恩平市产业园区开发建设有限公司　　设计号：Jb4232

恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目

初步设计（修编稿）

HONG YU

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司

二零二三年九月

第一部分

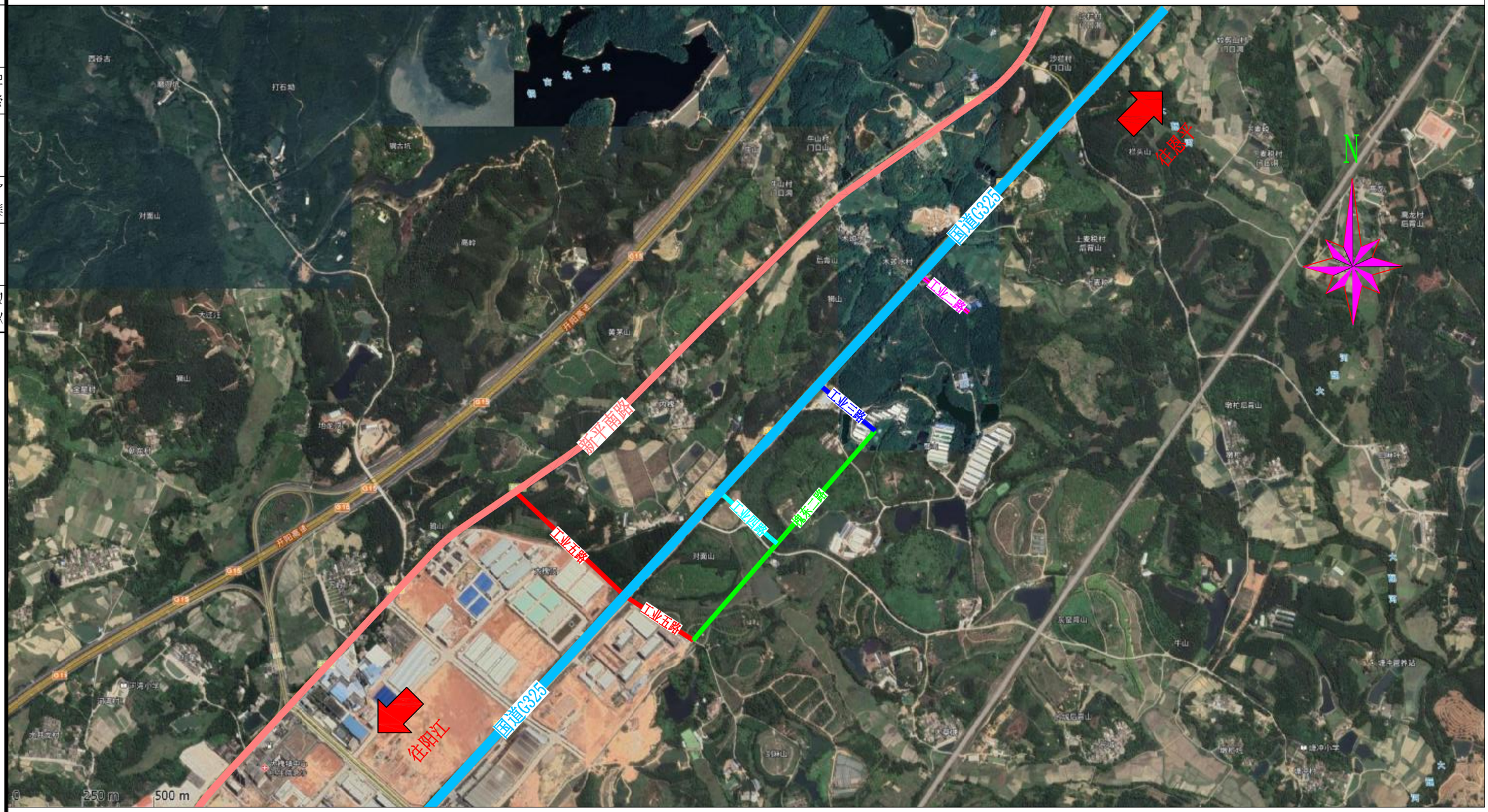
道路工程

目　　录

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
一	**第一部分　道路工程**			合计：44 张
1	项目地理位置图	路初-01	A3	共 1 张
2	道路设计说明	路初-02	A3	共 21 张
3	道路总体平面设计图	路初-03	A3	共 1 张
4	道路平面设计图	路初-04	A3	共 9 张
5	直线、 曲线及转角表	路初-05	A3	共 5 张
6	道路纵断面设计图	路初-06	A3	共 2 张
7	纵坡、竖曲线表	路初-07	A3	共 9 张
8	逐桩坐标表	路初-08	A3	共 5 张
9	道路标准横断面图	路初-09	A3	共 5 张
10	一般路基设计图	路初-10	A3	共 1 张
11	特殊路基处理工程数量表	路初-11	A3	共 1 张
12	特殊路基处理设计图	路初-12	A3	共 1 张
13	路基横断面设计图	路初-13	A3	共 2 张
14	路基每公里土石方数量表	路初-14	A3	共 2 张
15	路基设计表	路初-15	A3	共 2 张
16	路基防护工程数量表	路初-16	A3	共 2 张
17	路基防护设计图	路初-17	A3	共 2 张
18	路面工程数量表	路初-18	A3	共 1 张
19	路面结构设计图	路初-19	A3	共 1 张
20	路缘石设计图	路初-20	A3	共 5 张
21	树池设计图	路初-21	A3	共 1 张
22	人行道铺装设计图	路初-22	A3	共 1 张
23	无障碍通道设计图	路初-23	A3	共 1 张
24	平交口平面布置图	路初-24	A3	共 1 张

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
二	**第二部分　桥涵工程**		A3	
	详见桥涵工程专业图纸目录			
三	**第三部分　给排水工程**		A3	
	详见给排水工程专业图纸目录			
四	**第四部分　交通、安监工程**		A3	
	详见交通、安监工程工程专业图纸目录			
五	**第五部分　电气工程**		A3	
	详见电气工程专业图纸目录			
六	**第六部分　综合管线工程**		A3	
	详见综合管线专业图纸目录			

项目地理位置图



道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	项目地理位置图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路设计说明

1 概述

1.1 项目建设意义及地理位置

恩平市地处广东省西南部，是珠三角通往粤西的交汇地，东与恩平市、台山市接壤，南邻阳江市阳东区，西接阳春市，北连云浮市新兴县，属珠江三角洲城市群、珠中江经济圈。全境地跨北纬 21° 54’31“~22° 29’44”，东经 111° 59’51“~112° 31’23”，东西宽 50.24 公里，南北长 62.47 公里。 全市土地总面积 1698 平方公里，海岸线长 21 公里。

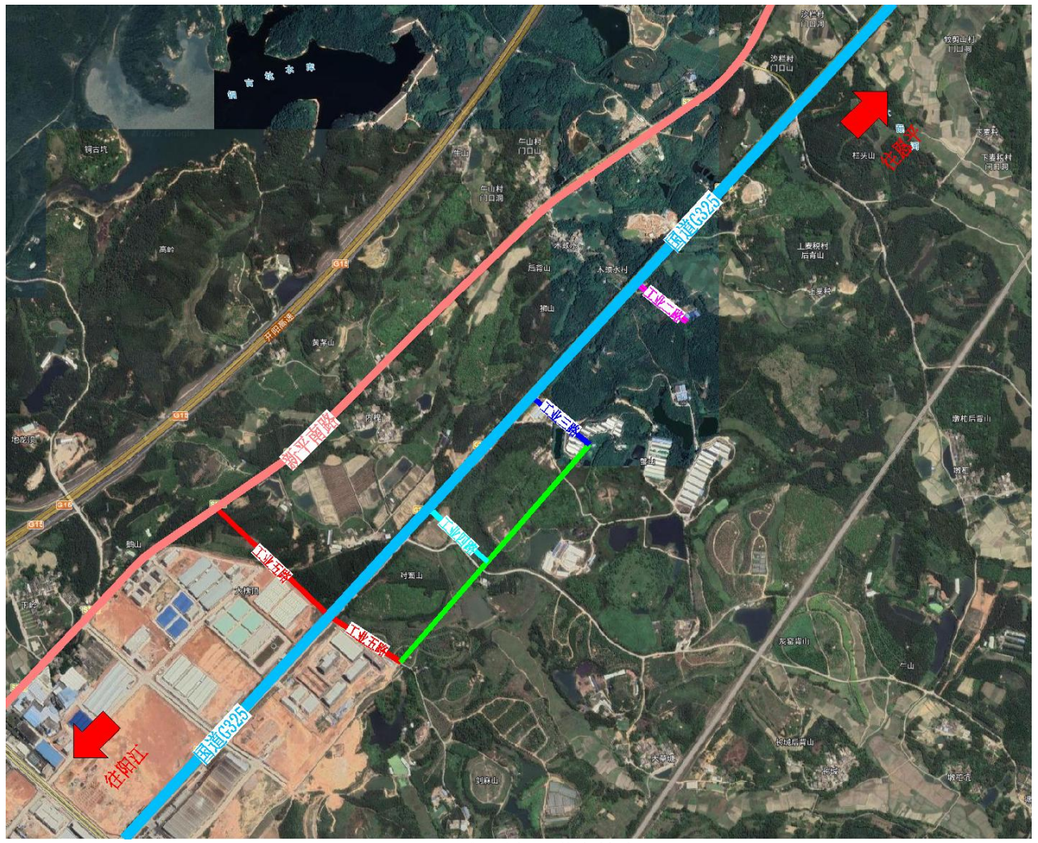
恩平市域行政管辖范围，包括辖 10 个镇、1 个街道，151 个村委会，23 个居委会，户籍人口 48.37 万人。现有海外侨胞、港澳台同胞 50 多万人，分布于全球 60 多个国家和地区，是全国著名侨乡，也是“双区”连接粤西地区和辐射大西南的重要节点。中心城区包括恩城街道、东成镇行政辖区范围、圣堂镇行政辖区范围，面积约 310.7 平方公里。

近年来，恩平市城市建设日新月异，城市吸引力逐步增强，对外交流频繁，城市人口迅速提升。优美的城市环境，健全的公共设施，使城市更具时代感，是吸引外商投资和推动旅游业发展的源泉；恩平市一直致力于建设一个与现代化城市发展相适应，全面满足现代生活需求的优良人居环境，以中心城区标准逐步完善城镇中心区的配套设施已成为城市建设的当务之急。本项目的建设，对于加快恩平的经济建设步伐和促进地方资源的开发利用，对于进一步加强恩平工业园大槐片区（塘冲）内纵、横向联系，完善区内道路交通网络有着重要意义，而且该项目的建设，对完善恩平市道路网建设，改善恩平工业园大槐片区（塘冲）一带交通状况，适应交通量迅速增长的客观要求，改善人居环境，提高城市品位，促进恩平市产业经济发展，推进恩平市旅游事业发展等都起着重要的作用。

为了规划好、利用好、建设好恩平工业园大槐片区（塘冲），科学合理指导恩平工业园大槐片区（塘冲）的开发建设和管理，特开展编制《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》（下简称《控规》）。恩平市恩平工业园大槐片区（塘冲）位于大槐镇区中部、国道 G325 两侧，距大槐镇人民政府 5 公里，距恩平城区约 10 公里。本次规划范围东至工业二路、南至工业五路、西至新平南路、北至国道 G325，总用地面积约 628.38 公顷。

整个项目包含工业二路（A 路）、工业三路（B 路）、工业四路（C 路）、工业五路（D 路）、槐东二路（E 路）等五条道路，路线合计总长为 2458.4 米，其中工业二路（A 路）长为 207.589 米，呈西北-东南走向，连接国道 325 与槐东二路；工业三路（B 路）长为 277.498 米，呈西北-东南走向，连接国道 325 与槐东二路；工业四路（C 路）长为 228.594 米，呈西北-东南走向，连接国道 325 与槐东二路；工业五路（D 路）总长为 758.433 米，呈西北-东南走向，连接新平南路、国道 325 与槐东二路；槐东二路（E 路）长为 986.245 米，呈东北-西南走向，连接工业三路与工业五路。

本项目设计道路均为新建水泥混凝土路面，设计等级均为城市次干道，路基宽度均为 24 米，设计速度均按 30km/h，设计主要内容包括道路工程、桥涵工程、给排水工程、交通（监控）工程、电气工程、管线综合工程等。



项目地理位置图

1.2 片区规划概况

为落实粤港澳大湾区发展战略，紧抓促进大槐镇经济社会又好又快发展的重要契机，根据 《恩平产业转移工业园总体规划（2021-2035）》和大槐镇经济社会发展方向，急需进一步推动恩平工业园大槐片区（塘冲）开发建设，将该片区打造成为大槐镇新的经济增长极。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

为了规划好、利用好、建设好恩平工业园大槐片区（塘冲），科学合理指导恩平工业园大槐片区（塘冲）的开发建设和管理，特开展编制《恩平市恩平工业园大槐片区（塘冲）控制性详细规划》。

恩平市恩平工业园大槐片区（塘冲）位于大槐镇区中部、国道 G325 两侧，距大槐镇人民政府 5 公里，距恩平城区约 10 公里。

本次规划范围东至工业二路、南至工业五路、西至新平南路、北至国道 G325，总用地面积约 628.38 公顷。

1.3 任务依据

1、《委托书》（恩平市产业园区开发建设有限公司）；

2、《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》；

3、恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目《岩土工程勘察报告》；

4、交通部和建设部现行的有关市政道路、公路的勘测、设计、施工技术规程、规范；地质勘察等相关行业的有关规程、规范。

1.4 测设过程

我院收到项目委托书后，迅速组织项目组、开展设计前期工作，安排勘测工作；按建设单位的项目进度安排，增派充足的设计人员，保证设计进度和质量。

根据项目的特点，我院与业主及有关部门领导进行沟通，了解项目的情况，根据业主提供的相关文件和规划部分的设计要点，我院对本项目的道路平面线型、纵断面拉坡、道路断面形式、路面结构形式等几个工程中关键性环节作了详细的研究及多方案的比较，并将最后方案比较的成果及时地与业主沟通及协调，最后得出本项目的道路平面线型、纵断面横断面及路面结构形式。

根据已有的资料及外部协调情况，我院于 2023 年 09 月完成了恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目的初步设计文件。

2023 年 9 月恩平市住建局组织召开本项目初步设计评审会议。我司于 2023 年 10 月完成了本项目初步设计修编稿文件。

1.5 对初步设计专家评审意见的执行情况

1、道路专业

1）优化路基处理方案。

执行情况：按意见优化路基处理方案。

2）优化涵洞布置、缩短涵长、方便清淤。

执行情况：在涵洞位置增加检修井设置。

3）交通工程横断面补充人行道栏杆位置。

执行情况：按意见补充完善。

2、造价专业

1）增加概算与估算的费用对比。

执行情况：根据意见增加对比表。

2）完善招标代理费用，补充全过程造价咨询费用。

执行情况：根据意见补充完善相关费用。

3）核实借土的运距是否满足项目要求

执行情况：调整运距为 7 公里。

4）核实箱式变电器的单价。

执行情况：核实调整单价。

5）增加各专业的交通疏解费用。

执行情况：根据意见补充交通疏解费用。

1.6 对初步设计恩平市财政局意见的执行情况

1、道路专业

1）道路工程部分“花岗岩路缘石”不经济，建议调整为混凝土路缘石，减少约 50 万元。

执行情况：根据意见调整为混凝土路缘石。

2）非机动车道边缘侧石与树池花岗岩块重叠，建议取消重叠部位的树池花岗岩块，减少约 4 万元。

执行情况：靠近非机动车道和人行道边缘的条石需高出路缘石、平缘石约 2cm 左右，具体作用是防止树池内种植土的流出，污染行车道和非机动车道。

3）道路工程部分“黄花风铃木”及其支撑，属于绿化美化内容，建议在以后年度其他项目实施，减少约 100 万元。

执行情况：经与业主沟通，保留“黄花风铃木”等绿化内容。

4）道路工程部分的土方内容与排水工程部分的土方重叠，应在初步设计明确区分。

执行情况：道路工程的土方挖填是在场地平整线以下开挖出路槽结构，排水工程部

分的土方开挖是从路槽结构以下进行开挖，两者之间无重叠。

5）道路工程部分的石渣路基与桥涵工程部分的石屑回填重叠，应在初步设计明确区分。

执行情况：道路工程部分进行石渣换填位置与涵洞位置石屑回填不是同一个桩号，不存在重叠区域。

6）本项目土石方工程量较大，应严格按照《广东省建筑垃圾管理条例》有关规定执行。

执行情况：根据意见，严格按照相关意见执行。

2、造价专业

1）施工招标代理费，应由中标人自行承担（支付），不予计列，减少约 26 万元。

执行情况：根据意见核减。

2）本项目采用 EPC 模式建设，以概算价作为最高投标限价招标，计取招标控制价不合理，减少约 9 万元。

执行情况：根据意见核减。

3）工程量清单编制是招标代理的工作内容，包含在中标人支付的范围内，不予计列，减少约 17 万元。

执行情况：根据意见核减。

4）增加各专业的交通疏解费用。

执行情况：根据意见补充交通疏解费用。

1.7 对初步设计恩平市交通运输局意见的执行情况

该工程施工涉及相关路政许可职能事项，考虑到安全生产和路产安全，请在施工前前来交通局办理路政许可，待相关许可手续完善后方可进场施工。

执行情况：根据意见，由业主向交通主管部门办理路政许可。

1.8 对初步设计恩平市应急管理局意见的执行情况

请严格按照关于建设项目安全相关规定，落实项目建设安全生产“三同时”要求。

执行情况：根据意见，由业主落实相关规定。

1.9 对初步设计恩平市水利局意见的执行情况

根据该工程的有关资料显示，该工程的挖填土石方总量超过 5 万立方米。按照《中华人民共和国水土保持法》和《广东省水土保持条例》的规定，凡征占地面积 1 公顷以上(含 1 公顷)或挖填土石方总量 1 万立方米以上(含 1 万立方米)的生产建设项目，建设单位应自行或委托有能力的单位编制水土保持方案(或表)报水行政主管部门审批。为此，开展该工程施工前，必须按照以上规定，委托有能力的单位编制水土保持方案，向市水利局申请进行审批，做好水土保持有关工作。

执行情况：根据意见，由业主委托有能力的单位编制水土保持方案。

2 功能定位

2.1 项目影响区交通规划与现状

1、项目影响区域道路交通现状概况

规划区周边交通便利，通达性强，交通条件优越。规划区紧邻国道 G325，经国道 G325 向北直通恩城，向南至阳江。规划区距离沈海高速大槐出入口仅 2 公里。

规划区现状道路有国道 G325。国道 G325 现状为双向六车道快速路，道路宽度约 28 米。

现状道路统计一览表

道路分类	道路名称	路面宽度(米)	道路走向	备注
主干道	国道G325	28	南北	已建

道路交通系统规划图



3）道路横断面控制

规划道路断面按规划道路等级与设计标准表的要求进行控制。

工业二路（A 路）：为城市次干路，横断面宽度为 24 米；

工业三路（B 路），为城市次干路，横断面宽度为 24 米；

工业四路（C 路），为城市次干路，横断面宽度为 24 米；

工业五路（D 路），为城市次干路，横断面宽度为 24 米；

槐东二路（E 路），为城市次干路，横断面宽度为 24 米；

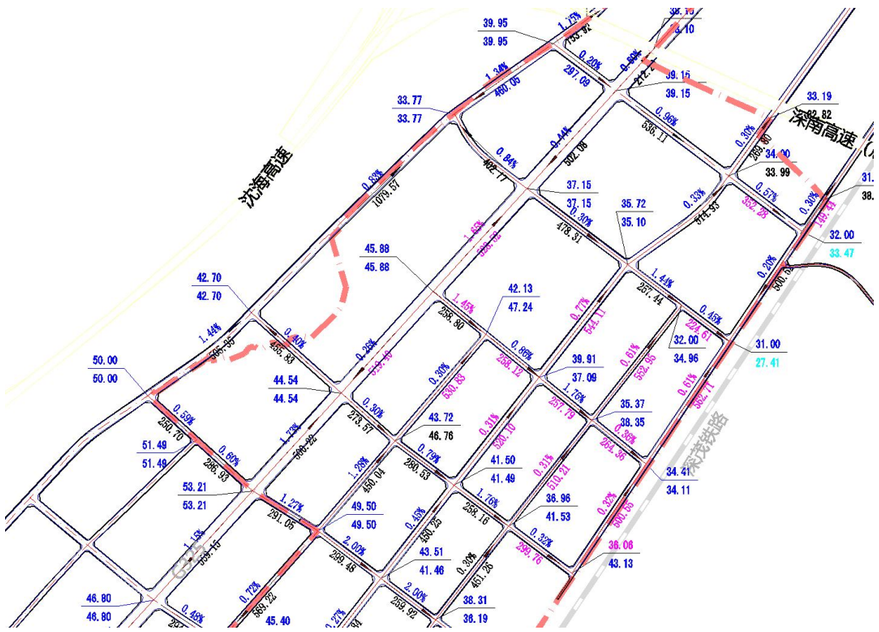
4）道路竖向规划

①原则：合理利用现状地形地貌，尽量减少土方量；满足片区防洪排涝排水及市政管线敷设竖向要求；土方遵循“就近平衡”原则，土方运输距离尽量不超过 1 公里；在满足各种工程规范要求的基础上尽量减少填挖方量；规划区内道路规划纵坡基本在 0.3%--3%之间，最大纵坡不超过 3% 。

②现状地形分析：规划地段位于大槐镇东南部、国道 G325 两侧，地势呈现东高西低的特点，规划地段内现状已建设用地主要集中在国道 G325 两侧，且本项目所含五条路地段大部分土地已平整，其余土地主要为丘陵、鱼塘等。

③道路竖向规划：为规划区内的道路交叉点控制标高，道路的纵坡设计除参考道路的有关规范外，还应满足防洪标准、排水纵坡、道路交通纵坡、综合管线敷设。尽量利用原有地形等要求的 基础上，由低至高，由里及外，逐点推算。同时，结合规划区的设计标高进行优化调整，做到道路与地块的高程衔接合理，尽量避免大量填挖土方。

道路竖向规划图



交通量预测

根据本项目工可报告，本项目未来交通量预测结果如下：

本项目交通量预测结果（辆/日）

道路名称 \ 交通量 \ 年份	2027	2031	2036	2041
工业二路（A 路）	9045	11544	14733	17908
工业三路（B 路）	7650	9764	12461	15146
工业四路（C 路）	7950	10146	12950	15740
工业五路（D 路）	8260	10542	13455	16354
槐东二路（E 路）	13010	16604	21192	25759

2.2 项目功能定位

恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目定位为：园区内相互连接的城市次干路，园区外连接国道 G325，为各厂区的内外交通服务。

3 建设条件

3.1 场地环境与工程地质条件

3.1.1 气象、水文

1、气象

本区属亚热带季风海洋性气候，冬无严寒，夏无酷暑，常年温和湿润，雨量充沛，阳光充足，无霜期长。

本区年平均气温 21.2 ℃～22.6 ℃；最冷为 1 月，平均气温 13.3 ℃～ 14.1 ℃；最热为 7 月，平均气温 28.3 ℃～ 28.5 ℃；3、4 月份升温快，6 月中旬至 9 月上旬为高温期，平均气温 27℃以上；极端最低气温为 0.1℃（1963 年 1 月 26 日），极端最高气温为 38.2 ℃（1994 年 7 月 11 日），年平均日照时数 1726 小时。

本区受季风影响，全年降雨量分布不均匀，其中 4～9 月份为雨季，降雨量约占全年的 82%。

据多年统计，年降雨量为 1130.2～2829.3 毫米，平均年降雨量为 1750.4 毫米，降雨强度为 3.38 升/秒·100 米 2；年蒸发量为 1252.7～1887.7 毫米，平均年蒸发量为 1566 毫米。

本区自然灾害有热带气旋、暴雨、洪涝、寒潮、低温阴雨和强对流天气等，夏季洪涝和夏秋台风是主要灾害性天气。

2、水文

本区地表水属珠江流城潭江水系干流锦江，水网呈树枝状分布。场地北侧约 12km 处锦江流经，从西向东流。河堤已经过治理，场地不受洪水危害和无内涝。

锦江发源于阳春牛围岭，经本市清湾与黄角河、沙岗河汇合，再出大田与朗底河汇合成为锦江干流，流经清湾、大田、恩城、东安、平石、东城、圣堂、君堂、沙湖等 9 个镇，注入潭江至崖门出海，属于潭江上游恩平流域全长 128 公里。

3.1.2 区域地质构造

（一）区域地质构造

本区大地构造位置属华南褶皱系粤中拗陷（III级）的增城～台山隆断束（Ⅳ级）西南部。

近场区发育的区域性断裂构造主要有苍城～海陵断裂带（F4）、鹤城～金鸡断裂带(F5)、镇海湾断裂(F17)。

（1）苍城～海陵断裂带（F4）

该断裂属恩平～新丰断裂带南段西支，东北自西江右岸的三洲圩一带，往西南沿皂幕山西侧，经苍城、沙湖、恩平市后继续向南西经那龙、温泉延伸至上海屋，然后切过海陵岛而没入南海。其控制开恩断陷的西侧边界。

断裂规模大，延伸长度达 200km，总体走向北东 30° 左右，倾向北西或南东，倾角较陡，常在 60° 以上，切割下古生界、上古生界、燕山期花岗岩、白垩系及下第三系，控制白垩—第三系断陷沉积的边界。沿断裂挤压破碎广泛发育，可见宽达 10～40m、局部达 50～100m 的硅化构造岩、角砾岩、挤压带动热力变质带。

采集的断层样品热释光测年结果表明，断裂活动最年轻年龄为距今 11.17 万年。

（2）鹤城～金鸡断裂带（F5）

该断裂属恩平～新丰断裂带南段的东支，东北自西江右岸三洲圩一带，向西南沿皂幕山东侧，经鹤城、水口、开平、赤坎百足山、金鸡、延至镇海湾，为那扶—镇海湾断裂所截。

断裂延伸长度达 118km，总体走向北东 20～30°，倾向南东，倾角 50～70°，切割下古生界、上古生界，燕山期花岗岩、白垩系及下第三系。断裂构造岩十分发育，可见硅化岩、角砾岩与硅化挤压片理化带。

采集的断层样品热释光测年结果表明，断裂活动最年轻年龄距今为 17.25 万年。

（3）镇海湾断裂带（F17）

该断裂位于恩平市南部的镇海湾西岸，长度超过 30km，断裂产状为 80° ∠75°，硅化、糜棱岩化构造角砾岩发育，后期侵入的石英脉和花岗斑岩被错断两次，表明断裂是一条多期次，并具有不同力学性质的断裂，其控制了镇海湾的形成与发育，使之成为北西向延伸的狭长溺谷海湾。

采集的断层样品热释光测年为 23.36 万年

（二）近场区地震活动

近场区地震活动较弱，历史上破坏性地震(地震烈度≥Ⅵ度)的记载，只有 1956 年 3 月鹤山(北纬 22° 36′、东经 112° 48′)4.75 级地震，1969 年 7 月 26 日阳江西南 20 公里(北纬 21° 45′、东经 111° 45′)6.4 级地震和 1986 年 1 月 28 日的阳江西南 20 公里(北纬 21° 42′、东经 111° 48′) 5.0 级地震。 地震强度不大，频度不高，更没有沿着某一断裂形成密集带或某一地区高度密集现象。

3.1.3 地形、地貌

场地位于恩平市大槐镇恩平工业园大槐片区（塘冲），属于珠江三角洲丘陵地貌区，地势平坦开阔；场地现为山地、农地、鱼塘，地面标高为 34.48～61.66m。

3.1.4 地基岩、土层分布及其特征

勘察查明，场地地基自上而下分别为第四系人工填土层（Q4ml）、残积层（Qel）及白垩纪（K1）混合岩，现根据岩土层的成因、特征、风化程度等自上而下分述如下（岩土编号仅代表物理力学性质相同或相近的层位，并不代表地质成因顺序或变化）：

①素填土（Q4ml）：褐黄、褐红色，主要由粉质粘土组成，含细砂及少量碎石，堆填时间大于 10 年，系老填土，土质（组分、结构、密实度等）不均匀，未经压实处理，未完成自重固结，松散。

本层共 20 个钻孔揭露，层厚 0.5～2.5m，平均厚度为 1.17m。

②粉质粘土（Qel）：褐黄、灰黄，为混合岩风化残积土，主要由粘粒组成，含细、中砂及少量云母片，可塑。

本层共 35 个钻孔揭露，层厚 3.3～11.9m，平均厚度为 9.02m。

③全风化混合岩（K1）：褐红、黄褐色，残留片理构造，岩石已完全风化成粉质粘土，坚硬状。

本层共 13 个钻孔揭露，层厚 2.6～9.3m，平均厚度为 5.32m。

3.1.5 地表水和地下水

1、地表水

场地原为山地，雨季时在场地地势低洼处形成暂时性地表面流，大部分以渗流的形式向地下水进行补给，排泄条件较好。

2、地下水

根据钻孔观测，场地地基分布有地下水，其主要赋存于第四系松散土层的孔隙及基岩的节理裂隙中，各岩土层富水性较差，属弱透水层。勘察期间地下水属于丰水期。

场地地下水按赋存介质与条件的不同分为孔隙潜水和基岩风化裂隙承压水。

A、孔隙潜水

地基上部第四系土层①素填土层中赋存的地下水属孔隙型潜水，本次勘察钻探施工时，测得钻孔初见水位埋深 2.6～10.5m，全部钻孔终孔 24 小时后，测得稳定水位埋深 3.0m～11.0m，标高 31.48～50.66m。孔隙潜水主要接受大气降水及地表水的补给，消耗于蒸发并向低洼处排泄。场地地基主要为透水性弱的粘性土层，故此，可以认为孔隙潜水与地表水的水力联系较弱。

B、裂隙承压水

裂隙承压水赋存于基岩的节理裂隙中，其径流、补给规律及赋水性受地质构造（主要是节理裂隙）和地形地貌所控制，压力场和渗流状态具有明显的各向异性。由于节理裂隙呈闭合状，并受泥质、铁锰质的充填，赋水性差，透水性弱，且未形成连续稳定的自由水面，对工程影响较小，故本次勘察未对其水位进行观测工作；基岩裂隙水主要受周边裂隙水和上覆的孔隙潜水的垂直渗透补给，向下游和深部运移进行排泄，与地表水无直接水力联系。

C、地下水位的变化幅度

根据本地区经验，地基上部孔隙潜水的水位动态随季节变化而升降，最大变幅 1.5～2.0m。

3、地层渗透性

根据地基岩土层的成因、特征和地区经验，地基岩土层的渗透系数 k 建议值见下表：

岩土层渗透系数建议值

岩土层名称		渗透系数 k(cm/s)	渗透性等级
人工填土 Q_4^{ml}	①素填土	1.0×10^{-4}	弱透水
残积层 Q^{el}	②粉质粘土（可塑）	1.5×10^{-5}	弱透水
白垩纪 K_1	④全风化混合岩	8.0×10^{-5}	弱透水

4、地表水和地下水的污染源

场地位于恩平工业园大槐片区，市政基础设施配套完善，附近居民生活废水、工业废水可通过地下污水管道进行排放，故此，地表水和地下水无污染源。

3.1.6 不良地质作用及地质灾害

本区历史地震活动微弱，强度不大，频度不高，无大的地震灾害记录。根据区域地质资料，近场区断裂构造较为发育，构造岩的热释光测龄和 TL 年龄显示，其自第四纪晚更新以来无明显活动， 根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版），近场地的断裂构造均属非全新世活动 断裂。勘察查明，场地无区域性断裂构造通过，场地及邻近地区第四系土层广泛覆盖，构造形迹表 现不明显，地基上覆第四系土层未见断裂的切割和错动现象，同样表明自第四纪晚更新世晚期以来 场地及邻近地区未有明显的构造活动。但从断裂的活动规律和规模来看，近场区的断裂未来仍存在 发生中强地震的可能性，或是遭受附近中强地震的波及和影响的可能性，同时，地基上部分布了松 软的素填土层，故此，本工程应考虑场地和地基地震效应的影响，并应根据国家现行的标准、规范和规程的规定进行工程的抗震设计以及隔震、消能减震设计。

场地及邻近区域未见滑坡、危岩、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用和现象，地基基岩为白垩纪混合岩，为非可溶性岩层，不存在土洞、溶洞及其可诱发的地面沉裂、塌陷等地质灾害现象。

场地地基分布的①素填土为高压缩性欠固结的松软土层，在地面荷载和自重固结作用下，将产生不均匀沉降，造成地面开裂，给桩基带来负摩阻力的影响，宜采用有效的地基处理措施。

3.1.7 对工程不利的埋藏物的特征、分布

勘察查明，场地地基混合岩中未发现沟浜、古河道、洞穴、古墓、防空洞、孤石等不利于工程的埋藏物。

基础施工前应认真核查清楚场地周边是否有市政设施，谨慎施工，以避免破坏城市市政

管网，酿成不良后果。

本次勘察场地地基下部全风化混合岩中虽未遇孤石等不利埋藏物，但不排除在钻孔之间存在孤石的可能性，设计和施工时应予以注意。

3.1.8 不良地质作用及地质灾害特殊性岩土

场地地基特殊性土包括素填土和风化基岩，其中地基基岩为白垩纪混合岩，其在风化营力作用下，风化分带现象明显，风化程度自上而下逐渐减弱，强度逐渐增大。

1 、素填土：呈松散状，为平整场地时回填的粉质粘土，广泛分布，土质（组分、结构、密度 等）不均匀，未经压实也未完成自重固结，孔隙空洞多，压缩性高，在地面荷载和自重固结作用下将产生不均匀沉降。

残积土和风化基岩：场地地基基岩为混合岩，其在风化营力作用下，风化分带现象明显， 风化程度自上而下逐渐减弱，强度逐渐增大，为全风化混合岩。全风化混合岩已完全风化成粉质粘土，呈坚硬状，它们强度较高，压缩性较低。

3.2 岩土参数的统计

3.2.1 岩土指标的分析与选用

为查明地基土层的物理力学性质，现场勘探时进行了标准贯入试验，并采取了 32 件原状土样进行了室内土工试验。

根据试验结果，按上节划分的工程地质层作为统计单元，对地基各岩土层的物理力学性指标进 行分项统计。统计前先剔除个别明显不合理偏值，然后采用 Grubbs 准则判别非代表性数据并对其 予以剔除，统计分别给出了样本数、最大值、最小值、平均值、标准差及变异系数，再根据样本数的不同给出标准值。

根据物理力学性质指标及其变异系数分析，各工程地质层物理性质指标变异性低～很低，力学性质指标变异性中等，各指标能客观地反映地基土的实际情况。

3.2.2 岩土层主要岩土参数

评价岩土性状的岩土参数，如含水量、重度、孔隙比、液性指数等，选用指标的平均值或经验 值；正常使用极限状态计算需要的岩土参数，如压缩系数、压缩模量等，选用指标的平均值或经验 值；承载力极限状态计算需要的岩土参数，如抗剪强度、岩石单轴抗压强度等，选用指标的标准值或经验值。

根据广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ15-31-2016），结合岩土指标的分析统计和当地经验，场地地基岩土层的主要岩土参数建议值见下表：

地基岩土层主要岩土参数建议值表

岩土名称	承载力特征值 f_{ak}(kPa)	含水量 w(%)	重度 γ(kN/m³)	孔隙比 e	液性指数 I	压实系数 (MPa⁻¹)	压缩模量 E_s(Mpa)	变形量 E_0(MPa)	直剪快剪	
									粘聚力标准值 c_q(kPa)	内摩擦角标准值 ϕ_q(°)
①素填土	--	36.9	18.5	0.987	0.47	0.46	4.33	--	16.2	13.5
②粉质粘土（可塑）	150	33.0	18.7	0.907	0.35	0.36	5.29	20.0	20.9	17.6
③全风化混合岩	350	19.1	19.5	0.631	＜0	0.15	10.68	80.5	28.3	31.4

备注 :1、含水量（W）、重度(γ）、孔隙比（e）、液性指数（IL）、压缩系数（a1-2）、压缩模量（ES）为指标统计的平均值，粘聚力（cq）、内摩擦角(Φq）、岩石 单轴抗压强度（frk）为指标统计的标准值，承载力特征值（fak）为经验值。2、压缩指标适用压力区间 0kpa～300kPa。3、变形模量（E0 ）是根据标准贯入试验成果，按 广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）第 4.4.9 条公式估算的建议值。4、强风化岩的承载力特征值为 fa。5、中风化、微风化片岩的承载力特征值，按广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）第 4.5.1 条公式计算。6、岩土层的承载力特征值，变形模量、应通过平板载荷试验校核、确定，作为基础设计的依据。

3.3 岩土工程评价

3.3.1 场地和地基地震效应评价

1、建筑抗震设防分类

根据国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）第 6 章，拟建建筑物的抗震设 防类别为标准设防类（丙类）。建筑物的抗震设防类别应由设计人员根据建筑物的性质、结构、规模等结合上述标准进行确定或调整。

2、建筑抗震地段划分

场地地基①素填土为软弱土层，分布广，厚度小，根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）第 4.1. 1 条规定，场地属建筑抗震一般地段。

3 、场地土的类型

本次勘察选择了有代表性的 ZK7、ZK21、ZK33 钻孔进行估算，根据国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）第 4.1.3 条，场地土的类型划分如下表。

场地土的类型划分表

层号	岩土名称	剪切波速 v_s（m/s）	土的类型
		建议值	
①	素填土	140.00	软弱土
②	粉质粘土（可塑）	200.00	中软土
③	全风化混合岩	350.00	中硬土

4 、建筑场地类别

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）第 4.1.4 条、第 4.1.5 条和第 4.1.6 条，结合波速测试成果、场地覆盖层厚度，土层等效剪切坡速计算结果和建筑场地类别划分详见下表。

土层等效剪切波速计算结果和建筑场地类别划分表

序号	孔号	土层等效剪切波速 vse（m/s）	覆盖层厚度（m）	场地类别
1	ZK7	200.00	11.0	II
2	ZK21	196.71	11.5	II
3	ZK33	227.23	11.8	II

3.3.2 场地稳定性与适宜性评价

本区历史地震活动微弱，无大的地震灾害记录。根据区域地质资料，近场区断裂构造较为发育，均属非全新活动断裂。故此，本区地质构造活动较弱，地壳处于相对稳定状态。

场地及邻近区域未见滑坡、崩塌、危岩、泥石流等不良地质现象；场地地基未发现采空区、岩 溶等不良地质作用，无孤石、洞穴、古墓、防空洞等对工程不利的埋藏物，场地属对建筑物抗震一般地段。

根据《城乡规划工程地质勘察规范》 (CJJ57-2012)第 8.2 条和 8.3 条，场地稳定性为基本稳定，工程建设适宜性为较适宜。

3.3.3 地基稳定性评价

场地地基上部①素填土土层，强度低，压缩性高，厚度小，稳定性差，且在附加荷载（地面堆载、基础荷载等）作用下，容易产生固结沉降（或不均匀沉降）甚至造成地基整体失稳现象；地基下部为风化基岩，压缩性较低，强度较高，稳定性好，无构造破碎带和软弱夹层。

3.3.4 地基均匀性评价

①素填土：结构松散，强度低，压缩性高，土质（组分、结构、密度等）不均匀，在地面荷载和自重固结作用下将产生不均匀沉降，未经处理不宜作为基础持力层。

②粉质粘土（可塑）：压缩性较低，承载力较低，无构造破碎带及软弱夹层，具有一定的承载力，分布均匀，局部埋深较大，可作路基持力层，地基稳定性较好，工程性质较好。

③全风化混合岩：压缩性较低，承载力较高，无构造破碎带及软弱夹层，但分布不连续、厚度变化大，是理想的基础持力层，地基稳定性较好，工程性质好。

3.3.5 地基工程地质评价

①素填土：结构松散，强度低，压缩性高，土质（组分、结构、密度等）不均匀，在地面荷载和自重固结作用下将产生不均匀沉降，未经处理不宜作为基础持力层。

②粉质粘土（可塑）：压缩性较低，承载力较低，无构造破碎带及软弱夹层，具有一定的承载力，分布均匀，局部埋深较大，可作路基持力层，地基稳定性较好，工程性质较好。

③全风化混合岩：压缩性较低，承载力较高，无构造破碎带及软弱夹层，但分布不连续、厚度变化大，是理想的基础持力层，地基稳定性较好，工程性质好。

3.4 岩土工程分析与论证

3.4.1 基础方案的选型

根据项目的情况，建议采用天然地基方案。

场地原为山地，地基上部广泛覆盖了厚度较大的第四系人工填土和残积土层，基岩埋深较大。 因此，建议采用换填法对素填土进行适宜厚度的换填，以减少路基的不均匀沉降。（实际选型应由设计人员根据技术可行、经济合理的原则，进行综合评估选择）。

3.4.2 路基干湿类型

根据《公路自然区划标准》JTJ 003-86，本工程区域位于Ⅳ7 区华南沿海台风区。根据《城市 道路路基设计规范》CJJ194-2016 附录 A，本工程路基受地下水影响而确定的临界相对高度分别为 H1=1.7～1.8m、H2=1.4～1.5m、H3=1.1～1.2m。本工程路基

相对高度绝大部分在 1.00～1.20m，在

根据《城市道路路基设计规范》CJJ194-2016 第 4.3.1 条，本项工程的路基的干湿类型主要为干燥。

3.4.3 施工过程可能造成的工程风险

①管廊及管道沿线将形成大量临时坑槽，可能产生坑壁“崩塌 ”、“滑坡 ”等严重的自然灾害

或因建设工程导致的次生灾害。

②管廊及管道沿线修建形成的回填区，处理不当，可能发生差异沉降，导致构筑物开裂。

③受工程活动影响，场地内及周边地质环境及地表水和地下水排泄条件改变，若排泄不畅，可能导致地基积水，引发、加剧地基沉降。

④埋深在未经处理的回填土上的地下管线、构筑物等可能由于不均匀沉降而破损，造成结构破坏、环境污染。

⑤道路沿线局部存在较厚的素填土，如地基处理不当，会使路基产生不均匀沉降。

3.5 结论、建议与其他

3.5.1 结论

1、根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版），场地属对建筑抗震 一般地段，本区抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g；场地类别为Ⅱ类，特征周期为 0.35s。

根据国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）， Ⅱ类场地条件下，场地地震动峰值加速度为 0.05g 、基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s。

2、本区历史地震活动微弱，强度不大，频度不高，无大的地震灾害记录；近场区断裂构造发育，均属非全新活动断裂；故此，本区地质构造活动较弱，地壳处于相对稳定状态。

3、场地地下水腐蚀性综合评价为：对混凝土结构具微腐蚀性；对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。场地土的腐蚀性综合评价为：对混凝土结构具微腐蚀性；对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

4、基础方案建议采用换填法对素填土进行适宜厚度的换填，以减少路基的不均匀沉降。实际的基础方案应由设计人员根据技术可行、经济合理的原则，进行综合评估选择。

3.5.2、建议及其他

1、本报告主要从工程的角度，阐述建设场地的工程地质特征，设计人员可采纳被认为适用于工程的部分的建议。

2、场地内上覆盖层为素填土，其力学性质差，导致地基均匀性、稳定性较差，路基施工应对 素填土进行适当处理。下伏岩土层主要为粉质粘土和全风化混合岩，工程性质较好，可直接作为基础持力层。

3、在路基施工前，应查清地下市政管线的情况；在路基施工时，应严格按照有关规范、规程 进行施工，保证地基处理质量。在基础施工时若遇不明地质情况或地质突变情况，建议进行施工勘察，并应当会同有关部门进行协商解决。

4、对后期填土须作分层压实处理或进行地基处理，控制沉降在容许范围内。

5、原土出露直接作基础持力层的地段挖至设计标高后，应会同监理、设计、勘察人员验槽。处理后的地基应通过触探试验、静载荷试验和室内土工试验等方法综合确定处理效果。

6、因为勘察时间短，地下水位量测只是代表勘察期间的数据，可能与实际水位有一定的差异。

7、应以动态设计、信息法施工原则，施工过程中应进行地质查验工作，当实际地质情况与原勘察资料相差较大时，应根据实际情况完善勘察资料，必要时进行补充勘察或施工勘察。

8、由于勘测工作是以点代面的，很难反映出整个场地的所有工程地质条件，因此，在施工中 应进行地质验槽和岩土工程监理工作。若施工中发现地基岩土层变化较大等异常情况，应及时通知 监理、设计、勘察等各方前往现场，共同处理。若由于规划的变更造成建筑位置或布置的变化而超出勘测范围时，应进行补充勘察工作；邻近区域的建设场地不得使用本报告，以免产生不良后果。

9、本报告根据中国工程建设标准化协会标准《岩土工程勘察报告编制标准》（CECS 99：98） 进行编制，并提供岩土参数建议值及其统计值，如果设计人员所需的参数超出该“标准 ”的范围，则应根据有关规范或规程及本报告的岩土分层特征而进行舍取。（1）拟建工程重要性等级为二级，场地复杂程度等级为二级，地基复杂程度等级为二级，岩土工程勘察等级为乙级。基坑支护结构的安全等级为二级。

（2）本工程抗震设防类别为标准设防类（丙类）。本场地地震设防烈度为 6 度，拟建场地位于河岸和边坡边缘，抗震地段划分为不利地段，场地类别为Ⅱ类，场地基本地震动峰值加速度为 0.05g，场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s 。

（3）拟建场地不存在滑坡、岩溶、泥石流、采空区等其他不良地质作用及地质灾害，场地属稳定性差场地，工程建设适宜性为较适宜，经采取有效地基处理或选择合理基

础方案等工程措施后可进行工程建设。

（4）本场地的地下水腐蚀性评价为：对混凝土结构具微腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。溪水对混凝土结构具微腐蚀性。土的腐蚀性评价为：按环境类型土对混凝土结构有微腐蚀性；按地层渗透性土对混凝土结构有微腐蚀性；土对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性；土对钢结构有微腐蚀性。

（5）根据道路的结构、荷载特点，结合场地岩土工程地质条件，建议拟建道路工程根据“3.4.1 路基基础方案建议”章节进行路基处理和施工。

（6）根据现状地形和路面设计标高，拟建道路在里程为 EK0+200.00～K0+564.07 路段回填至路面设计标高后，部分区域会在右侧形成较高的边坡，建议对边坡进行稳定性分析，边坡稳定性分析应委托具有资质的相关单位进行。

3.6 沿线环境敏感区分布及对项目建设的影响

沿线无文物、自然生态、动植物等保护区，无重要公共建筑、重要设施、矿产资源、自然人文景观。

3.7 项目区域内铁路、水路、航空、管道等运输方式的情况及对项目的影响

道路建设区域内无铁路、水运、航空、管道等运输体系，对本项目无影响。

4 道路工程设计

4.1 设计依据

（1） 《工程设计标准强制性条文》（城市建设工程部分 2013 年版）

（2）《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012 （2016 版）

（3）《城市道路路线设计规范》CJJ193-2012

（4）《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010

（5）《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012

（6）《公路工程技术标准》JTGB01-2014

（7）《公路路线设计规范》（JTGD20-2017）

（8）《公路路基设计规范》JTGD30-2015

（9）《公路沥青路面设计规范》JTGD50-2017

（10）《公路水泥混凝土路面设计规范》JTGD40-2011

（11）《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013

（12）《无障碍设计规范》GB50763-2012

（13）《公路工程抗震规范》JTGB02-2013

（14）《道路交通标志和标线》GB5768-2009

（15） 其它规范、规程

5 设计概要

5.1 工程概况、工程规模及主要技术标准

5.1.1 工程概况及工程规模

整个项目包含工业二路（A 路）、工业三路（B 路）、工业四路（C 路）、工业五路（D 路）、槐东二路（E 路）等五条道路，路线合计总长为 2458.4 米，其中工业二路（A 路）长为 207.589 米，呈西北-东南走向，连接国道 325 与槐东二路；工业三路（B 路）长为 277.498 米，呈西北-东南走向，连接国道 325 与槐东二路；工业四路（C 路）长为 228.594 米，呈西北-东南走向，连接国道 325 与槐东二路；工业五路（D 路）总长为 758.433 米，呈西北-东南走向，连接新平南路、国道 325 与槐东二路；槐东二路（E 路）长为 986.245 米，呈东北-西南走向，连接工业三路与工业五路。

根据《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》及工可，本项目设计道路为新建水泥混凝土路面，均采用相同技术标准，即：设计等级均为城市次干道，路基宽度均为 24 米，设计速度均按 30 km/h。

工程设计内容：道路工程、桥涵工程、给排水工程、交通（监控）工程、电气工程、管线综合工程等。

5.1.2 主要技术标准

主要技术标准一览表

（工业二~五路（A~D 路）、槐东二路(E 路)）

序号	项目	技术标准
1	道路等级	城市次干道
2	设计速度（km/h）	30
3	路基宽度（标准段）	24m

4	路面计算荷载	BZZ-100 型标准车
5	交通等级	中交通等级
6	路面结构形式	水泥混凝土路面
7	路面设计年限	20 年
8	抗震要求	地震动峰值加速度系数 0.05g

5.2 建设条件及现状评价

5.2.1 项目实施的必要性

恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目的建设，能进一步完善恩平工业园大槐片区内部路网，方便该园区内的道路运输，极大促进园区的经济发展。

5.2.2 征地拆迁与社会环境条件

1）征地拆迁

本项目为地块整平区域，待开发，因此本项目不需要进行征地拆迁。

2）社会环境

本项目建成后进一步完善园区局部路网，极大促进经济发展。

5.3 平纵线形设计

本设计平面坐标系统采用 2000 国家大地坐标系，高程系统采用 1985 国家高程系统。

5.3.1 平面线形设计

本项目线形沿规划线形拟定，其中工业二路（A 路）、工业三路（B 路）、槐东二路（E 路）为直线；其余各路平曲线指标设置情况见下表：

平曲线指标表

序号	指标名称	单位	规范值	采用值
1	不设超高最小半径	米	150	600 工业四路（C 路） 275 工业五路（D 路） 1500 槐东二路（E 路）
2	设超高最小半径 （一般值）/（极限值）	米	85/40	—
3	缓和曲线最小长度	米	25	52.02 工业四路（C 路） 30 工业五路（D 路）
4	平曲线最小长度 （一般值）/（极限值）	米	80/50	104.04 工业四路（C 路） 80.65 工业四路（D 路） 29.05 槐东二路（E 路
5	最小停车视距	米	30	30

全线满足 30km/h 的设计速度要求。

5.3.2 纵断面线形设计

本次进行纵坡设计的主要原则是，以规划标高以及沿线经过的厂区地块标高作为控制标高，尽可能保持设计标高与周边路面标高一致。

工程范围内竖曲线指标设置如下。

竖曲线指标表

序号	指标名称	规范值	采用值
1	最大纵坡（%）	7	工业二路（A 路） 工业三路（B 路） 工业四路（C 路） 工业五路（D 路） 槐东二路（E 路）
2	最小坡长（m）	85	29.97 工业二路（A 路）（接顺国道） 31.65 工业三路（B 路）（接顺 E 路） 42 工业四路（C 路）（接顺国道） 90.7 工业五路（D 路） 450.7 槐东二路（E 路）
3	凸形竖曲线最小半径（m）	一般值 400 极限值 250	3400 工业五路（D 路）

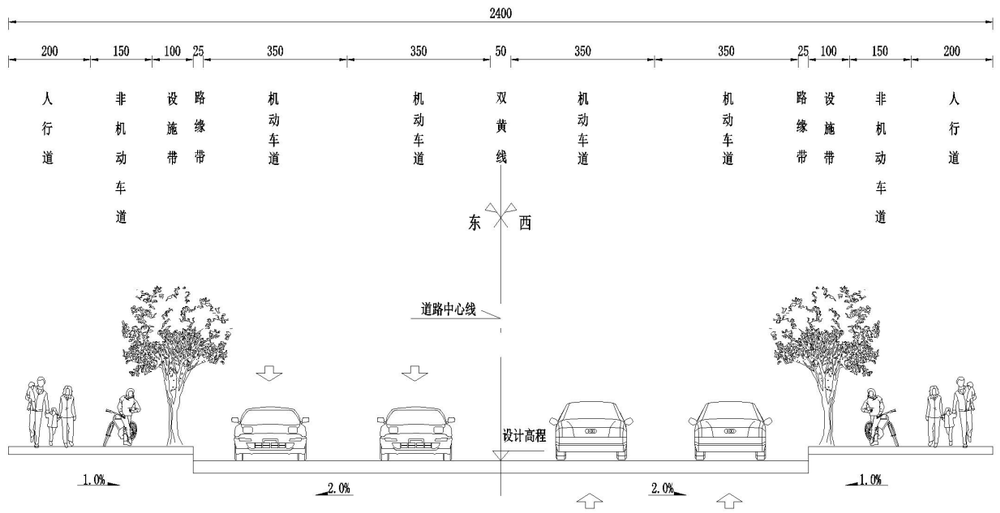
序号	指标名称	规范值	采用值
4	凹形竖曲线最小半径（m）	一般值 400 极限值 250	3000 工业二路（A 路） 3000 工业三路（B 路） 6100 工业四路（C 路） 5150 工业五路（D 路） 7000 槐东二路（E 路）
5	竖曲线最小长度（m）	一般值 50 极限值 20	27.52 工业二路（A 路） 43.34 工业三路（B 路） 60 工业四路（C 路） 33.6 工业五路（D 路） 61.28 槐东二路（E 路）

全线满足 30km/h 的设计速度要求。

5.4 横断面设计

5.4.1 道路标准横断面

根据业主意见，并结合实际情况，确定的横断面布置如下：2.0m 人行道+1.5m 非机动车道+7.5m 车行道（含路缘带）+ 7.5m 车行道（含路缘带）+1.5m 非机动车道+2.0m 人行道=24m.



道路标准横断面

5.4.2 道路横坡

车行道道路拱横坡为 2.0%，人行道横坡为 1.0%。

5.5 路基、路面设计

5.5.1 路基设计及边沟、边坡设计

1、路基强度

土基回弹模量 E_0 根据以往实体工程检测资料及规范标准取值，设计使用年限内一个车道的累计当量轴次为 9.81×10^5 次，土基回弹模量 $E_0\geq30$Mpa，经过计算，土基顶面的弯沉值 $l_0=383.1$（0.01mm）。

2、路基设计标高

本道路设计标高指车行道路面中心标高。

设计高程系统采用 1985 国家高程系统。

3、路基填料

路基填料最小强度和最大粒径表

项目		路床表面以下深度（cm）	压实度（%）	填料最小 CBR 值
路堤	上路床	0～30	94	6
	下路床	30～80	94	4
	上路堤	80～150	92	3
	下路堤	150 以下	91	2
零填及路堑路床		0～30	94	6
		30～80	-	4

（1）本工程路基填料一般采用工程性质良好的粉质粘土，并满足《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）的规定。

（2）路基填筑前，基底应清理和压实。对菜地、旱地、荒地等应清除草皮、平整压实。

（3）含草皮、淤泥、生活垃圾、树根、腐殖质的土严禁作为路基填料。

（4）填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm。

（5）路堤填料：不得使用淤泥、沼泽土、冻土、有机土、含草皮土、生活垃圾、

树根和含有腐朽物质的土。

（6）液限大于 50%、塑性指数大于 26 的细粒土，以及含水量超过规定的土，不得直接作为路堤填料。

（7）最终形成的路基断面填料强度要求应符合相关规范要求。

4、特殊路基设计

根据恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目岩土工程勘察报告，本项目现状道路位置的土层主要为素填土层、粉质黏土、混合岩组层，素填土厚度约 0.5～2.5m。

由于本次道路与场地平整实施工序为先场地平整后再进行道路施工，因此在对现状地面标高需进行挖填平整，工业二路填方高度约为 0.5 米～5 米；工业三路挖方高度约为 0 米～7 米；工业四路填方高度约为 0.53 米～4.8 米，挖方高度约为 0.67 米～2.24 米；工业五路挖方高度约为 0.1 米～9.76 米，填方高度约为 0.27 米～2.03 米；槐东二路填方高度约为 0.36 米～8.76 米，挖方高度约为 0.5 米～10.31 米。

根据恩平工业园大槐片区（塘冲）场地整理项目资料显示“填料不得使用淤泥、沼泽土、冻土、有机土、含草皮土、生活垃圾、树根和含有腐朽物质的土作为场地填料；在平整场地时压实系数采用 0.95”。因此本次道路整平填土按照素填土考虑。

根据上述分析，并考虑工程造价，本项目软基处理方案如下：

1.在现状道路挖方路段：不进行软基处理。

2.在现状道路填方和鱼塘路段：采用换填砂性土+石渣进行处理，换填高度为 3.0 米。

5、路面排水及边坡设计

1、全线排水系统由雨水口、雨水管道组成。

2、填方边坡坡率为 1：1.5；当挖方边坡的高度小于 6m 时，边坡坡率为 1: 1；当挖方边坡的高度大于 6m 时，每 6m 设置一边坡平台，平台宽度为 2m，第一级挖方边坡坡率为 1: 1，第二级挖方边坡坡率为 1:1.25。

5.5.2 路面结构层设计

1、路面设计原则

本项目路面设计以交通量为基础;适应道路服务功能要求;符合当地筑路材料供应状况;适应当地气候、水文、土质等自然条件；结合本地区的成功实践经验；遵循因地制宜，合理选材、方便施工、利于养护等原则，结合路基进行综合设计。

2、路面结构类型

本道路路面结构方案如下：

1、机动车道路面结构

面　层：24cm 厚 C40 水泥混凝土(弯拉强度 4.5MPa)

封层：1.0cm ES1-3 型稀浆下封层

粘层：透层沥青(0.7~1.5L/m2 慢裂阳离子乳化沥青 PC-2)

基　层：18cm 5.0%水泥稳定碎石上基层（3.0MPa）

底基层：18cm 4.0%水泥稳定碎石下基层(2.0MPa)

2、非机动车道路面结构

面　层：4cm 厚 AC-13C 细粒式改性沥青混凝土

粘　层：（0.5L/m² 快裂阳离子乳化沥青 PC-3）

基　层：20cm 厚 5.0%水泥稳定碎石(3.0MPa)

3、人行道路面结构

面　层：6cm 透水砖

调平层：3cm 厚 1：5 干硬性水泥砂浆

基　层：10cm 厚 C20 透水水泥混凝土基层

垫　层：10cm 级配碎石层

5.5.3 路面施工

（一）路面原材料

1、水泥混凝土

A、原材料的技术要求

路用材料水泥、粗集料、细集料、水、外加剂、钢筋、接缝材料等，其质量要求应符合交通部有关行业规范的技术要求。

1）水泥

a. 各交通等级路面水泥抗折强度、抗压强度应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTGT_F30-2014）表 3.1.1 的规定。

b. 水泥进场时没批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。各交通等级路面所使用水泥的化学成分、物理性能等路用品质要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 3.1.2 的规定。

c. 选用水泥时，除满足以上的各项规定外，还应通过混凝土配合比试验，根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。

2）粗集料

a. 粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合《公路

水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 3.3.1 的规定，粗集料的级别满足不低于Ⅱ级的技术指标。

b. 用做路面和桥面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒料的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 3.3.2 合成级配的要求。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不宜大于 31.5mm。

3）细集料

a. 粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 3.4.1 的规定，细集料的级别满足不低于Ⅱ级的技术指标。本工程宜采用河砂作为细集料，砂的硅质含量不应低于 25%。

b. 细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 3.4.2 的规定，路面和桥面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.5 之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

c. 路面和桥面混凝土所使用的机制砂除应符合以上两条规定外，还应检验砂浆磨光值，其值宜大于 35，不宜使用抗磨性较差的泥岩、页岩、板岩等水成岩类母岩品种生产机制砂。配制机制砂混凝土应同时掺引气高效减水剂。

4）水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。使用非饮用水时应进行化验，且硫酸盐（以三氧化硫计）含量不超过 2700mg/L、含盐量不得超过 5000mg/L，PH 值不得小于 4。

5）钢筋

路面所用钢筋网、传力杆、拉杆等钢筋应符合国家有关标准的技术要求，且钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤压切断；断口应垂直、光圆，用 砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2-3mm 的圆倒角。

6）接缝材料

胀缝板采用塑胶或橡胶泡沫板。

7）混凝土的配合比设计

机动车道水泥混凝土路面应满足 28d 设计弯拉强度标准值 Fr=4.5Mpa 的要求。

8）面层防滑要求

水泥混凝土路面竣工时的表面抗滑构造深度应均匀、不损坏构造边棱、耐磨抗冻。抗滑构造深度一般路段为 0.50～0.90mm，特殊路段 0.6～1.0mm。

2、沥青

1）对沥青材料的技术要求

为提高面层沥青混合料的使用性能，根据项目区的气候分区及道路交通使用要求，设计对面层采用 AC-13c 改性沥青，主要技术指标要求如下。

① AC-13c 改性沥青

制备沥青时，应采用适宜的生产条件和方法进行，其各项指标应符合《城市道路彩色沥青混凝土路面技术规程》（CJJT218-2014）。

表 1 SBS 改性沥青技术要求

技术指标		单位	质量指标
针入度（25°C，100g，5S）		0.1mm	40-60
针入度指数 PI			≥0
延度 5°C，5cm/min		cm	≥20
软化点 TR&B		°C	≥60
闪点		°C	≥230
溶解度		%	≥99
弹性恢复 25°C		%	≥75
运动粘度 135°C		Pa.s	≤3
RTFOT 后残留物	质量变化	%	≤±1.0
	针入度比 25°C	%	≥65
	延度 5°C	cm	≥15

② 乳化沥青

粘层沥青采用喷洒型 PC-3 快裂阳离子乳化沥青。乳化沥青制成后应及时使用，避免长时间存放，存放期以不离析、不破乳、不冻结为度。经过较长时间存放的乳化沥青在使用之前应抽样检验，质量不符合要求的不得使用。

表 2 PC-3 快裂阳离子乳化沥技术要求

试验项目	单位	技术指标
破乳速度		快裂或中裂
粒子电荷		阳离子（+）

筛上残留物（1.18mm筛）不大于		%	0.1
粘度	恩格拉粘度计E25		1-6
	道路标准粘度计E25.3	s	8-20
蒸发残留物	残留分含量，不小于	%	50
	溶解度，不小于	%	97.5
	针入度（25° C）	0.1mm	40-150
	延度（15° C），不小于	cm	40
与粗集料的粘附性，裹附面积，不小于			2/3
常温贮存稳定性	1d，不大于	%	1
	5d，不大于		5

③ 粗集料

骨料选择：粗集料应采用洁净、干燥、无风化、无杂质的碎石，石料应采用大型反击式联合碎石机加工，破碎后颗粒的形状应接近立方体，并具备足够的强度和耐磨性。

粗集料相关技术指标要求见下表:

粗集料技术要求

指 标	单位	机动车道	非机动车道	试验方法
压碎值	%	≤26	≤30	T 0316
洛杉矶磨耗损失	%	≤28	≤35	T 0317
表观相对密度	—	≥2.60	≥2.45	T 0304
与彩色沥青的黏附性	级	≥5	≥4	T 0616
吸水率	%	≤2.0	≤3.0	T 0304
针片状颗粒含量（混合料）	%	≤15	≤20	T 0312
水洗法小于0.075mm颗粒含量	%	≤1.0	≤1.0	T 0310
软石含量	%	≤3	≤5	T 0320
坚固性	%	≤12	—	T 0314
磨光值	BPN	≥42	—	T 0321

粗集料规格

公称粒径（mm）	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）					
	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
10～15	100	90～100	0～15	0～5		
5～10		100	90～100	0～15	0～5	
3～5			100	90～100	0～15	0～3

④ 细集料

天然石料作为细集料时宜采用彩色机制砂，应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，与路面设计色彩接近，并且与彩色沥青和颜料有良好粘结力。。

细集料技术要求见下表。

细集料技术要求

指 标	单位	机动车道	非机动车道	试验方法①
表观相对密度	—	≥2.50	≥2.45	T 0328
坚固性（>0.3mm部分）	%	≤12	—	T 0340
含泥量（<0.075mm的含量）	%	≤3	≤5	T 0333
砂当量②	%	≥60	≥50	T 0334
亚甲蓝值	g/kg	≤10	—	T 0349
棱角性（流动时间）	s	≥30	—	T 0345

细集料规格

公称粒径（mm）	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）						
	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
0～3	100	80～100	50～80	25～60	8～45	0～25	0～10

⑤ 填料

沥青混合料的填料宜采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉要求干燥、洁净，其质量应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的要求。可以用干燥的磨细消石灰或生石灰粉、水泥作为填料的一部分，其用量控制在矿料总量的2%以内，不得使用粉煤灰作填料。②对于干法除尘的回收粉，有条件时尽可能不用，确需使用的，其含量应控制在50%以内，且应选择其颗粒较粗的部分。掺入粉尘的填料塑性指数不的大于4%，其余质量要求与矿粉相同，其质量技术要求见下表：

矿粉技术要求

指　标	单位	技术要求	试验方法
表观密度	g/cm³	≥2.50	T 0352
含水量	%	≤1	T 0103 烘干法
粒度范围<0.6mm	%	100	T 0351
<0.15mm	%	90～100	
<0.075mm	%	75～100	
外观	—	无团粒结块	—
亲水系数	—	<1	T 0353
塑性指数	%	<4	T 0354
加热安全性	—	实测记录	T 0355

⑥ 沥青混合料的技术要求

1、沥青混合料配合比设计是沥青混合料质量控制的关键。混合料设计空隙率宜控制在3%～5%；对于中、下面层，应认真解决好密水与高温稳定性的矛盾，力求将混合料设计成骨架密实性结构，混合料设计空隙率宜控制在3%～5%。在密水的前提下，饱和度宜控制在规范的中值与下限之间，不宜偏高。各沥青层在施工之前，应对生产配合比进行认真审查。

2、应采用工程实际使用的材料计算各种材料的用量比例，配合成的矿料级配应符合规范要求，并通过马歇尔试验确定最佳沥青用量。热拌沥青混合料马歇尔试验指标应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的要求。

3、各沥青层混合料均应进行高温稳定性检验和水稳性检验，面层均应在60℃、轮压0.7Mpa条件下进行车辙试验。

密级配沥青混合料性能验证技术要求

试验项目	单位	技术要求		试验方法
		普通沥青混合料	改性沥青混合料	
车辙试验动稳定度	次/mm	≥1200	≥3200	T0719
水稳定性：浸水马歇尔试验残留稳定度	%	≥80	≥85	T0709
冻融劈裂试验残留强度比	%	≥75	≥80	T0729
浸水系数	ml/min	≤120	≤120	T0730
低温弯曲试验破坏应变	με	≥2000	≥2500	T0715

④生产配合比必须针对每台拌和机进行，不得多台搅拌机使用同一生产配合比。

⑤生产配合比的验证必须经过试拌，并铺筑100～200m试验路段，通过试验检验并确定生产用的标准配合比，同时确定各层松铺系数、碾压工艺、压实度、空隙率等技术要素，指导现场施工。

⑥沥青混凝土混合料矿料级配及马歇尔试验指标如下：

密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围

混合类型		下列筛孔（mm）通过率（%）											
		26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C	上限				100	80	53	40	30	23	18	12	8
	下限				90	60	30	20	15	10	7	5	4

密级配沥青混凝土混合料马歇尔试验配合比设计技术标准

试验指标		单位	技术要求					
击实次数（双面）		次	75					
试件尺寸		mm	Φ101.6mmx63.5mm					
空隙率VV	深约90mm以内	%	4-6					
	深约90mm以下	%	3-6					
稳定度MS不小于		KN	8					
流值FL		mm	1.5-4					
矿料间隙率VWA（%）不小于	设计空隙率（%）	相当于以下公称最大粒径（mm）的最小VMA及VFA技术要求（%）						
		26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	
	3	11	12	12.5	13	14	16	
	4	12	13	13.5	14	15	17	
	5	13	14	14.5	15	16	18	
	6	14	15	15.5	16	17	19	
沥青饱和度VFA（%）		65-75						

3、沥青下封层

ES-3型稀浆下封层（乳化沥青）规格与用量规定：

沥青种类	类型	厚度（mm）	集料（m³/1000m²）				沥青或乳液用量（kg/m²）		
			第一次		第二次		第一次	第二次	合计用量
			规格	用量	规格	用量			
乳化沥青	单层	10	S12	9-11	S14	4-6	1.8-2.0	1.0-1.2	2.8-3.0

稀浆封层混合料的技术要求：

试验项目		微表处	稀浆封层	
			快开放交通型	慢开放交通型
可拌和时间（s） 25℃		≥120	≥120	≥180
粘聚力试验（N.M）	30min	≥1.2	≥1.2	—
	60min	≥2.0	≥2.0	—
负荷车轮粘附砂量(g/m²)		≤450	≤450	
湿轮磨耗损失 (g/m²)	浸水 1h	≤540	≤800	
	浸水 6d	≤800	—	
轮辙变形试验的宽度变化率(%)		≤5	—	

4、透层的用量及施工方法

透层油：为了使基层与水泥混凝土面层具有良好的结合条件，半刚性基层顶面必须浇洒透层沥青，水泥混凝土层必须在透层油完全渗透入基层后方可铺筑。透层沥青采用喷洒型慢裂阳离子乳化沥青 PC-2，透层应紧接在基层碾压成型后表面稍干且尚未硬化时喷洒，喷洒后通过钻孔或挖掘确认透层油渗入基层的深度不小于 5mm，并能与基层联结成为一体。透层油的用量 0.6～1.5L/m2，应通过试洒确定。

透层油应紧接在基层碾压成型后表面稍干且尚未硬化时喷洒，不得在基层养生结束后喷洒。喷洒后通过钻孔或挖掘确认透层油渗入基层的深度不小于 5mm，并能与基层联结成为一体。

透层油宜采用沥青洒布车一次喷洒均匀，应根据透层油的种类和粘度选择使用的喷嘴并保证均匀喷洒。喷洒透层油前应清扫路面，遮挡防护路缘石及人工构造物避免污染，透层油必须洒布均匀，有花白遗漏应人工补洒，喷洒过量的立即洒布石粉或砂吸油，必要时作适当碾压。透层油洒布后不得在表面形成能被运料车和摊铺机粘起的油皮，透层油达不到渗透深度要求时，应立即更换透层油稠度或品种。

透层油洒布后的养生时间随透层油的品种和气候条件油试验确定，确保液体沥青中的稀释剂全部挥发，然后尽早铺筑下封层及面层，防止工程车辆损坏透层。

气温低于 10℃或大风天气、即将降雨时不得喷洒透层油。

5、基层、底基层（水泥稳定碎石）

A、轧制碎石的材料可以是各种类型的岩石。

B、碎石中针片状颗粒的总含量应不超过 20%，压碎值<26%。

C、碎石组成应符合下表的规定。

碎石的颗粒组成

筛孔尺寸(mm)	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36
通过百分率（%）	100	85~100	52~74	29~54	17~37
筛孔尺寸(mm)	0.6	0.075	液限（%）	塑性指数	
通过百分率（%）	8~20	0~7	<28	<6	

D、水泥稳定碎石上基层混合料的压实度（按重型击实标准）为 98%，七天（25℃下湿养六天、浸水一天）龄期的试件无侧限抗压强度不小于 3.5MPa，回弹模量 E≥1500Mpa；水泥稳定碎石下基层混合料的压实度（按重型击实标准）为 97%，七天（25℃下湿养六天、浸水一天）龄期的试件无侧限抗压强度不小于 2.5MPa，回弹模量 E≥1350Mpa。水泥含量通过试验确定。

6、人行道面层

人行道面层采用高压透水人行道砖，其抗压强度不小于 C_c40，抗折强度不小于 C_f4.0，防滑等级为 R3，相应防滑性能指标 BPN≥65。高压透水砖的透水系数 k（15℃）应大于等于 1.0×10^{-2}cm/s。高压透水砖的其他物理性能应符合《透水砖》JC/T945-2005 的相关规定。

5.6 附属工程设计

5.6.1 挡土墙

本工程无挡土墙设计。

5.6.2 涵洞

详见《桥涵工程》相关设计。

5.6.3 雨水口布置及道路路面排水措施

路面排水全线统一采用雨水管道排水,雨水口采用球墨铸铁加锁材料（重型）。

5.6.4 路线交叉

1、本项目共五条路线，结合沿线规划，交叉口设置如下：

工业二路（A 路）：起点 AK0+413.57 与国道 G325 平交，采用灯控平交形式,共 1 处；

工业三路（B 路）：起点 BK0+012.948 与国道 G325 平交，采用右进右出形式，

BK0+258.8 处与槐东二路交叉，共 2 处；

工业四路（C 路）：起点 CK0+011.442 与国道 G325 平交，采用右进右出形式，共 1 处；

工业五路（D 路）：起点 DK0+005.903 与新平南路平交，DK0+245 处与兴业路平交;DK0+537.58 与国道 G325 平交,采用右进右出形式,共 3 处；

槐东二路（E 路）：起点 EK0+530.82 与工业四路（C 路）平交，EK0+981.229 与工业五路（D 路）,采用右进右出形式,共 2 处；

5.6.5 绿化工程

根据道路特色，结合用地周边绿地环境，营建自然、畅通快速、和谐生态的城市景观道。

设计构想：本段道路穿越居民区，绿化景观首先是考虑在使用安全：在平交转弯路口留出足够的安全视距，保证司机的视线通畅。

特色：安全防护、绿色背景、乡土群落、组团。

在新建树池种植乔木，乔木胸径宜为 11~12cm，高 4~5m，枝下高不小于 2m，冠幅不小于 2m，可考虑选用黄花风铃木树种，用镀锌钢管支撑。

5.6.6 其他附属工程设计

1、路缘石：车行道边缘石尺寸（长×宽×高）：800×120×350mm,采用 C30 砼；非机动车道边路缘石尺寸（长×宽×高）为：800×100×200mm，采用 C30 砼；人行道边路缘石尺寸（长×宽×高）为：800×100×200mm，采用 C30 砼。

2、无障碍设施：本工程均按照相关规范、规程全线设置人行斜坡道、盲道等无障碍设施。

3、树池：树池压边石尺寸为 100（80）cm×10cm×10cm，用花岗岩预制，树池按中心间隔 6m 布置。

5.6.7 新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用情况

1、道路设计采用“纬地 8.0 系统”、“鸿业市政道路设计 9.0”等。

2、本标段所有设计图表，均采用计算机辅助设计，计算机出图率达到 100%。

6 施工方法及注意事项：

6.1 路基施工方法及注意事项

路基施工除满足设计要求外，还必须按交通部现行《城市道路工程设计规范》、《公路路基施工技术规范》等以及工程建设标准强制性条文要求执行。

1、由于沿线所经地区多雨多水，路基施工过程中，应加强临时排水措施，以免影响路基的强度和稳定性，必要时开挖纵横边沟、盲沟等，临时排水措施，使路床处于干燥或中湿状态。

2、路基的填筑应严格控制填料的粒径、压实度和均匀性，对每一处路基均须分层摊铺、分层均匀碾压，一般分层厚度为不大于 20cm。

3、填方路堤，应严格按设计边坡填筑，填土侧坡余宽（不小于 30cm）及边坡率要留有余地，使压实宽度不得小于设计宽度，最后削坡，并及时进行边坡防护，以防雨水冲刷。

5、路基土的强度应符合设计要求。

6、管道顶面填土压实厚度大于 50cm 时方可通过重型机械和汽车。

6.2 路面施工要求

6.2.1 路面底基层施工要求

1、根据各路段底基层宽度、厚度及松铺系数（通常约为 1.2），按计算间距严格控制卸料位置和数量。用平地机或其它合适机具将粗碎石均匀地摊铺平整。

2、初压。用 8t 两轮压路机压稳就位。碾压时由边到中，由低到高，每次重叠 1/3 轮宽。

3、撒铺填隙料。用石屑撒布机或其它合适机具将干填隙料均匀地撒布在已压稳的碎石层上，松厚约 2.5-3cm。必要时，用人工或机械进行扫匀。

4、振动碾压。用振动压路机（振动轮每米宽的重量至 1.8t）将全部填隙料振入碎石间的空隙中。

5、再次撒布填隙料。撒铺松厚约 2-2.5cm，扫匀。

6、再次振动碾压，同第 2.2.4 条。碾压过程中，对局部填隙不足处，人工找补；如有局部的多余填隙料则应扫到不足之处或扫到路面外。

7、局部补撒石屑并扫匀，振动碾压，直到全部填满为止。填隙料不得在碎石表面局部自成独立一层，表面必须能见碎石（一般外露 3-5mm）。

8、洒水终压。碎石表面空隙全部填满后，用 12-15t 三轮压路机压密。在碾压过程终不应有任何蠕动现象。碾压之前，宜在表面先洒少量水，洒水量 3kg/m^2 或以上。

6.2.2 路面基层施工要求

1、路槽工程质量必须符合工程质量检验评定标准后，方可进行基层施工，基层的施工必须遵循《公路路面基层施工技术规范》（JTG/T F20-2015）中的相关规定。

2、水泥稳定混合料拌和方法可采用机械拌和、人工拌和，但为了严格控制拌和均匀性，宜采用机械拌和法。

3、碾压前必须检查控制混和料的含水量和拌和的均匀性，应在混和料处于或略大于最佳压实含水量时进行碾压。每次压实厚度最小为10cm，最大为20cm。超过20cm应分层压实，下层压实后，表面洒水润湿，即可施工上层。

4、松铺厚度为压实厚度乘以压实系数，压实系数应按试铺确定。为了防止碾压推移，在碾压时应自两侧压向路中。最后应碾压至表面平整无明显轮迹。

5、压过程中要注意找平，填补处要翻松加料，重新压实成整体，严禁用薄层贴补的办法进行找平。

6、分段施工的衔接处要注意留出一定长度不压，预留衔接处要适当加水泥和水重新拌和、整平，与下段同时压实。衔接处也可先压实，待下段施工时再挖松，并适当加水泥和水拌和、整平，与下段同时压实。

7、水泥稳定混合料从加水泥拌和到完成压实的延迟时间（包括干拌时间在内），不应超过3小时。

8、压成型后，必须及时洒水养护，禁止用水管冲洒，一般养护期不得小于七天，养护结束后应立即施工面层。每天洒水数次，以保持表面润湿为宜。

9、雨季施工要注意做好预防措施。根据天气情况，采取分段施工，保证雨前压实。如未经压实，被雨水冲刷，雨后凉至最佳含水量后，再加水泥拌和压实。

6.2.3 路面面层施工要求

1、水泥混凝土路面

a、基层检验合格后进行1cm厚ES-3稀浆下封层的施工。ES-3稀浆下封层应严格按照《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）等相关规范的要求进行施工。ES-3稀浆下封层施工完成后进行面层水泥混凝土的施工。

b、混凝土拌和物的稠度试验采用坍落度宜为10~25mm，坍落度小于10mm时应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为10s～30s。

c、混凝土最大水灰比不应大于0.46，有抗冰冻要求和抗盐冻要求时应采用0.42和0.40。

d、混合料的原材料按质量计的称量允许误差不应超过下列规定：水泥：±1；粗集料：±2；水：±1。

e、抹面时严禁在混凝土面板上洒水、洒水泥粉。表面抹平后采用拉槽器、滚动压纹器等合适工具，在混凝土表面沿横向制作纹理。拉毛或压纹深度一般为0.7～1.1mm。常温施工抹面完毕后，应及时养护。

f、纵缝间距应按设计要求办理，纵向缩缝或施工缝应平行于路中线。纵向缩缝应采用切缝法，切割产生的粉末在其干灶前清除干净。纵向施工缝采用平缝，在浇筑邻板时对已浇筑的混凝土板的缝壁涂刷沥青，并应避免涂在拉杆上。

g、胀缝垂直于路面中心线，缝壁必须垂直。胀缝缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆。缝隙下部按设计要求设置胀缝板，上部预埋木制临时嵌缝条，在面板收水抹面时轻轻提起取出，留作浇灌填缝料。

h、横向缩缝与路面中心线垂直。横向缩缝应采用切缝法，在混凝土强度达到设计强度的25%～30%时，用切缝机切割。

j、缝槽应在混凝土养生期满后及时填缝。填缝前必须清洁缝内杂物，并使用压力不小于0.5Mpa的压力水和压缩空气彻底清除缝中尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁干燥。填缝材料应与混凝土缝壁黏附紧密不掺水。灌缝的形状系数宜控制在2左右。灌缝深度宜为15～20mm，最浅不得小于15mm，先压入直径9～12mm的多孔泡沫塑料背衬条，再灌缝。

k、在填缝养生期间应封闭交通。

6.3 其他施工要求

道路的其他工程，如人行道、路缘石等等，施工时须遵循相关规范要求，做到强度达标、外观整齐。

6.4 工程质量要求及验收标准

工程质量要求及验收标准按现行《城市道路路基施工及验收规范》（CJJ 44-91）和《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）等相关规范执行。

6.4.1 路基压实标准与压实度

路基应分层铺筑，均匀压实。填料压实度按重型击实标准，路基压实度应符合下表的规定。全线路基压实度统一按支路标准。

路基压实度(重型)

填挖类别	路床顶面以下深度(cm)	车行道路基压实度(%)	人行道路基压实度(%)
填方	0～80	95	90
	80~150	93	

	>150	92	
挖方	0～30	95	
	30～80	93	-

注：(1).表列深度范围均由路槽底算起。

6.4.2 路面结构层的的强度及验收弯沉值

新建水泥混凝土路面竣工验收弯沉值及压实度一览表

机动车道新建路面结构	验收弯沉值（1/100mm）	压实度（重型）
18cm 5.0%水泥稳定碎石（3.0MPa）	44.2	98%
18cm 4.0%水泥稳定碎石(2.0MPa)	126.9	97%
土基顶面	310.5	95%

6.5 设计对工程量的说明

1、施工单位的路基施工、交验应尽量避免雨季进行，由于雨季进行路基交验，引起的施工变更，施工单位在投标报价及工程安排自行考虑。

2、其他工程量注意事项详见各章节施工图设计说明。

6.6 有关施工的若干说明：

1、施工前请仔细阅读设计图纸、施工图设计说明、工程数量表中的有关说明以及图纸中引用的相关规范、规定、标准图籍，施工应按相关要求进行施工。

2、施工前（时），施工单位应对设计图进行仔细阅读，有疑问应及时提出、解决。

3、建议承建单位对施工生产人员进行安全培训，在施工过程中注意安全施工，文明施工。

4、因道路需要挖路槽，施工期间要做好临时排水措施，避免路基积水，影响施工。

5、路面结构实施前应完成地下管线，避免重复开挖，造成浪费.

7 计划工期

本项目施工工期约为 38 个月，具体以业主确定为准。

8 筑路材料及运输条件

（1）沿线筑路材料及运输条件

本项目陆路运输便利,筑路材料可选用附近的山丘坡残积土或附近采砂场、采石场的砂、石材料。

①粘性土

由于本工程建设之前，园区地块（含道路设计范围）已进行场地平整，本项目是在平整基础上进行修筑，产生土方基本为挖方，因此本工程产生的土方需向园区外进行调配，运距暂时按照 5Km 计算。

②砂土

沿线附近的采砂场，砂质优，储量较多，运输方便，可作为混凝土工程和填筑的材料。

③天然石料

沿线附近分布较多的花岗岩采石场，岩质新鲜，较致密坚硬，储量大，运输方便，可作为公路工程建设的石料。

④沿线筑路材料调查

经沿线调查，沿线石料材料供应场地可从大槐镇石场供给，该石场储量丰富，筑路所需要的碎石、片石、块石等可从该处运取，运输则可利用原有道路，平均运距 3Km，砂就近利用符合筑料材料要求的河砂，运输可利用现有道路，平均运距在 6Km 以内；钢材、水泥可从恩平运入平均运距在 18Km 以内。

（2）沿线水、电等建设条件

本项目沿线水、电均可就近利用，工地用水量较小，可利用附近水塘或水库水，工地用电可就近接驳。

9 图号说明

路初-03：“路初”—表示道路专业；“03”—表示图号；

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

恩平市发展和改革局

恩发改投〔2023〕61号

关于恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目可行性研究报告的批复

恩平市产业园区开发建设有限公司:

报来《关于实施恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目的立项申请》（恩园区公司〔2023〕12号）及相关资料收悉。经研究，现就有关问题批复如下:

一、同意恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目建设

为完善恩平工业园基础设施建设，满足园区招商引资需要，根据恩平市人民政府办公室《关于同意恩平市2023年第二批地方政府专项债券项目的复函》（恩府办函〔2023〕129号）的精神，同意你单位开展恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目（投资项目统一代码：2304-440785-04-01-301956）的建设。

二、项目建设内容和规模

本工程场地位于恩平工业园大槐片区。工程包括：涉及5条市政道路及其相关的配套设施工程、供电工程、供水工程以及3处临时变压器等建设。主要技术标准:道路全长约2.9千米;车道宽度为3.5米；道路等级为城市次干路；设计速度为30千米/时；路面结构为水泥混凝土路面等建设。

三、项目估算总投资

项目估算总投资11009万元。其中建筑安装工程投资额9036万元，勘察费用105万元，设计费用219万元，监理费用166万元，预备费用733万元，其他费用750万元（包括但不限于可行性研究报告编制费、环境咨询费、招标代理服务费、造价咨询费、检测费、测绘费、审图费等）。资金来源：通过统筹各级财政资金和申请发行新债券资金解决。

四、项目招标方式

核准该项目建筑工程、安装工程、勘察、设计和监理委托招标代理机构实行公开招标。其他栏所含内容的招标方式按照招标投标法的相关规定执行。请按《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》和《关于执行〈关于进一步规范政府投资项目招标管理的指导意见〉和〈农村建设项目招标及采购相关工作指南〉有关问题的通知》（恩府办〔2020〕75号）执行。（招标核准意见详见附件）

五、其他

项目由你公司自行组织实施建设。本项目必须严格执行《江门市政府投资管理办法》的有关规定，如申请政府专项债券不成功或在项目开工前未落实项目建设资金的，不得开工建设。请按有关规定做好其他相关工作，及时通过广东省投资项目在

线审批监管平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目执行情况要及时书面报财政和发改部门。

此复。

附件：恩平市工程招标核准意见表

恩平市发展和改革局

2023年4月24日

公开方式：主动公开

抄送：市政府办公室、纪委监委、财政局、自然资源局、住建局、水利局、审计局、统计局、生态环境恩平分局。

恩平市发展和改革局办公室　　2023年4月24日印发

主办股室：投资发展股

附件

恩平市工程招标核准意见表

建设项目名称：恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	核准			核准	核准		
设计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监理	核准			核准	核准		
设备							
重要材料							
其他							核准

审批部门核准意见说明：

核准该项目建筑工程、安装工程、勘察、设计和监理委托招标代理机构实行公开招标。其他栏所含内容的招标方式按照招标投标法的相关规定执行。请按《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》和《关于执行〈关于进一步规范政府投资项目招标管理的指导意见〉和〈农村建设项目招标及采购相关工作指南〉有关问题的通知》（恩府办〔2020〕75号）执行。

恩平市发展和改革局

2023年4月24日

注：审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

关于恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目初步设计审查会专家审查意见

2023 年 9 月 26 日，恩平市住建局主持召开《恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目》初步设计审查会，参加审查会的有恩平市住房和城乡建设局、恩平市产业园区开发建设有限公司、广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司、领睿建设工程有限公司以及岩土、道路、给排水、电气、造价方面的五名专家。专家组听取了设计单位关于本工程初步设计的情况介绍以及参会单位的意见，经充分论证，形成如下结论：

一、本工程初步设计依据较为充分，编制深度基本符合相关规定要求，原则同意通过初步设计审查，按审查意见修改完善后的初步设计文件可作为下一阶段设计工作的依据。

二、该初步设计文件应根据审查意见及相关规范要求作如下的修改和完善：

（一）岩土工程

1、建议增加筑路材料、运输条件及施工条件内容；

2、建议根据《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）附录 J，对沿线各岩土层土、石工程分级。

（二）道路工程

1、优化路基处理方案；

2、优化涵洞布置，缩短涵长，方便清淤；

3、交通工程横断面图补充人行道栏杆位置。

（三）给排水工程

1、完善设计标准依据，雨污水排出点的标高资料等；

2、明确市政消防用水量标准，清晰阐述生活、消防给水合流管道的设计逻辑；

3、补充雨水、污水管道流量计算过程；

4、给排水管材选用，管道施工具体措施等设计内容应作出方案对比。

（四）电气工程

1、道路照明照度值按实际需要复核并考虑采用高档值；

2、每个路灯复核补设末端保护 RCD；

3、于各新建道路沿线设置的 10KV 电力架空线路，建议优化敷设形式。

（五）概算

1、增加概算与估算的费用对比；

2、完善招标代理费用，补充全过程造价咨询费用；

3、核实借土的运距是否满足项目要求；

4、核实箱式变电器的单价；

5、增加各专业的交通疏解费用。

专家签名：

组长：

2023 年 9 月 26 日

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
					项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

恩平市财政局

关于《恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计》的意见

恩平市住房和城乡建设局：

转来《关于征求〈恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计〉（第二次）意见的函》收悉。结合财政职能，经研究，我局提出如下意见：

一、投资概算部分费用不合理，应予调整，总投资减少约 649 万元。

（一）施工招标代理费，应由中标人自行承担（支付），不予计列，减少约 26 万元；

（二）本项目采用 EPC 模式建设，以概算价作为最高投标限价招标，计取招标控制价不合理，减少约 9 万元；

（三）工程量清单编制是招标代理的工作内容，包含在中标人支付的范围内，不予计列，减少约 17 万元；

（四）道路工程部分“花岗岩路缘石”不经济，建议调整为混凝土路缘石，减少约 50 万元；

（五）非机动车道边缘侧石与树池花岗岩块重叠，建议取消重叠部位的树池花岗岩块，减少约 4 万元；

（六）道路工程部分“黄花风铃木”及其支撑，属于绿化美化内容，建议在以后年度其他项目实施，减少约 100 万元；

（七）路基宽度 24m，应进一步核实地质条件，如满足放坡防护开挖的条件，应合理考虑开挖防护方式。建议扣除钢板桩防护措施费用约 355 万元。如施工过程发生需钢板桩防护的不利物质条件，可另作变更，费用在预备费中调剂。

（八）电气工程部分线缆管沟回填石屑不合理，路灯线缆管沟敷设于人行道下，人行道路基路面可作保护层，无须回填石屑，减少约 88 万元。

二、初步设计部分不明晰，建议进一步明确：

（一）路工程部分的土方内容与排水工程部分的土方重叠，应在初步设计明确区分。

（二）道路工程部分的石渣路基与桥涵工程部分的石屑回填重叠，应在初步设计明确区分。

三、本项目土石方工程量较大，应严格按照《广东省建筑垃圾管理条例》有关规定执行。

四、此外，对该项目初步设计其他内容无意见。

恩平市财政局

2023 年 10 月 9 日

（联系股室：经济建设股；联系电话：7821181）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

恩平市交通运输局

关于对《关于征求<恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计>（第二次）意见的函》的意见回复

市住房和城乡建设局：

来文《关于征求<恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计>（第二次）意见的函》已收悉，我局对该初步设计方案无意见。根据我局职能，该工程施工涉及相关路政许可职能事项，考虑到安全生产和路产安全，请在施工前前来我局办理路政许可，待相关许可手续完善后方可进场施工。事项名称：增设、改造平面交叉道口。

恩平市交通运输局

2023 年 10 月 8 日

公开方式：依申请公开

恩平市交通运输局办公室　　2023 年 10 月 8 日

恩平市应急管理局

关于征求《恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计》意见的函的复函

市住房和城乡建设局：

《关于征求《恩平工业园大槐片区（塘冲） 基础设施建设项目初步设计》意见的函》收悉，经研究，我局对该项目无意见。请严格按照关于建设项目安全相关规定，落实项目建设安全生产“三同时”要求。

恩平市应急管理局

2023 年 9 月 28 日

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设 计 号	Jb4232	图　号	路初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

恩平市交通运输局

关于对《关于征求<恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计>（第二次）意见的函》的意见回复

市住房和城乡建设局：

来文《关于征求<恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计>（第二次）意见的函》已收悉，我局对该初步设计方案无意见。根据我局职能，该工程施工涉及相关路政许可职能事项，考虑到安全生产和路产安全，请在施工前前来我局办理路政许可，待相关许可手续完善后方可进场施工。事项名称：增设、改造平面交叉道口。

恩平市交通运输局
2023 年 10 月 8 日

公开方式：依申请公开

恩平市交通运输局办公室　　2023 年 10 月 8 日

恩平市水利局

关于对《恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计》的复函

恩平市住房和城乡建设局：

贵局发来《关于征求〈恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计〉（第二次）意见的函》及附件已收悉。经研究，我局对该方案意见如下：

根据该工程的有关资料显示，该工程的挖填土石方总量超过 5 万立方米。按照《中华人民共和国水土保持法》和《广东省水土保持条例》的规定，凡征占地面积 1 公顷以上（含 1 公顷）或挖填土石方总量 1 万立方米以上（含 1 万立方米）的生产建设项目，建设单位应自行或委托有能力的单位编制水土保持方案（或表）报水行政主管部门审批。为此，开展该工程施工前，必须按照以上规定，委托有能力的单位编制水土保持方案，向我局申请进行审批，做好水土保持有关工作。

此复

恩平市水利局
2023 年 10 月 8 日

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

恩平市自然资源局

关于征求《恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计》（第二次）意见函的意见

恩平市住房和城乡建设局：

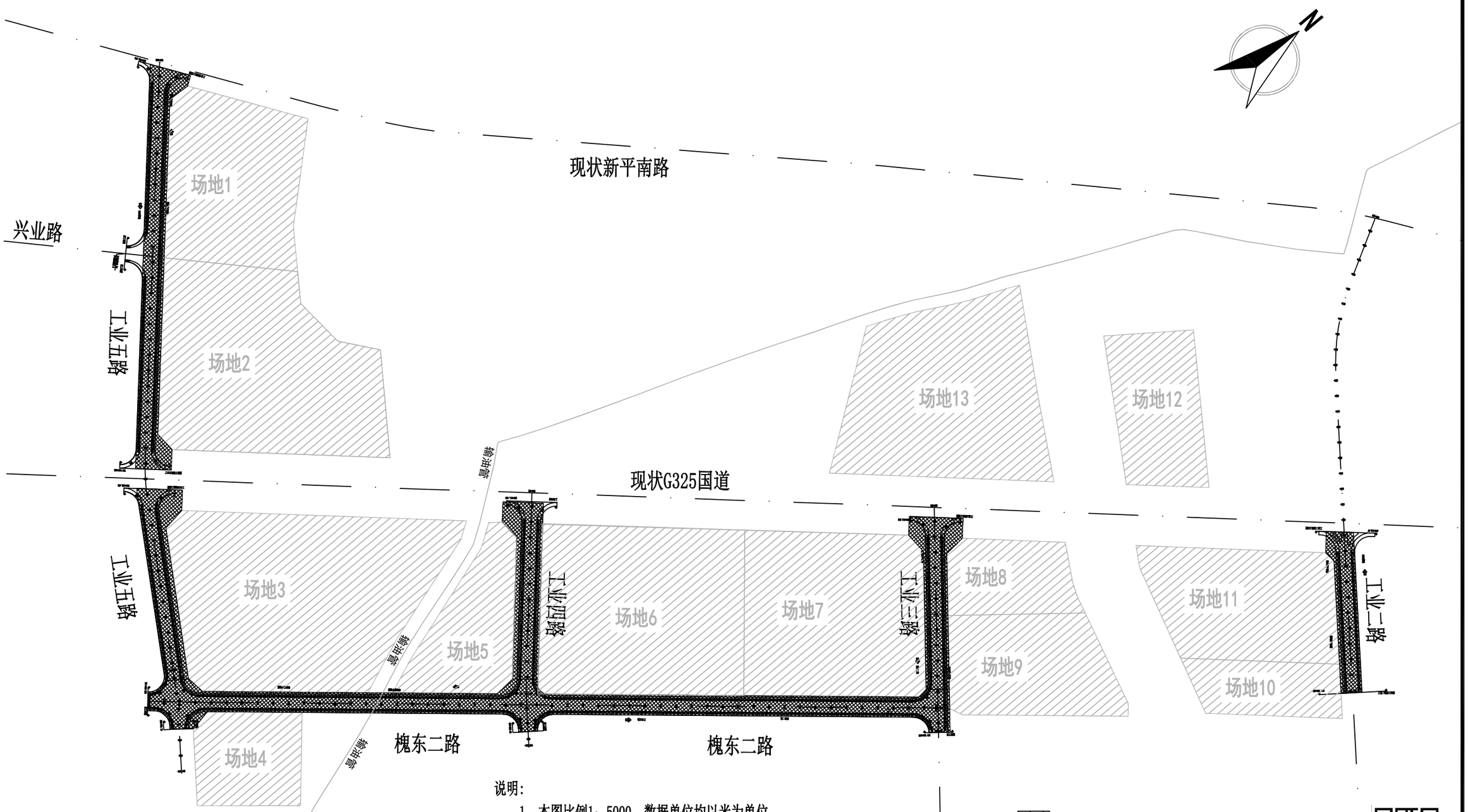
转来关于征求《恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目初步设计》（第二次）意见的函已收悉，经研究，建议给水管、10KV 电力线等管线平行于道路铺设并垂直穿过相交道路，同时考虑并预留以后道路及管线布置的需求。

恩平市自然资源局

2023 年 10 月 9 日

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路工程设计说明	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-02	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
					项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	A

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



说明：

1、本图比例1：5000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、场地地块整平范围仅为示意，以具体实施为准。

地块场地整平范围

道路场地整平范围

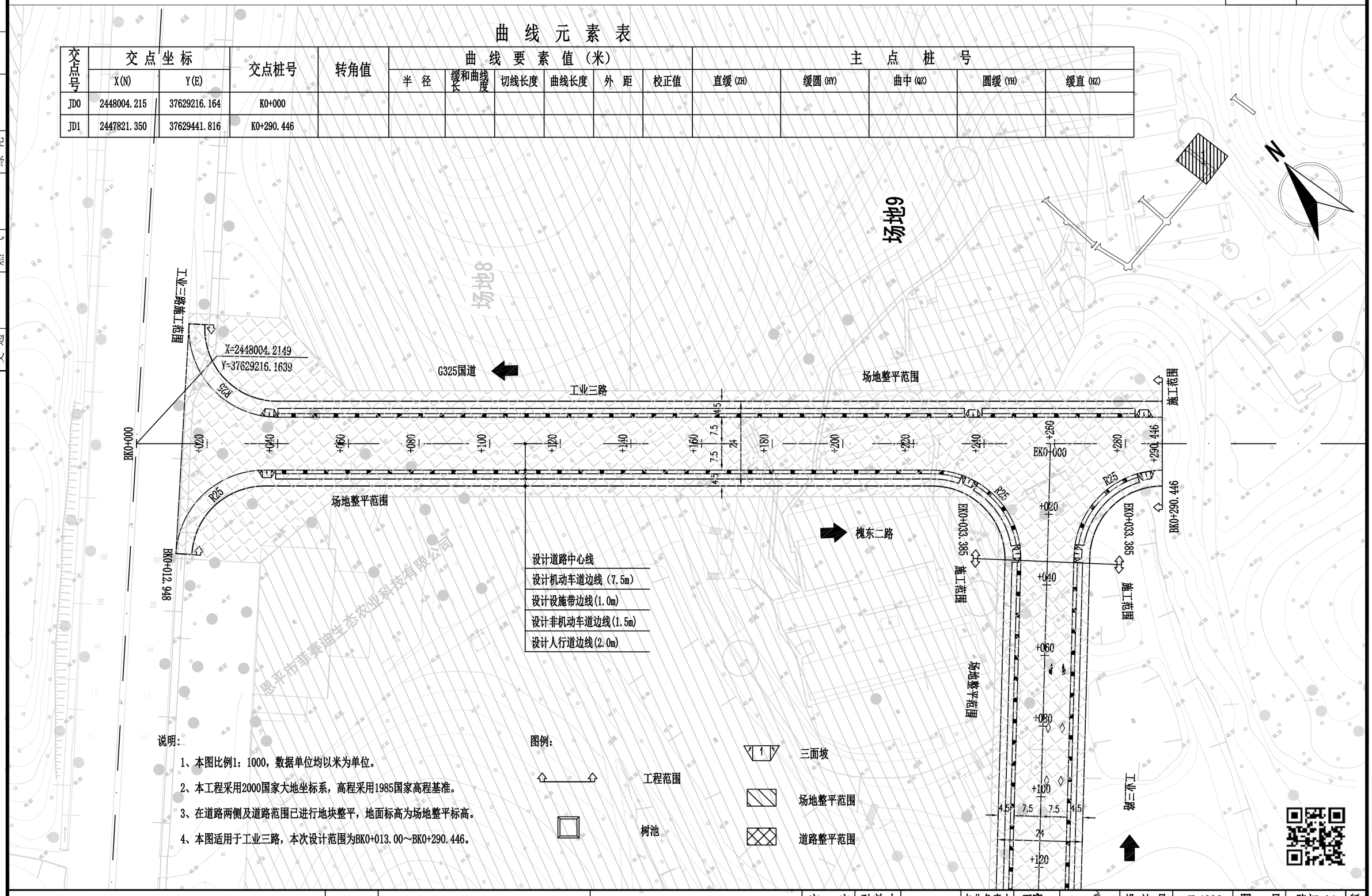
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-03	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	道路总体平面设计图	审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例	1:5000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

| 道路 | | |

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

曲线元素表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米）半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	主点桩号 直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2448004.215	37629216.164	K0+000												
JD1	2447821.350	37629441.816	K0+290.446												



恩平市菲蕊迪生态农业科技有限公司

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路平面设计图（工业三路）	审定	孙敦才	专业负责人	王庭	设计号	Jb4232	图号 路初-04
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	陈志军	设计阶段	初步设计	比例 1:1000
				项目负责人	孙敦才	设计	梁锦文	专业	道路工程	日期 2023.09

版本 A

道路		给排水			
桥隧		电气		结构	绿化
交通		燃气		建筑	

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路两侧范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

4、本图适用于工业四路，本次设计范围为CK0+013.00～CK0+240.64。

图例：

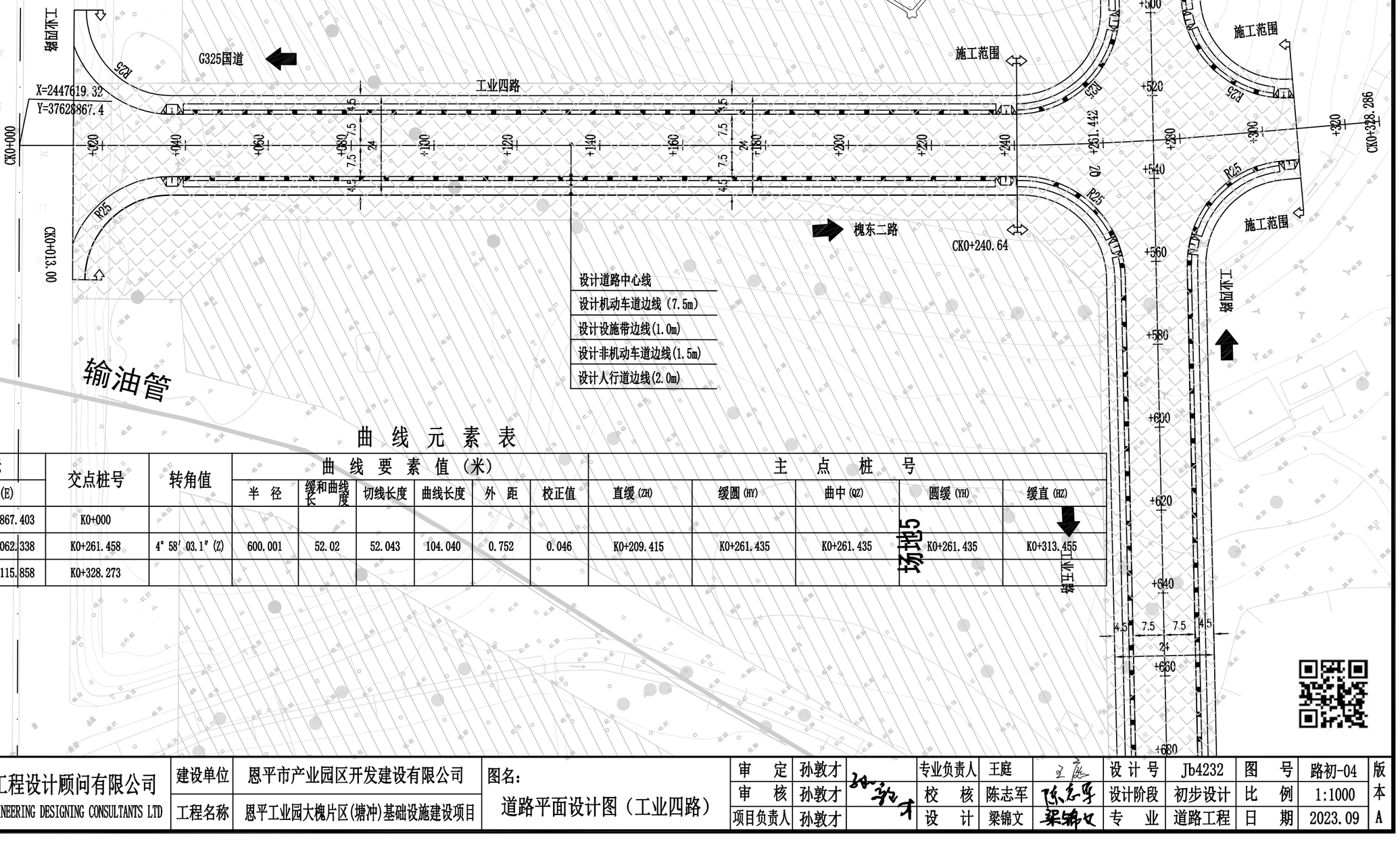
工程范围

树池

三面坡

场地整平范围

道路整平范围



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2447619.319	37628867.403	K0+000												
JD1	2447445.075	37629062.338	K0+261.458	4° 58′ 03.1″ (Z)	600.001	52.02	52.043	104.040	0.752	0.046	K0+209.415	K0+261.435	K0+261.435	K0+261.435	K0+313.455
JD2	2447405.001	37629115.858	K0+328.273												

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路平面设计图（工业四路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
					项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

		建筑	结构	绿化		
	给排水	电气	燃气			
道路	桥隧	交通				

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路左幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

4、本图适用于工业五路，本次设计范围为DK0+005.903～DK0+789.856。

图例：

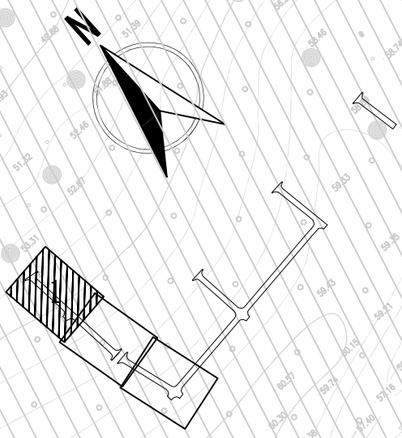
工程范围

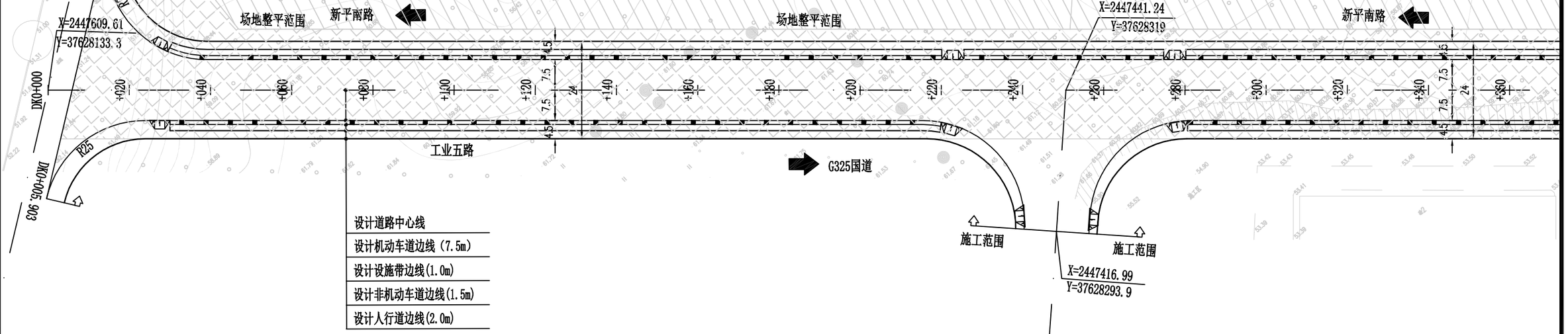
树池

1 三面坡

场地整平范围

道路整平范围





曲 线 元 素 表

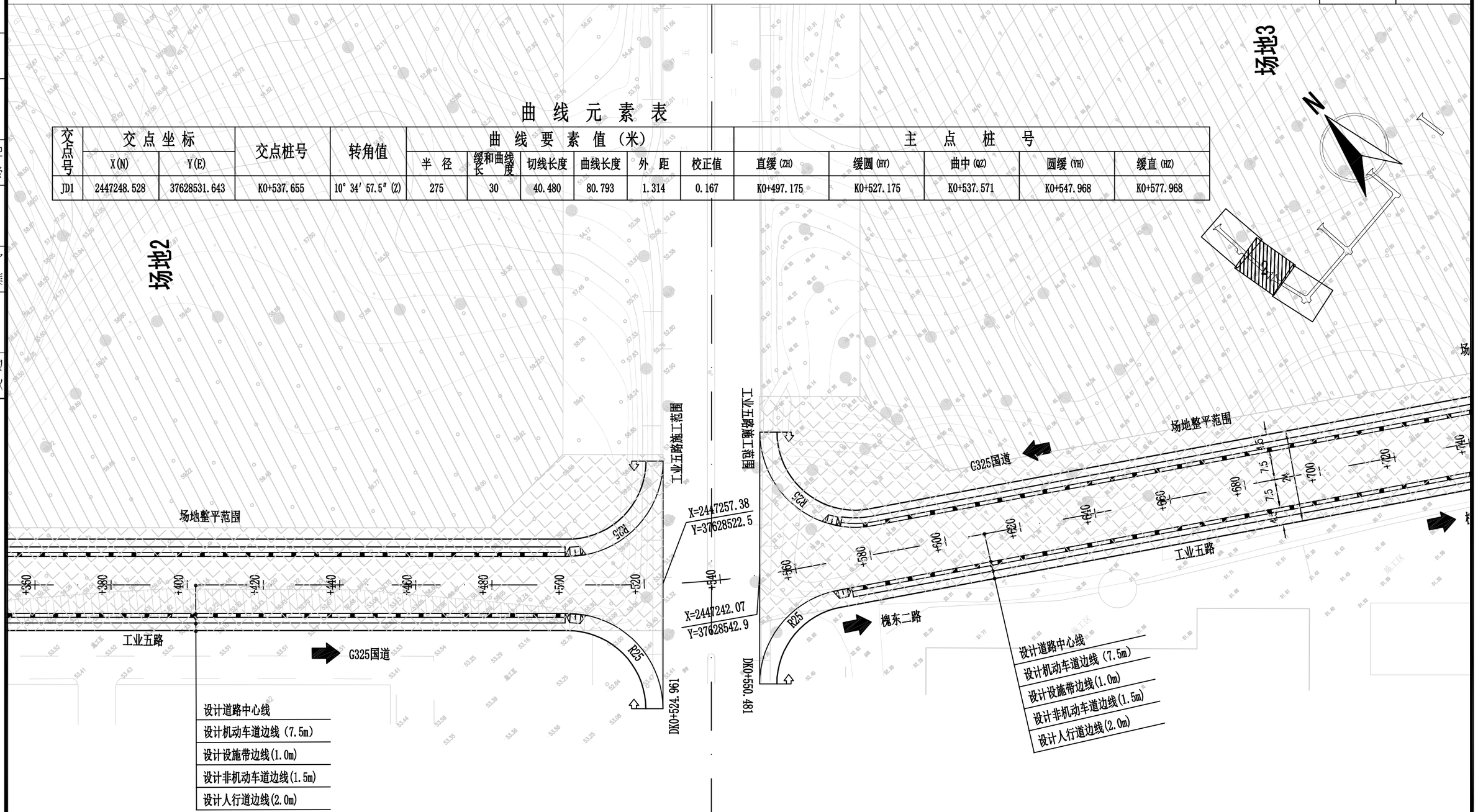
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2447609.606	37628133.277	K0+000												

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路平面设计图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

曲线元素表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	主点桩号 直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD1	2447248.528	37628531.643	K0+537.655	10° 34′ 57.5″ (Z)	275	30	40.480	80.793	1.314	0.167	K0+497.175	K0+527.175	K0+537.571	K0+547.968	K0+577.968



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路平面设计图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

| 道路 | | |

说明:

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

4、本图适用于槐东二路，本次设计范围为EK0+033.385～EK1+019.625。

图例:

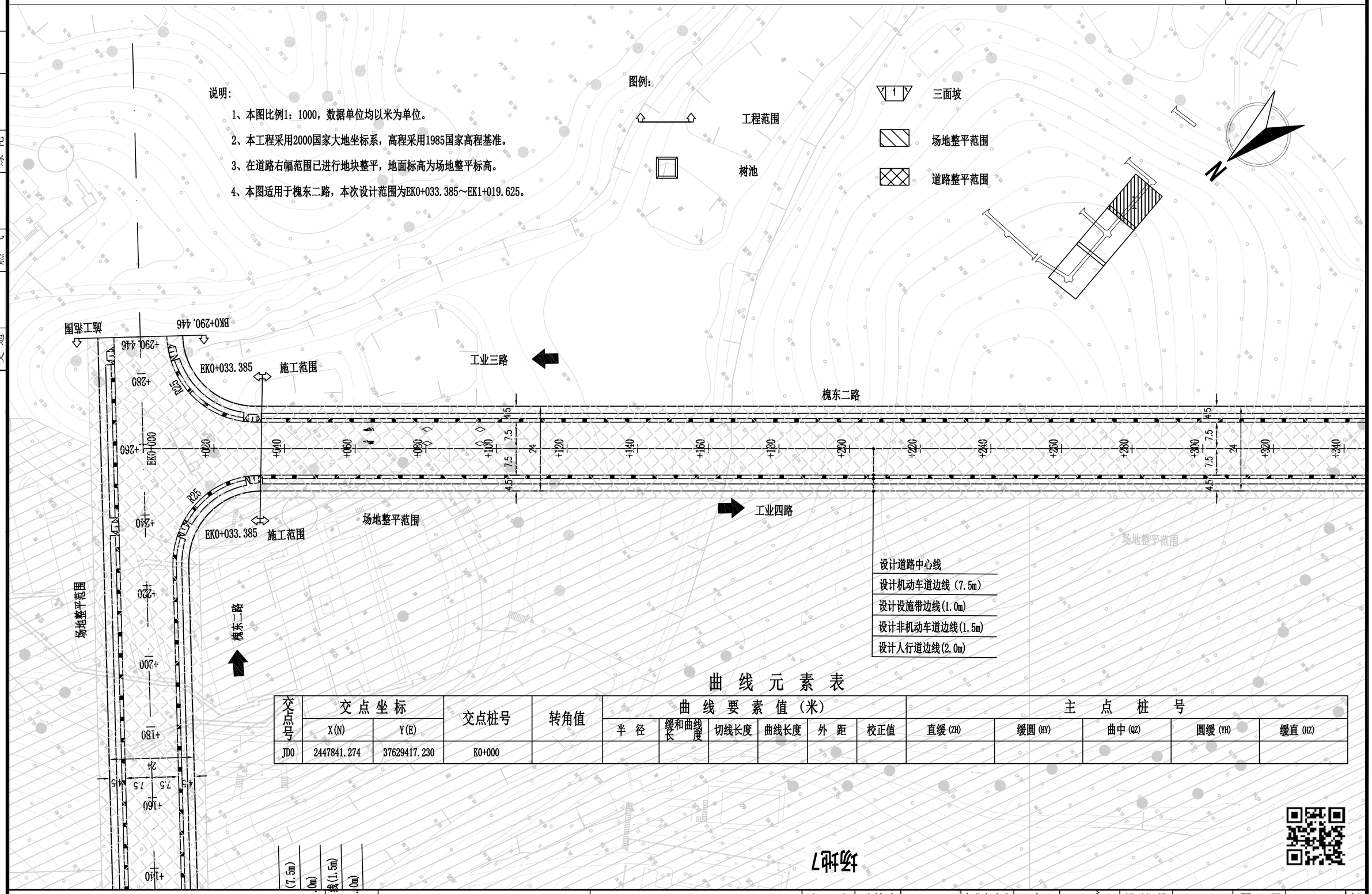
工程范围

树池

三面坡

场地整平范围

道路整平范围



设计道路中心线
设计机动车道边线（7.5m）
设计设施带边线(1.0m)
设计非机动车道边线(1.5m)
设计人行道边线(2.0m)

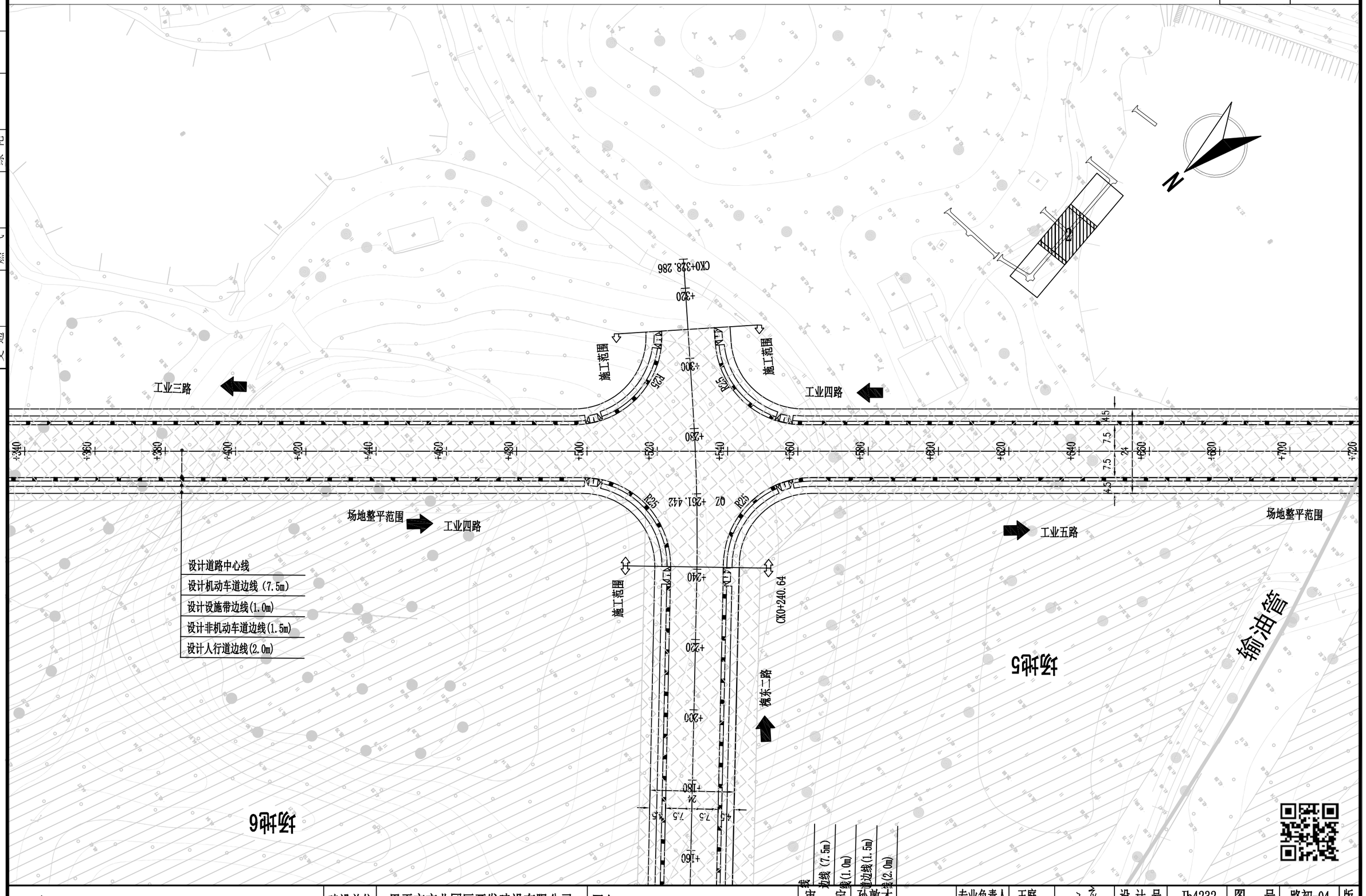
曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2447841.274	37629417.230	K0+000												

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 道路平面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-04	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:1000	A
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化

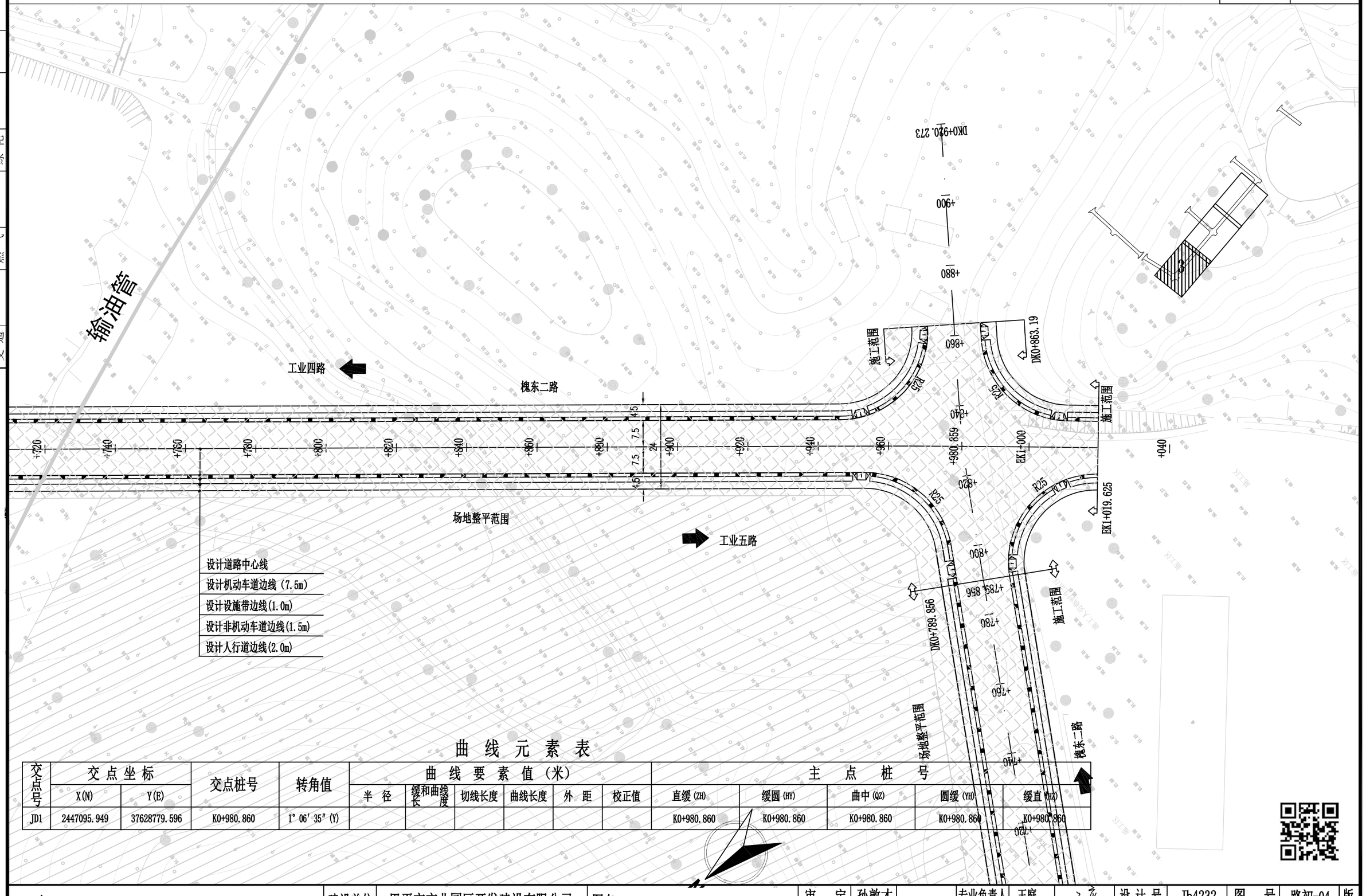


线	边线（7.5m）	线(1.0m)	道边线(1.5m)	线(2.0m)

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路平面设计图（槐东二路）
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		

审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-04	版本 A
审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD1	2447095.949	37628779.596	K0+980.860	1° 06′ 35″ (Y)							K0+980.860	K0+980.860	K0+980.860	K0+980.860	K0+980.860

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 道路平面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

直线、 曲线及转角表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N(X)	E(Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长(m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	2448679.692	37629297.186	AK0+000																	
																	86.458	150.615	151°11′51.9″	
JD1	2448547.710	37629369.751	AK0+150.615	24°08′33.3″(Z)	300			64.157	126.410	6.784	1.904		AK0+086.458	AK0+149.663	AK0+212.868					
																	408.291	472.448	127°03′18.6″	
JD2	2448263.021	37629746.791	AK0+621.159																	

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 直线、 曲线及转角表	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-05
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:1000
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09

版本 A

直线、 曲线及转角表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N(X)	E(Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长(m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	2448004.215	37629216.164	BK0+000																	
																	290.446	290.446	129°01′14.8″	
JD1	2447821.350	37629441.816	BK0+290.446																	

建筑	结构	绿化	给排水	电气	燃气	道路	桥隧	交通												

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 直线、 曲线及转角表	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

直线、 曲线及转角表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N(X)	E(Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长(m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	2447619.319	37628867.4	CK0+000																	
																	209.415	261.458	131°47′31.9″	
JD1	2447445.075	37629062.34	CK0+261.458	4°58′03.1″(Z)	600.001	52.020	176.669	52.043	104.040	0.752	0.046	CK0+209.415	CK0+261.435	CK0+261.435	CK0+261.435	CK0+313.455				
																	14.818	66.861	126°49′28.8″	
JD2	2447405.001	37629115.86	CK0+328.273																	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

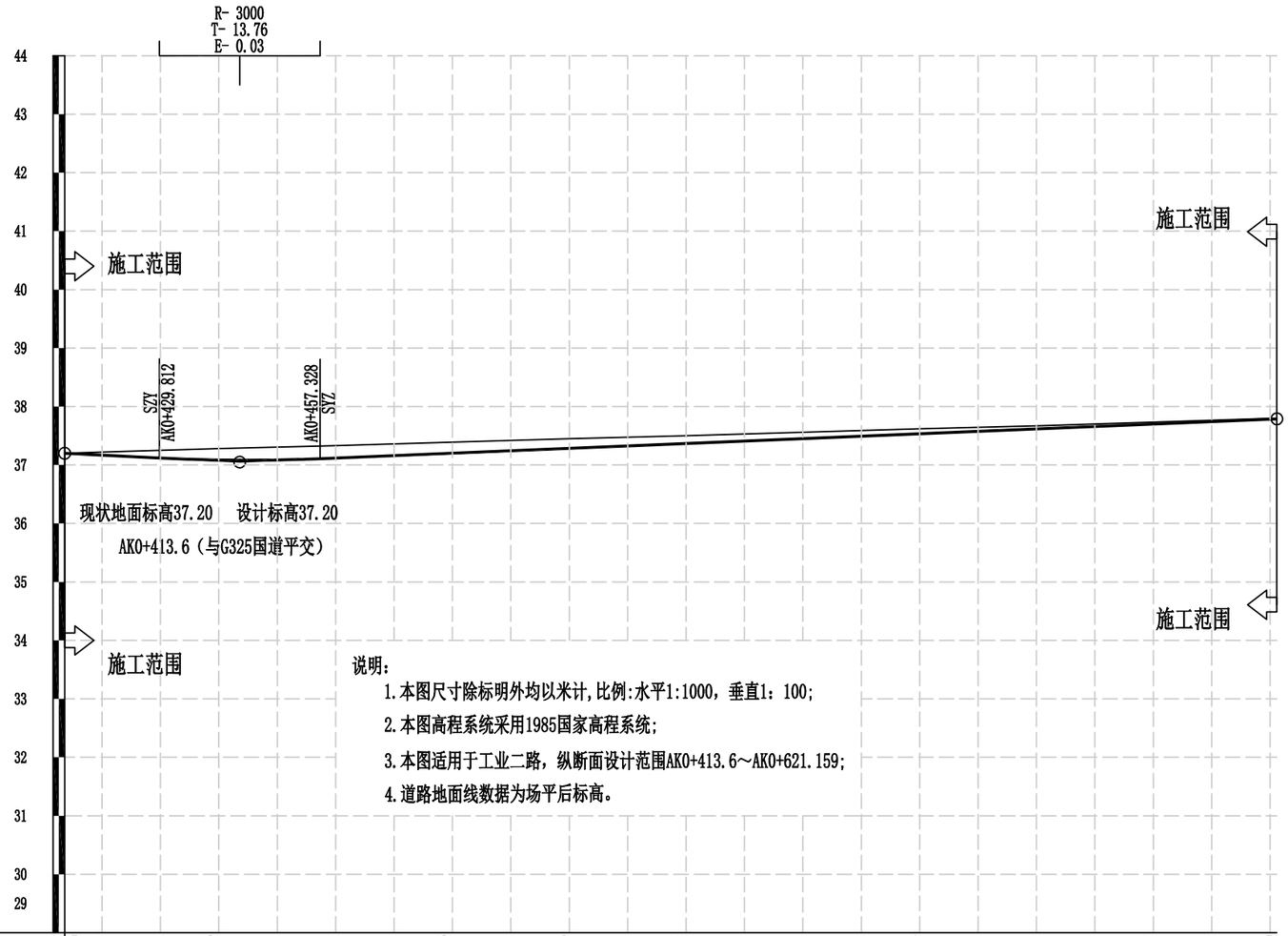
直线、 曲线及转角表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N(X)	E(Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长(m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	2447609.606	37628133.28	DK0+000																	
																	497.175	537.655	132°11′20.4″	
JD1	2447248.528	37628531.64	DK0+537.655	10°34′57.5″(Z)	275	30	90.830	40.480	80.793	1.314	0.167	DK0+497.175	DK0+527.175	DK0+537.571	DK0+547.968	DK0+577.968				
																	210.312	291.138	121°36′22.9″	
JD2	2447095.949	37628779.6	DK0+828.625	5°26′55.7″(Y)	480	35	129.615	40.345	80.648	0.650	0.043	DK0+788.280	DK0+823.280	DK0+828.604	DK0+833.928	DK0+868.928				
																	51.288	91.633	127°03′18.6″	
JD3	2447040.732	37628852.72	DK0+920.216																	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

直线、 曲线及转角表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	2447841.274	37629417.23	EK0+000																	
																	966.334	980.860	220°32′50.6″	
JD1	2447095.949	37628779.6	EK0+980.860	1°06′35″(Y)	1500			14.527	29.052	0.070	0.001		EK0+966.334	EK0+980.860	EK0+995.386					
																	24.240	38.767	221°39′25.6″	
JD2	2447066.984	37628753.83	EK1+019.627																	

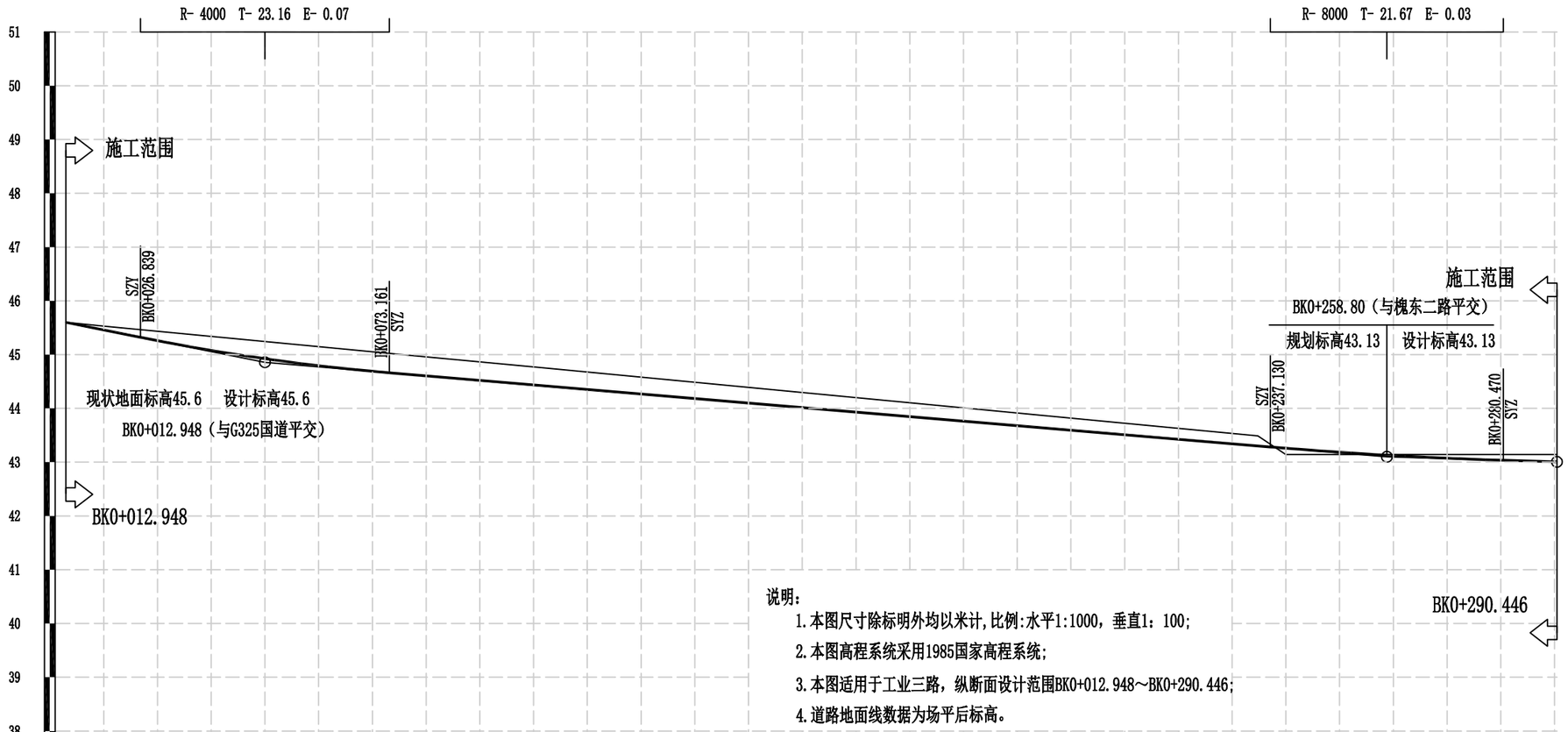


说明：

1. 本图尺寸除标明外均以米计,比例:水平1:1000，垂直1：100;
2. 本图高程系统采用1985国家高程系统;
3. 本图适用于工业二路，纵断面设计范围AK0+413.6～AK0+621.159;
4. 道路地面线数据为场平后标高。

填挖高度(m)	0.00	-0.05	-0.19	-0.21	-0.19	-0.16	-0.13	-0.11	-0.08	-0.05	-0.03	-0.01	0.00
设计高程(m)	37.20	37.17	37.09	37.12	37.20	37.29	37.37	37.45	37.54	37.62	37.70	37.79	37.79
地面高程(m)	37.20	37.22	37.28	37.33	37.39	37.45	37.50	37.56	37.62	37.67	37.73	37.80	37.79
坡度(%)坡长(m)	37.20	-0.50	37.05	0.42									37.79
		29.97	K0+443.570	177.59									
直线及平曲线	R-∞												
里程桩号	AK0+413.600	+420	+440	+460	+480		5	+520	+540	+560	+580	6	+620	AK0+621.159
超高	2%						-0.15						2%

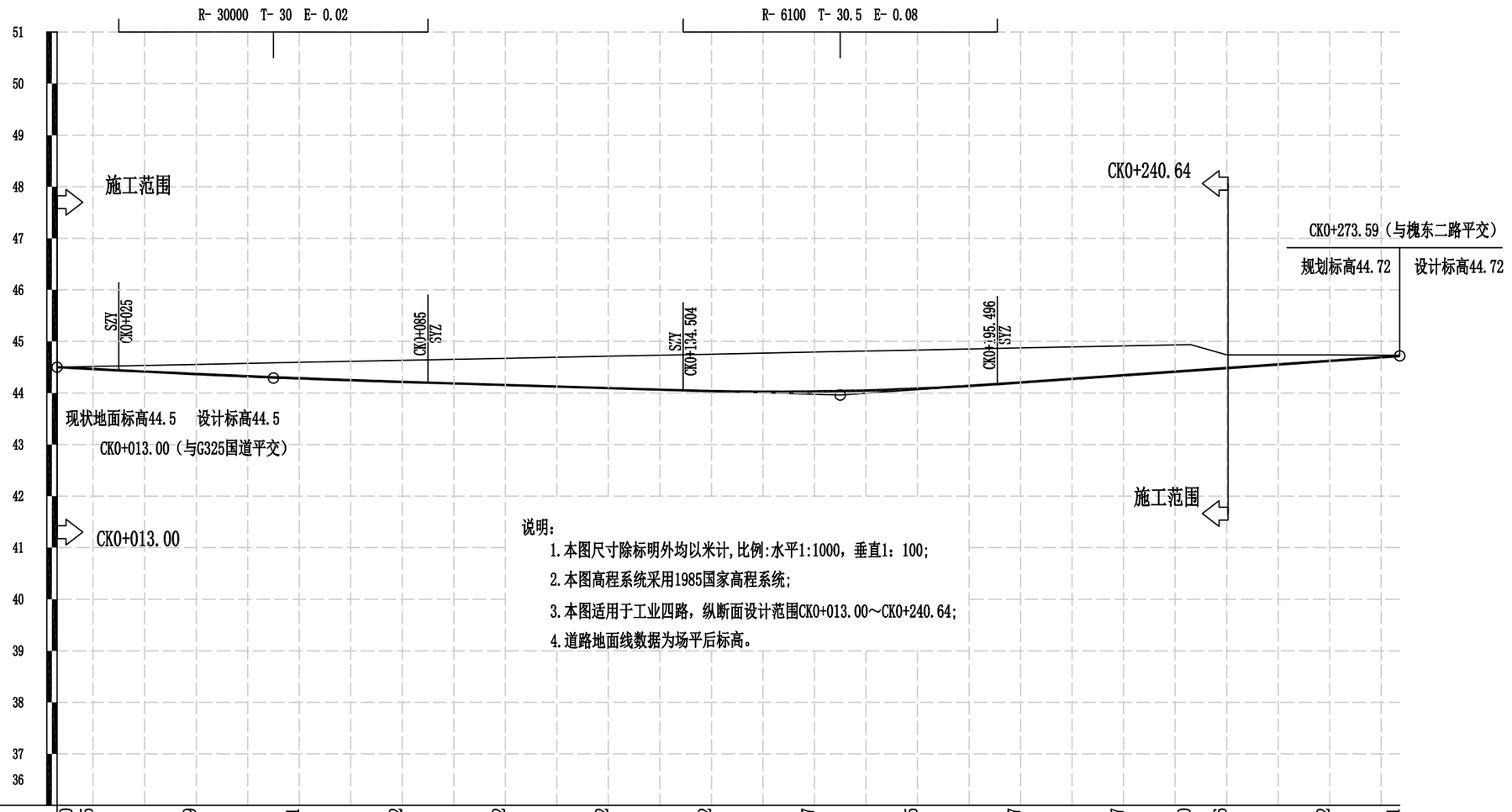
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	道路纵断面设计图（工业二路）	审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



说明：

1. 本图尺寸除标明外均以米计,比例:水平1:1000，垂直1：100;
2. 本图高程系统采用1985国家高程系统;
3. 本图适用于工业三路，纵断面设计范围BK0+012.948～BK0+290.446;
4. 道路地面线数据为场平后标高。

| | | |



说明：

1. 本图尺寸除标明外均以米计，比例:水平1:1000，垂直1：100;
2. 本图高程系统采用1985国家高程系统;
3. 本图适用于工业四路，纵断面设计范围CK0+013.00～CK0+240.64;
4. 道路地面线数据为场平后标高。

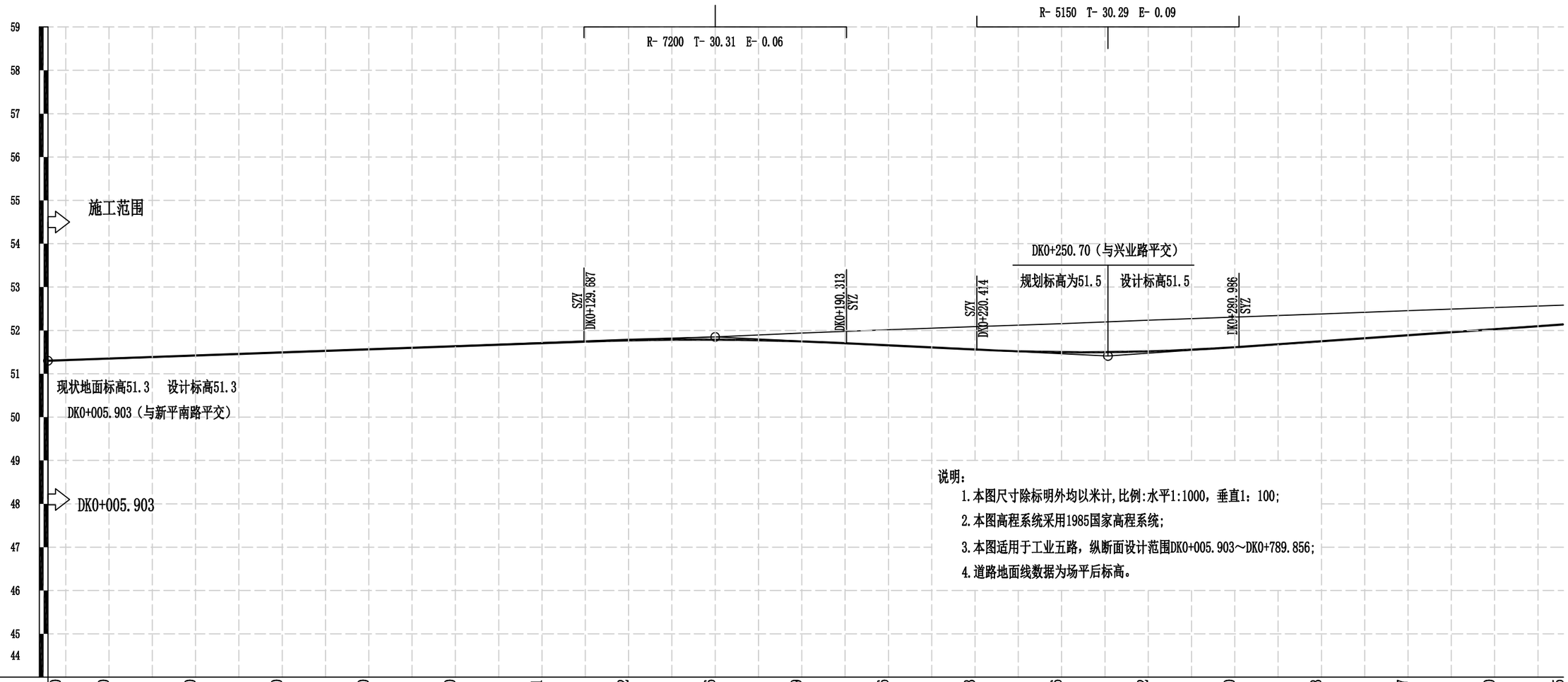
填挖高度(m)	0.00	-0.05	-0.19	-0.31	-0.42	-0.52	-0.62	-0.72	-0.77	-0.75	-0.67	-0.57	-0.50	-0.26	-0.12	-0.01
设计高程(m)	44.50	44.47	44.37	44.29	44.22	44.16	44.10	44.04	44.03	44.08	44.20	44.34	44.44	44.48	44.62	44.72
地面高程(m)	44.50	44.51	44.55	44.59	44.63	44.67	44.71	44.75	44.79	44.83	44.87	44.91	44.94	44.74	44.74	44.73
坡度(%)坡长(m)	44.50	-0.50 42.00	+055	44.29	-0.30 110.00	+165	43.96	0.70 108.59	44.72							
直线及平曲线	R-∞								JD1 I-4° 58′ 03″ (Z) R-600 Ls-52.02							
里程桩号	CK0+013	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	+160	+180	2	+220	+233	+240	+260	CK0+273.590

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路纵断面设计图(工业四路)	审定	孙敦才	专业负责人	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-06
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:1000
				项目负责人	孙敦才	设计	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09

版本 A

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



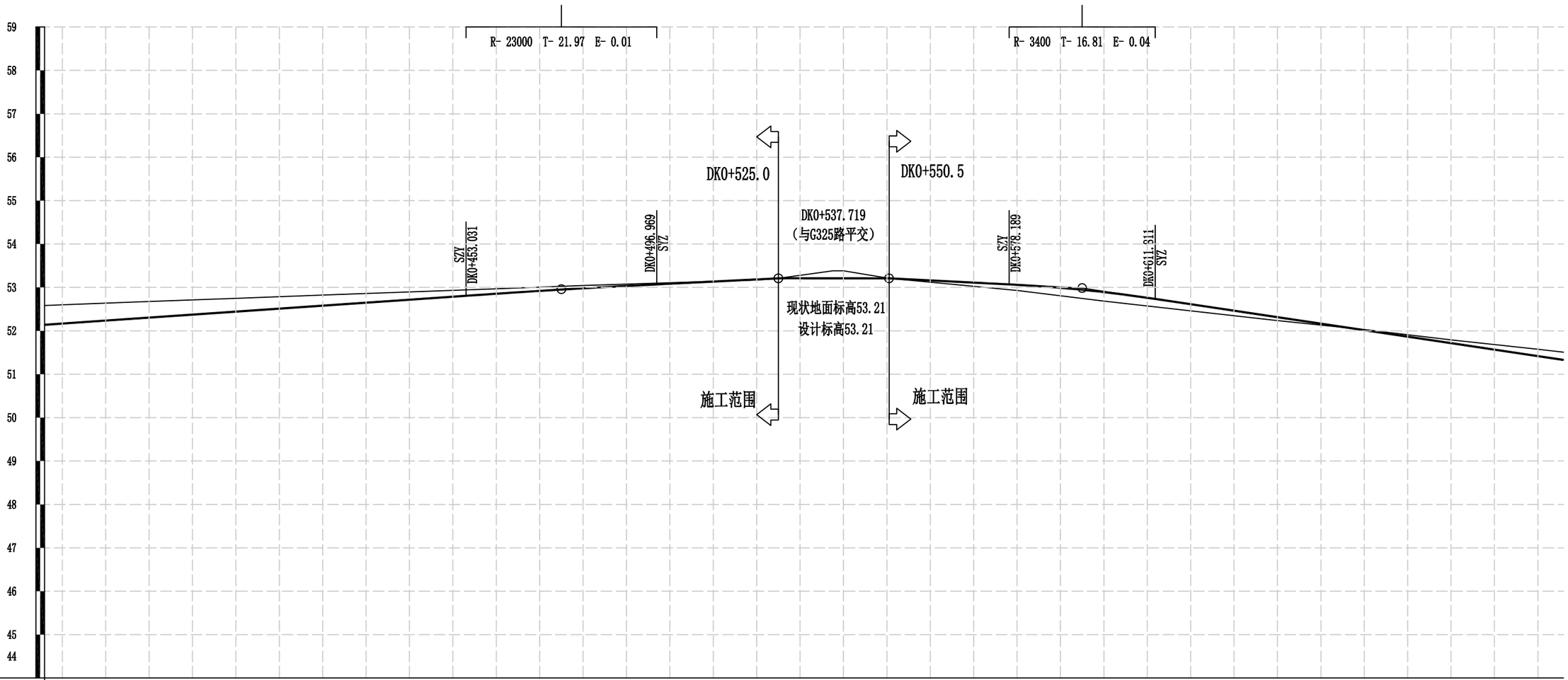
说明：

1. 本图尺寸除标明外均以米计,比例:水平1:1000，垂直1：100;
2. 本图高程系统采用1985国家高程系统;
3. 本图适用于工业五路，纵断面设计范围DK0+005.903～DK0+789.856;
4. 道路地面线数据为场平后标高。

填挖高度(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.06	-0.19	-0.36	-0.53	-0.66	-0.72	-0.70	-0.63	-0.57	-0.50	-0.45
设计高程(m)	51.30	51.35	51.42	51.49	51.56	51.64	51.71	51.77	51.79	51.75	51.66	51.56	51.50	51.52	51.61	51.75	51.89	52.03	52.14
地面高程(m)	51.30	51.35	51.43	51.50	51.57	51.64	51.72	51.80	51.85	51.94	52.02	52.09	52.16	52.24	52.31	52.38	52.46	52.53	52.58
坡度(%)坡长(m)	51.30	0.36	154.10	+160 51.85	-0.49	90.70	250.700 51.41	0.69	105.20(224.30)										
直线及平曲线	R-∞																		
里程桩号	DK0+005.903	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	+160	+180	2	+220	+240	+260	+280	3	+320	+340	DK0+365.903

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路纵断面设计图(工业五路)	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

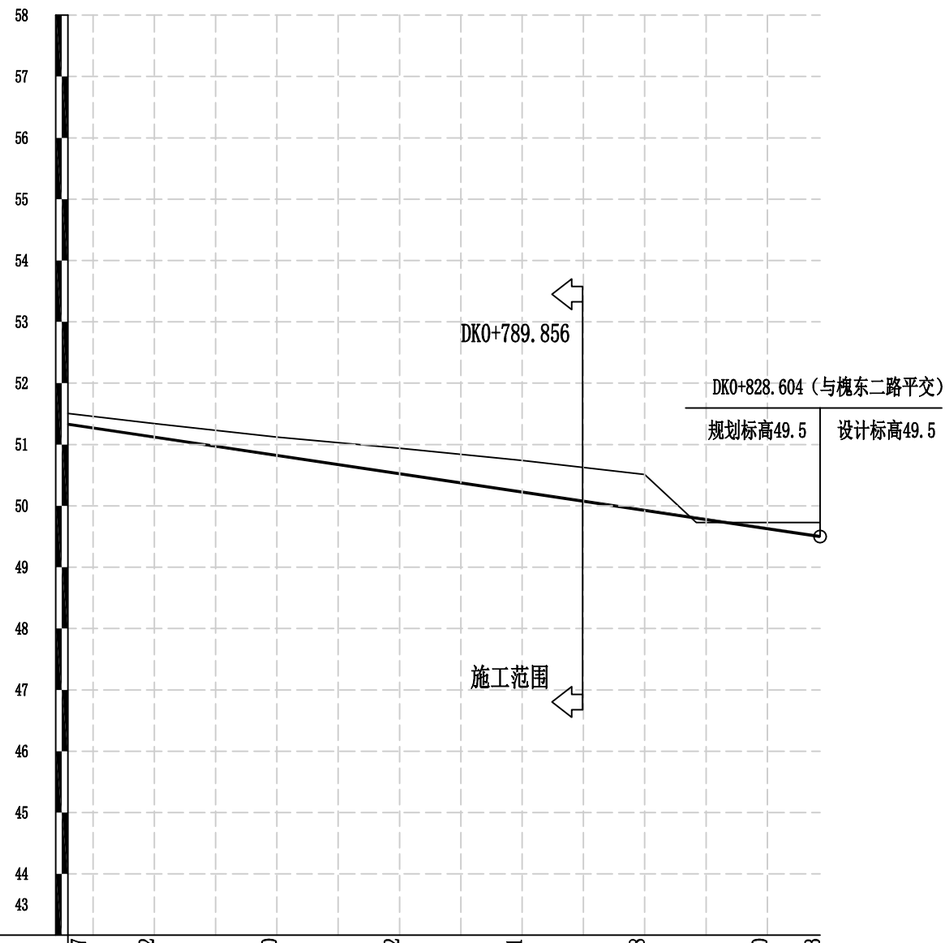
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



填挖高度(m)	-0.45	-0.37	-0.31	-0.25	-0.18	-0.11	-0.07	-0.02	0.01	0.00	-0.17	0.00	0.04	0.13	0.20	0.15	0.08	-0.01	-0.07	-0.16	-0.17
设计高程(m)	52.14	52.30	52.44	52.58	52.72	52.86	52.98	53.09	53.19	53.21	53.21	53.21	53.16	53.06	52.89	52.61	52.31	52.02	51.72	51.42	51.33
地面高程(m)	52.59	52.68	52.75	52.83	52.90	52.97	53.05	53.11	53.17	53.21	53.39	53.21	53.12	52.93	52.69	52.46	52.24	52.03	51.79	51.58	51.51
坡度(%)坡长(m)	0.69 119.10(224.30)						+475 52.96	0.50 50.00		+525 53.21	0.00 25.50	+550.500 53.21	-0.50 44.50		+595 52.99	-1.49 110.90(233.60)					
直线及平曲线	R-∞							JD1 I-10° 34′ 58″(Z) R-275 Ls-30							R-∞						
里程桩号	DK0+365.903	+380	4	+420	+440	+460	+480	5	+520	+525	+537.571	+550.500	+560	+580	6	+620	+640	+660	+680	7	DK0+

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路纵断面设计图(工业五路)	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

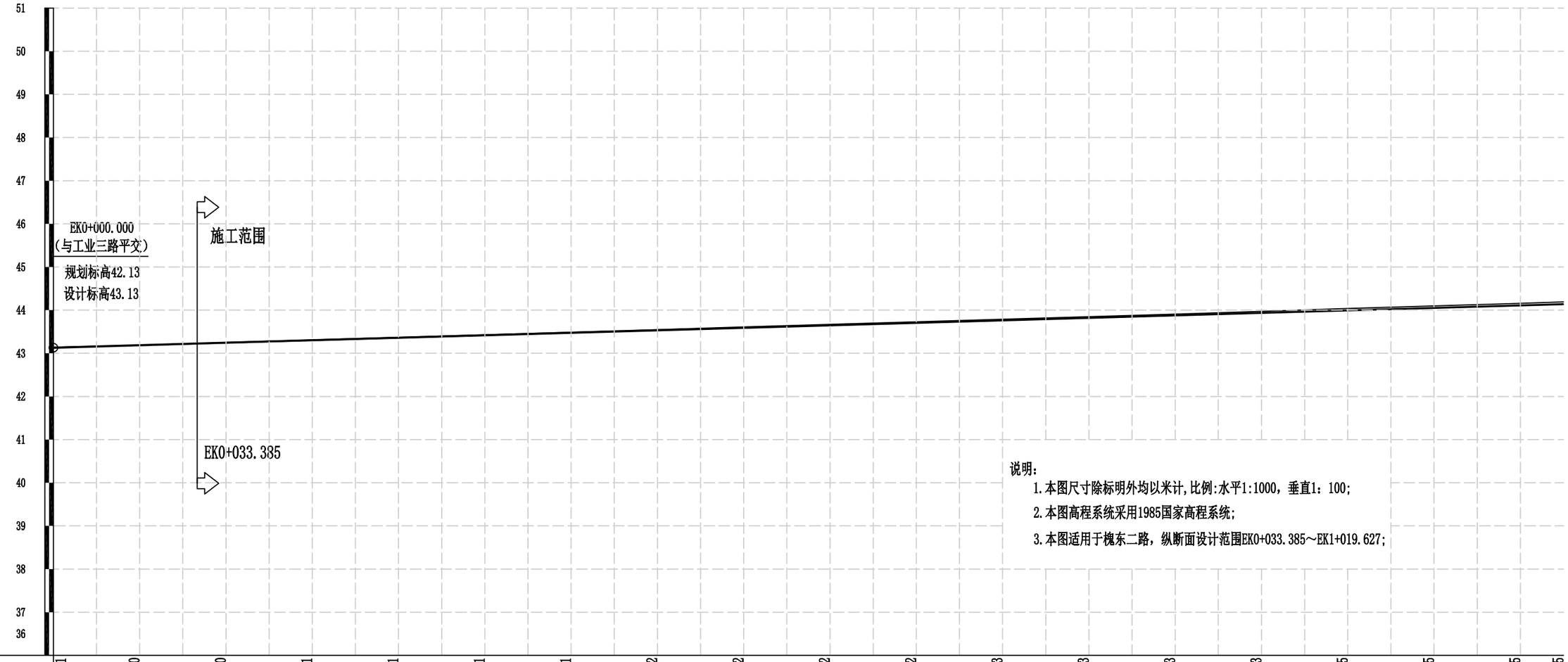
道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



填挖高度(m)	-0.17	-0.22	-0.30	-0.42	-0.51	-0.58	-0.10	-0.23
设计高程(m)	51.33	51.12	50.82	50.52	50.23	49.93	49.63	49.50
地面高程(m)	51.51	51.34	51.12	50.94	50.74	50.51	49.73	49.73
坡度(%)坡长(m)	-1.49 122.70(233.60)							49.50
直线及平曲线	R-∞					JD2 I-5° 26′ 56″(Y) R-480 Ls-35		
里程桩号	DK0+705.903	+720	+740	+760	+780	∞	+820	DK0+828.604

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路纵断面设计图(工业五路)	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



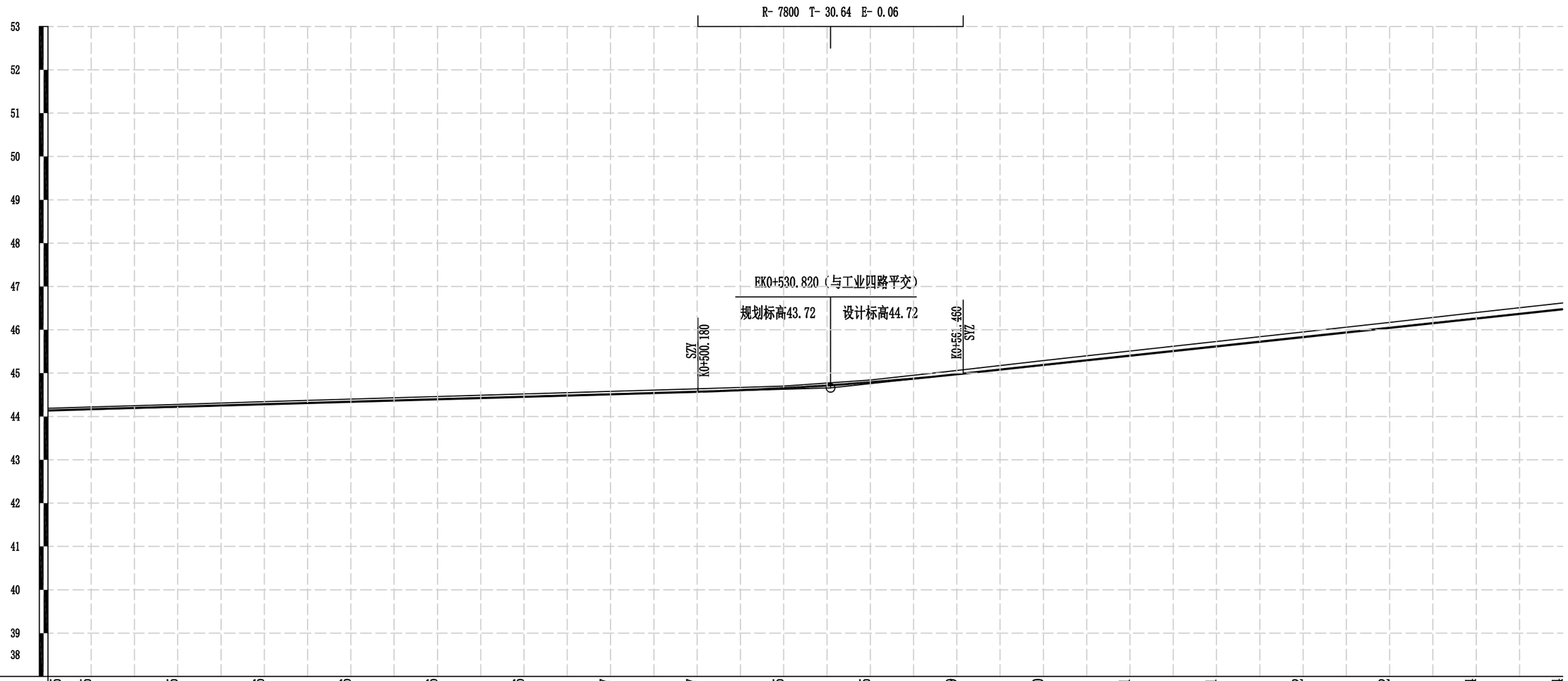
说明：

1. 本图尺寸除标明外均以米计,比例:水平1:1000，垂直1：100;
2. 本图高程系统采用1985国家高程系统;
3. 本图适用于槐东二路，纵断面设计范围EK0+033.385～EK1+019.627;

填挖高度(m)	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
设计高程(m)	43.13	43.19	43.25	43.30	43.36	43.42	43.48	43.53	43.59	43.65	43.71	43.76	43.82	43.88	43.94	43.99	44.05	44.11	44.14
地面高程(m)	43.14	43.19	43.25	43.31	43.37	43.43	43.49	43.55	43.61	43.67	43.73	43.79	43.85	43.91	43.97	44.04	44.10	44.16	44.19
坡度(%)坡长(m)	43.13	0.29																	
		350.00(530.82)																	
直线及平曲线		R-∞																	
里程桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	+160	+180	2	+220	+240	+260	+280	3	+320	+340	+350
超高	2%	-0.15																	2%

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路纵断面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-06
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09

版本 A



填挖高度(m)	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.07	-0.05	-0.05	-0.09	-0.10	-0.11	-0.11	-0.12	-0.12	-0.14	-0.14
设计高程(m)	44.14	44.17	44.23	44.28	44.34	44.40	44.46	44.51	44.57	44.65	44.79	44.97	45.19	45.40	45.62	45.83	46.05	46.26	46.48
地面高程(m)	44.19	44.22	44.28	44.34	44.40	44.46	44.52	44.58	44.64	44.70	44.84	45.06	45.29	45.51	45.73	45.95	46.17	46.40	46.62

坡度(%)坡长(m): 0.29 180.82(530.82) +530.820 44.66 1.07 169.18(450.70)

直线及平曲线: R-∞

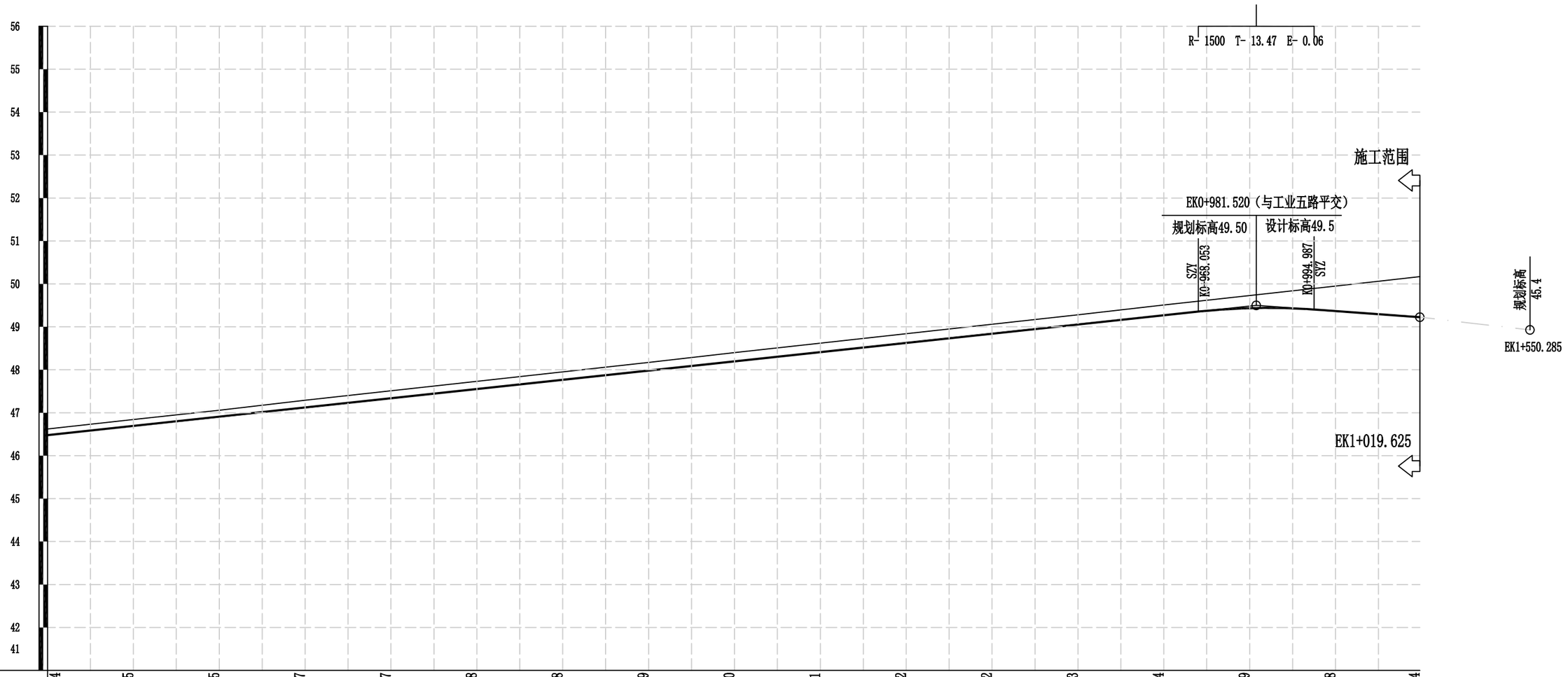
里程桩号	K0+350	+360	+380	4	+420	+440	+460	+480	5	+520	+540	+560	+580	6	+620	+640	+660	+680	K0+700

超高: 2% -0.15 2%

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 道路纵断面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-06	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:1000	A
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

道路	给排水		建筑
桥隧	电气		结构
交通	燃气		绿化



填挖高度(m)	-0.14	-0.15	-0.15	-0.17	-0.17	-0.18	-0.18	-0.19	-0.20	-0.21	-0.22	-0.22	-0.23	-0.24	-0.29	-0.58	-0.94
设计高程(m)	46.48	46.69	46.91	47.12	47.34	47.55	47.77	47.98	48.20	48.41	48.62	48.84	49.05	49.27	49.44	49.37	49.23
地面高程(m)	46.62	46.84	47.06	47.29	47.51	47.73	47.95	48.17	48.40	48.62	48.84	49.06	49.28	49.51	49.73	49.95	50.17
坡度(%)坡长(m)	1.07 281.52(450.70)														+981.520 49.50 38.11	-0.72	49.23
直线及平曲线	R-∞													JD1 I-1° 06′ 35″ (Y) R-1500		R-∞	
里程桩号	K0+700	+720	+740	+760	+780	8	+820	+840	+860	+880	9	+920	+940	+960	+980	K1	K1+019.627
超高	2%								-0.15								2%

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路纵断面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

纵坡、竖曲线表

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	AK0+413.600	37.2											
										-0.501	29.970	16.212	
1	AK0+443.570	37.05		3000	13.758	0.032	AK0+429.812	AK0+457.328					
									0.417		177.589	163.831	
2	AK0+621.159	37.79											

纵坡、竖曲线表

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	BK0+012.900	45.6											
										-2.000	37.100	13.939	
1	BK0+050	44.858		4000	23.161	0.067	BK0+026.839	BK0+073.161					
										-0.842	208.800	163.969	
2	BK0+258.800	43.1		8000	21.670	0.029	BK0+237.130	BK0+280.470					
										-0.300	31.646	9.976	
3	BK0+290.446	43.005											

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

纵坡、竖曲线表

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	CK0+013	44.5											
										-0.500	42.000	12.000	
1	CK0+055	44.29		30000	30.000	0.015	CK0+025	CK0+085					
										-0.300	110.000	49.504	
2	CK0+165	43.96		6100	30.496	0.076	CK0+134.504	CK0+195.496					
									0.700		108.590	78.094	
3	CK0+273.590	44.72											

纵坡、竖曲线表

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	DK0+005.903	51.3											
1	DK0+160	51.85	7200		30.313	0.064	DK0+129.687	DK0+190.313	0.357		154.097	123.784	
2	DK0+250.700	51.41		5150	30.286	0.089	DK0+220.414	DK0+280.986		-0.485115766	90.700	30.101	
3	DK0+475	52.96	23000		21.969	0.010	DK0+453.031	DK0+496.969	0.691		224.300	172.045	
4	DK0+525	53.21	0		0.000	0.000	DK0+525	DK0+525	0.5		50.000	28.031	
5	DK0+550.500	53.21	0		0	0	DK0+550.500	DK0+550.500	0		25.500	25.500	
6	DK0+595	52.986	3400		16.81126909	0.041561584	DK0+578.189	DK0+611.811		-0.503370787	44.5	27.68873091	
7	DK0+828.604	49.5								-1.492268968	233.604	216.7927309	

纵坡、竖曲线表

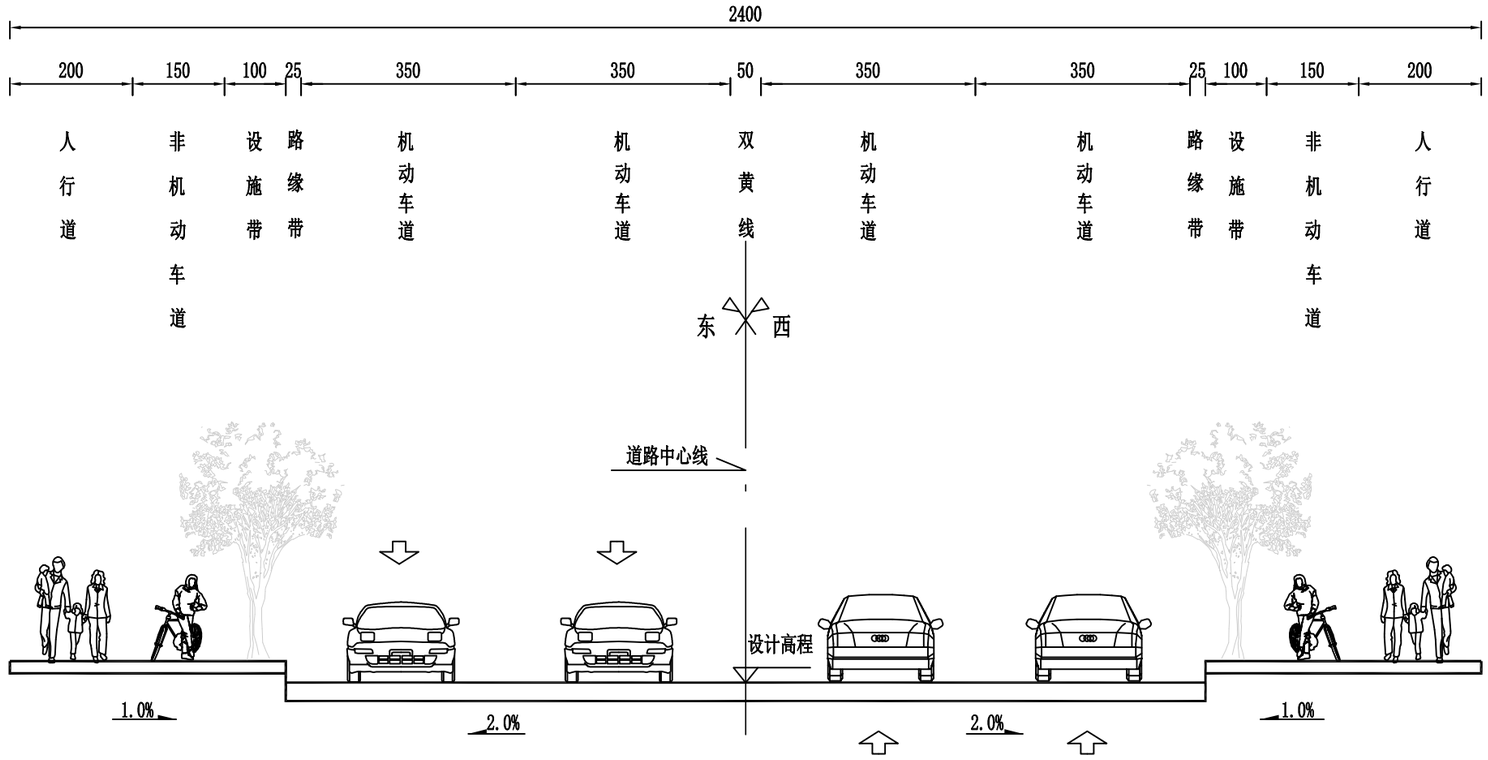
序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	EK0+000	43.13											
1	EK0+530.820	44.66		7800	30.640	0.060	EK0+500.180	EK0+561.460	0.288		530.82	500.180	
2	EK0+981.520	49.5	1500		13.467	0.060	EK0+968.053	EK0+994.987	1.074		450.7	406.593	
3	EK1+019.627	49.225								-0.722	38.107	24.640	

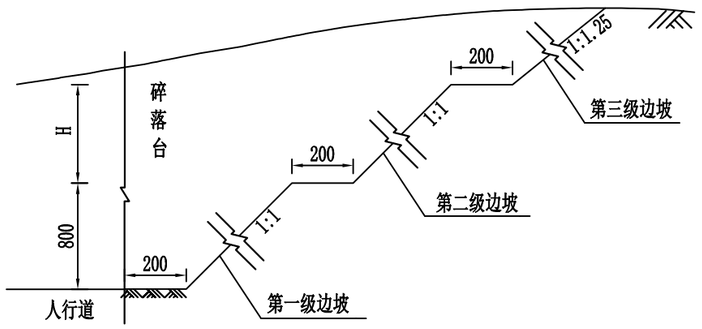
逐桩坐标表

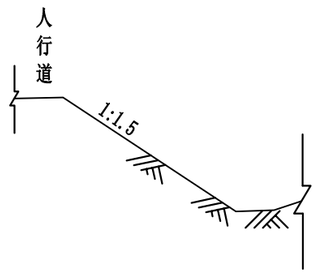
桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
AK0+000	2448679.692	37629297.19	AK0+440	2448372.184	37629602.22						
AK0+020	2448662.167	37629306.82	AK0+460	2448360.132	37629618.18						
AK0+040	2448644.641	37629316.46	AK0+480	2448348.081	37629634.14						
AK0+060	2448627.115	37629326.09	AK0+500	2448336.029	37629650.1						
AK0+080	2448609.589	37629335.73	AK0+520	2448323.977	37629666.06						
AK0+086.458	2448603.93	37629338.84	AK0+540	2448311.926	37629682.02						
AK0+100	2448592.215	37629345.63	AK0+560	2448299.874	37629697.98						
AK0+120	2448575.501	37629356.61	AK0+580	2448287.822	37629713.94						
AK0+140	2448559.557	37629368.68	AK0+600	2448275.771	37629729.9						
AK0+149.663	2448552.149	37629374.88	AK0+620	2448263.719	37629745.87						
AK0+160	2448544.451	37629381.78	AK0+621.159	2448263.021	37629746.79						
AK0+180	2448530.252	37629395.86									
AK0+200	2448517.022	37629410.85									
AK0+212.868	2448509.05	37629420.95									
AK0+220	2448504.753	37629426.64									
AK0+240	2448492.701	37629442.6									
AK0+260	2448480.649	37629458.57									
AK0+280	2448468.598	37629474.53									
AK0+300	2448456.546	37629490.49									
AK0+320	2448444.494	37629506.45									
AK0+340	2448432.443	37629522.41									
AK0+360	2448420.391	37629538.37									
AK0+380	2448408.339	37629554.33									
AK0+400	2448396.288	37629570.29									
AK0+420	2448384.236	37629586.25									

道路标准横断面设计图

1:100







说明:

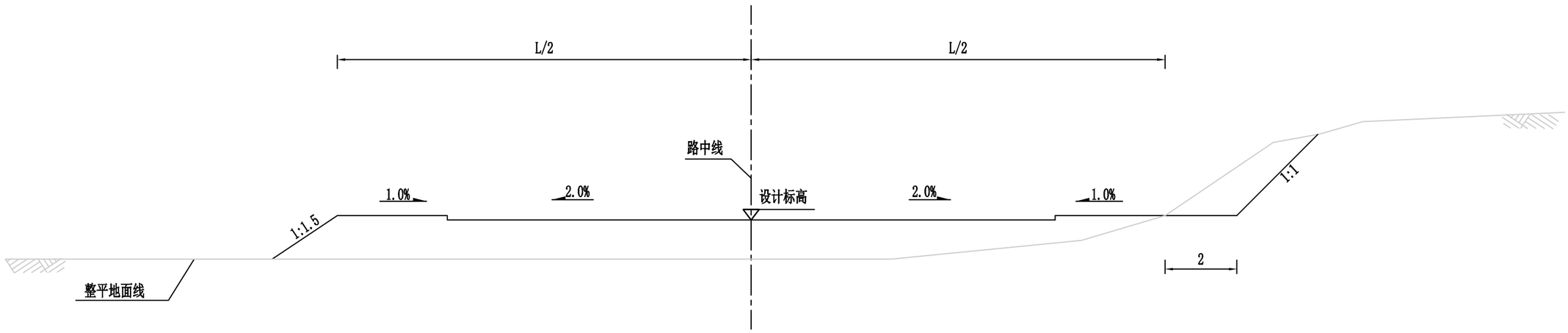
1. 本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。
2. 道路等级：城市次干路，设计速度V=30km/h。
3. 填方边坡坡率为1：1.5；当挖方边坡的高度小于8m时，边坡坡率为1：1；当挖方边坡的高度大于8m时，每8m设置一边坡平台，平台宽度为2m，第一级挖方边坡坡率为1：1，第二级挖方边坡坡率为1：1.25。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	道路标准横断面图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:100	
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

一般路基设计图

1:200



说明:

1、本图尺寸均以厘米为单位。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 一般路基设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-10	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

特殊路基处理工程数量表

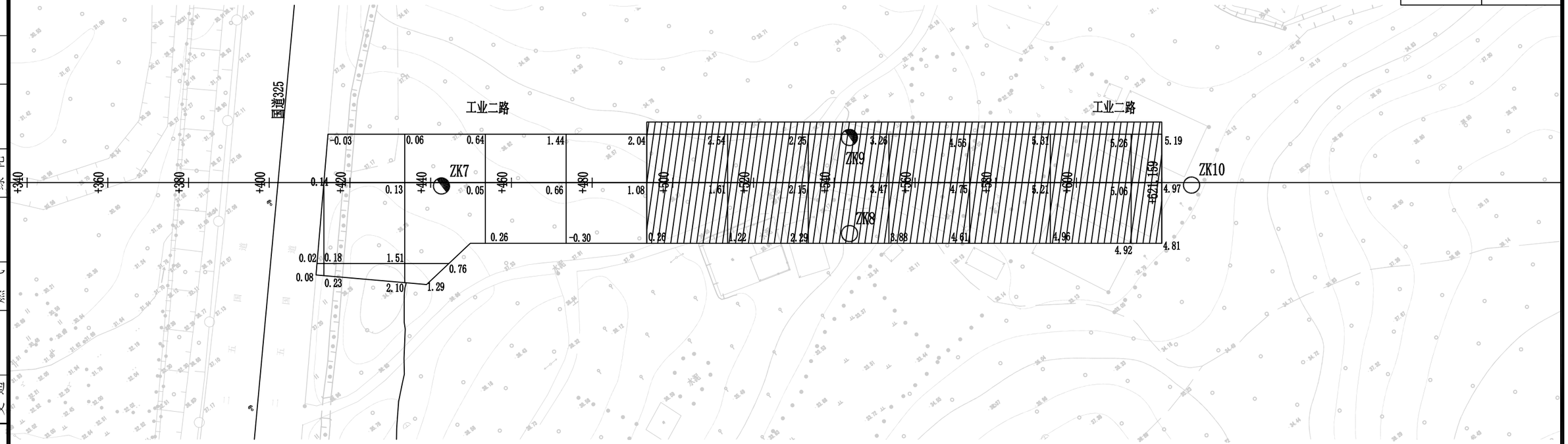
序号	起讫桩号	位置	长度(m)	处理深度(m)	平均宽度(m)	回填砂性土(m^3)	回填80cm石渣(m^3)	挖土方(m^3)
1	AK0+493.60 ～ AK0+621.16	全幅	127.56	1.5	30.0	2679	3061	5740
2	BK0+120.00 ～ BK0+180.00	全幅	60.00	1.5	30.0	1260	1440	2700
3	CK0+020.00 ～ CK0+180.00	全幅	160.00	1.5	30.0	3360	3840	7200
4	DK0+620.00 ～ DK0+660.00	全幅	40.00	1.5	30.0	840	960	1800
5	DK0+740.00 ～ DK0+780.00	全幅	40.00	1.5	30.0	840	960	1800
6	EK0+030.00 ～ EK0+050.00	全幅	20.00	1.5	12.8	179	205	384
7	EK0+110.00 ～ EK0+180.00	全幅	70.00	1.5	30.0	1470	1680	3150
8	EK0+320.00 ～ EK0+380.00	全幅	60.00	1.5	30.0	1260	1440	2700
9	EK0+580.00 ～ EK0+860.00	全幅	280.00	1.5	30.0	5880	6720	12600
	合计					17768	20306	38074

序号	起讫桩号	位置	长度(m)	处理深度(m)	平均宽度(m)	回填砂性土(m^3)	回填80cm石渣(m^3)	挖土方(m^3)

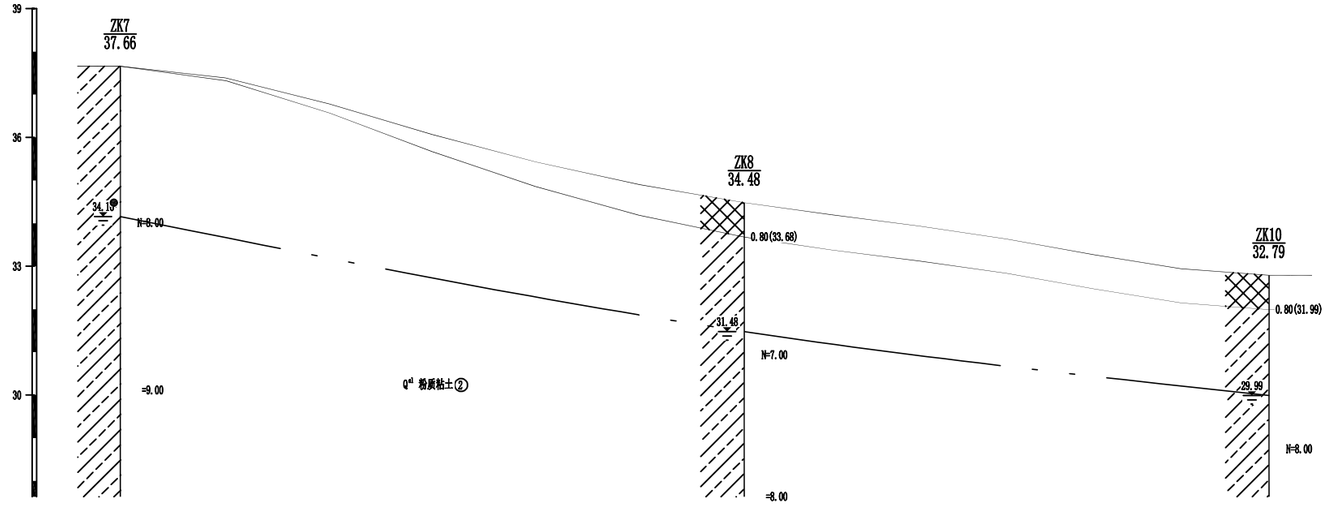
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理工程数量表	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



高程(m)
(1985国家高程基准)



图例：

控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

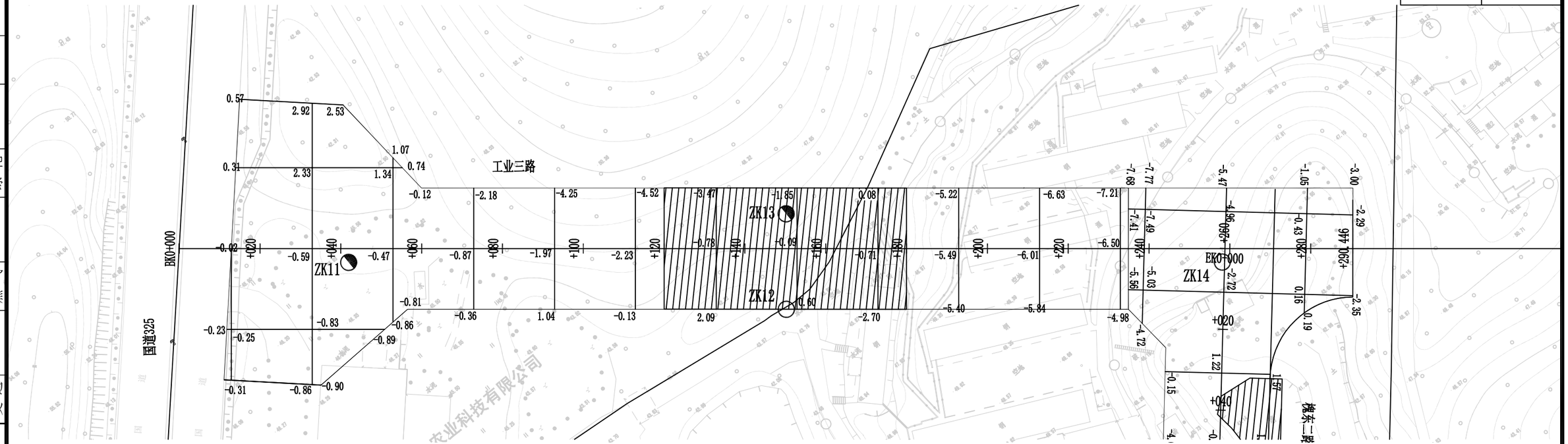
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

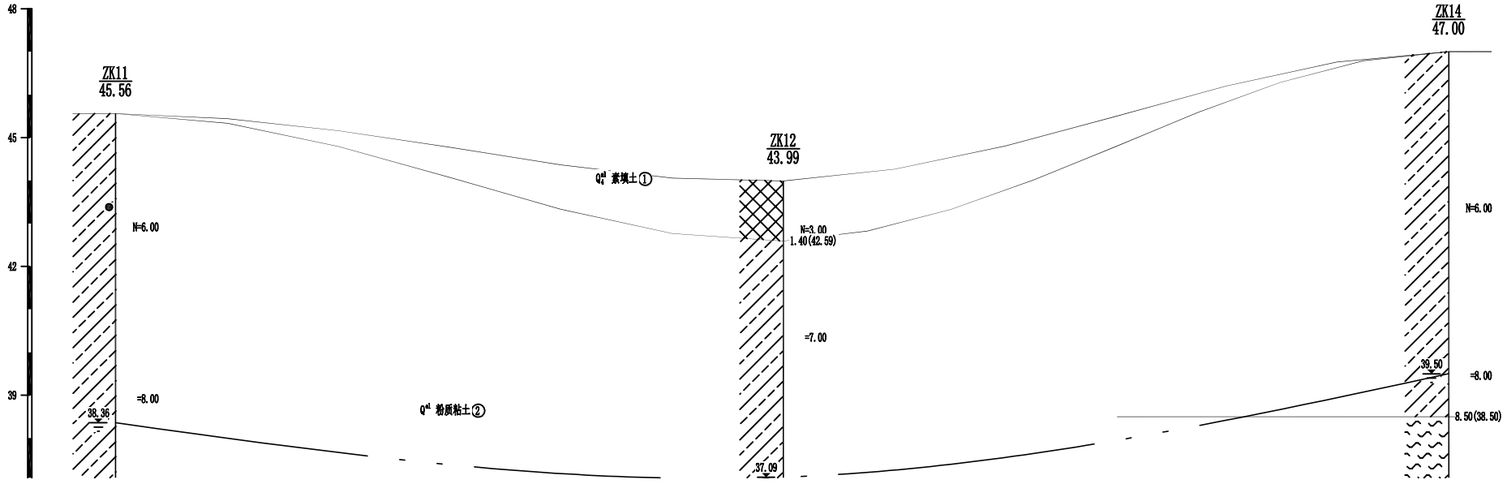
4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（工业二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



高程(m)
(1985国家高程基准)



图例：

控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖　混合岩

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

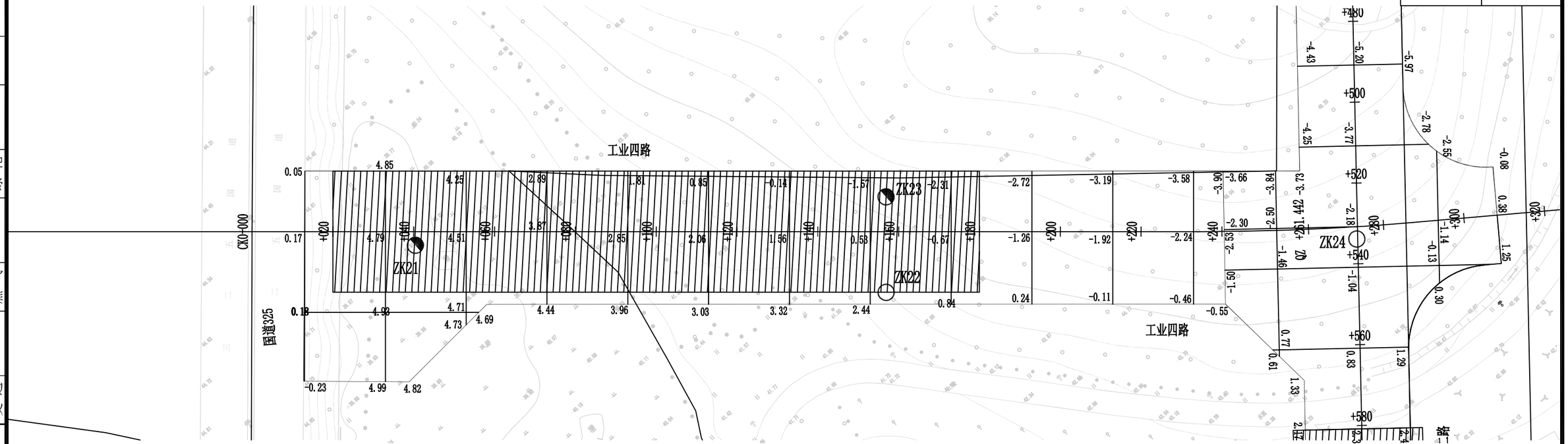
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

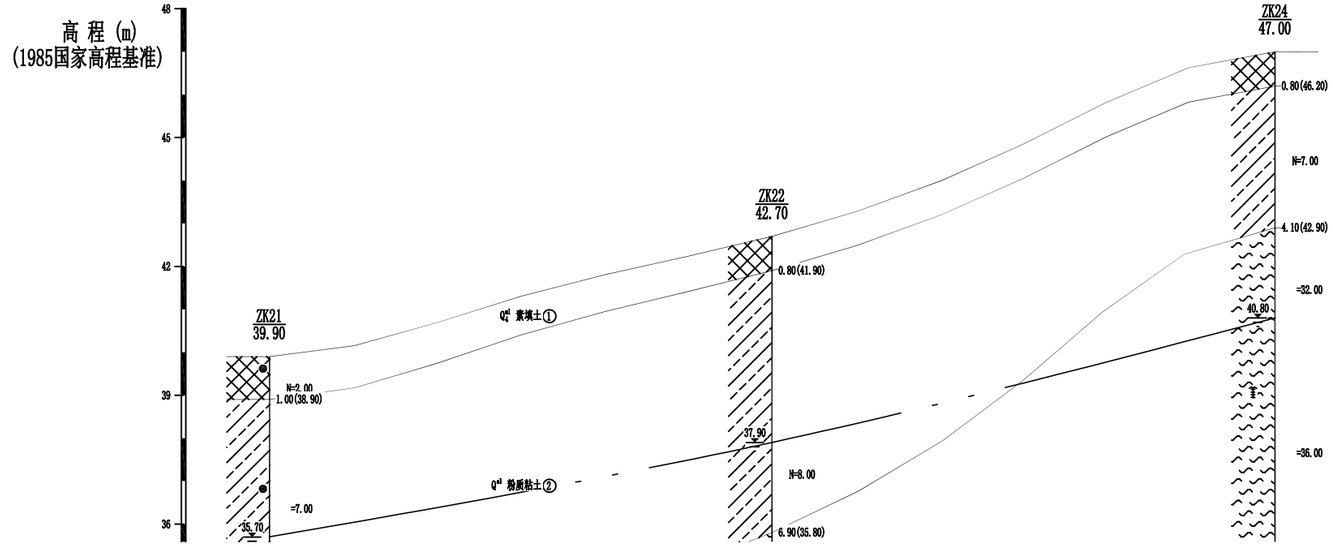
3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（工业三路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化





图例：

控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖　混合岩

说明：

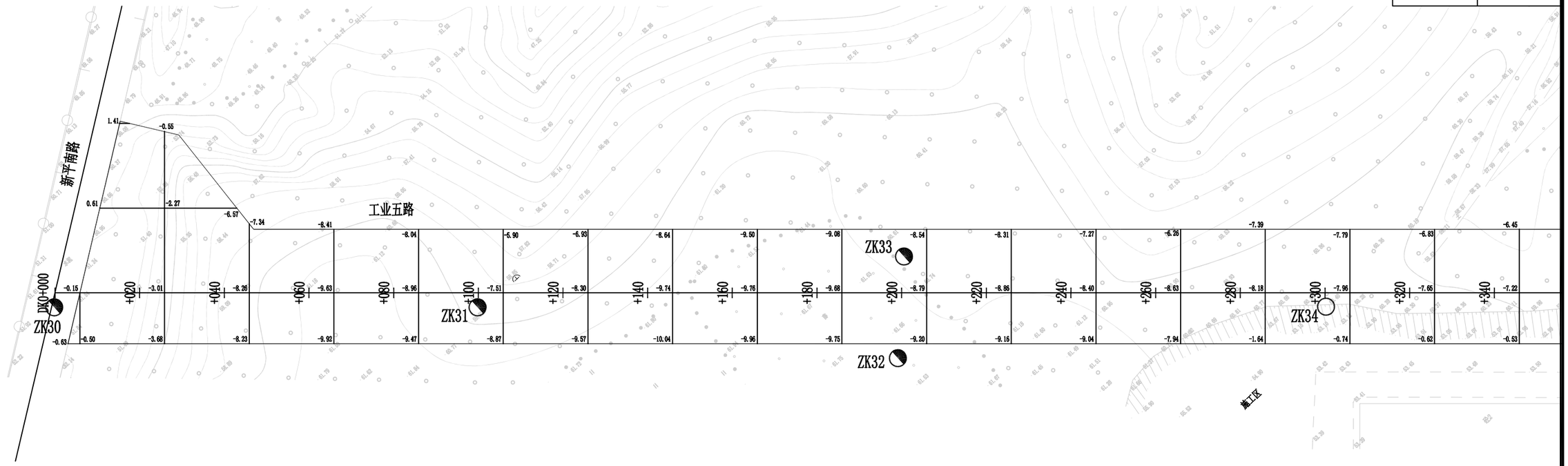
1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

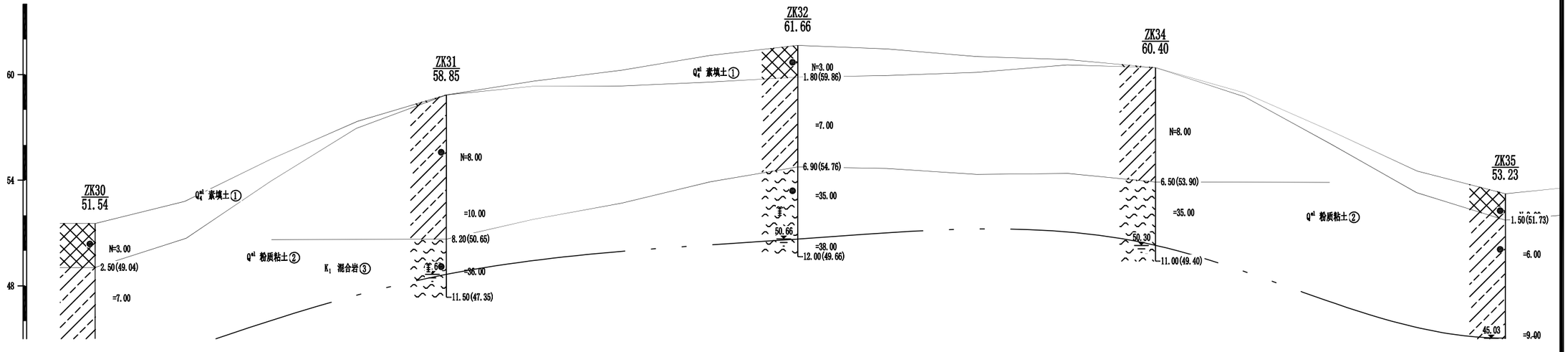
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（工业四路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	





说明:

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

图例:

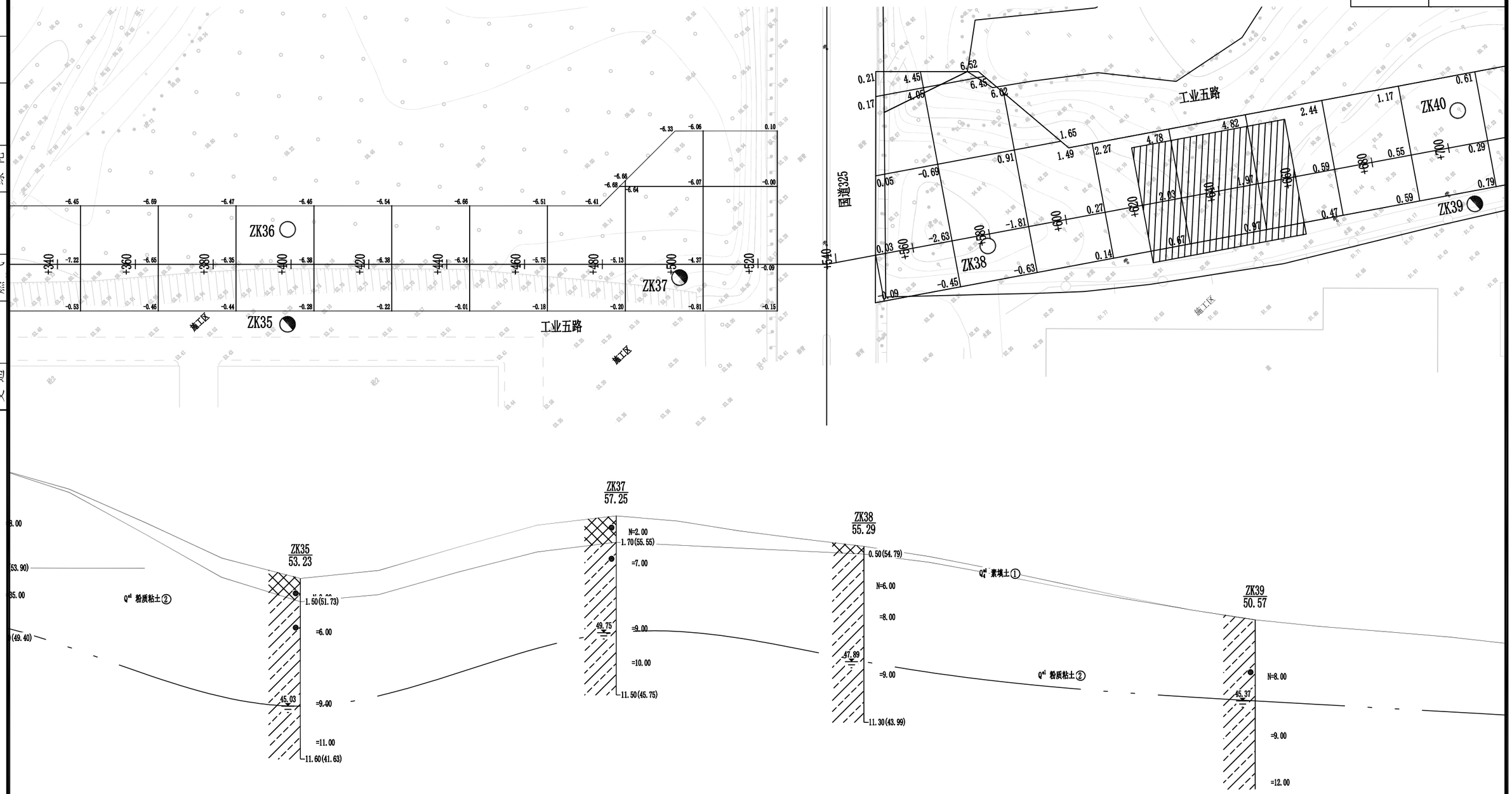
控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖　混合岩

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 特殊路基处理设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

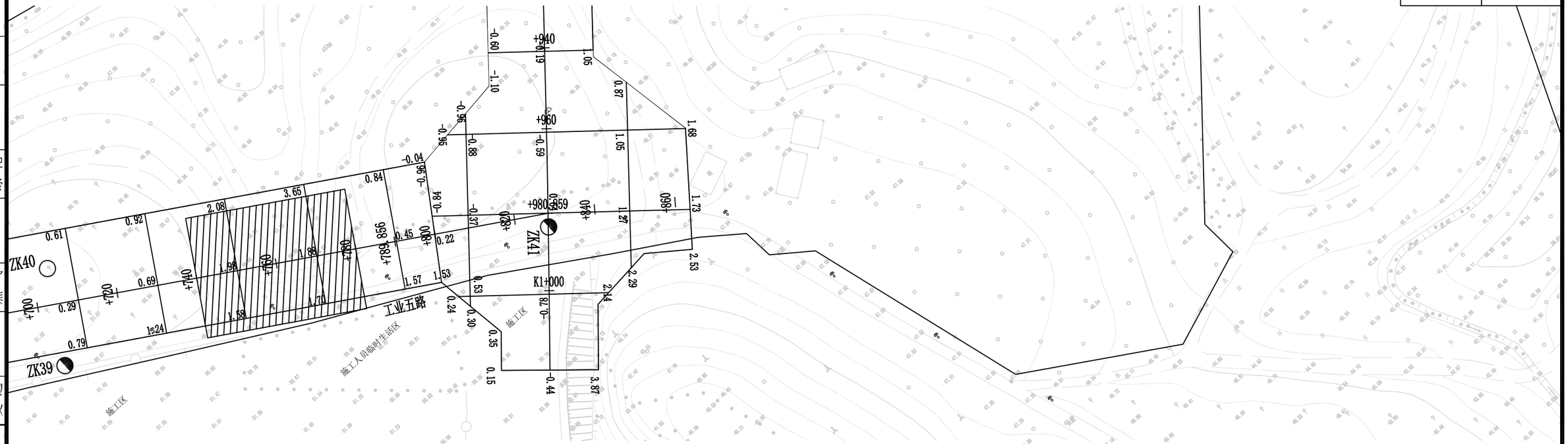
图例：

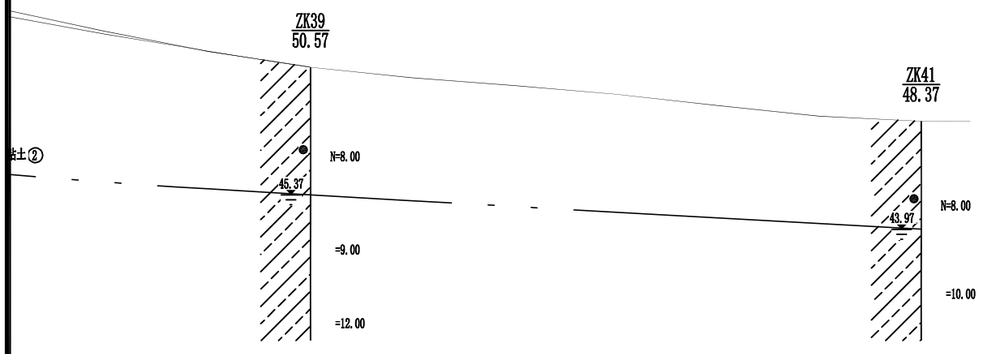
控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04　道路场平填挖高度，+为填，-为挖

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	





图例：

控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖

说明：

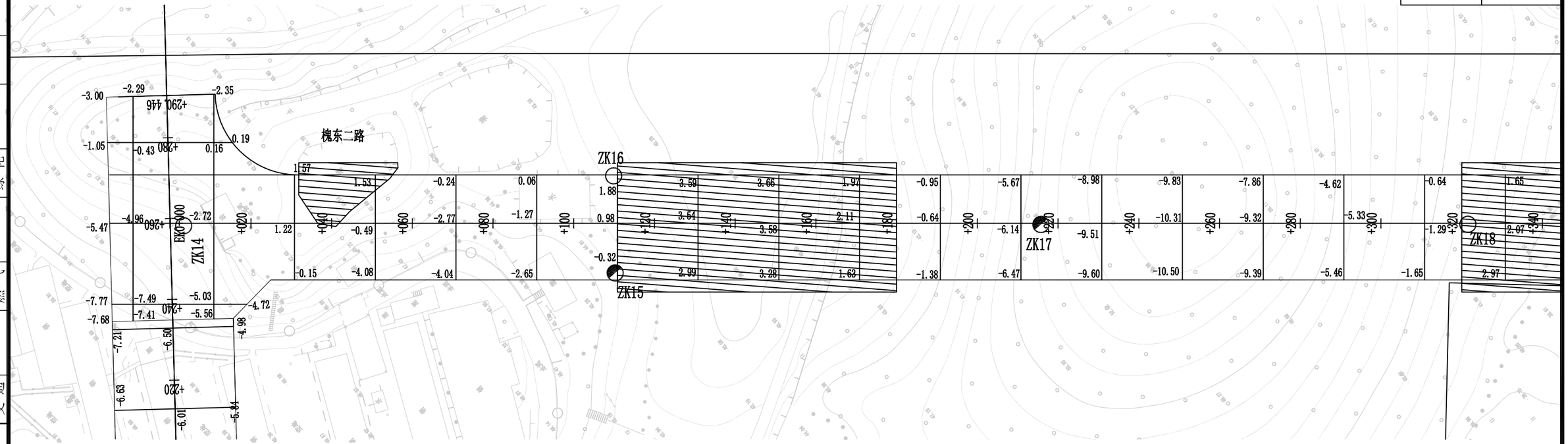
1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

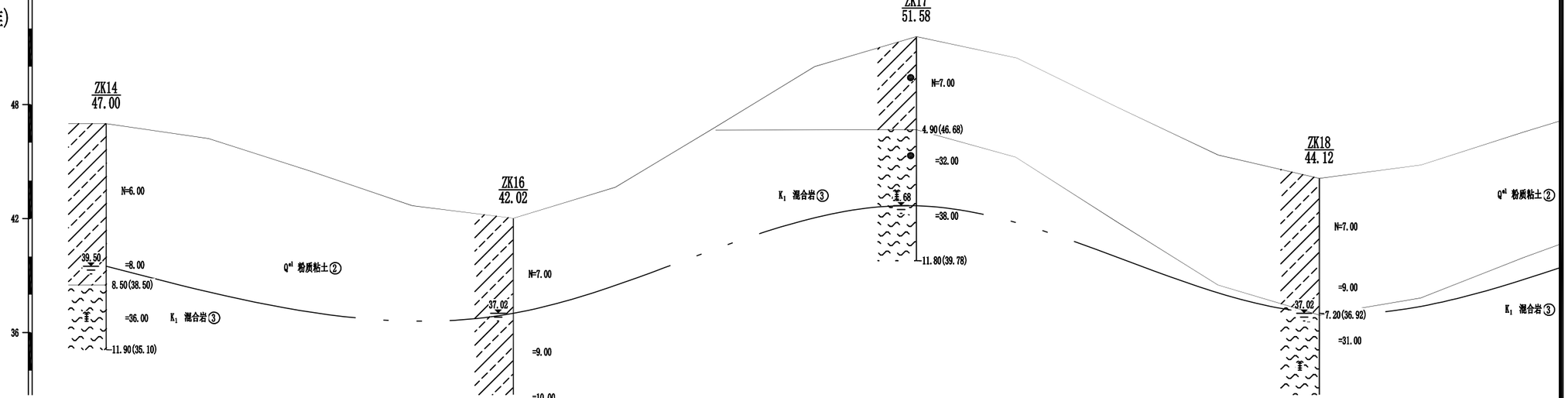
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	





说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

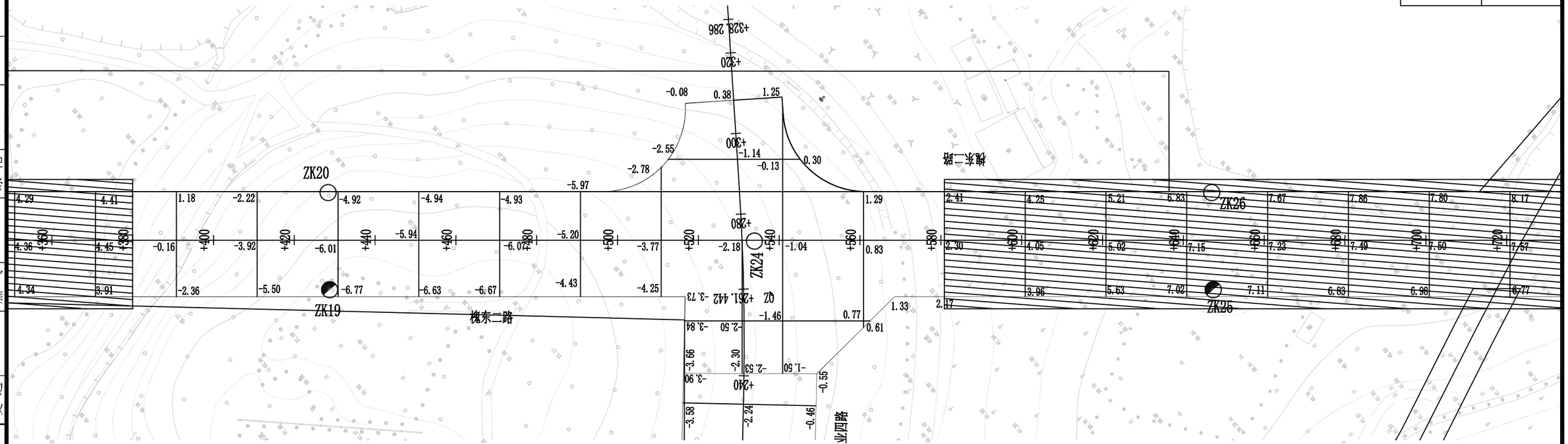
控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

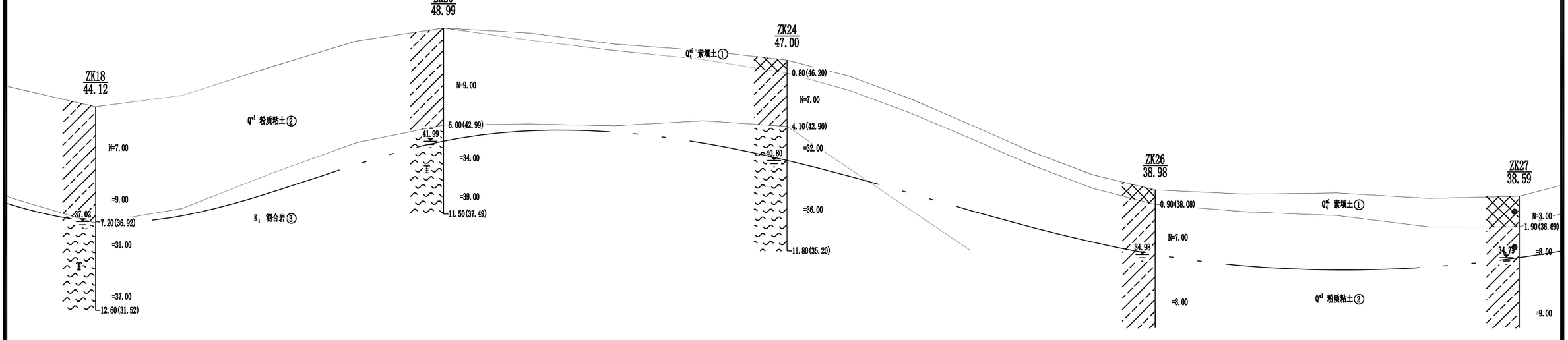
换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖　混合岩

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化





说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

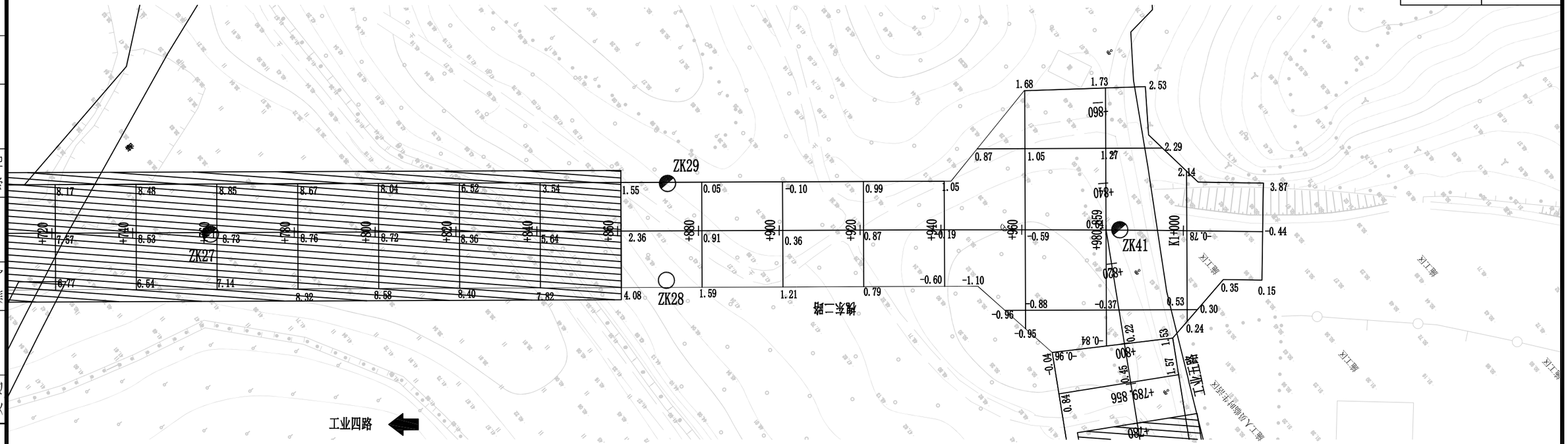
控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

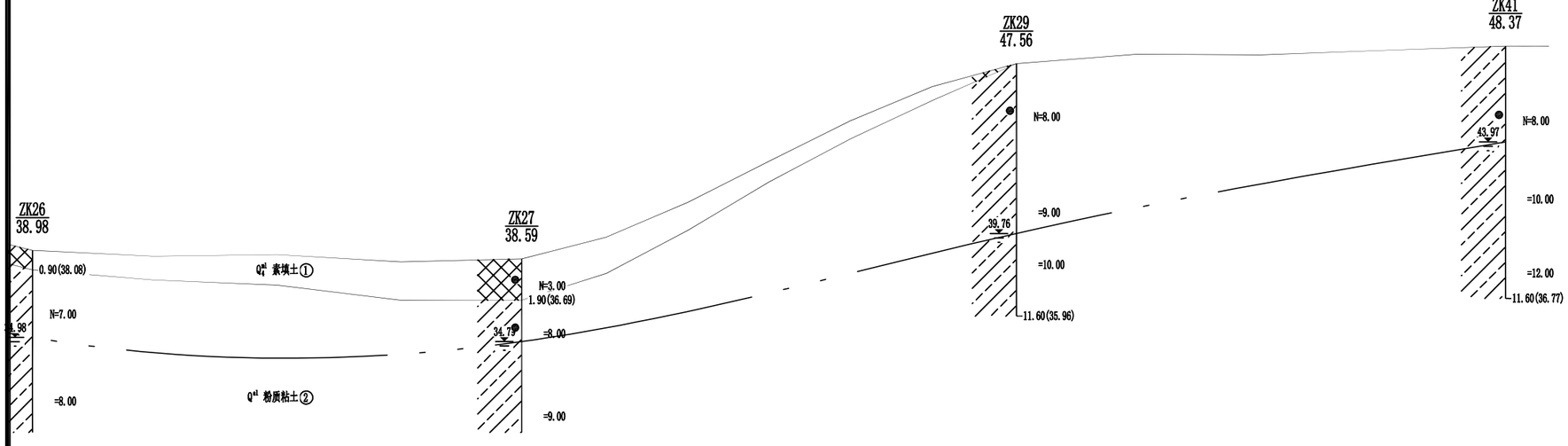
换填处理范围　道路整平范围　素填土

2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖　混合岩

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化





说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、道路换填处理范围为路基边线外3米距离。

4、本次工程地质剖面图为场地平整之前勘测，因此道路设计地面线标高为钻孔高程+道路场平填挖高度。

控制性钻孔　一般性钻孔　粉质粘土

换填处理范围　道路整平范围　素填土

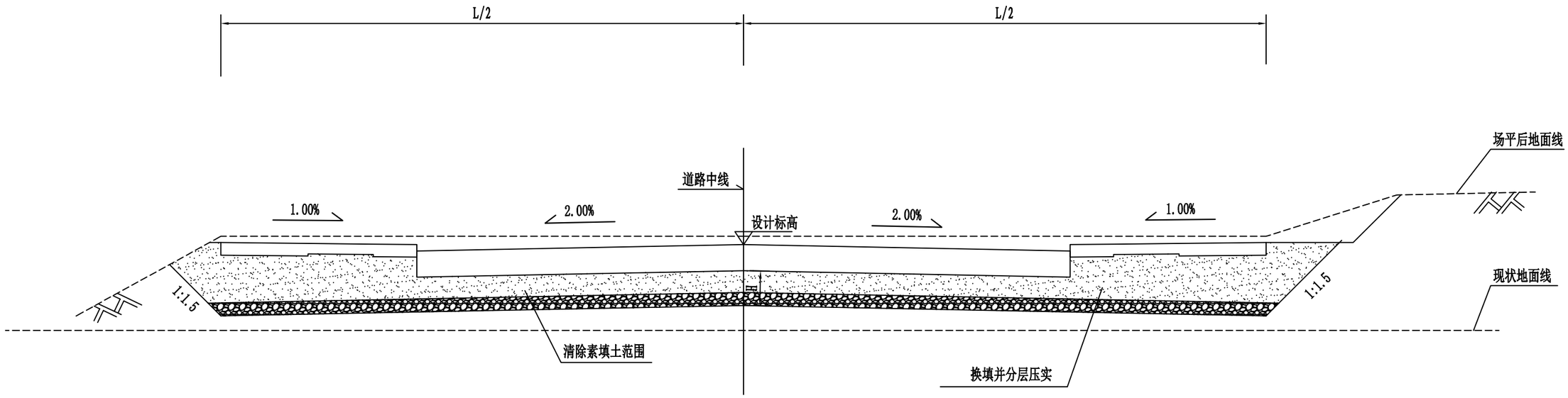
2.04 道路场平填挖高度，+为填，-为挖

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基处理设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

路基换填处理设计图

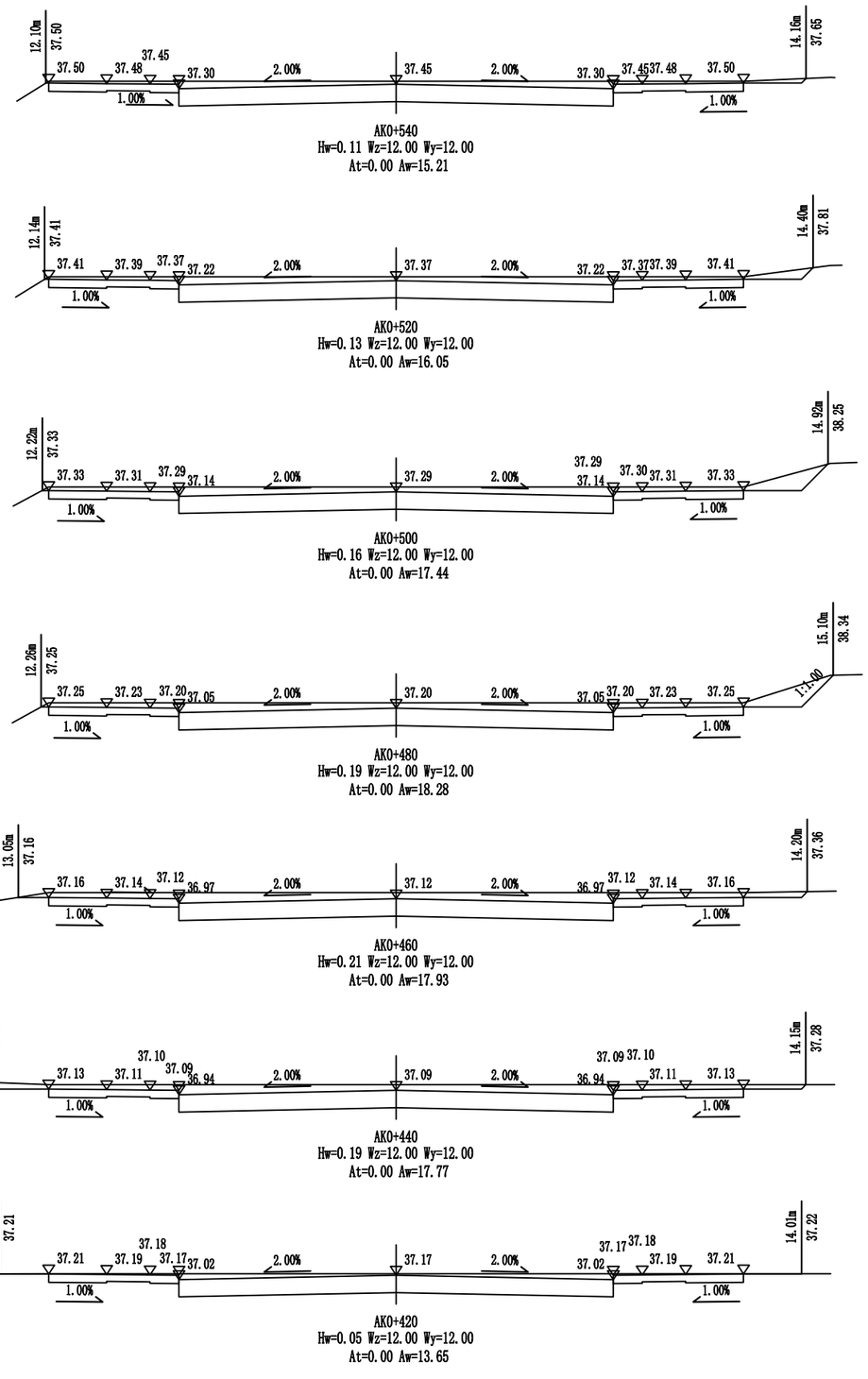
1：200



说明：

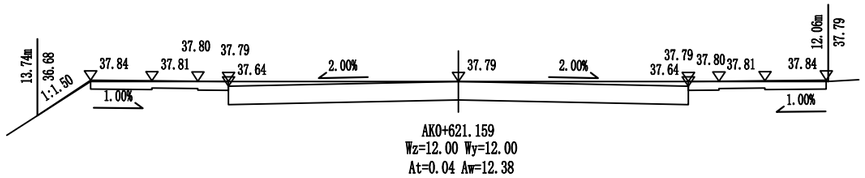
1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 本图中H为换填高度,B为路基顶宽。
3. 换填材料为0.8米石渣+（H-0.8）砂性土，H为1.5米。
4. 施工应采用逐段开挖、逐段填筑的原则,及时对开挖基坑进行回填,逐层碾压。
5. 换填区域采用机械振动碾压法分层碾压,压实度须达到90%以上。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：特殊路基工程处理设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设 计 号	Jb4232	图　号	路初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

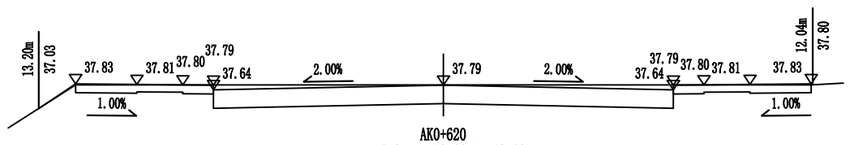


广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（工业二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

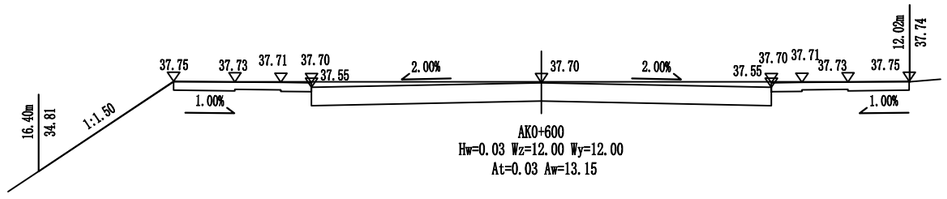
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



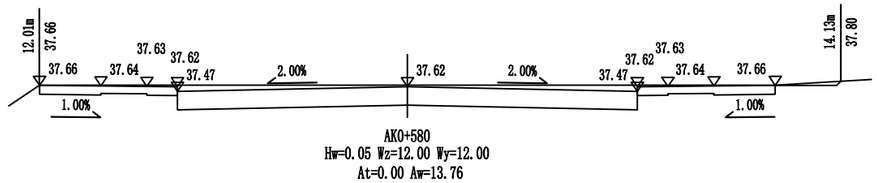
AK0+621.159
Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.04 Aw=12.38



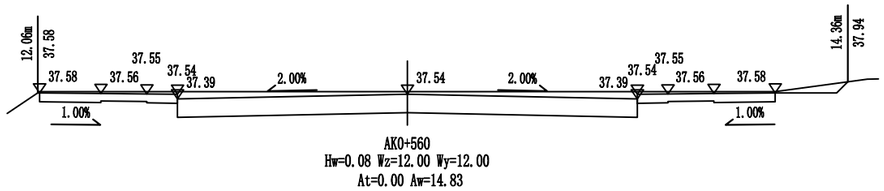
AK0+620
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.02 Aw=12.71



AK0+600
Hw=0.03 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.03 Aw=13.15

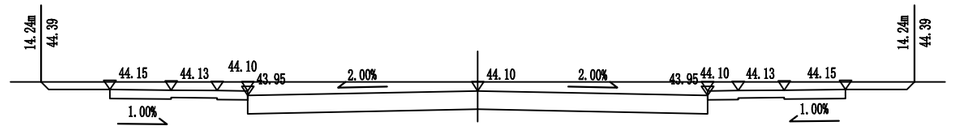


AK0+580
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.76

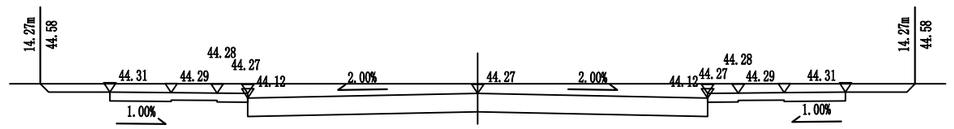


AK0+560
Hw=0.08 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.83

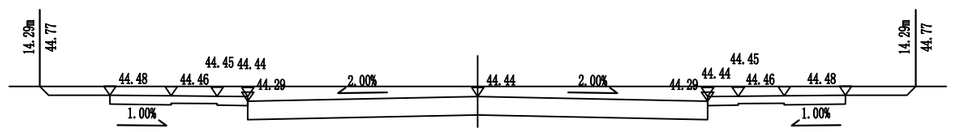
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



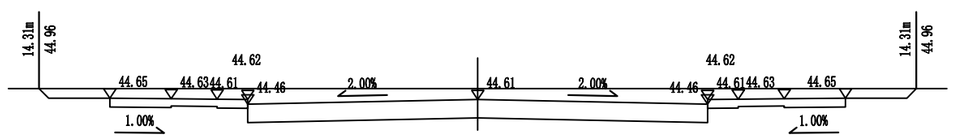
BK0+140
Hw=0.29 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=20.38



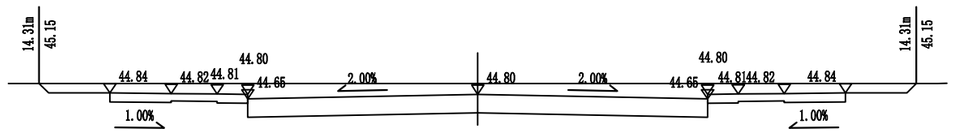
BK0+120
Hw=0.31 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=20.99



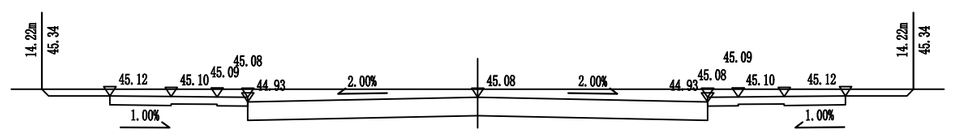
BK0+100
Hw=0.33 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=21.61



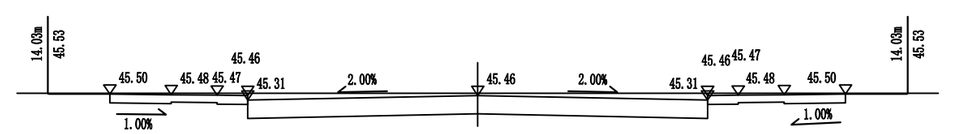
BK0+080
Hw=0.35 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=22.23



BK0+060
Hw=0.35 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=22.23

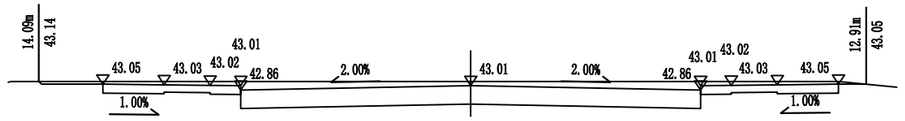


BK0+040
Hw=0.26 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=19.54

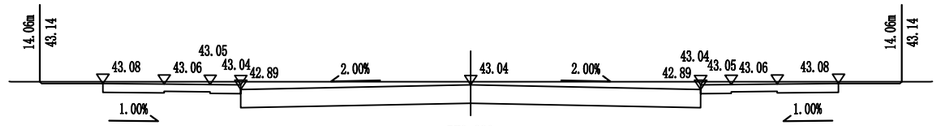


BK0+020
Hw=0.07 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.22

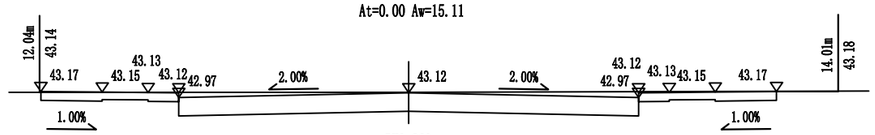
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业三路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



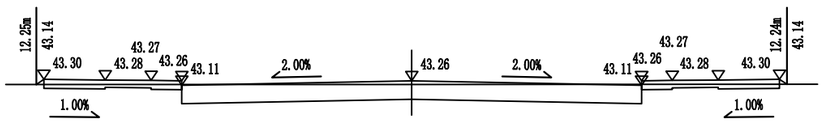
BK0+290.446
Hw=0.13 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.85



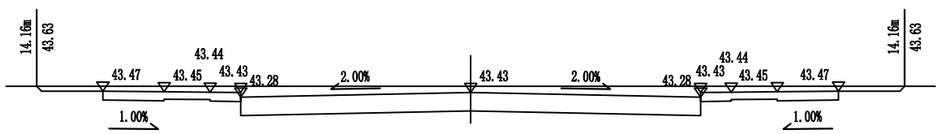
BK0+280
Hw=0.10 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.11



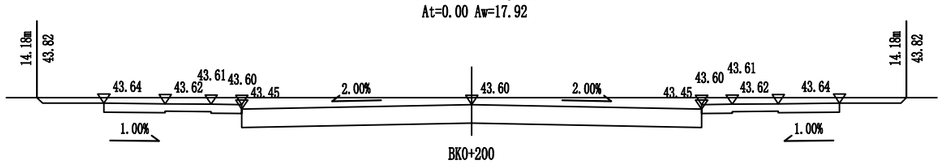
BK0+260
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.01



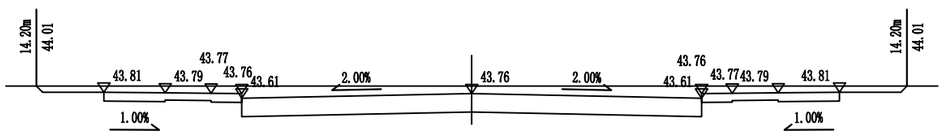
BK0+240
Ht=0.12 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.04 Aw=9.55



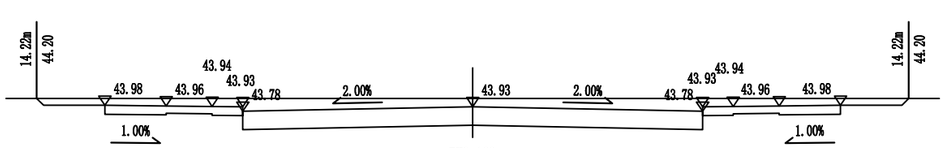
BK0+220
Hw=0.20 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.92



BK0+200
Hw=0.22 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.53

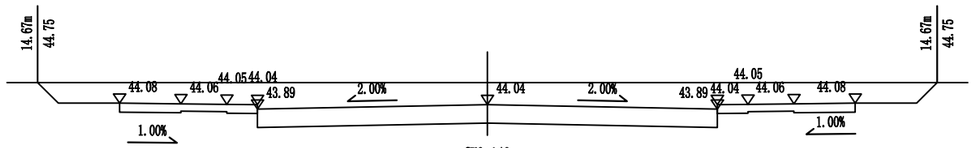


BK0+180
Hw=0.25 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=19.15

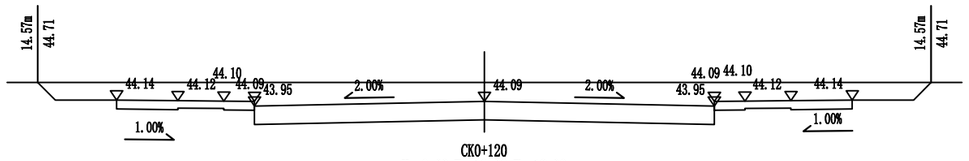


BK0+160
At=0.00 Aw=19.76
Hw=0.27 Wz=12.00 Wy=12.00

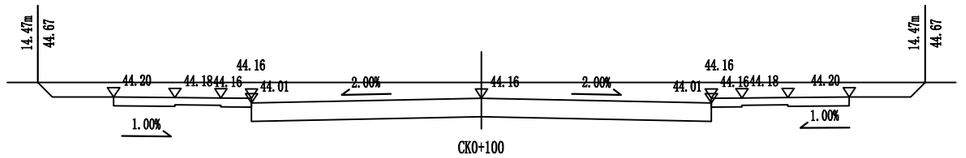
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业三路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



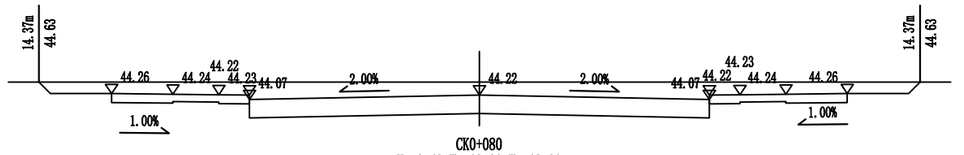
CK0+140
Hw=0.72 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=32.72



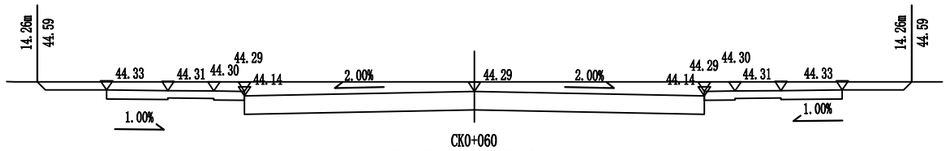
CK0+120
Hw=0.62 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=29.86



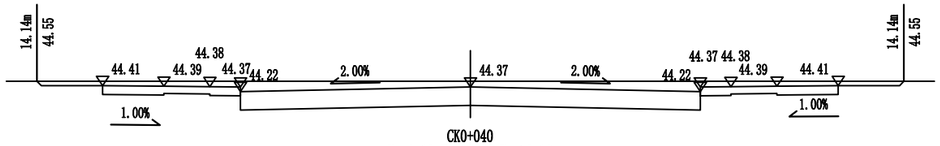
CK0+100
Hw=0.52 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=26.96



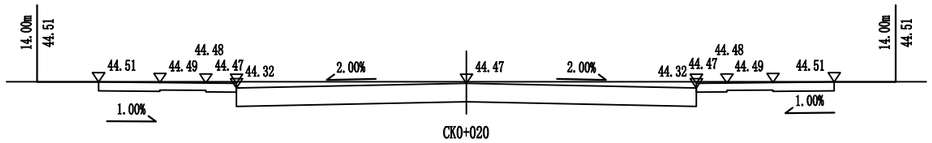
CK0+080
Hw=0.42 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=24.06



CK0+060
Hw=0.31 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=20.91



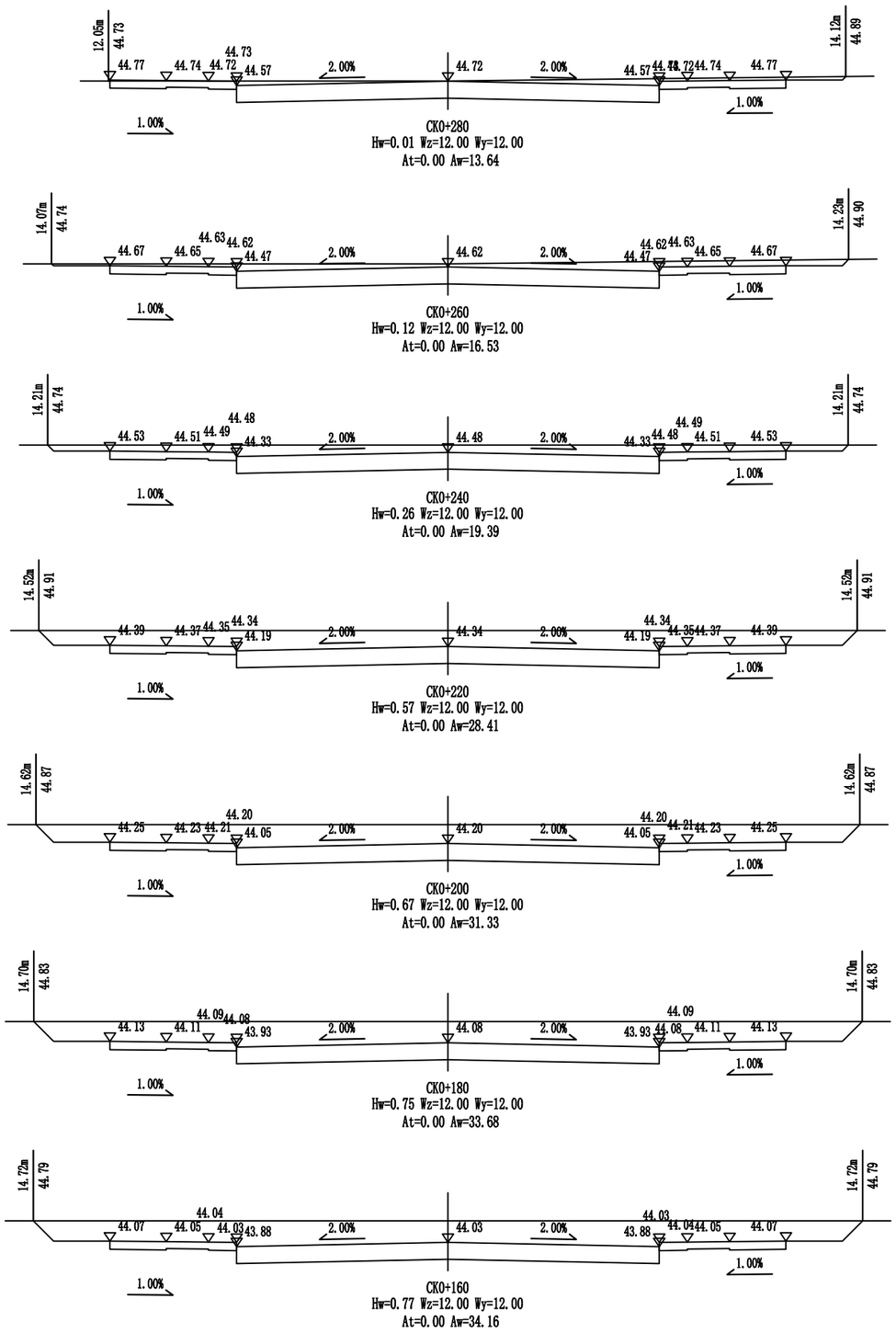
CK0+040
Hw=0.19 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.41



CK0+020
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.57

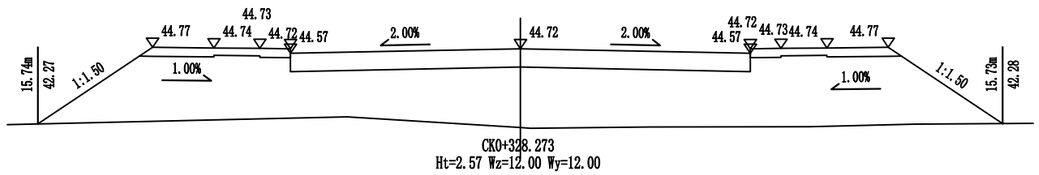
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业四路）	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

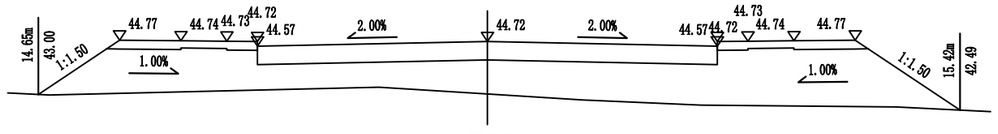


广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业四路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

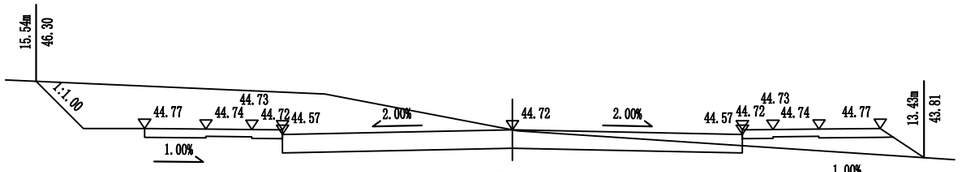
道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		



CK0+328.273
Ht=2.57 Wz=12.00 Wy=12.00
At=55.37 Aw=0.00

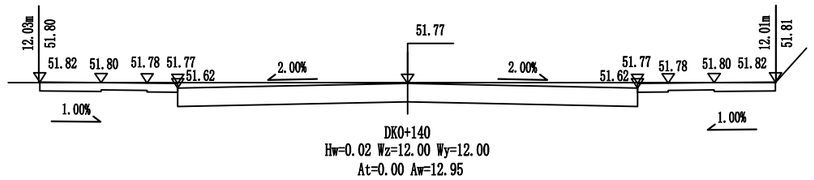


CK0+320
Ht=1.71 Wz=12.00 Wy=12.00
At=36.44 Aw=0.00

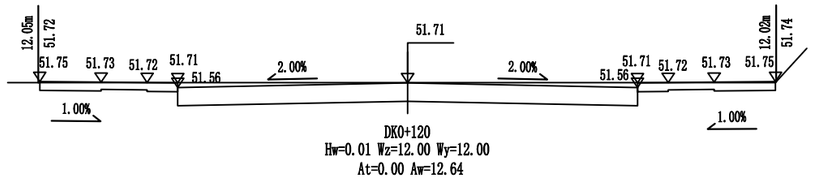


CK0+300
Wz=12.00 Wy=12.00
At=2.41 Aw=24.43

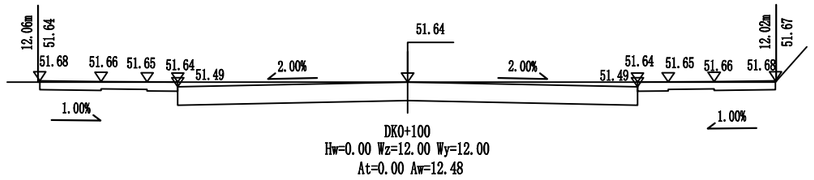
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业四路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



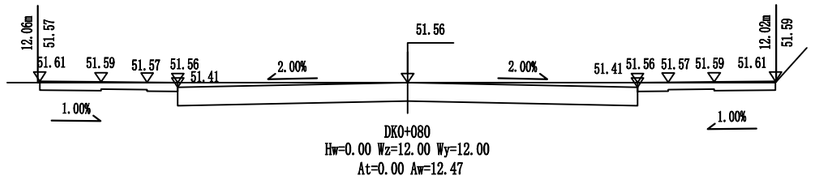
DK0+140
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.95



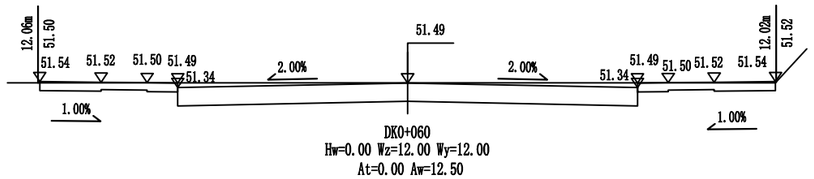
DK0+120
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.64



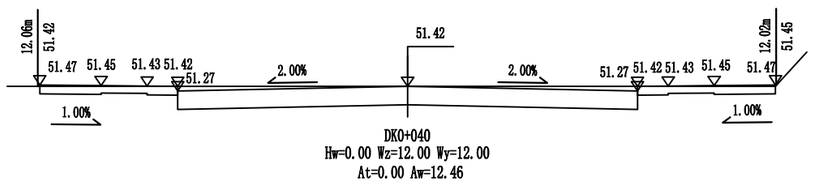
DK0+100
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.48



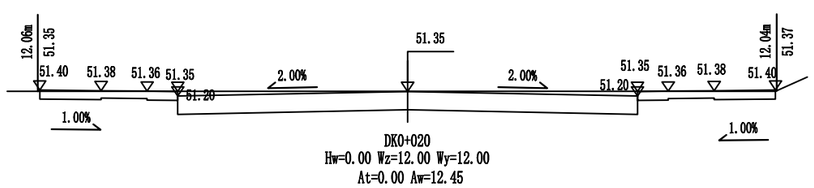
DK0+080
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.47



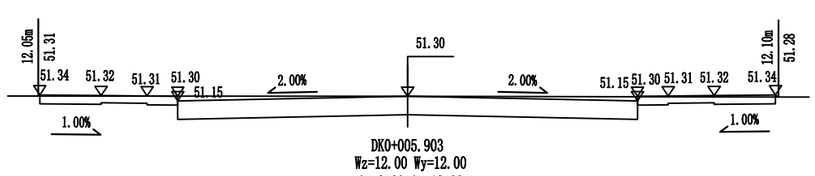
DK0+060
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.50



DK0+040
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.46



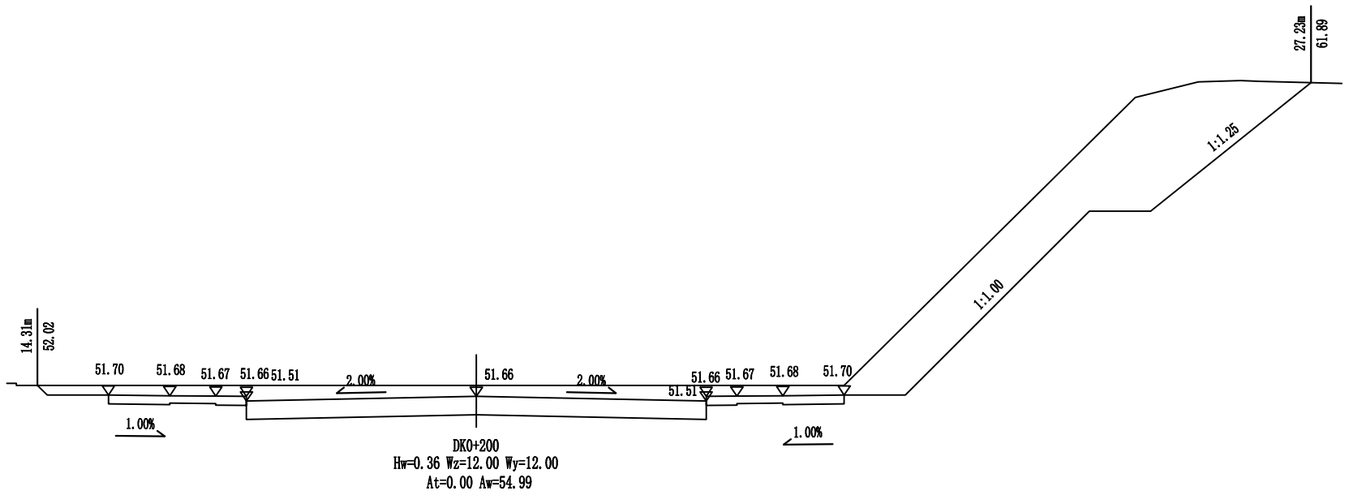
DK0+020
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.45

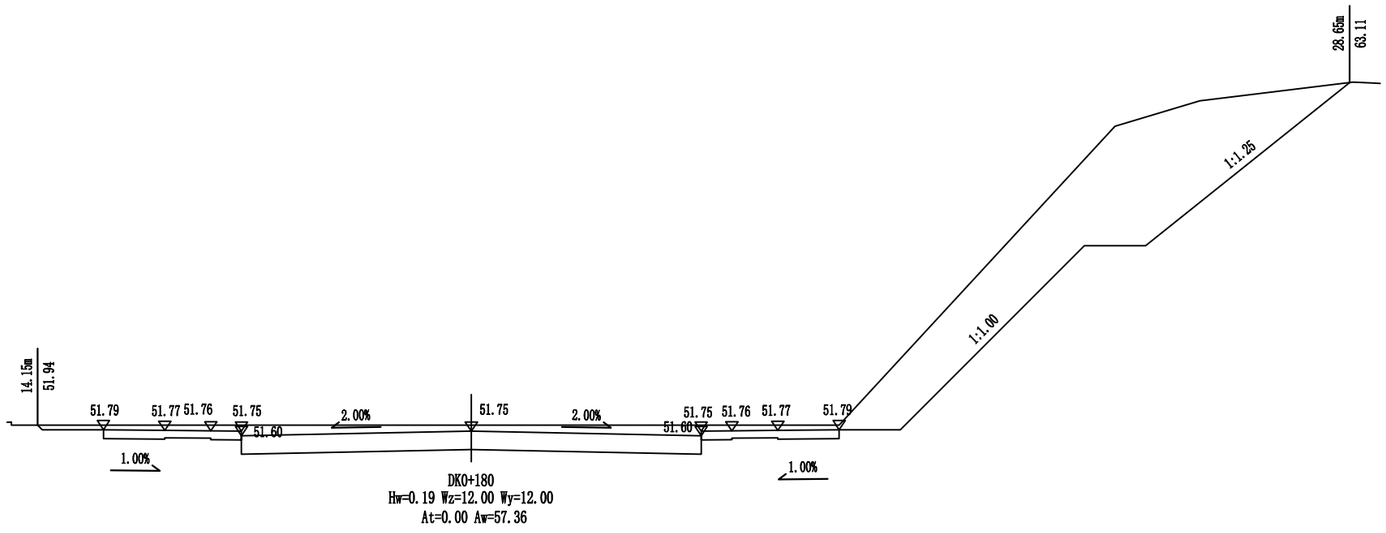


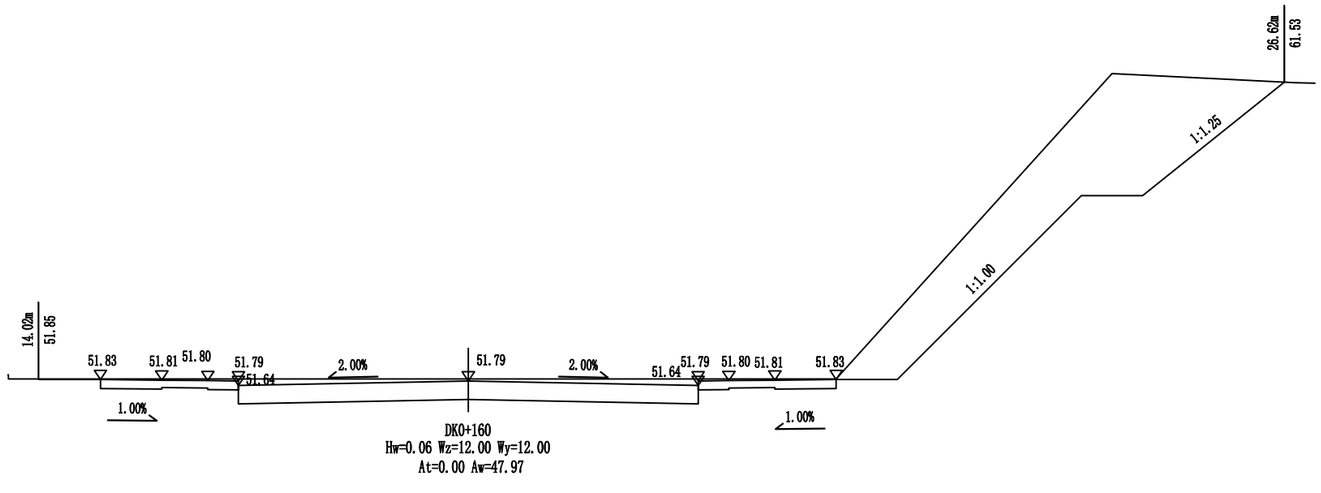
DK0+005.903
Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.33

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

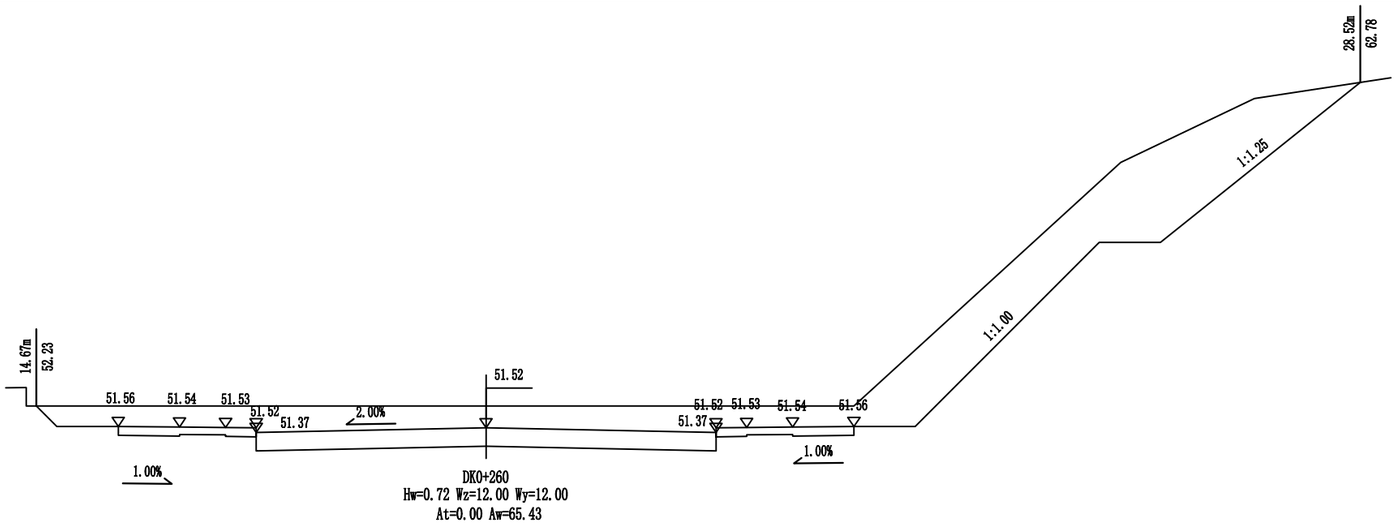
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

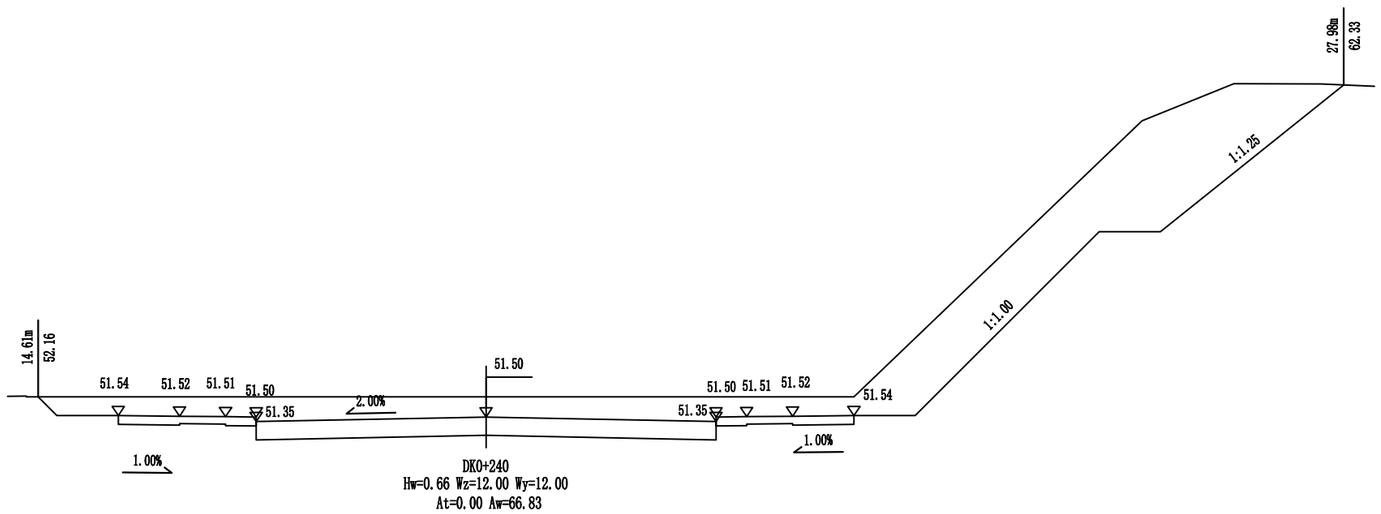


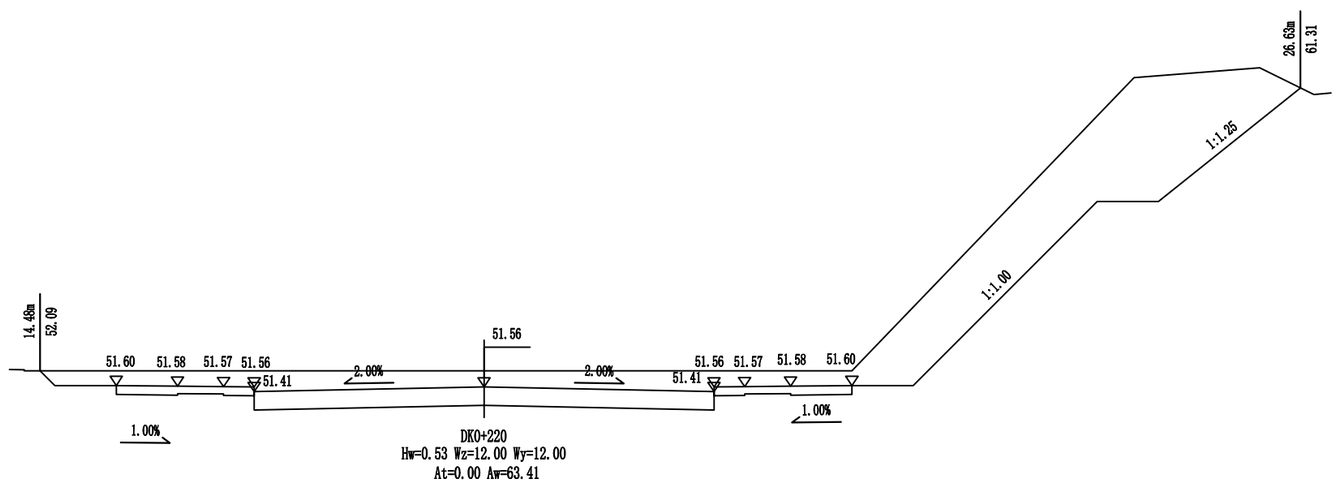




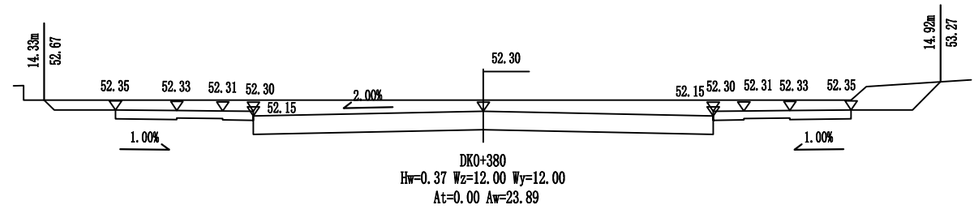
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



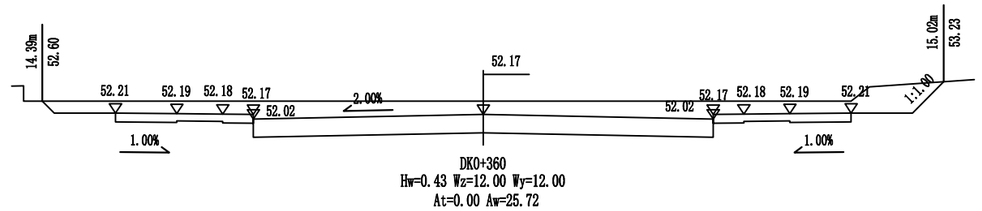




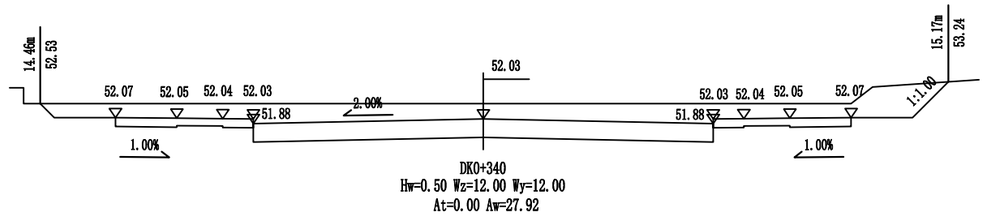
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



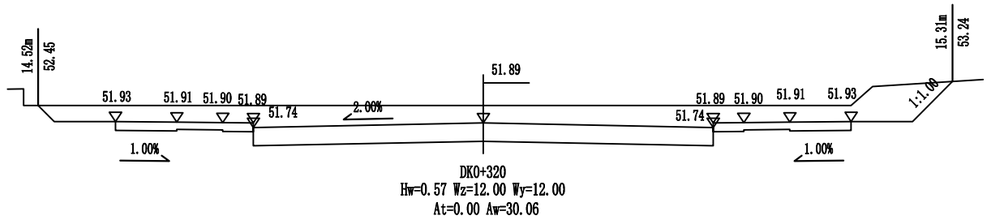
DK0+380
Hw=0.37 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=23.89



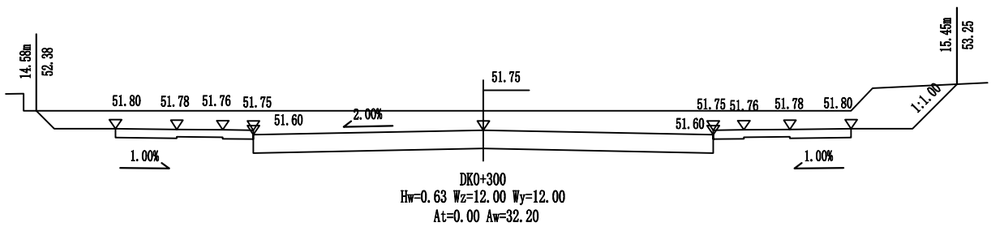
DK0+360
Hw=0.43 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=25.72



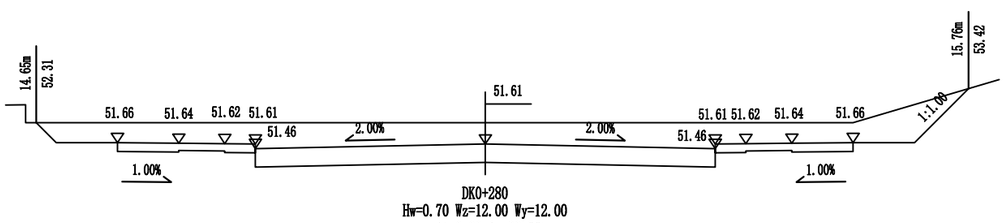
DK0+340
Hw=0.50 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=27.92



DK0+320
Hw=0.57 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=30.06

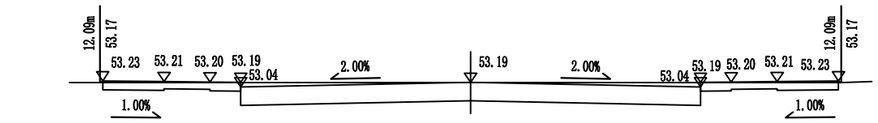


DK0+300
Hw=0.63 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=32.20

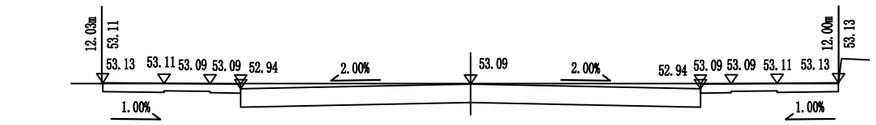


DK0+280
Hw=0.70 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=33.57

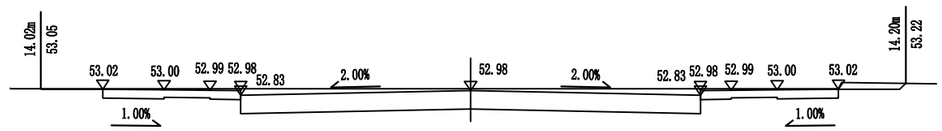
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



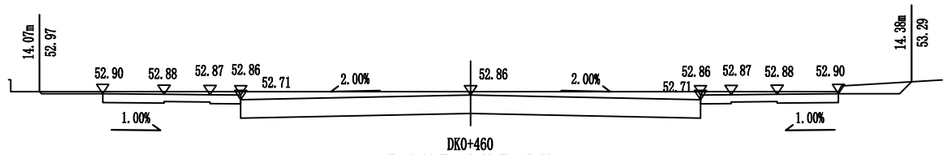
DK0+520
Ht=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.01 Aw=12.07



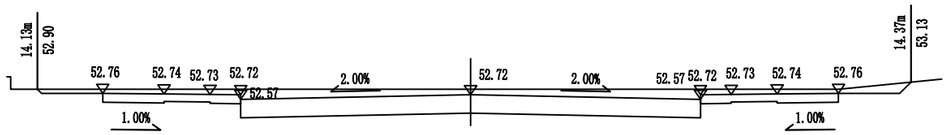
DK0+500
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.93



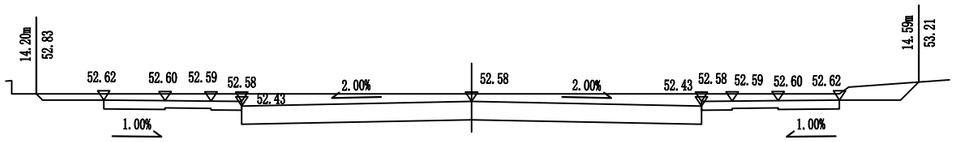
DK0+480
Hw=0.07 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.44



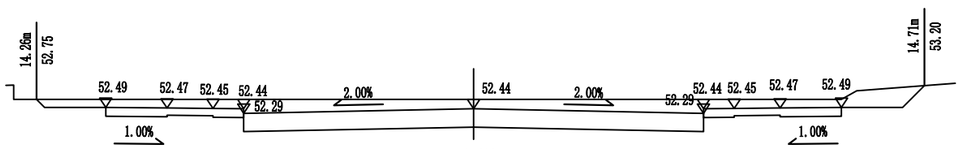
DK0+460
Hw=0.11 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.89



DK0+440
Hw=0.18 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.51



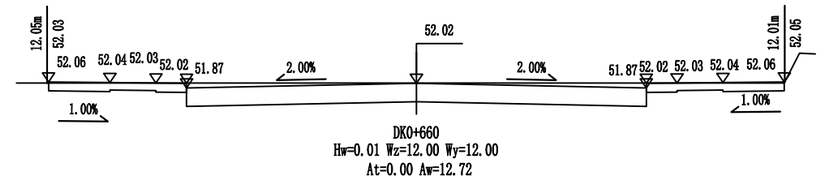
DK0+420
Hw=0.25 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=19.76



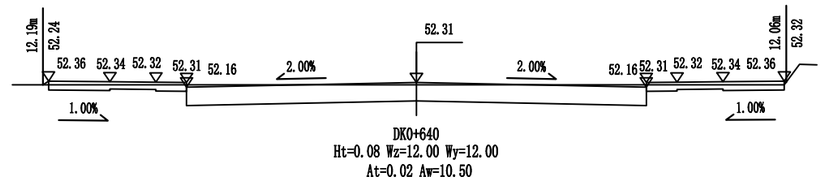
DK0+400
Hw=0.31 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=21.62

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

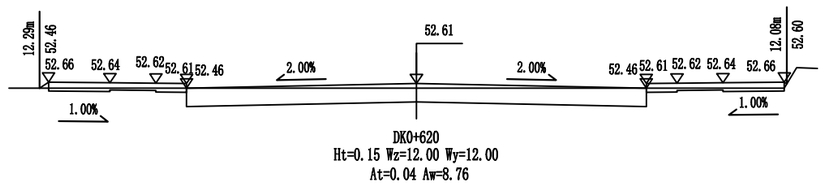
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



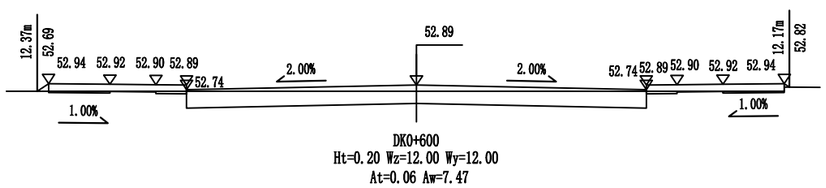
DK0+660
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.72



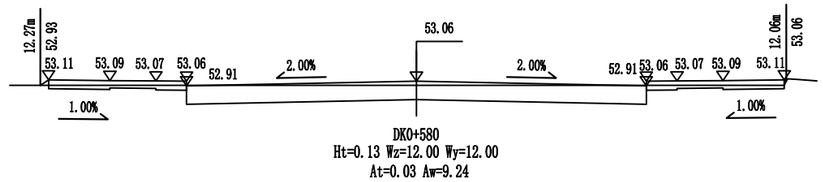
DK0+640
Ht=0.08 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.02 Aw=10.50



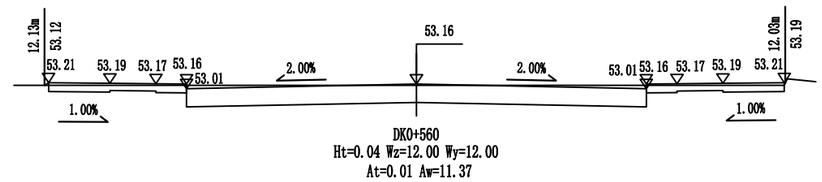
DK0+620
Ht=0.15 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.04 Aw=8.76



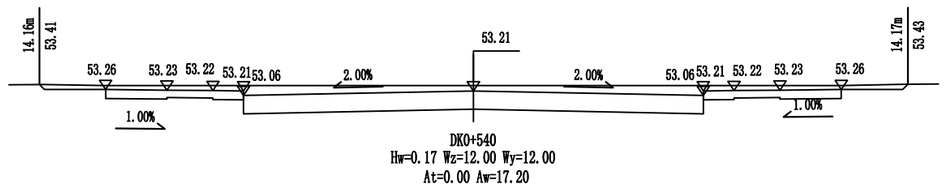
DK0+600
Ht=0.20 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.06 Aw=7.47



DK0+580
Ht=0.13 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.03 Aw=9.24

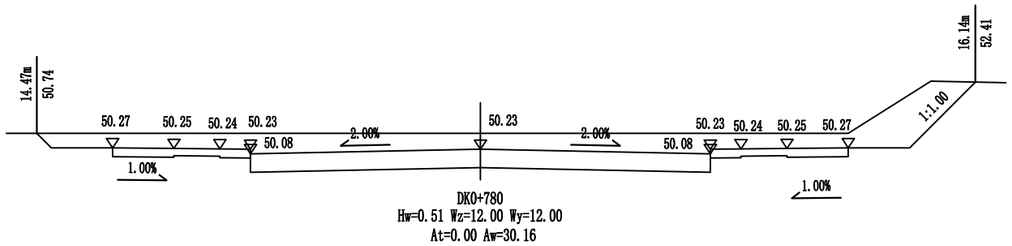


DK0+560
Ht=0.04 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.01 Aw=11.37

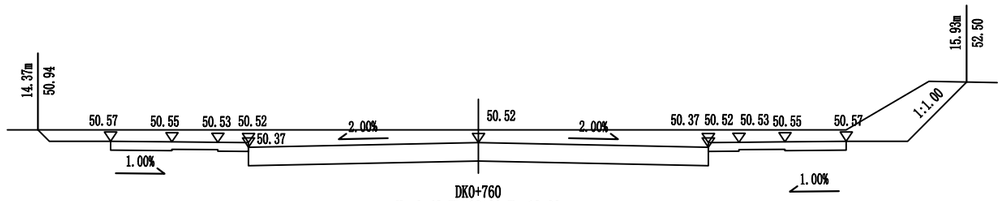


DK0+540
Hw=0.17 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.20

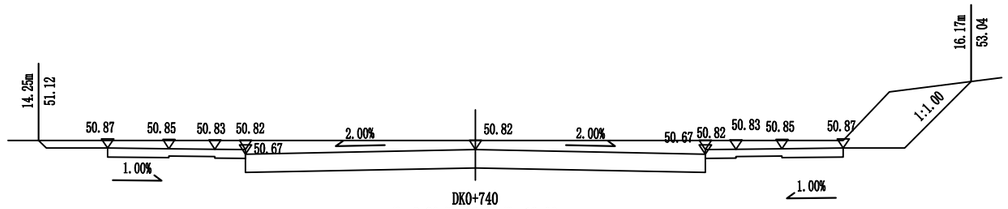
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



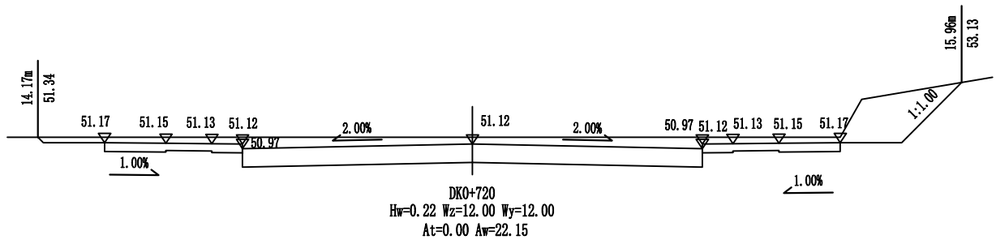
DK0+780
Hw=0.51 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=30.16



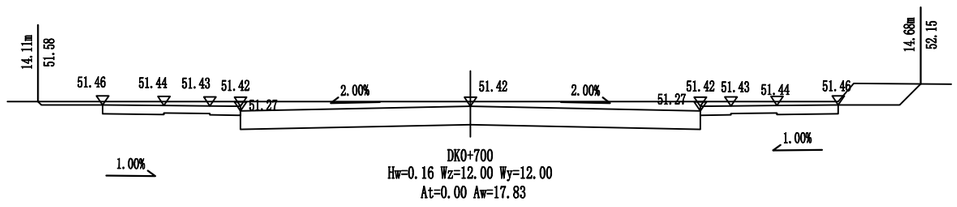
DK0+760
Hw=0.42 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=26.84



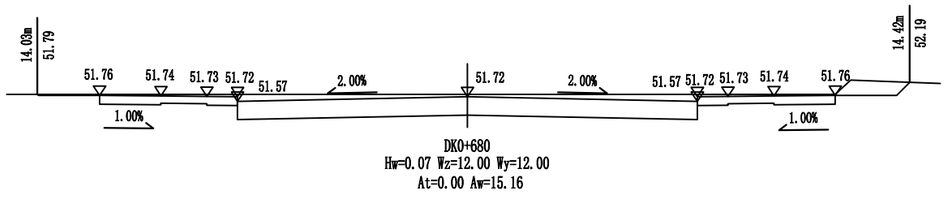
DK0+740
Hw=0.30 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=24.62



DK0+720
Hw=0.22 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=22.15

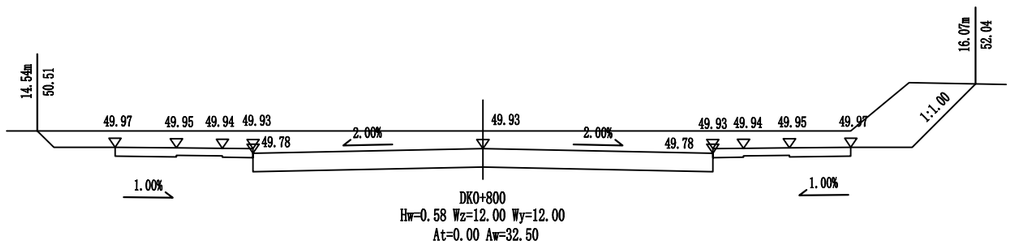


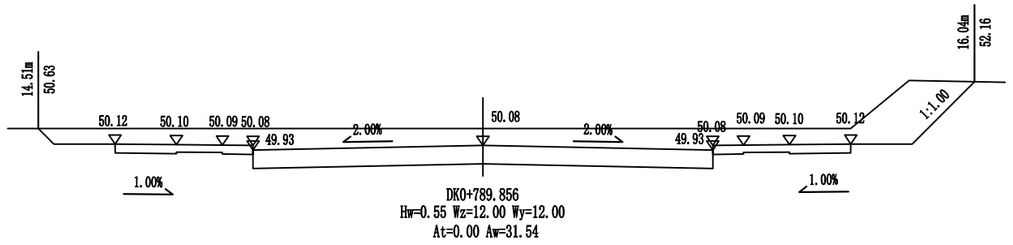
DK0+700
Hw=0.16 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.83



DK0+680
Hw=0.07 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.16

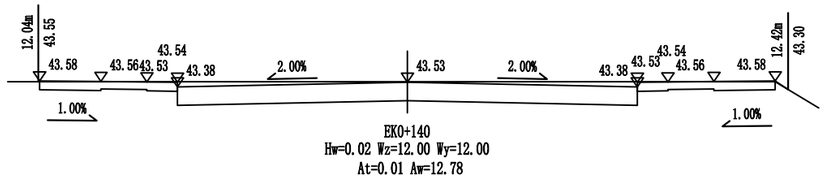
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



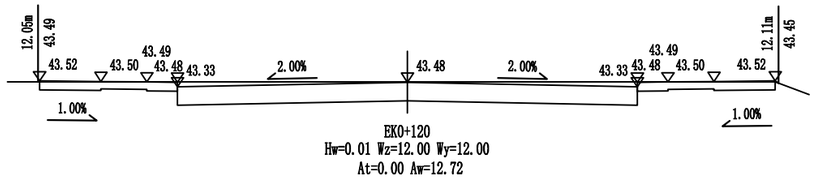


广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（工业五路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	A

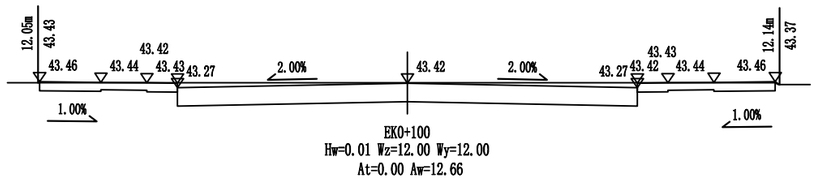
道路		给排水		建筑							
桥隧		电气		结构							
交通		燃气		绿化							



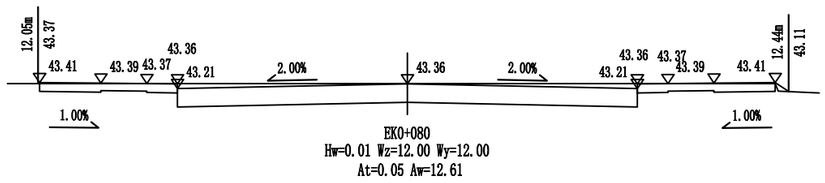
EK0+140
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.01 Aw=12.78



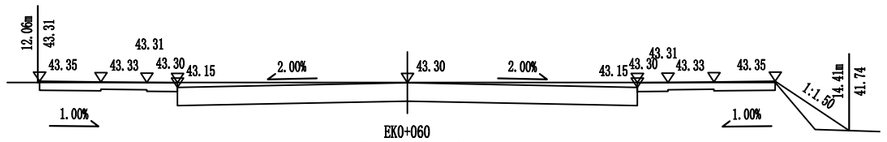
EK0+120
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.72



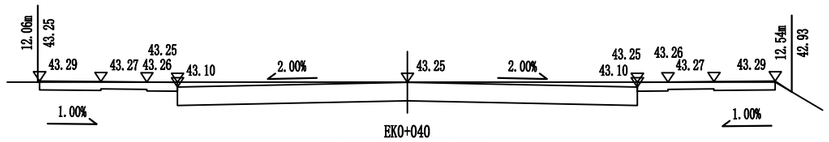
EK0+100
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.66



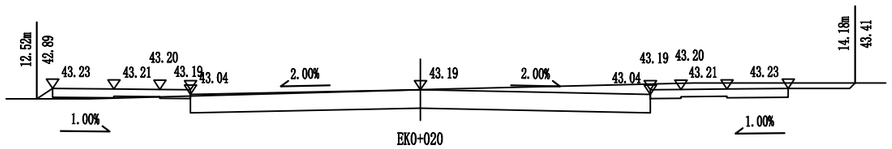
EK0+080
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.05 Aw=12.61



EK0+060
Hw=0.01 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.87 Aw=12.55

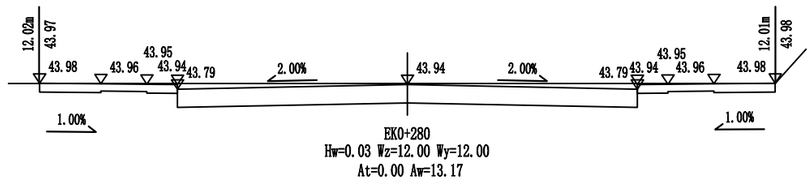


EK0+040
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.01 Aw=12.50

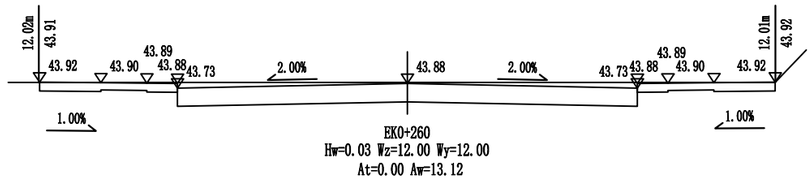


EK0+020
Hw=0.00 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.22 Aw=12.63

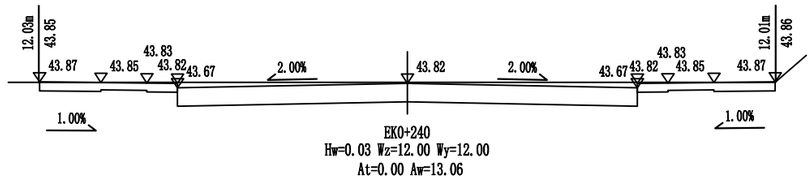
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



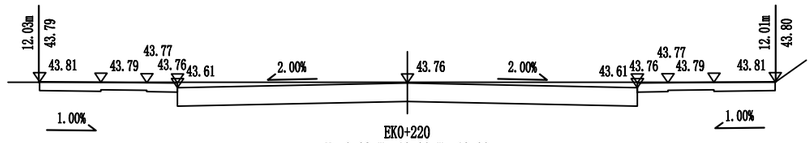
EK0+280
Hw=0.03 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.17



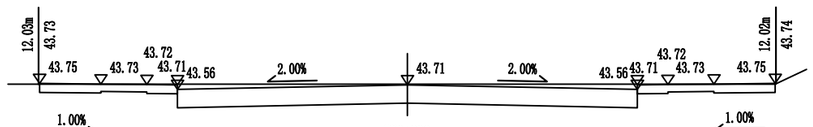
EK0+260
Hw=0.03 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.12



EK0+240
Hw=0.03 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.06



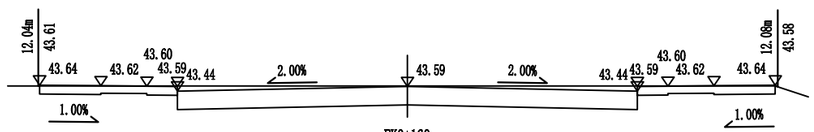
EK0+220
Hw=0.03 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.00



EK0+200
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.95

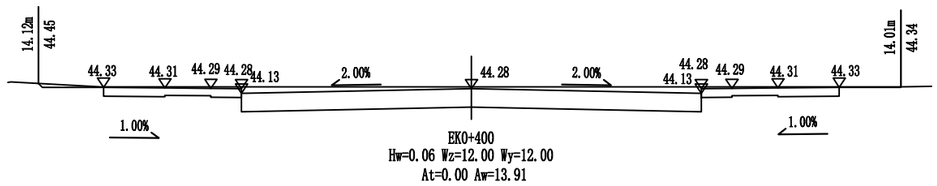


EK0+180
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.89

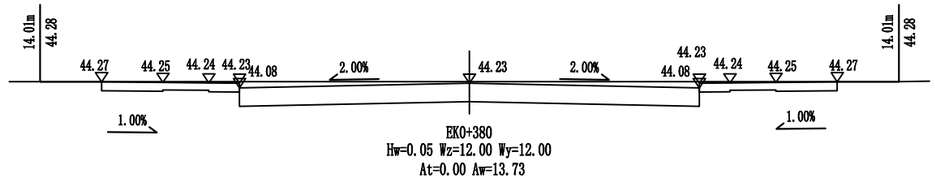


EK0+160
Hw=0.02 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=12.83

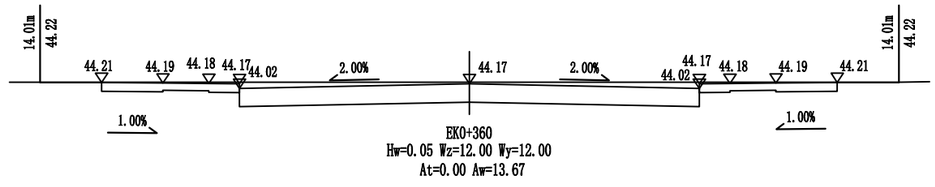
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	路基横断面设计图（槐东二路）	审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	



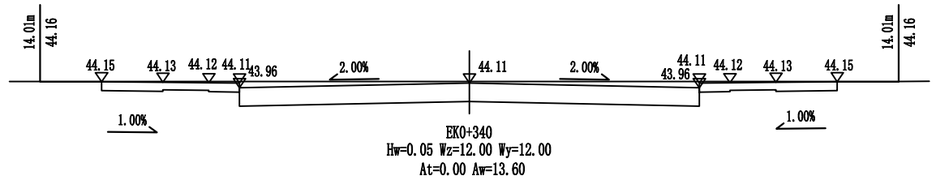
EK0+400
Hw=0.06 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.91



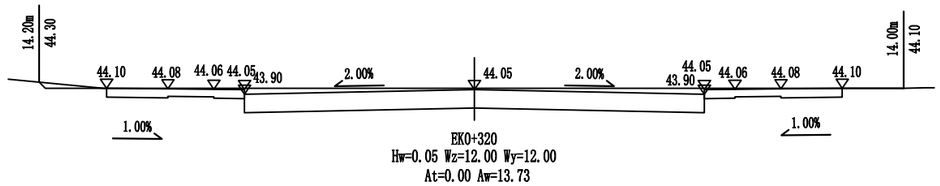
EK0+380
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.73



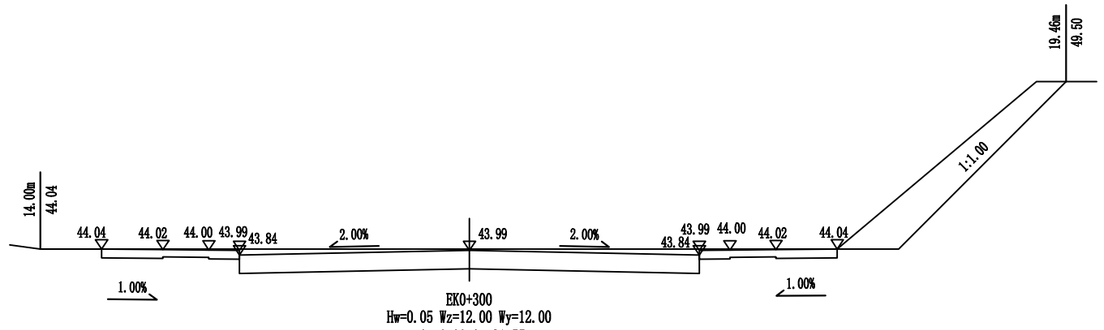
EK0+360
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.67



EK0+340
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.60

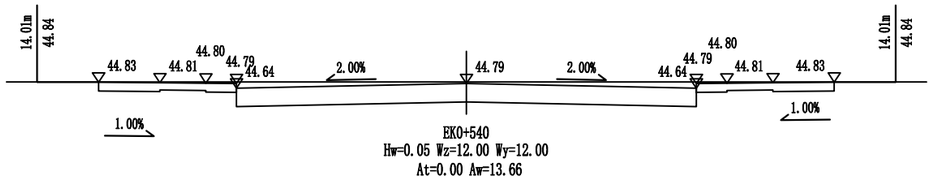


EK0+320
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.73

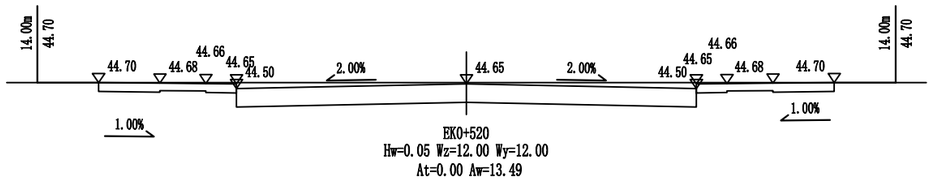


EK0+300
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=21.55

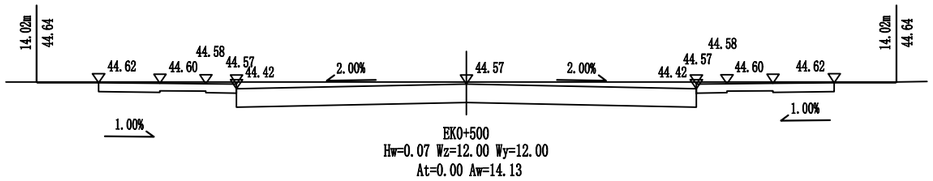
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



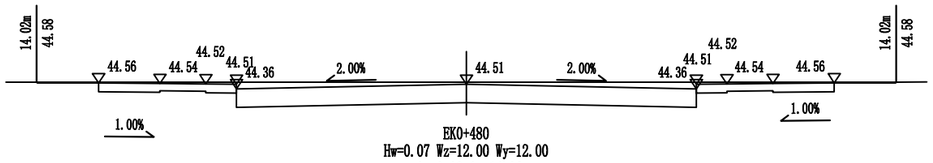
EK0+540
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.66



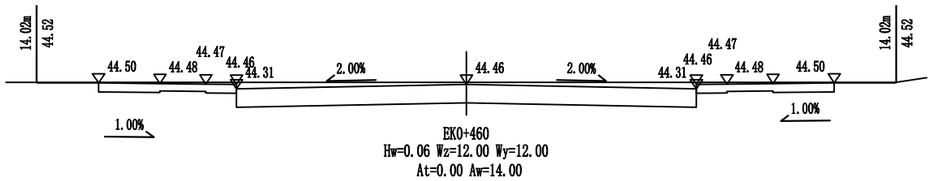
EK0+520
Hw=0.05 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.49



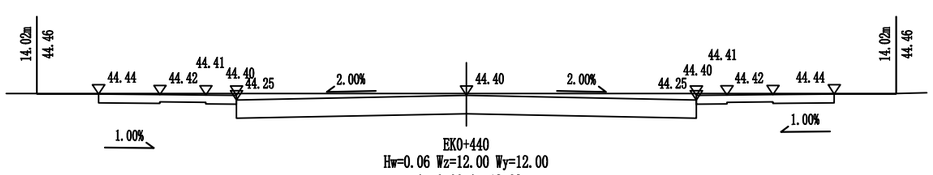
EK0+500
Hw=0.07 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.13



EK0+480
Hw=0.07 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.06



EK0+460
Hw=0.06 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.00



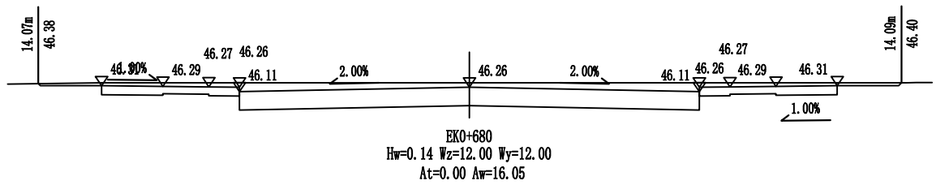
EK0+440
Hw=0.06 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.93



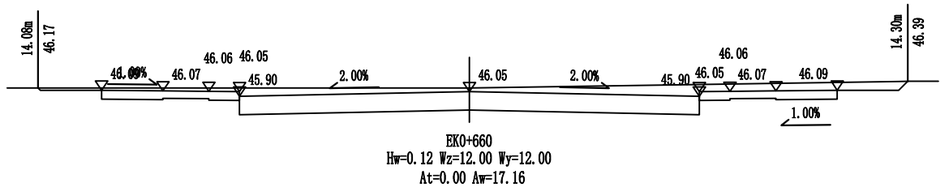
EK0+420
Hw=0.06 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=13.87

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

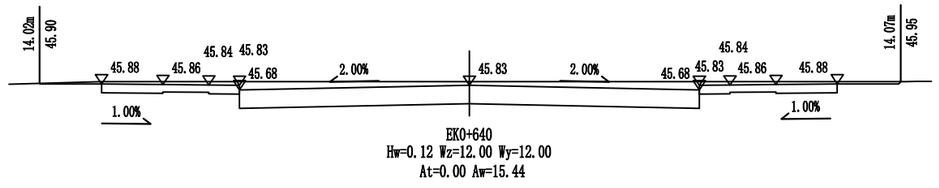
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



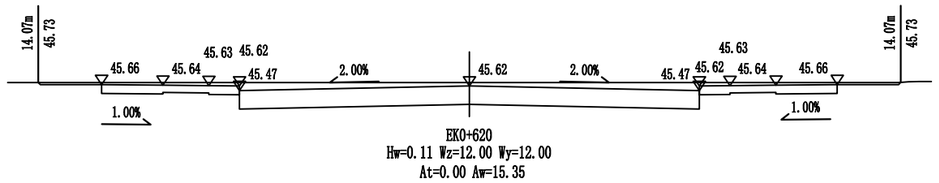
EK0+680
Hw=0.14 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=16.05



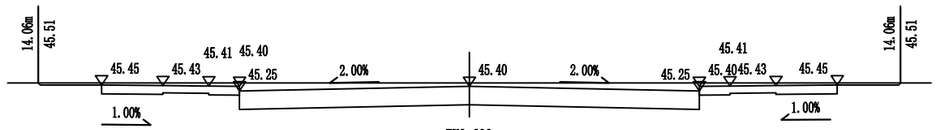
EK0+660
Hw=0.12 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.16



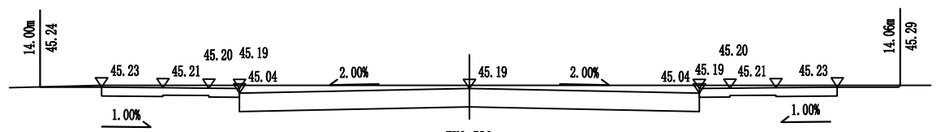
EK0+640
Hw=0.12 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.44



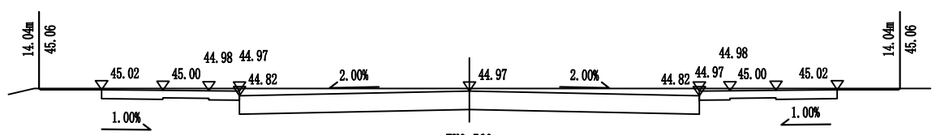
EK0+620
Hw=0.11 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.35



EK0+600
Hw=0.11 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.20



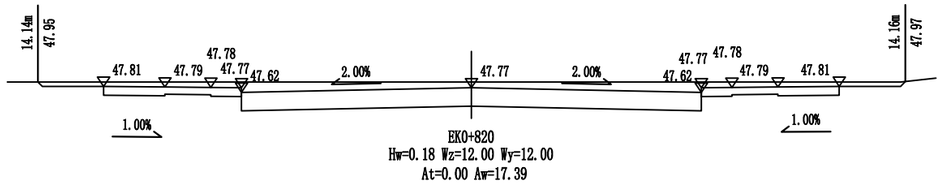
EK0+580
Hw=0.10 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=15.00



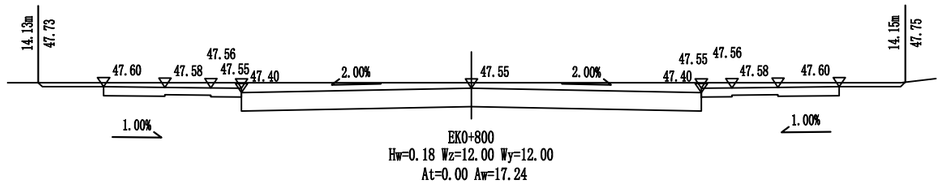
EK0+560
Hw=0.09 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=14.63

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设 计 号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

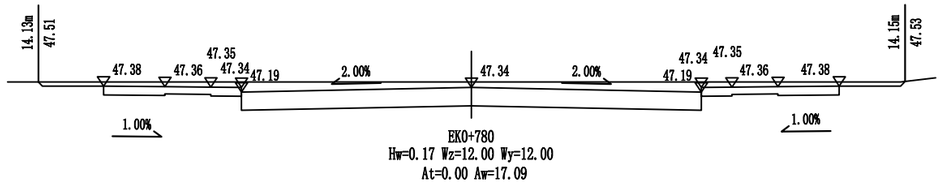
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



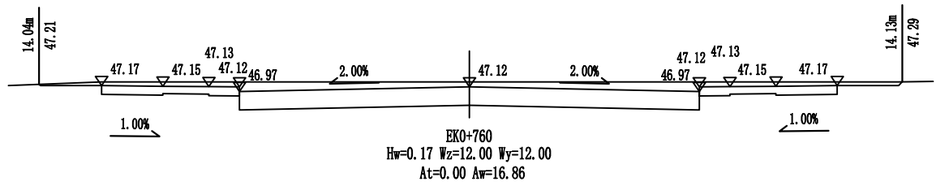
EK0+820
Hw=0.18 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.39



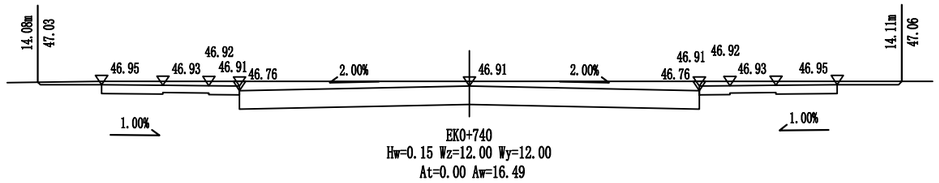
EK0+800
Hw=0.18 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.24



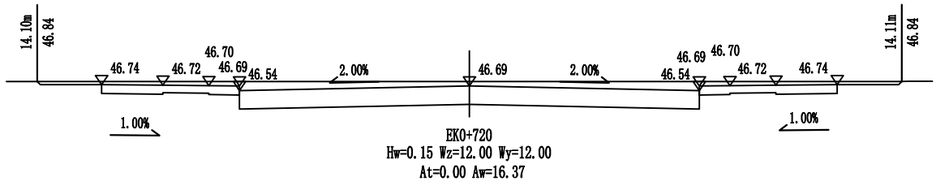
EK0+780
Hw=0.17 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.09



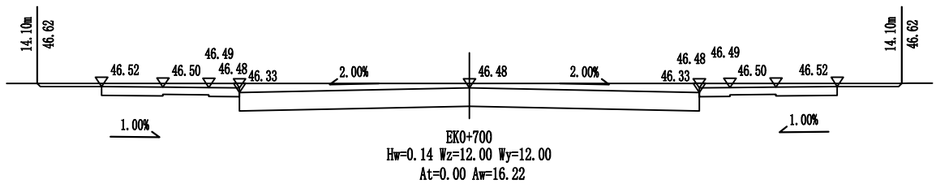
EK0+760
Hw=0.17 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=16.86



EK0+740
Hw=0.15 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=16.49



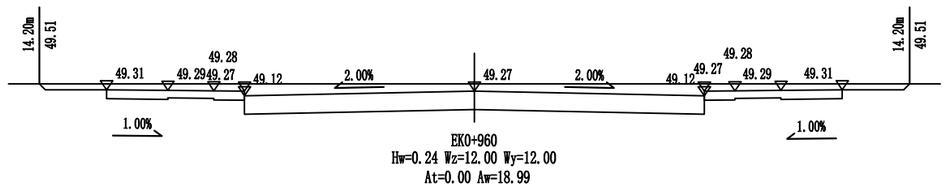
EK0+720
Hw=0.15 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=16.37



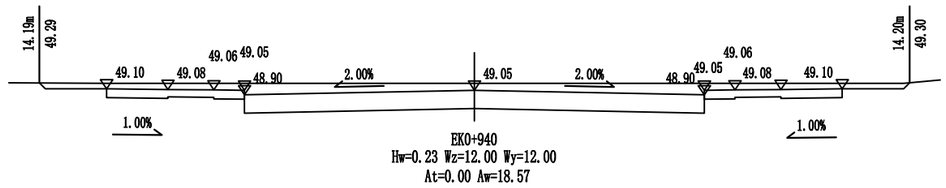
EK0+700
Hw=0.14 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=16.22

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基横断面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

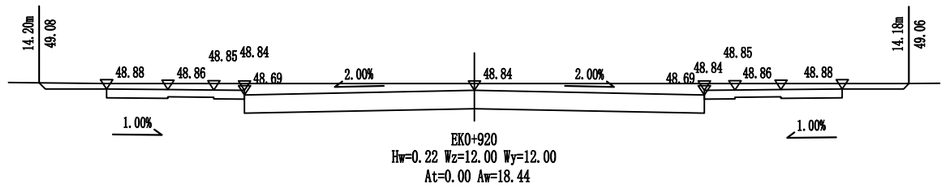
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



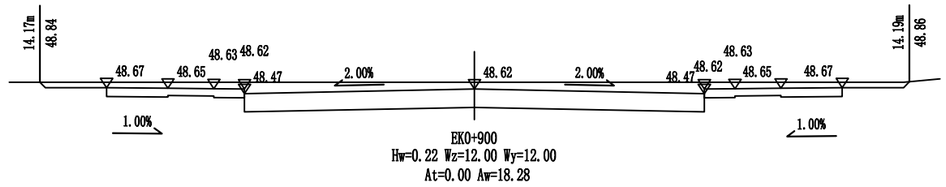
EK0+960
Hw=0.24 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.99



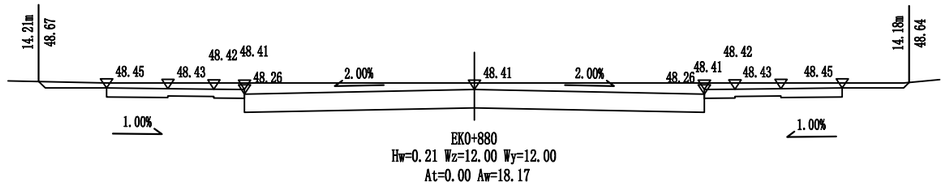
EK0+940
Hw=0.23 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.57



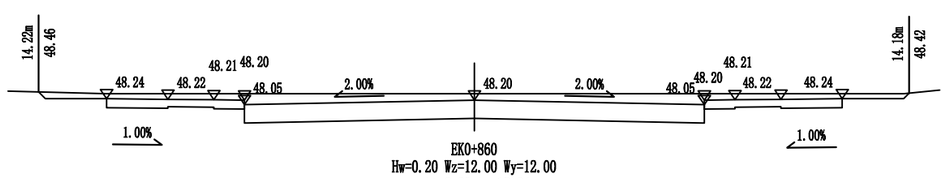
EK0+920
Hw=0.22 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.44



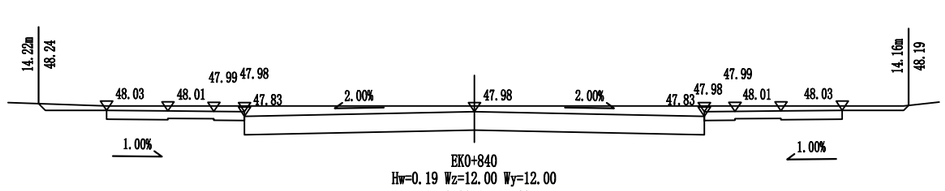
EK0+900
Hw=0.22 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.28



EK0+880
Hw=0.21 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.17



EK0+860
Hw=0.20 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=18.04



EK0+840
Hw=0.19 Wz=12.00 Wy=12.00
At=0.00 Aw=17.62

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基横断面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:200	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

路基每公里土石方数量表

起讫桩号			长度	挖方(m3)							填方(m3)			本桩利用		远运利用(挖余)				借方(填缺)				废方				备注
				总体积	土方			石方			总数量	土方	石方	土方	石方	土方	石方	平均运距(Km)		土方	平均运距	石方	平均运距	土方	石方	平均运距(Km)		
			(m)		松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	土方	石方	m³	Km	m³	Km	m³	m³	土方	石方	
AK0+413.57	~	AK0+621.16	208	3483.7	696.7	2787.0					0.8			0.9										3482.8				
BK0+012.95	~	BK0+290.45	277	5865.2	1173.0	4692.2					79.2					93		0.15						5772.6				
CK0+013.00	~	CK0+240.64	228	7926.6	1585.3	6341.3					871.2					1011		0.12						6916.0				
DK0+005.90	~	DK0+789.86	784	18964.0	3792.8	15171.2					3.0			3.5										18960.5				
EK0+033.39	~	EK1+019.63	986	15711.0	3142.2	12568.8					21.0			24.4										15686.6				
合计			**2483**	**51951**	**10390**	**41560**					**975**													**50819**				

说明：

1、挖方、弃方、利用方为天然方；填方、借方为压实方；

2、松方系数采用1.16。

3、借方、弃方运距暂按7km考虑。

4、本土方表中已经考虑了填方扣路槽、挖方加路槽数量；

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路基每公里土石方数量表	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-14	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程(m)	设计高程(m)	填挖高度(m)		路基宽度(m)												以下各点与设计高之差(m)								坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧				中分带	右侧							左侧				右侧							
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W3	W4	W0	W4	W3	W2	W1															
AK0+413.600					37.20	37.20	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05				
+420					37.22	37.17		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	13.74	14.01		
+440					37.28	37.09		0.19	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.24	14.15		
+460					37.33	37.12		0.21	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	13.05	14.20		
+480					37.39	37.20		0.19	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.26	15.10		
+500					37.45	37.29		0.16	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.22	14.92		
+520					37.50	37.37		0.13	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.14	14.40		
+540					37.56	37.45		0.11	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.10	14.16		
+560					37.62	37.54		0.08	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	14.36		
+580					37.67	37.62		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.01	14.14		
+600					37.73	37.70		0.03	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	16.40	12.02		
+620					37.80	37.79		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	13.20	12.04		
+621.159					37.79	37.79	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	13.74	12.06		
	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图																											



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路基设计表（工业二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-15	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	--	A
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程(m)	设计高程(m)	填挖高度(m)		路基宽度(m)												以下各点与设计高之差(m)								坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧				中分带	右侧							左侧				右侧							
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W3	W4	W0	W4	W3	W2	W1												左侧	右侧	
BK0+012.900	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	45.60	45.60	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	A1	A2	A3	A4	A4	A3	A2	A1			非机动车道 A1 W1 土路肩 A2 W2 A3 W3 机非分隔带 同一坡度 A4 W4 W0 中央分隔带 W4 A4 W3 A3 机非分隔带 同一坡度 W2 A2 W1 A1 土路肩 非机动车道
+020					45.53	45.46		0.07	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.03	14.03					
+040					45.34	45.08		0.26	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.22	14.22					
+060					45.15	44.80		0.35	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.31	14.31					
+080					44.96	44.61		0.35	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.31	14.31					
+100					44.77	44.44		0.33	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.29	14.29					
+120					44.58	44.27		0.31	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.27	14.27					
+140					44.39	44.10		0.29	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.24	14.24					
+160					44.20	43.93		0.27	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.22	14.22					
+180					44.01	43.76		0.25	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.20	14.20					
+200					43.82	43.60		0.22	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.18	14.18					
+220					43.63	43.43		0.20	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.16	14.16					
+234.800					43.49	43.30		0.19	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05							
+240					43.14	43.26	0.12		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.25	12.24					
+260					43.14	43.12		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.04	14.01					
+280					43.14	43.04		0.10	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.06	14.06					
+290.446					43.14	43.01		0.13	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.09	12.91					

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程(m)	设计高程(m)	填挖高度(m)		路基宽度(m)												以下各点与设计高之差(m)								坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧				中分带	右侧							左侧				右侧							
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W3	W4	W0	W4	W3	W2	W1												左侧	右侧	
CK0+013	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	44.50	44.50	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	A1	A2	A3	A4	A4	A3	A2	A1							
+020					44.51	44.47		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.00	14.00	
+040					44.55	44.37		0.19	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.14	14.14	
+060					44.59	44.29		0.31	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.26	14.26	
+080					44.63	44.22		0.42	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.37	14.37	
+100					44.67	44.16		0.52	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.47	14.47	
+120					44.71	44.10		0.62	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.57	14.57	
+140					44.75	44.04		0.72	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.67	14.67	
+160					44.79	44.03		0.77	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.72	14.72	
+180					44.83	44.08		0.75	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.70	14.70	
+200					44.87	44.20		0.67	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.62	14.62	
+220					44.91	44.34		0.57	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.52	14.52	
+233					44.94	44.44		0.50	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			
+240					44.74	44.48		0.26	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.21	14.21	
+260					44.74	44.62		0.12	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.07	14.23	
+280					44.73	44.72		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.05	14.12	
+300					44.72	44.72	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	15.54	13.43	
+308.200					44.71	44.72	0.01		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			
+320					43.01	44.72	1.71		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.65	15.42	
+328.273					42.15	44.72	2.57		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	15.74	15.73	



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司
HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD

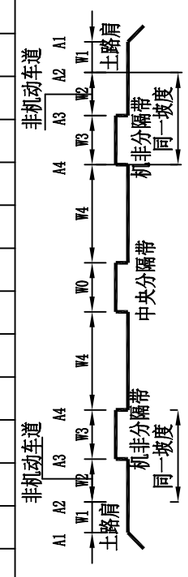
建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司
工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目

图名：路基设计表（工业四路）

审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-15	版本
审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	--	A
项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)									以下各点与设计高之差(m)								坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧				中分带	右侧				左侧				右侧						
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W3	W4	W0	W4	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A4	A4	A3	A2	A1	左侧	右侧	
DK0+005.903	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	51.30	51.30	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.05	12.10	
+020					51.35	51.35		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	12.04	
+040					51.43	51.42		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	12.02	
+060					51.50	51.49		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	12.02	
+080					51.57	51.56		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	12.02	
+100					51.64	51.64		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	12.02	
+120					51.72	51.71		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.05	12.02	
+140					51.80	51.77		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.03	12.01	
+160					51.85	51.79		0.06	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	26.62	
+180					51.94	51.75		0.19	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.15	28.66	
+200					52.02	51.66		0.36	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.31	27.23	
+220					52.09	51.56		0.53	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.48	26.63	
+240					52.16	51.50		0.66	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.61	27.98	
+260					52.24	51.52		0.72	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.67	28.52	
+280					52.31	51.61		0.70	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.65	15.76	
+300					52.38	51.75		0.63	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.58	15.45	
+320					52.46	51.89		0.57	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.52	15.31	
+340					52.53	52.03		0.50	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.46	15.17	
+360					52.60	52.17		0.43	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.39	15.02	
+380					52.68	52.30		0.37	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.33	14.92	
+400					52.75	52.44		0.31	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.26	14.71	
+420					52.83	52.58		0.25	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.20	14.59	
+440					52.90	52.72		0.18	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.14	14.37	
+460					52.97	52.86		0.11	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.07	14.39	
+480					53.05	52.98		0.07	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	14.20	
+500					53.11	53.09		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.03	12.00	
+520					53.17	53.19	0.01		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.09	12.09	
+525					53.21	53.21	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			
+537.571					53.39	53.21		0.17	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路基设计表（工业五路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-15	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	--	A
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	

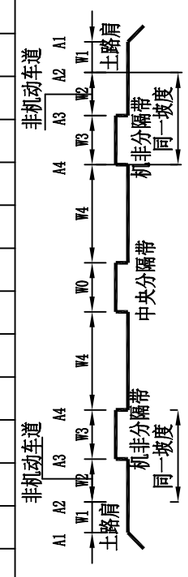
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程(m)	设计高程(m)	填挖高度(m)		路基宽度(m)												以下各点与设计高之差(m)								坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧				中分带	右侧							左侧				右侧						
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W3	W4	W0	W4	W3	W2	W1												左侧	右侧	
DK0+540	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	53.39	53.21		0.17	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	A1	A2	A3	A4	A4	A3	A2	A1			14.16	14.17	
+550.500					53.21	53.21	0.00		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05				
+560					53.12	53.16	0.04		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			12.13	12.03	
+580					52.93	53.06	0.13		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			12.27	12.06	
+600					52.69	52.89	0.20		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			12.38	12.17	
+620					52.46	52.61	0.15		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			12.29	12.08	
+640					52.24	52.31	0.08		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			12.19	12.06	
+660					52.03	52.02		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			12.05	12.01	
+680					51.79	51.72		0.07	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.03	14.42	
+700					51.58	51.42		0.16	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.11	14.68	
+720					51.34	51.12		0.22	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.17	15.96	
+740					51.12	50.82		0.30	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.25	16.17	
+760					50.94	50.52		0.42	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.37	15.93	
+780					50.74	50.23		0.51	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.47	16.14	
+789.856					50.63	50.08		0.55	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.51	16.04	
+800					50.51	49.93		0.58	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			14.54	16.07	
+808.400					49.73	49.80	0.07		2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05					
+820					49.73	49.63		0.10	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05					



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路基设计表（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-15	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	--	A
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)									以下各点与设计高之差(m)								坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧				中分带	右侧				左侧				右侧						
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W3	W4	W0	W4	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A4	A4	A3	A2	A1	左侧	右侧	
EK0+000	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	43.14	43.13		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			
+020					43.19	43.19		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.52	14.18	
+040					43.25	43.25		0.00	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	12.54	
+060					43.31	43.30		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.06	14.41	
+080					43.37	43.36		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.05	12.44	
+100					43.43	43.42		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.05	12.14	
+120					43.49	43.48		0.01	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.05	12.11	
+140					43.55	43.53		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.04	12.42	
+160					43.61	43.59		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.04	12.08	
+180					43.67	43.65		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.04	12.14	
+200					43.73	43.71		0.02	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.03	12.02	
+220					43.79	43.76		0.03	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.03	12.01	
+240					43.85	43.82		0.03	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.03	12.01	
+260					43.91	43.88		0.03	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.02	12.01	
+280					43.97	43.94		0.03	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	12.02	12.01	
+300					44.04	43.99		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.00	19.46	
+320					44.10	44.05		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.21	14.00	
+340					44.16	44.11		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.01	14.01	
+360					44.22	44.17		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.01	14.01	
+380					44.28	44.23		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.01	14.01	
+400					44.34	44.28		0.06	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.12	14.01	
+420					44.40	44.34		0.06	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.01	14.02	
+440					44.46	44.40		0.06	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	14.02	
+460					44.52	44.46		0.06	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	14.02	
+480					44.58	44.51		0.07	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	14.02	
+500					44.64	44.57		0.07	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	14.02	
+520					44.70	44.65		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.00	14.00	
+540					44.84	44.79		0.05	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.01	14.01	
+560					45.06	44.97		0.09	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.04	14.04	



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路基设计表（槐东二路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-15
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09

版本 A

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

桩号	平曲线 左偏	平曲线 右偏	竖曲线 凹型	竖曲线 凸型	地面高程(m)	设计高程(m)	填挖高度(m) 填	填挖高度(m) 挖	路基宽度(m) 左侧 W1	W2	W3	W4	中分带 W0	右侧 W4	W3	W2	W1	以下各点与设计高之差(m) 左侧 A1	A2	A3	A4	右侧 A4	A3	A2	A1	坡口、坡脚至中桩距离(m) 左侧	右侧	备注
EK0+580	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	具体数据详见路线平面设计图	45.29	45.19		0.10	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.01	14.06	
+600					45.51	45.40		0.11	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.06	14.06	
+620					45.73	45.62		0.11	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.07	14.07	
+640					45.95	45.83		0.12	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.02	14.07	
+660					46.17	46.05		0.12	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.08	14.30	
+680					46.40	46.26		0.14	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.07	14.09	
+700					46.62	46.48		0.14	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.10	14.10	
+720					46.84	46.69		0.15	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.10	14.11	
+740					47.06	46.91		0.15	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.08	14.11	
+760					47.29	47.12		0.17	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.04	14.13	
+780					47.51	47.34		0.17	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.13	14.15	
+800					47.73	47.55		0.18	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.14	14.15	
+820					47.95	47.77		0.18	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.14	14.16	
+840					48.17	47.98		0.19	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.22	14.16	
+860					48.40	48.20		0.20	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.22	14.18	
+880					48.62	48.41		0.21	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.21	14.18	
+900					48.84	48.62		0.22	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.17	14.19	
+920					49.06	48.84		0.22	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.20	14.18	
+940					49.28	49.05		0.23	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.19	14.20	
+960					49.51	49.27		0.24	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.20	14.20	
+980					49.73	49.44		0.29	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.25	14.25	
EK1+000					49.95	49.37		0.58	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05	14.54	14.54	
+019.627					50.17	49.23		0.94	2.00	1.50	1.00	7.50	0.00	7.50	1.00	1.50	2.00	0.05	0.03	0.01	-0.15	-0.15	0.01	0.03	0.05			



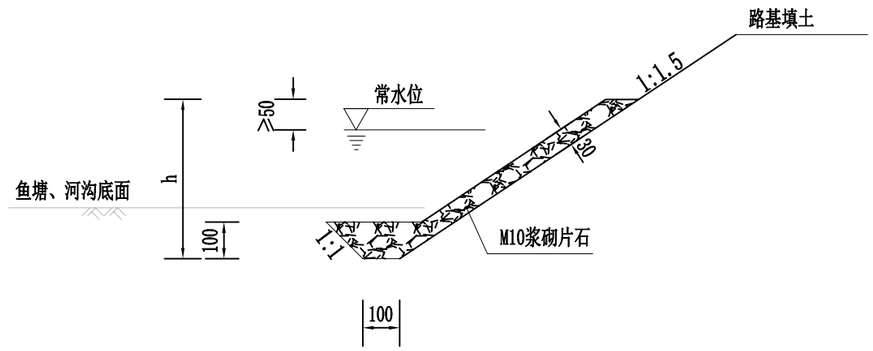
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路基设计表（槐东二路）	审定	孙敦才	专业负责人	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-15	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

路基防护工程数量表

序号	起讫桩号	长度（m）	位置	平均高度（H）	挖基（m3）	M10浆砌片石（m3）	备注
1	EK0+031.85—EK0+056.45	24.6	左幅	2.5	81.92	81.92	槐东二路
2	EK0+066.4--EK0+084.43	18.03	左幅	2.5	60.04	60.04	
3	EK0+125.39—EK0+157.83	32.44	左幅	5.72	155.67	155.67	
4	EK0+660.00—EK0+720.00	60.0	左幅	8.6	508.32	508.32	
合计		135.07			805.95	805.95	

鱼塘路段边坡防护



说明:

1、图中尺寸均以厘米计。

2、本图适用于鱼塘和水沟路段的边坡防护，h为浆砌片石满铺高度。

3、本次设计h取值为2.5米。

单位工程数量表

工程项目	坡度	挖基 (m^3/m)	M10浆砌片石 (m^3/m)
浸水路段防护	1:1.5	2.25+0.54(h-1)	2.25+0.54(h-1)

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路基防护设计图	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-17	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

路面工程数量表

起 讫 桩 号	长度	机动车道宽度(m)、厚度(cm)及数量(1000m²)												HPB300Φ12胀缝钢筋	HPB300Φ28传力杆	HRB400C14拉力杆	HRB400C14角隅钢筋	备 注
		水泥混凝土面层			1.0cmES-3型稀浆下封层			5%水泥稳定碎石基层			4%水泥稳定碎石基层							
	(m)	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
工业二路																		
AK0+413.57 ～ AK0+440.00	26.4		24	0.503		1	0.503		18	0.543		18	0.575	256.6	433.7	323.3	102.9	与G325平交
AK0+440.00 ～ AK0+621.16	181.2	15	24	2.853	15	1	2.853	16.22	18	2.938	17.18	18	3.112					
国道325	12.0	2	25	0.024	15	1	0.024	2	18	0.024	2	18	0.024					拆除修复路面
合 计：	219.59			3.380			3.380			3.505			3.712	256.60	433.7	323.3	102.9	

起 讫 桩 号	人行道路面结构数量											非机动车道			挡车柱	树穴				拆除混凝土防撞护栏(1.2m高*0.8m宽)	备 注
	长度	6cm高压透水人行道砖	6cm高压透水导盲砖	3cm厚1：5水泥砂浆	10cm厚C20砼基层	10cm级配碎石层	A型C30砼路缘石	B型C30砼边缘石	C型C30砼边缘石	C20砼基座	2cm厚M20水泥砂浆	4cm厚AC-13C细粒式改性沥青	粘层（乳化沥青PC-3）	20cm厚5.0%水泥稳定碎石基层		树池个数	树池条石	黄花风铃木	镀锌钢管		
	(m)	(m²)					(m)			(m³)	(m²)	(m²)			(根)	(个)	(m)	(棵)	(套)	(m)	
工业二路																					
AK0+413.57 ～ AK0+440.00	26.4	466.3	26.2	492.5	492.5	492.5	221.7	65.8	91.5	13.55	42.34	46.17	46.17	46.17	32	2	6.7	2	2		与G325平交
AK0+440.00 ～ AK0+621.16	181.2	719.1	108.7	827.8	827.8	827.8	380.4	760.8	380.4	49.83	159.77	534.30	534.30	534.30		60	201.6	60	60		
国道325	10.0	20.0		20.0	20.0	20.0		28.0		0.84										12.0	
合 计：	217.59	1205.4	134.8	1340.3	1340.3	1340.3	602.2	854.6	471.9	64.2	202.1	580.5	580.5	580.5		62	208.3	62	62	12.0	

说明：

1、HRB400Φ14拉力杆工程量中包含新旧路面衔接时预先锚入旧路面混凝土板块中的拉杆数量。

2、人行道路面结构数量中含导流岛的数量。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路面工程数量表	审 定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图 号	路初-18	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文	梁锦文	专 业	道路工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

路面工程数量表

起 讫 桩 号	长度	机动车道宽度(m)、厚度(cm)及数量(1000m²)												HPB300Φ12 胀缝钢筋	HPB300Φ28传力杆	HRB400C14拉力杆	HRB400C14角隅钢筋	备 注
		水泥混凝土面层			1.0cmES-3型稀浆下封层			5%水泥稳定碎石基层			4%水泥稳定碎石基层							
	(m)	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
工业三路																		
BK0+012.95 ～ BK0+040.00	27.1		24	0.708		1	0.708		18	0.765		18	0.811	256.6	433.7	314.4	102.9	与G325平交
BK0+040.00 ～ BK0+223.00	183.0	15	24	2.882	15	1	2.882	16.22	18	2.968	17.18	18	3.144					
BK0+223.00 ～ BK0+290.45	67.4		24	1.753		1	1.753		18	1.893		18	2.007	256.6	433.7	603.0	102.9	与槐东二路平交
合 计：	277.50			5.344			5.344			5.626			5.962	513.19	867.3	917.4	205.8	

起 讫 桩 号	人行道路面结构数量											非机动车道			挡车柱	树穴				备 注
	长度	6cm高压透水人行道砖	6cm高压透水导盲砖	3cm厚1：5水泥砂浆	10cm厚C20砼基层	10cm级配碎石层	A型C30砼路缘石	B型C30砼边缘石	C型C30砼边缘石	C20砼基座	2cm厚M20水泥砂浆	4cm厚AC-13C细粒式改性沥青	粘层（乳化沥青PC-3）	20cm厚5.0%水泥稳定碎石基层		树池个数	树池条石	黄花风铃木	镀锌钢管	
	(m)	(m²)					(m)			(m³)	(m²)	(m²)			(根)	(个)	(m)	(棵)	(套)	
工业三路																				
BK0+012.95 ～ BK0+040.00	27.1	313.0	25.9	338.9	338.9	338.9	82.8		90.8	6.13	19.01				16					与G325平交
BK0+040.00 ～ BK0+223.00	183.0	725.4	109.8	835.2	835.2	835.2	384.3	768.6	384.3	50.34	161.41	539.85	539.85	539.85		61	205.0	61	61	
BK0+223.00 ～ BK0+290.45	67.4	357.6	40.8	398.4	398.4	398.4	153.3	254.6	142.8	18.19	58.14	163.12	163.12	163.12	24	17	57.1	17	17	与槐东二路平交
合 计：	277.50	1395.9	176.6	1572.5	1572.5	1572.5	620.3	1023.2	617.9	74.7	238.6	703.0	703.0	703.0	40.0	78.0	262.1	78.0	78.0	

说明：

1、HRB400Φ14拉力杆工程量中包含新旧路面衔接时预先锚入旧路面混凝土板块中的拉杆数量。

2、人行道路面结构数量中含导流岛的数量。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 路面工程数量表	审 定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图 号	路初-18	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文	梁锦文	专 业	道路工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

路面工程数量表

起 讫 桩 号	长度	机动车道宽度(m)、厚度(cm)及数量(1000m²)												HPB300Φ12胀缝钢筋	HPB300Φ28传力杆	HRB400C14拉力杆	HRB400C14角隅钢筋	备 注
		水泥混凝土面层			1.0cmES-3型稀浆下封层			5%水泥稳定碎石基层			4%水泥稳定碎石基层							
	(m)	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	宽度	厚 度	数 量	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
工业四路																		
CK0+013.00 ～ CK0+052.00	39.0		24	0.834		1	0.834		18	0.901		18	0.955	256.6	433.7	391.5	102.9	与G325平交
CK0+052.00 ～ CK0+240.64	188.6	15	24	2.971	15	1	2.971	16.22	18	3.060	17.18	18	3.241					
CK0+240.64 ～ CK0+308.25	67.6	工程量计入槐东二路																与槐东二路平交
合 计:	295.25			3.805			3.805			3.960			4.196	256.60	433.7	391.5	102.9	

起 讫 桩 号	人行道路面结构数量											非机动车道			拦车柱	树穴				备 注
	长度	6cm高压透水人行道砖	6cm高压透水导盲砖	3cm厚1：5水泥砂浆	10cm厚C20砼基层	10cm级配碎石层	A型C30砼路缘石	B型C30砼边缘石	C型C30砼边缘石	C20砼基座	2cm厚M20水泥砂浆	4cm厚AC-13C细粒式改性沥青	粘层（乳化沥青PC-3）	20cm厚5.0%水泥稳定碎石基层		树池个数	树池条石	黄花风铃木	镀锌钢管	
	(m)	(m²)					(m)			(m³)	(m²)	(m²)			(根)	(个)	(m)	(棵)	(套)	
工业四路																				
CK0+013.00 ～ CK0+052.00	39.0	359.4	30.4	389.9	389.9	389.9	114.8		106.5	7.88	24.42	36.61	36.61	36.61	16	4	13.4	4	4	与G325平交
CK0+052.00 ～ CK0+240.64	188.6	785.1	113.2	898.3	898.3	898.3	396.1	792.3	396.1	51.89	166.38	556.49	556.49	556.49	8	49	164.6	49	49	
CK0+240.64 ～ CK0+308.25	67.6	工程量计入槐东二路																		与槐东二路平交
合 计:	295.25	1144.5	143.6	1288.1	1288.1	1288.1	510.9	792.3	502.7	59.8	190.8	593.1	593.1	593.1	24.0	53	178.1	53	53	

说明：

1、HRB400Φ14拉力杆工程量中包含新旧路面衔接时预先锚入旧路面混凝土板块中的拉杆数量。

2、人行道路面结构数量中含导流岛的数量。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路面工程数量表	审 定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图 号	路初-18	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文	梁锦文	专 业	道路工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

路面工程数量表

起讫桩号	长度	机动车道宽度(m)、厚度(cm)及数量($1000m^2$)												HPB300Φ12胀缝钢筋	HPB300Φ28传力杆	HRB400C14拉力杆	HRB400C14角隅钢筋	备注
		水泥混凝土面层			1.0cmES-3型稀浆下封层			5%水泥稳定碎石基层			4%水泥稳定碎石基层							
	(m)	宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
工业五路																		
DK0+005.90 ～ DK0+040.00	34.1		24	0.855		1	0.855		18	0.923		18	0.978	256.6	433.7	364.2	102.9	与新平南路平交
DK0+040.00 ～ DK0+200.00	160.0	15	24	2.520	15	1	2.520	16.22	18	2.595	17.18	18	2.749					
DK0+200.00 ～ DK0+300.00	100.0		24	2.320		1	2.320		18	2.506		18	2.656	513.2	867.3	826.0	205.8	与规划路平交
DK0+300.00 ～ DK0+483.04	183.0	15	24	2.883	15	1	2.883	16.22	18	2.969	17.18	18	3.145					
DK0+483.04 ～ DK0+524.96	41.9		24	0.942		1	0.942		18	1.017		18	1.078	256.6	433.7	410.4	102.9	与G325平交
DK0+550.48 ～ DK0+584.00	33.5		24	0.834		1	0.834		18	0.900		18	0.954	256.6	433.7	358.3	102.9	与G325平交
DK0+584.00 ～ DK0+789.86	205.9	15	24	3.242	15	1	3.242	16.22	18	3.339	17.18	18	3.537					
DK0+789.86 ～ DK0+863.19	73.3	工程量计入槐东二路																与槐东二路平交
合计：	831.8			13.595			13.595			14.249			15.097	1283.0	2168.3	1958.8	514.5	

起讫桩号	人行道路面结构数量											非机动车道			挡车柱	树穴				备注
	长度	6cm高压透水人行道砖	6cm高压透水导盲砖	3cm厚1：5水泥砂浆	10cm厚C20砼基层	10cm级配碎石层	A型C30砼路缘石	B型C30砼边缘石	C型C30砼边缘石	C20砼基座	2cm厚M20水泥砂浆	4cm厚AC-13C细粒式改性沥青	粘层（乳化沥青PC-3）	20cm厚5.0%水泥稳定碎石基层		树池个数	树池条石	黄花风铃木	镀锌钢管	
	(m)	(m^2)					(m)			(m^3)	(m^2)	(m^2)			(根)	(个)	(m)	(棵)	(套)	
工业五路																				
DK0+005.90 ～ DK0+040.00	34.1	326.2	27.1	353.3	353.3	353.3	99.3		94.7	6.91	21.39	29.18	29.18	29.18	8	3	10.1	3	3	与新平南路平交
DK0+040.00 ～ DK0+200.00	160.0	643.2	96.0	739.2	739.2	739.2	336.0	672.0	336.0	44.02	141.12	472.00	472.00	472.00		50	168.0	50	50	
DK0+200.00 ～ DK0+300.00	100.0	510.6	62.0	572.6	572.6	572.6	223.2	284.9	217.0	24.19	76.97	178.13	178.13	178.13	24	21	70.6	21	21	与规划路平交
DK0+300.00 ～ DK0+483.04	183.0	725.6	109.8	835.4	835.4	835.4	384.4	768.8	384.4	50.35	161.44	539.97	539.97	539.97		61	205.0	61	61	
DK0+483.04 ～ DK0+524.96	41.9	362.5	32.2	394.6	394.6	394.6	118.0	73.3	112.6	10.40	32.75	47.54	47.54	47.54	16	5	16.8	5	5	与G325平交
DK0+550.48 ～ DK0+584.00	33.5	316.2	26.9	343.1	343.1	343.1	99.6	47.9	94.2	8.34	26.16	29.71	29.71	29.71	16	3	10.1	3	3	与G325平交
DK0+550.48 ～ DK0+789.86	239.4	999.4	143.6	1143.0	1143.0	1143.0	502.7	1005.4	502.7	65.85	211.13	706.16	706.16	706.16	64.00	61	205.0	61	61	
DK0+789.86 ～ DK0+863.19	73.3	工程量计入槐东二路																		与槐东二路平交
合计：	865.3	3883.7	497.6	4381.3	4381.3	4381.3	1763.1	2852.2	1741.6	210.1	671.0	2002.7	2002.7	2002.7	128.0	204.0	685.4	204.0	204.0	

说明：

1、HRB400Φ14拉力杆工程量中包含新旧路面衔接时预先锚入旧路面混凝土板块中的拉杆数量。

2、人行道路面结构数量中含导流岛的数量。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	路面工程数量表			
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目					

审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-18
审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	
项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09

版本 A

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

路面工程数量表

起讫桩号			长度	机动车道宽度(m)、厚度(cm)及数量($1000m^2$)												HPB300Φ12胀缝钢筋	HPB300Φ28传力杆	HRB400C14拉力杆	HRB400C14角隅钢筋	备注
				水泥混凝土面层			1.0cmES-3型稀浆下封层			5%水泥稳定碎石基层			4%水泥稳定碎石基层							
			(m)	宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
槐东二路																				
EK0+000.00	～	EK0+033.39	33.4	工程量计入工业三路																与工业三路平交
EK0+033.39	～	EK0+480.00	446.6	15	24	7.034	15	1	7.034	16.22	18	7.244	17.18	18	7.673					
EK0+480.00	～	EK0+580.00	100.0		24	2.952		1	2.952		18	3.188		18	3.379	769.8	867.3	929.3	205.8	与工业四路平交
EK0+580.00	～	EK0+944.00	364.0	15	24	5.733	15	1	5.733	16.22	18	5.904	17.18	18	6.254					
EK0+944.00	～	EK1+019.63	75.6		24	2.900		1	2.900		18	3.133		18	3.320	256.6	433.7	810.7	102.9	与G325平交
合　计：			**1019.6**			**18.619**			**18.619**			**19.468**			**20.626**	**1026.39**	**1301.0**	**1740.0**	**308.7**	

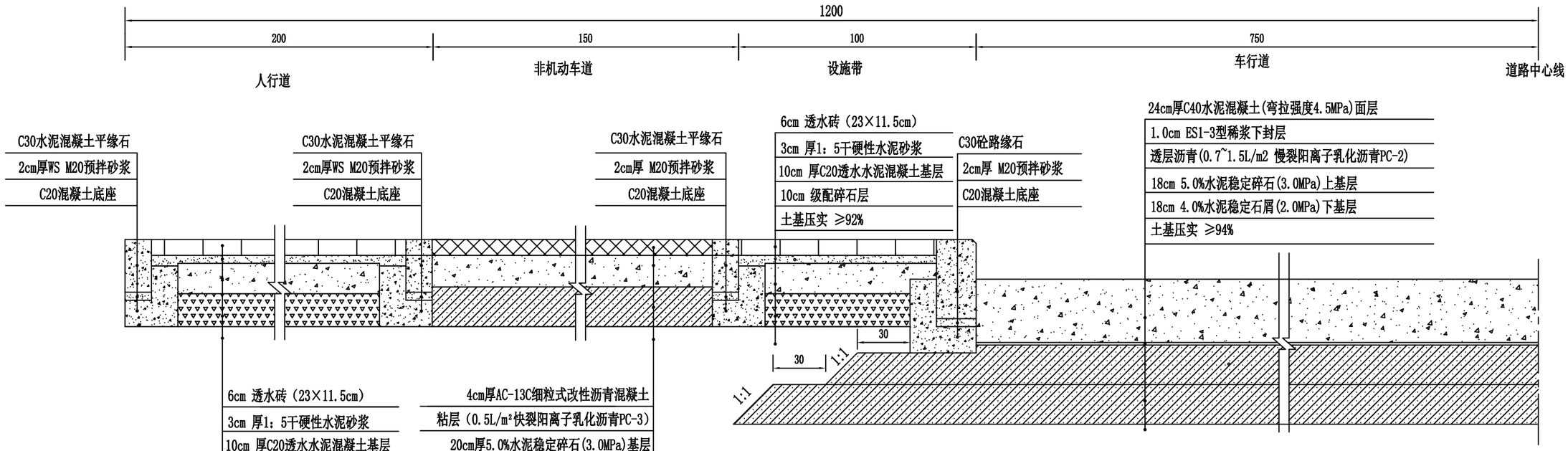
起讫桩号			长度	人行道路面结构数量									非机动车道			挡车柱	树穴				备注
				6cm高压透水人行道砖	6cm高压透水导盲砖	3cm厚1：5水泥砂浆	10cm厚C20砼基层	10cm级配碎石层	A型花岗岩路缘石	B型C30砼边缘石	C型C30砼边缘石	C20砼基座	2cm厚M20水泥砂浆	4cm厚AC-13C细粒式改性沥青	粘层（乳化沥青PC-3）	20cm厚5.0%水泥稳定碎石基层		树池个数	树池条石	黄花风铃木	镀锌钢管	
			(m)	(m^2)					(m)			(m^3)	(m^2)	(m^2)			(根)	(个)	(m)	(棵)	(套)	
槐东二路																					
EK0+000.00	～	EK0+033.39	33.4	工程量计入工业三路																	与工业三路平交
EK0+033.39	～	EK0+480.00	446.6	1772.7	268.0	2040.7	2040.7	2040.7	937.9	1875.8	937.9	122.86	393.91	1317.51	1317.51	1317.51		148	497.3	148	148	
EK0+480.00	～	EK0+580.00	100.0	493.7	61.1	554.8	554.8	554.8	243.1	428.0	213.8	29.16	93.34	282.22	282.22	282.22	24	30	100.8	30	30	与工业四路平交
EK0+580.00	～	EK0+944.00	364.0	1443.8	218.4	1662.2	1662.2	1662.2	764.4	1528.8	764.4	100.14	321.05	1073.80	1073.80	1073.80		121	406.6	121	121	
EK0+944.00	～	EK1+019.63	75.6	481.9	49.4	531.3	531.3	531.3	202.5	341.7	172.8	23.68	75.75	209.39	209.39	209.39	32	5	16.8	5	5	与工业五路平交
合　计：			**1019.6**	**4192.1**	**596.8**	**4788.9**	**4788.9**	**4788.9**	**2147.8**	**4174.3**	**2088.9**	**275.8**	**884.1**	**2882.9**	**2882.9**	**2882.9**	**56.0**	**304.0**	**1021.4**	**304.0**	**304.0**	

说明：

1、HRB400Φ14拉力杆工程量中包含新旧路面衔接时预先锚入旧路面混凝土板块中的拉杆数量。

2、人行道路面结构数量中含导流岛的数量。

路面结构设计图



路基压实度（重型）

填挖类型	路床顶面以下深度(cm)	车行道路基压实度(%)	人行道及非机动车道路基压实度(%)
填方	0～80	94	92
	80～150	92	
	>150	91	
挖方	0～30	94	92
	30～80	—	—

说明：

1、图中尺寸均以厘米计，水泥混泥土路面结构设计以100KN的单轴-双轮组荷载作为标准轴载，设计年限累计当量轴次9.81×10^5次。

2、水泥砼路面结构设计基准期为20年， 土基设计回弹模量大于30MPa。

3、行车道砼路面的设计强度以龄期28天的弯拉强度为准，其值不小于4.5MPa；弯拉弹性模量不小于29000MPa。

4、5%水泥稳定碎石基层7天无侧限抗压强度不小于3.0MPa，按重型击实标准其压实度不小于98%；4%水泥稳定石屑基层7天无侧限抗压强度不小于2.0MPa，按重型击实标准其压实度不小于97%；

5、砼面板应平整、耐磨，并具有一定的粗糙度，其抗滑标准如下：路面槽纹构造深度TD=0.5～0.9mm，路口处TD=0.6～1.0mm；路面摆式仪值FO=47～50。

6、路基必须密实、均匀、稳定，按重型击实标准，其压实度控制值如下：(1).路堤段路面底以下0～80cm压实度不小于94%；80～150cm压实度不小于92%；150cm以下不小于91%。(2).路堑及零填挖路段，路面底面以下0～80cm压实度不小于94%。

7、本设计中基层水泥掺入量为建议值，施工前应进行配合比试验，以满足设计强度的要求为准。

8、行车道路拱形式为2.0%直线型路拱，基层、底基层以及路床土基顶面也要相应做成2.0%的横坡。

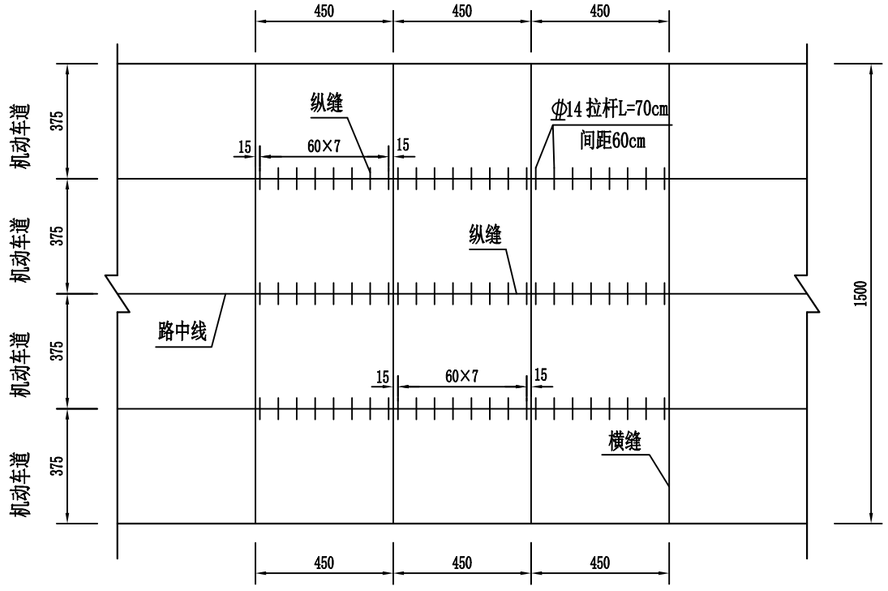
9、未尽事宜请按严格按照《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)及《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012)相应要求执行。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	路面结构设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-19	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

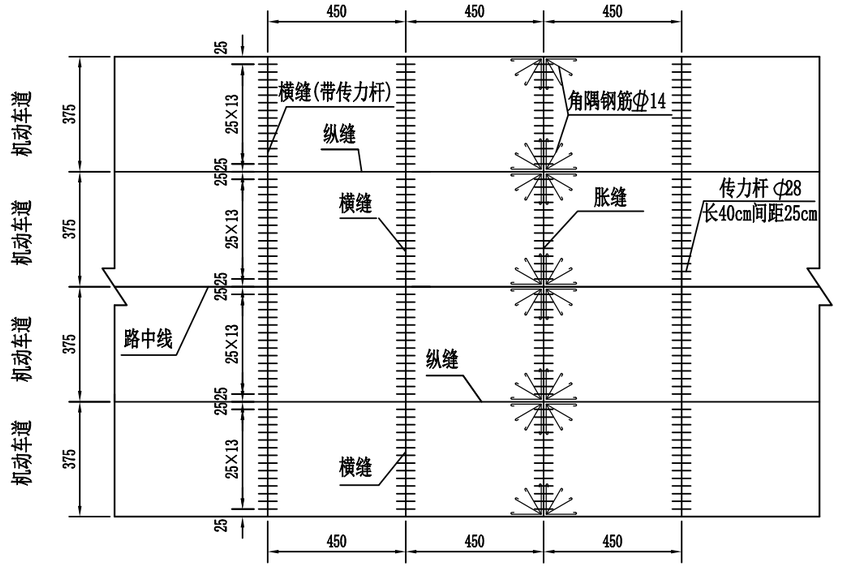
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

混凝土路面分块布置及纵缝钢筋布置图



混凝土路面分块布置及横缝钢筋布置图



说明:

1、图中尺寸除钢筋尺寸外,其余均以厘米计。

2、行车道路面板分块形式:375cm×450cm。

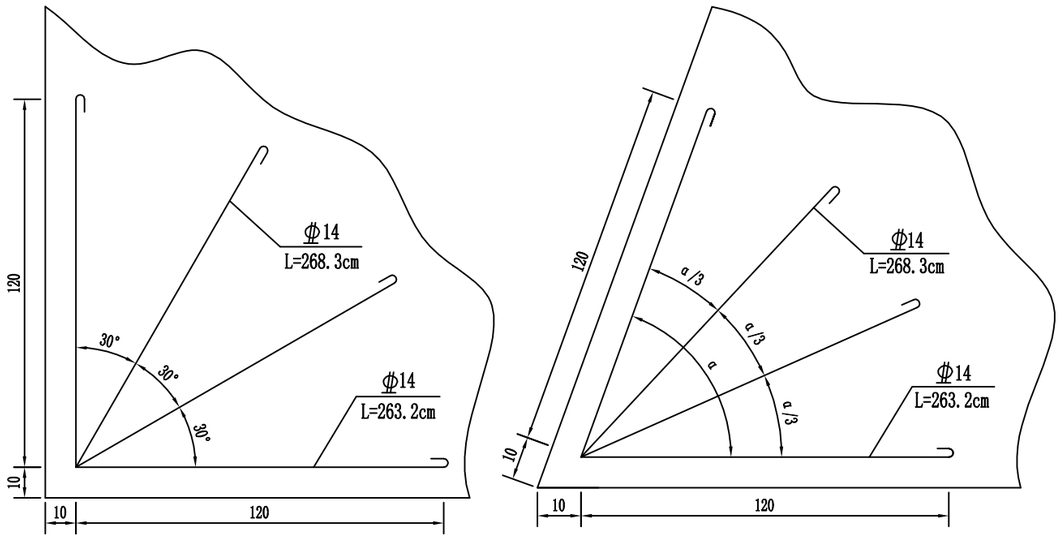
3、临近自由端或胀缝的3条横向缩缝须设置成设传力杆的假缝形式。

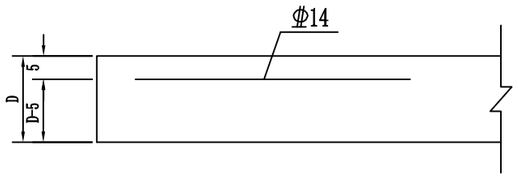
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路面结构设计图	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-19
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09

版本 A

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

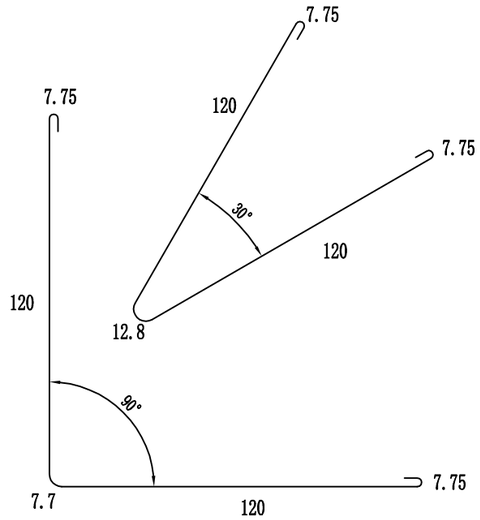
角隅钢筋布置图





剖面图

钢筋大样图



说明:

1、图中尺寸除钢筋尺寸外,其余均以厘米计。

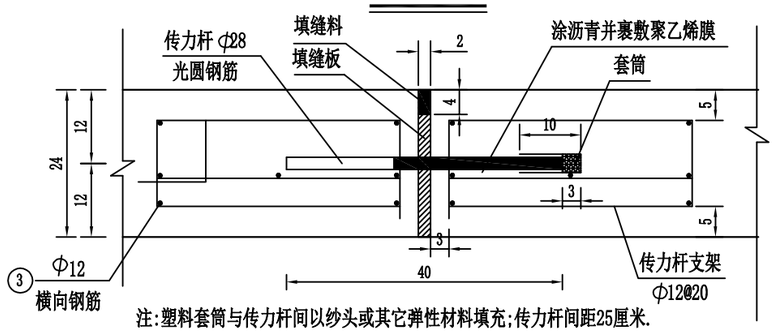
2、刚柔搭接处板块板角及胀缝处板角在距离混凝土板顶面处50mm设一层角隅钢筋。

3、钢筋之间绑扎或电焊固定，需满足相关规范要求。

4、D为路面砼厚度。

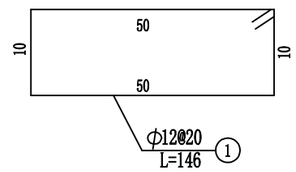
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路面结构设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-19	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

胀缝构造



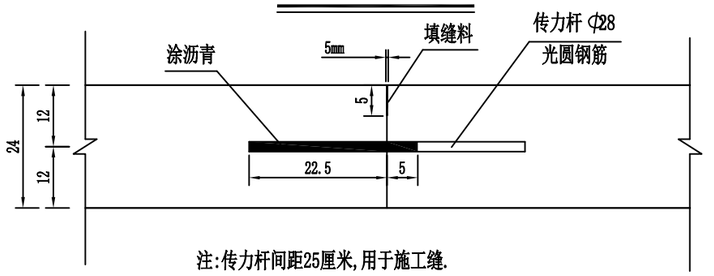
注:塑料套筒与传力杆间以纱头或其它弹性材料填充;传力杆间距25厘米.

胀缝补强钢筋大样



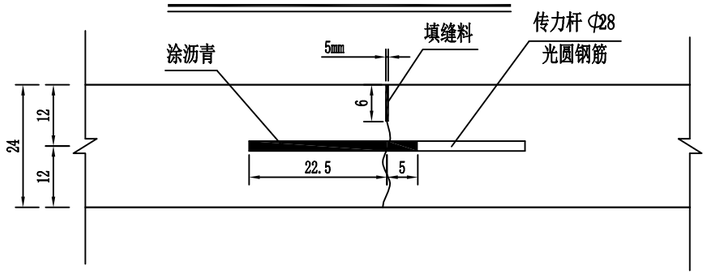
注:3号横向钢筋沿胀缝方向布置,按图示位置每道胀缝需要14根。

横向施工缝构造



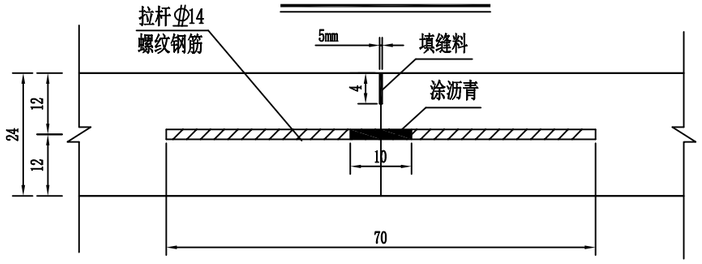
注:传力杆间距25厘米,用于施工缝.

横向缩缝构造（带传力杆）



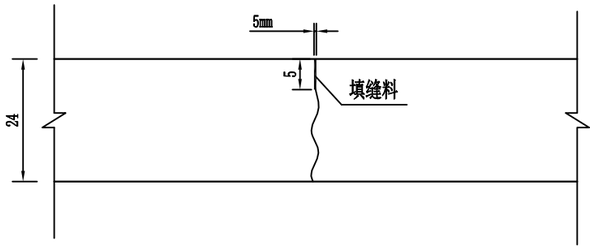
注:该形式为设传力杆假缝型，间距25厘米,适用于邻近胀缝或自由端的三条横向缩缝.

纵向施工缝构造



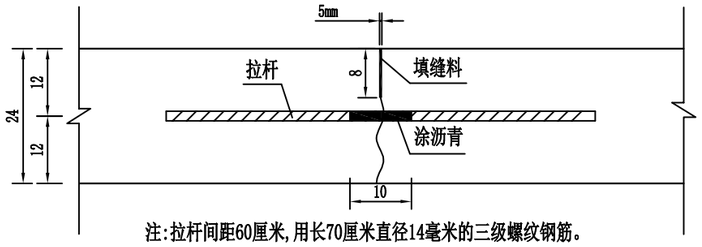
注:当一次铺筑宽度小于路面宽度时，应设置纵向施工缝。
拉杆间距60厘米,用长70厘米直径14毫米的三级螺纹钢筋。

横向缩缝构造



注:该形式为不设传力杆假缝型,用于除施工缝、胀缝范围以外的所有横向缩缝.

纵向缩缝构造

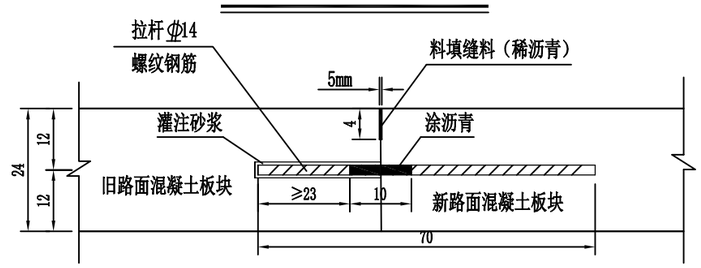


注:拉杆间距60厘米,用长70厘米直径14毫米的三级螺纹钢筋。

胀缝设置位置表

序 号	中心桩号	序 号	中心桩号
1	AK0+035.000	9	DK0+500.00
2	BK0+035.000	10	DK0+580.00
3	BK0+230.00	11	DK0+790.00
4	CK0+035.00	12	EK0+045.00
5	CK0+240.00	13	EK0+490.00
6	DK0+035.00	14	EK0+555.00
7	DK0+210.00	15	EK0+945.00
8	DK0+280.00	16	

新旧路面衔接大样图



注:拉杆间距40厘米,用直径14毫米的三级螺纹钢筋。

说明:

1、图中尺寸除钢筋尺寸外,其余均以厘米计。

2、在混凝土路面的施工过程中,每天完工以及因故不能继续施工时,应尽量做到胀缝处,如不可能,也应做到缩缝处,并做成设传力杆的施工缝的形式。

3、胀缝传力杆在施工时必须用钢筋支架正确定位,以防出现混凝土碎裂等病害。

4、在临近桥梁或其他固定构造物处或与其他道路相交处、板厚改变处、小半径平曲线处以及在次要道路弯道加宽段起终点断面处的横向接缝应设置横向胀缝形式。

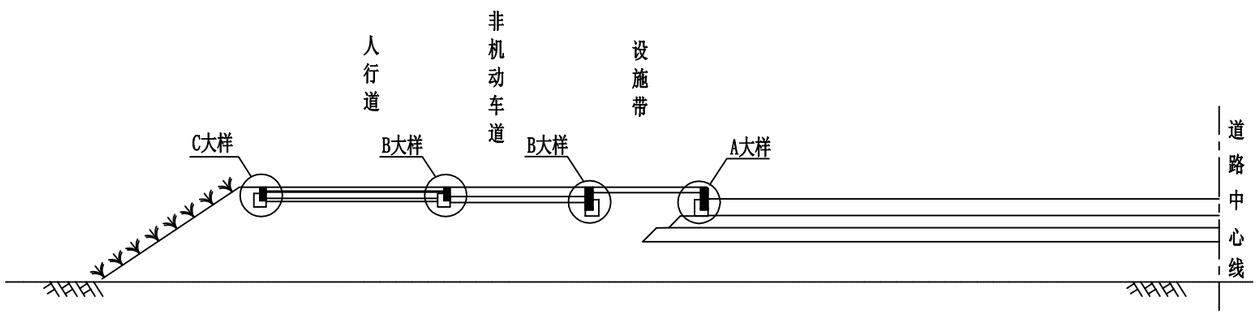
5、新旧路面衔接拉杆施工：在旧路面板侧面钻孔，孔径20㎜，用环氧砂浆填充钻孔后再将拉杆打入，打入后12小时内不得扰动钢筋，72小时后方可浇筑混凝土，拉杆锚固强度不小于50KN.

6、未尽事宜，参照相关规范执行。

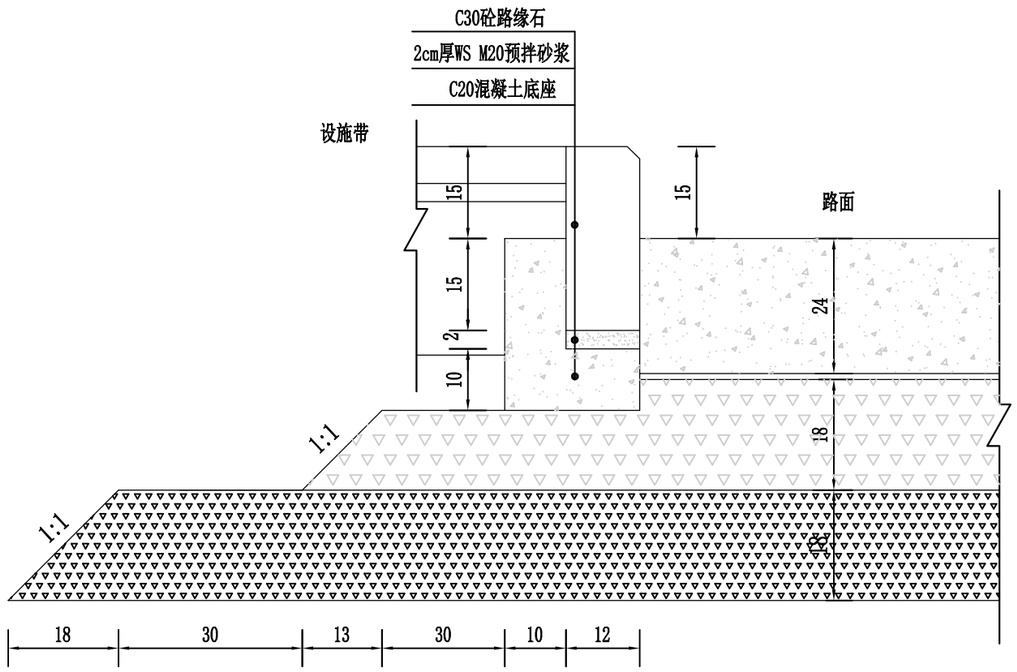
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路面结构设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-19	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	

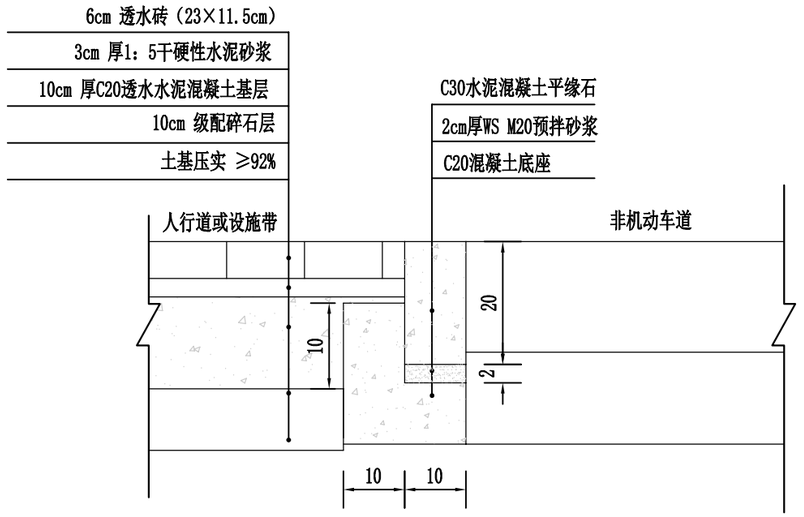
路缘石布置示意图



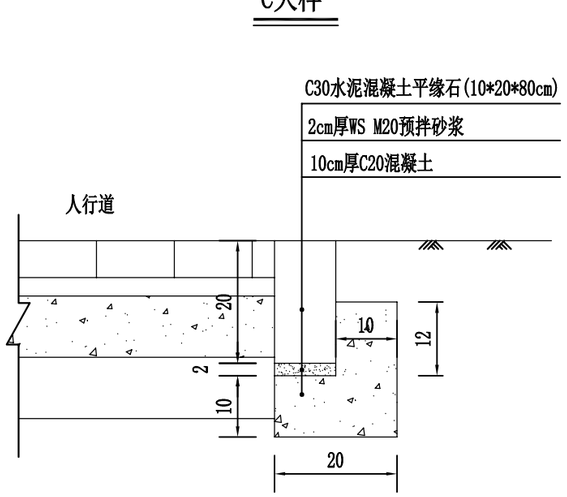
A大样

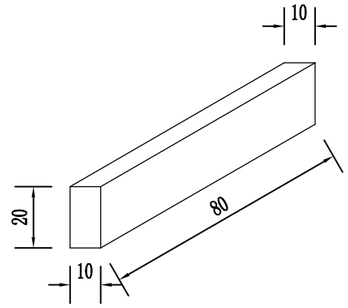


B大样

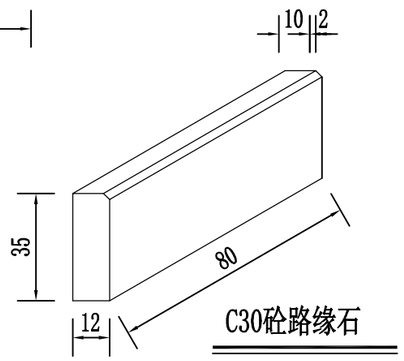


C大样





C30水泥混凝土平缘石大样图



C30砼路缘石

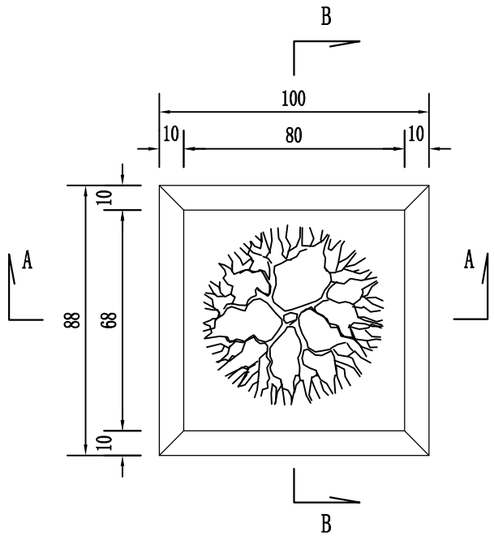
说明：

1、本图尺寸均以厘米为单位。

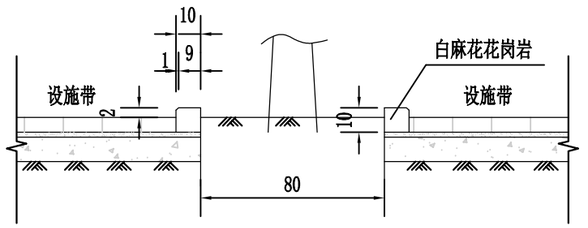
2、平缘石安装大样图中设施带的路面结构为树池间路面结构。

3、路侧石、平缘石缝宽5mm，用1：2水泥砂浆勾缝。

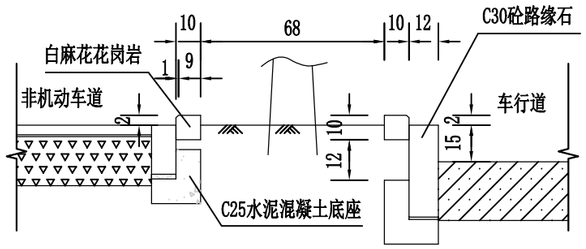
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	路初-20	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	路缘石设计图	审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09	



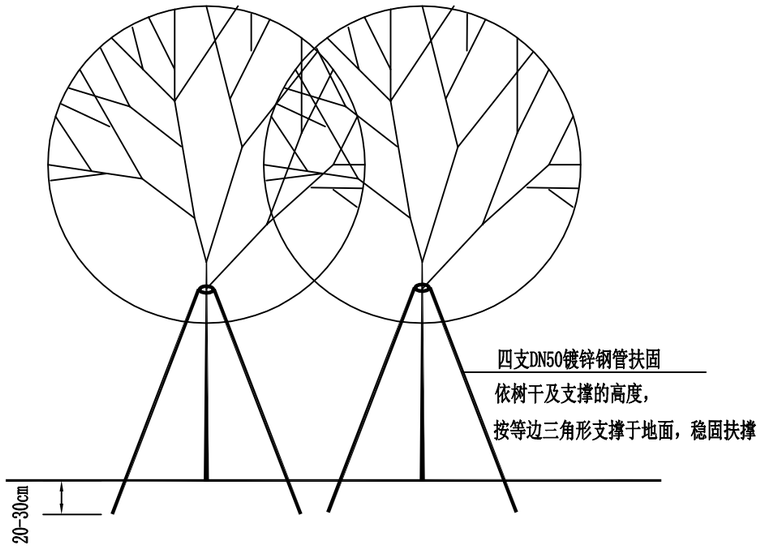
树池大样



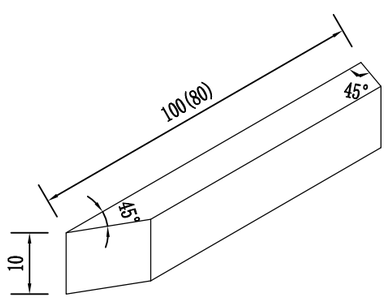
A-A剖面图



B-B剖面图



绿化带乔木扶树示意(八)



树池条石大样

说明:

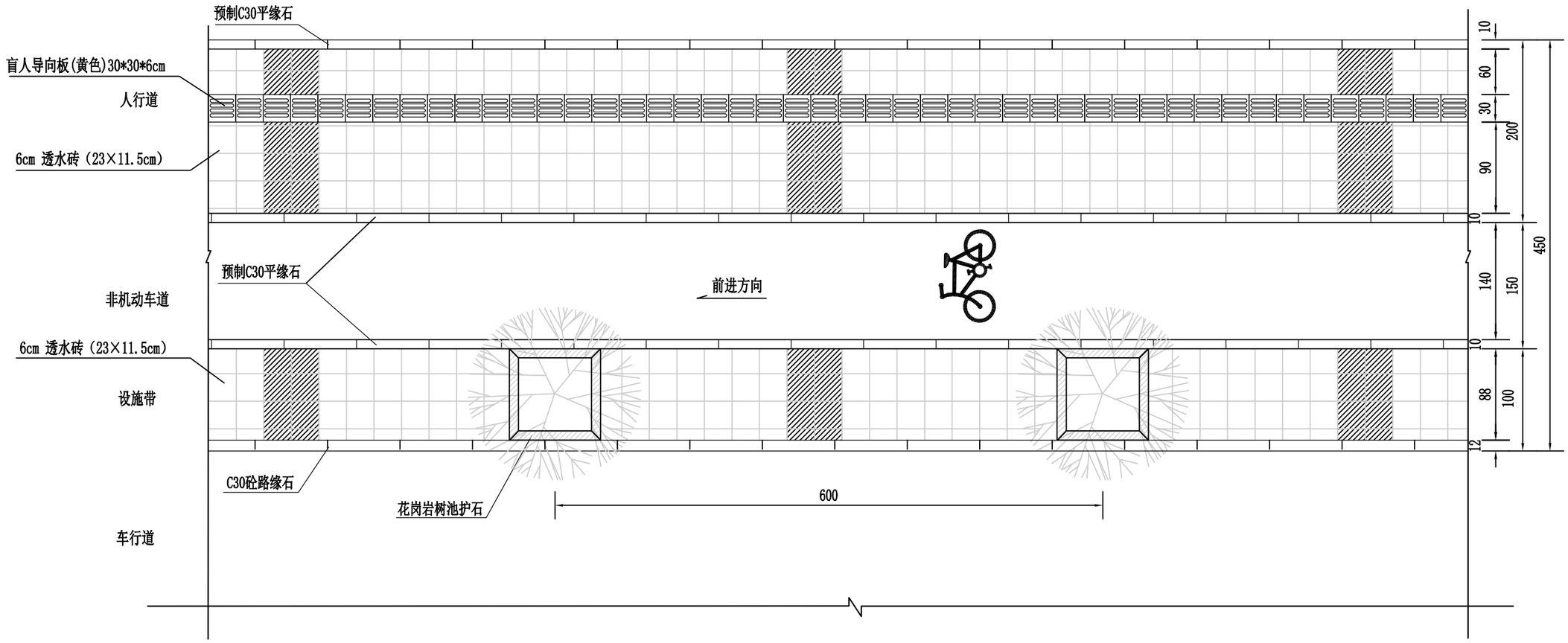
1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、平缘石安装大样图中设施带的路面结构为树池间路面结构。

3、路侧石、平缘石缝宽5mm，用1：2水泥砂浆勾缝。

4、新建树池种植乔木，乔木胸径宜为 11～12cm，高 4～5m，枝下高不小于2m，冠幅不小于 2m，选用黄花风铃木树种，用镀锌钢管支撑。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	树池设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-21	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



人行道铺装设计图

图例:

芝麻灰仿花岗岩人行道砖30*30*6cm

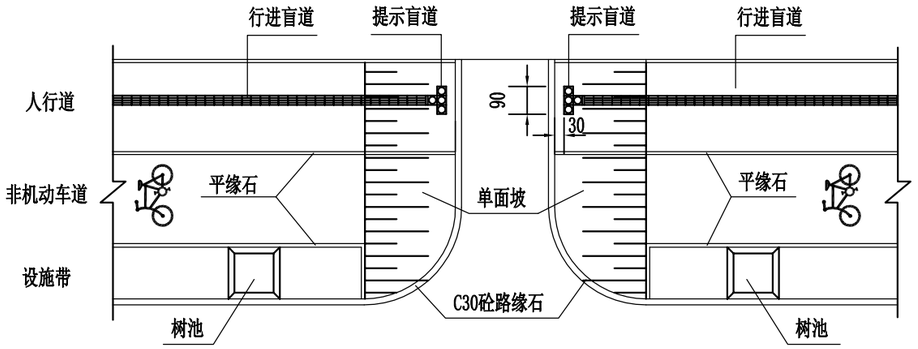
芝麻白仿花岗岩人行道砖30*30*6cm

盲人导向板(黄色)30*30*6cm

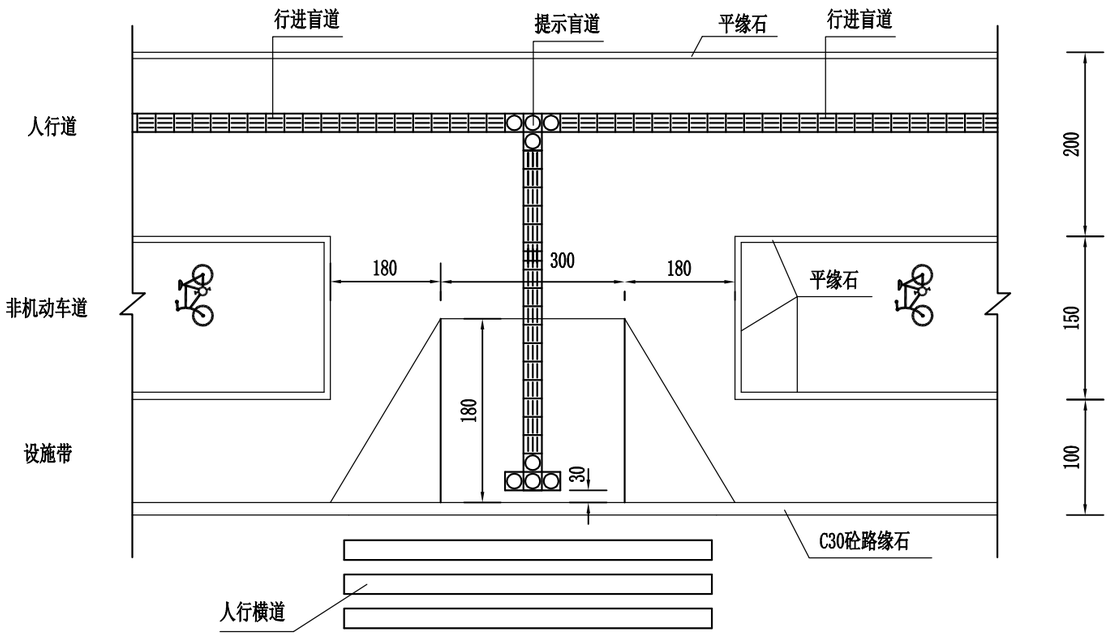
注:

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 人行道上管线检查井盖必须采用装饰井盖,井盖上必须采用与人行道面一致的材料进行装饰,且必须平行或垂直于人行道。

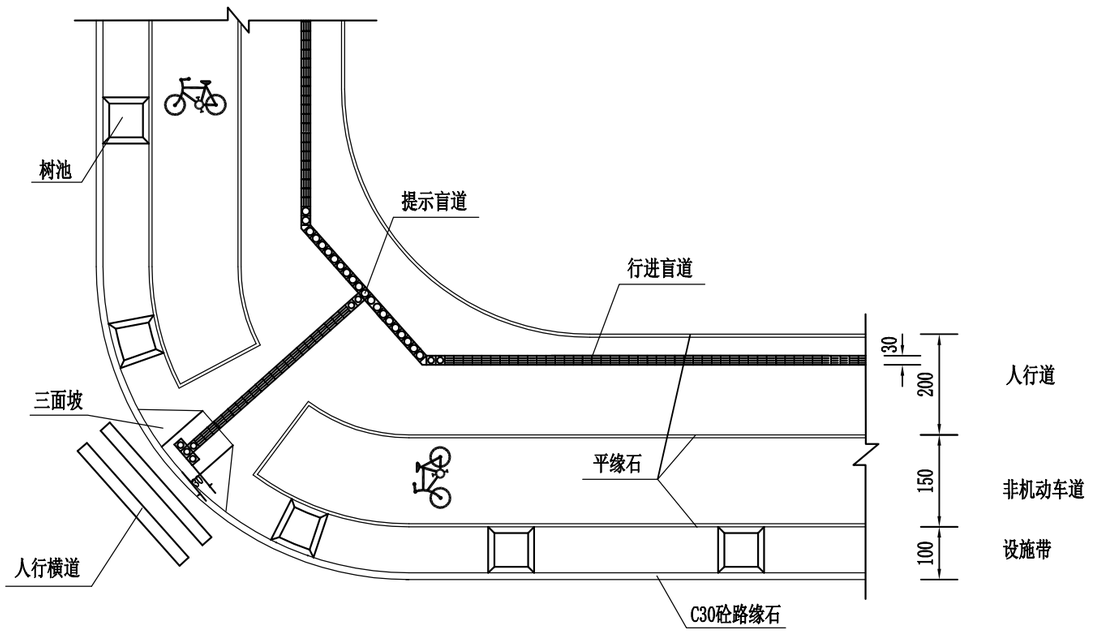
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 人行道铺装设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设 计 号	Jb4232	图 号	路初-22	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	道路工程	日 期	2023.09



单位出入口触感块平面示意图



路段人行横道处触感材料布置图

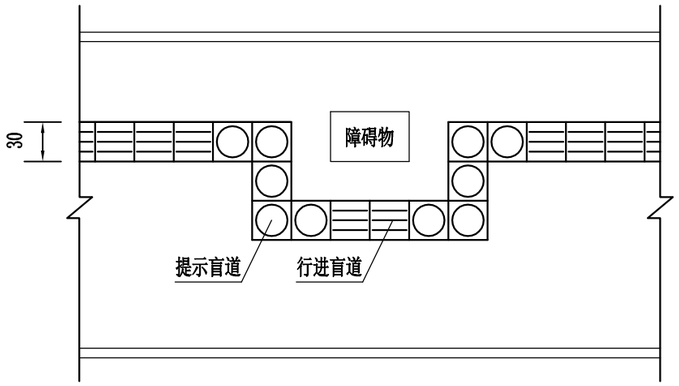


路口触感块平面示意图

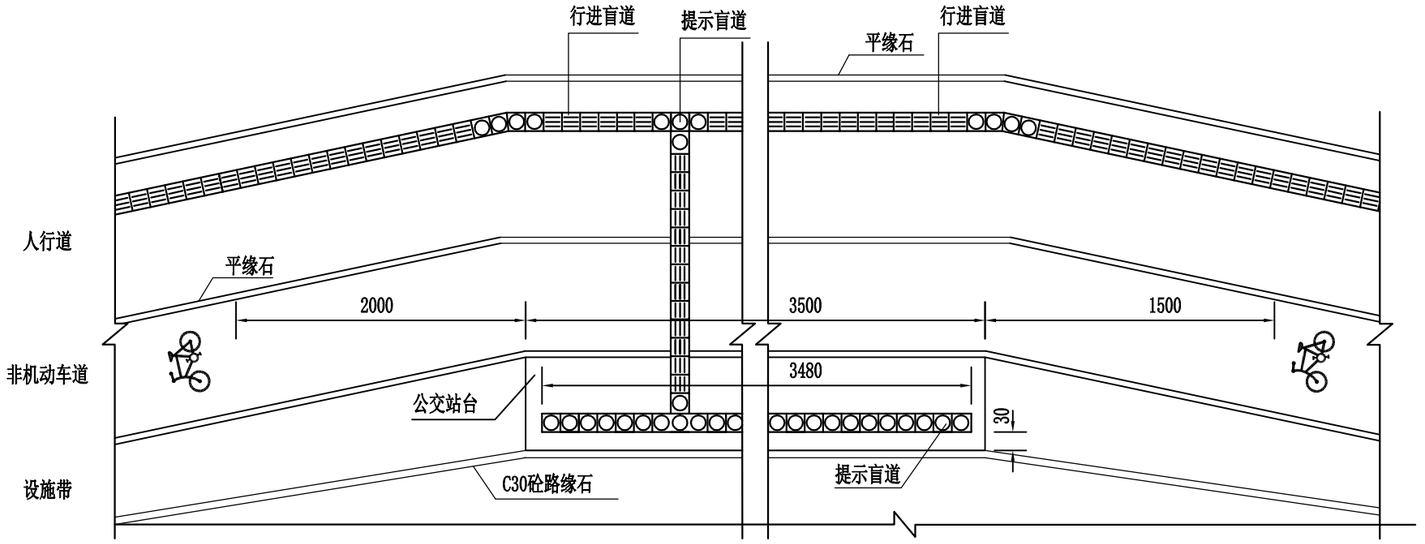
说明：

1. 本图尺寸标注均以厘米为单位。
2. 人行横道处的停步块材距缘石0.3m或隔一块人行道砖铺设，行进盲道应与提示盲道垂直铺装，长度均不得小于0.6m。

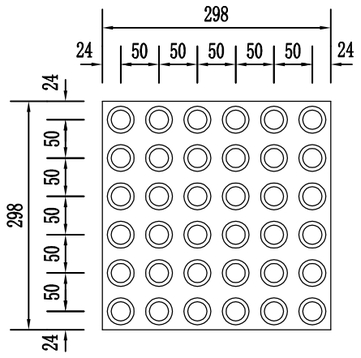
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	无障碍通道设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-23	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



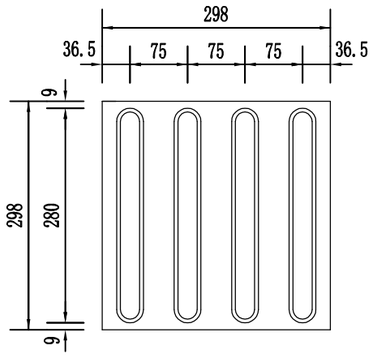
人行道障碍物的提示盲道



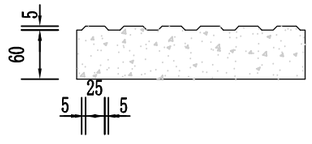
港湾公交站台触感材料布置示意图



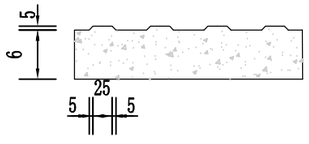
提示盲道砼块平面图



盲人导向砼块平面图



盲人停步砼块剖面图



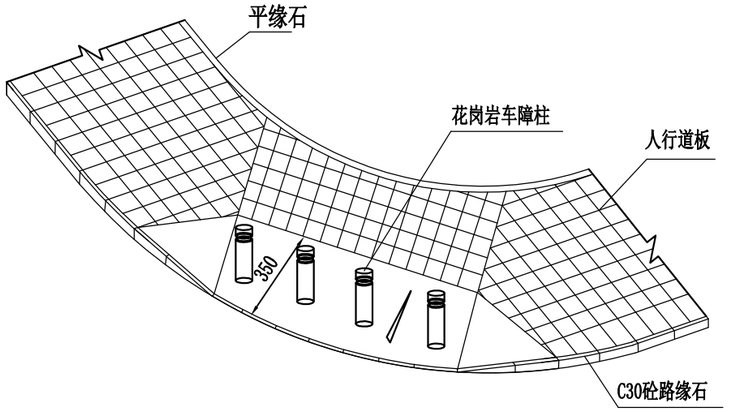
盲人导向砼块剖面图

人行道面砖主要技术指标要求

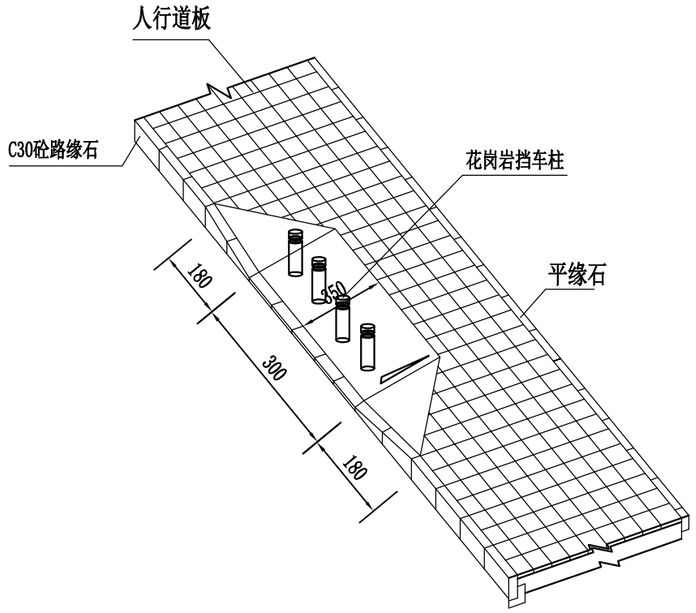
检验项目		指标要求
抗压强度	平均值 MPa	≥35.0
	单块最小值 MPa	≥30.0
抗折强度	平均值 MPa	≥4.0
	单块最小值 MPa	≥3.2
耐磨性	磨坑长度 mm	≤32.0
	耐磨度	≥1.5
吸水率 %		≤6.5

说明:

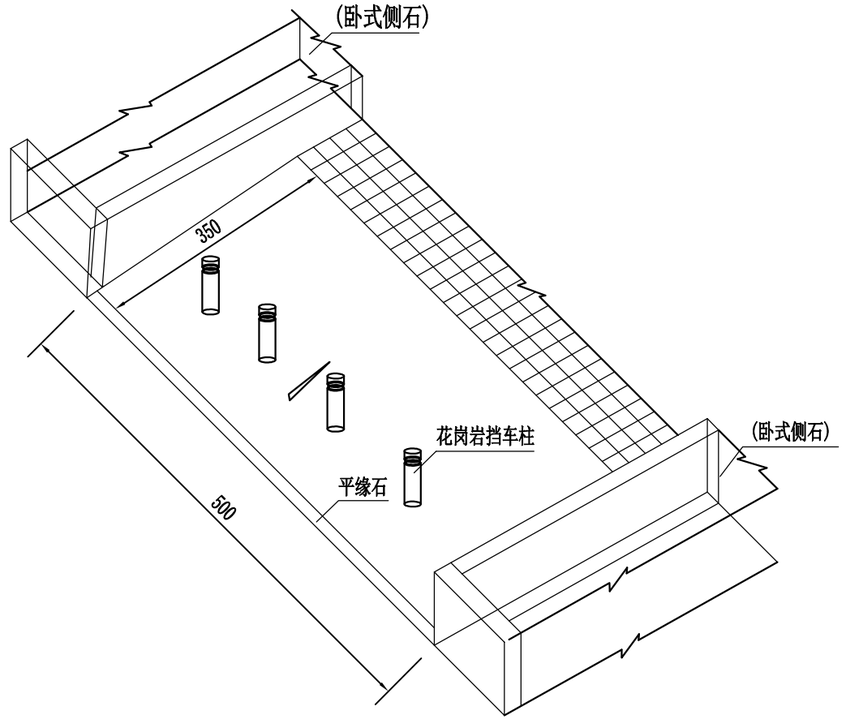
1.本图尺寸标注除注明外均以毫米为单位。



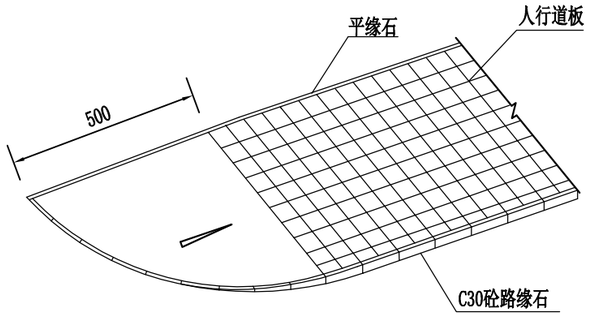
路口人行三面坡立体图



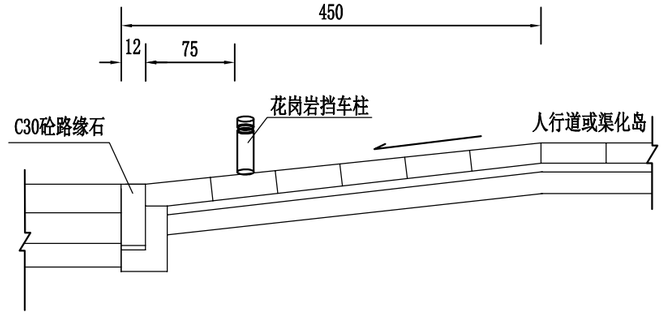
路段人行三面坡立体图



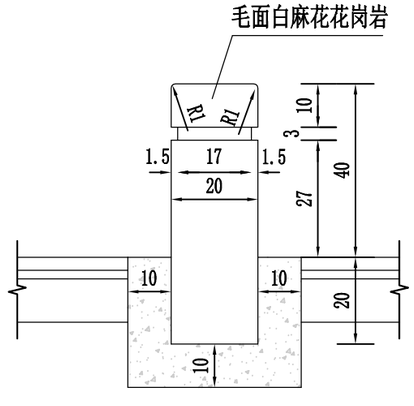
渠化岛坡道立体图



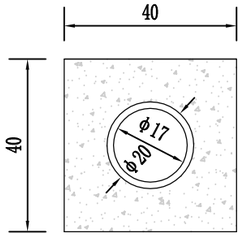
小路口人行单面坡立体图



人行坡道剖面图



花岗岩车障柱立面图

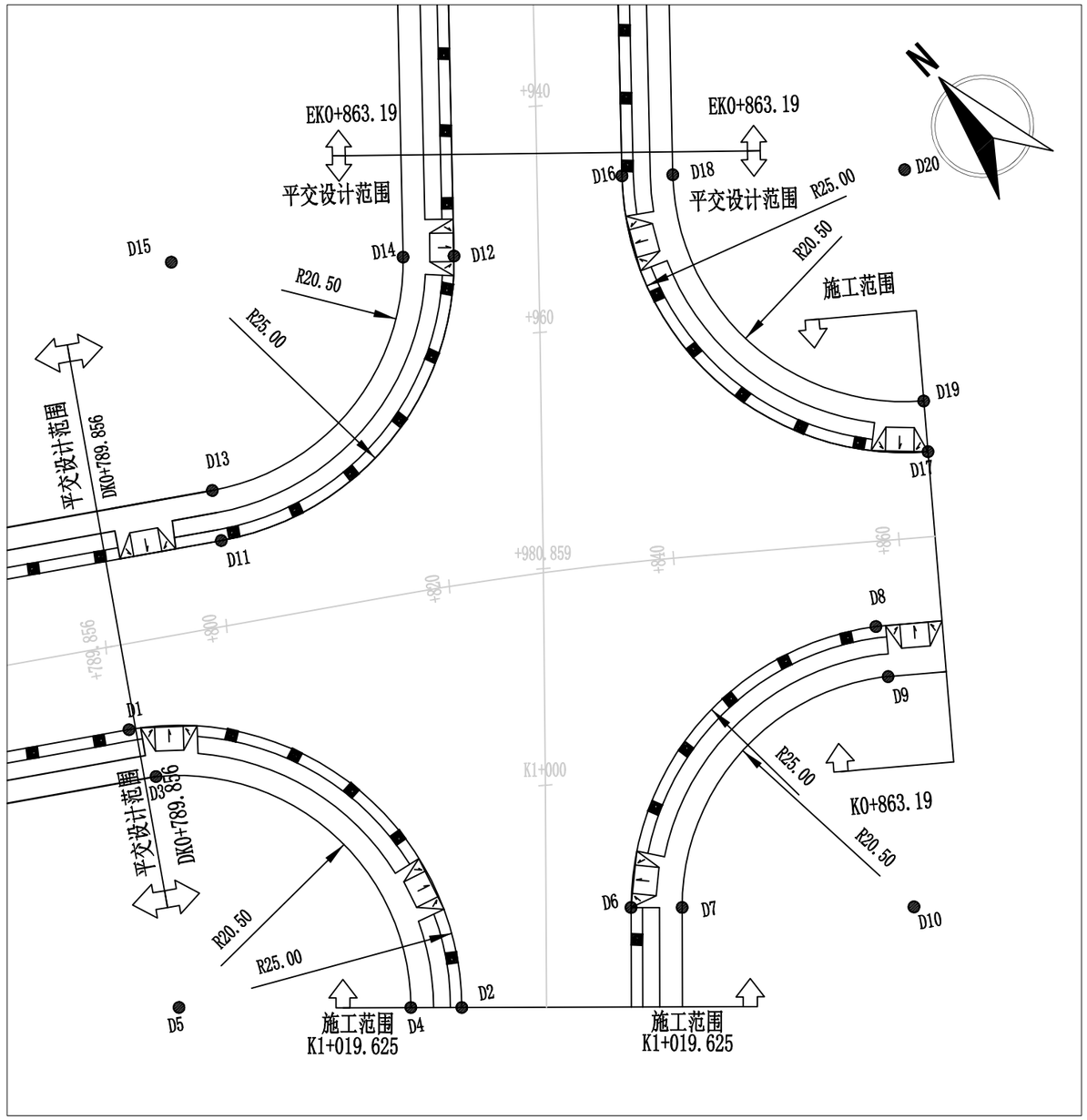


花岗岩车障柱平面图

说明:

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 本图需与路面结构及侧平石设计图一起使用。
3. 斜坡处结构与人行道结构一致。
4. 花岗岩车障柱间距为1.0m。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 无障碍通道设计图	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-23	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
	2447452.628	37629042.682
D1	2447417.736	37629045.019
D2	2447449.272	37629039.683
D3	2447420.661	37629041.599
D4	2447433.988	37629026.022
D5	2447409.783	37629057.955
D6	2447413.543	37629091.936
D7	2447406.858	37629061.375
D8	2447409.941	37629089.239
D9	2447393.531	37629076.952
D10	2447464.589	37629051.769
D11	2447467.131	37629087.277
D12	2447467.981	37629054.752
D13	2447470.040	37629083.844
D14	2447483.383	37629068.280
D15	2447459.279	37629100.300
D16	2447422.994	37629104.341
D17	2447456.354	37629103.719
D18	2447426.605	37629107.026
D19	2447443.027	37629119.296

图例：

树池　三面坡

工程范围

说明：

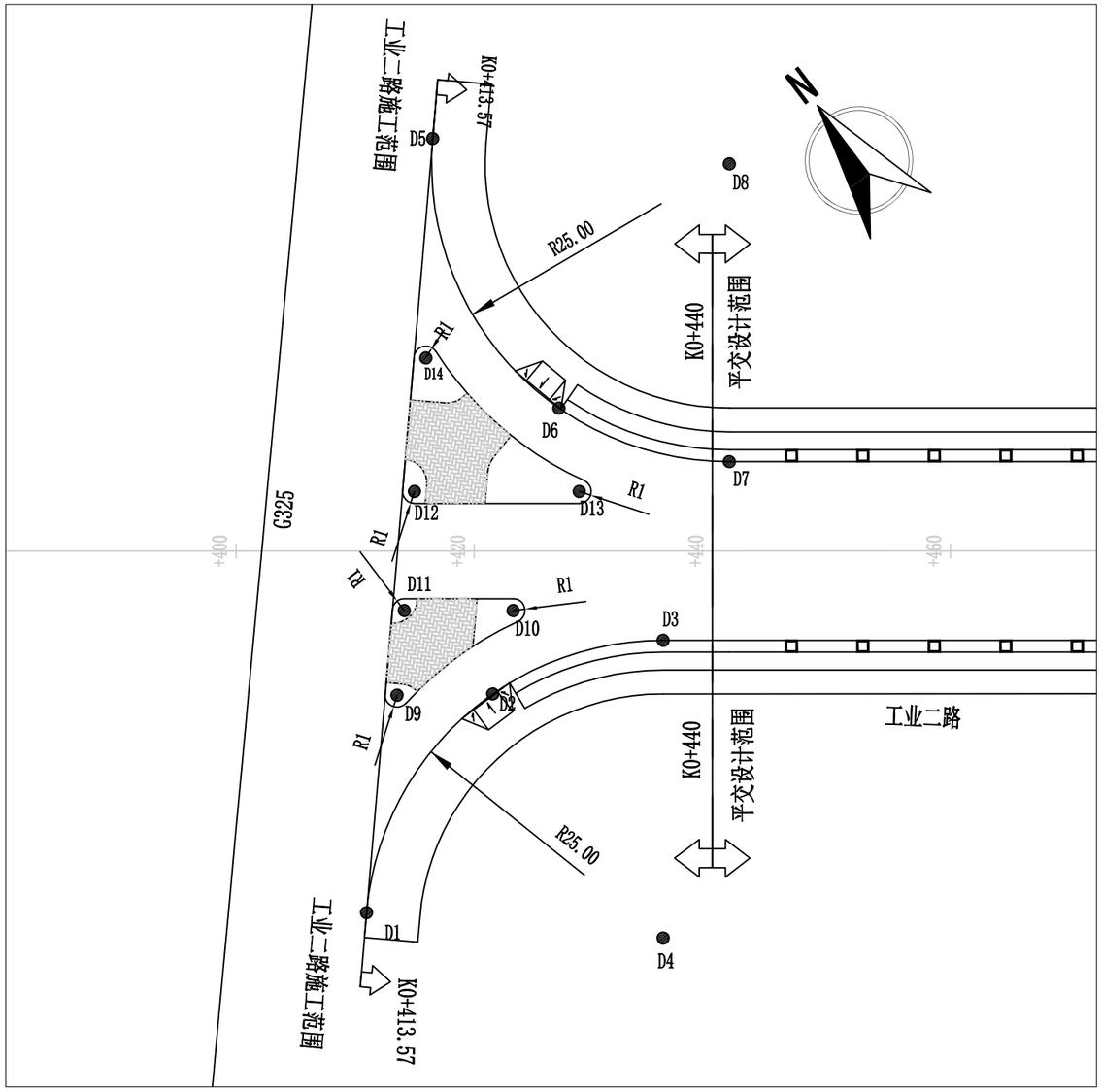
1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 平交口平面布置图（槐东二路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	

道路	给排水	建筑	
桥隧	电气	结构	
交通	燃气	绿化	

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
D1	2448365.442	37629560.748
D2	2448373.714	37629580.276
D3	2448368.682	37629594.407
D4	2448348.731	37629579.342
D5	2448413.964	37629604.355
D6	2448389.515	37629599.177
D7	2448377.301	37629607.885
D8	2448397.253	37629622.949
D9	2448378.468	37629573.797
D10	2448378.270	37629585.858
D11	2448383.775	37629578.567
D12	2448391.240	37629585.275
D13	2448382.900	37629596.321
D14	2448399.605	37629592.792

图例：

树池　　三面坡

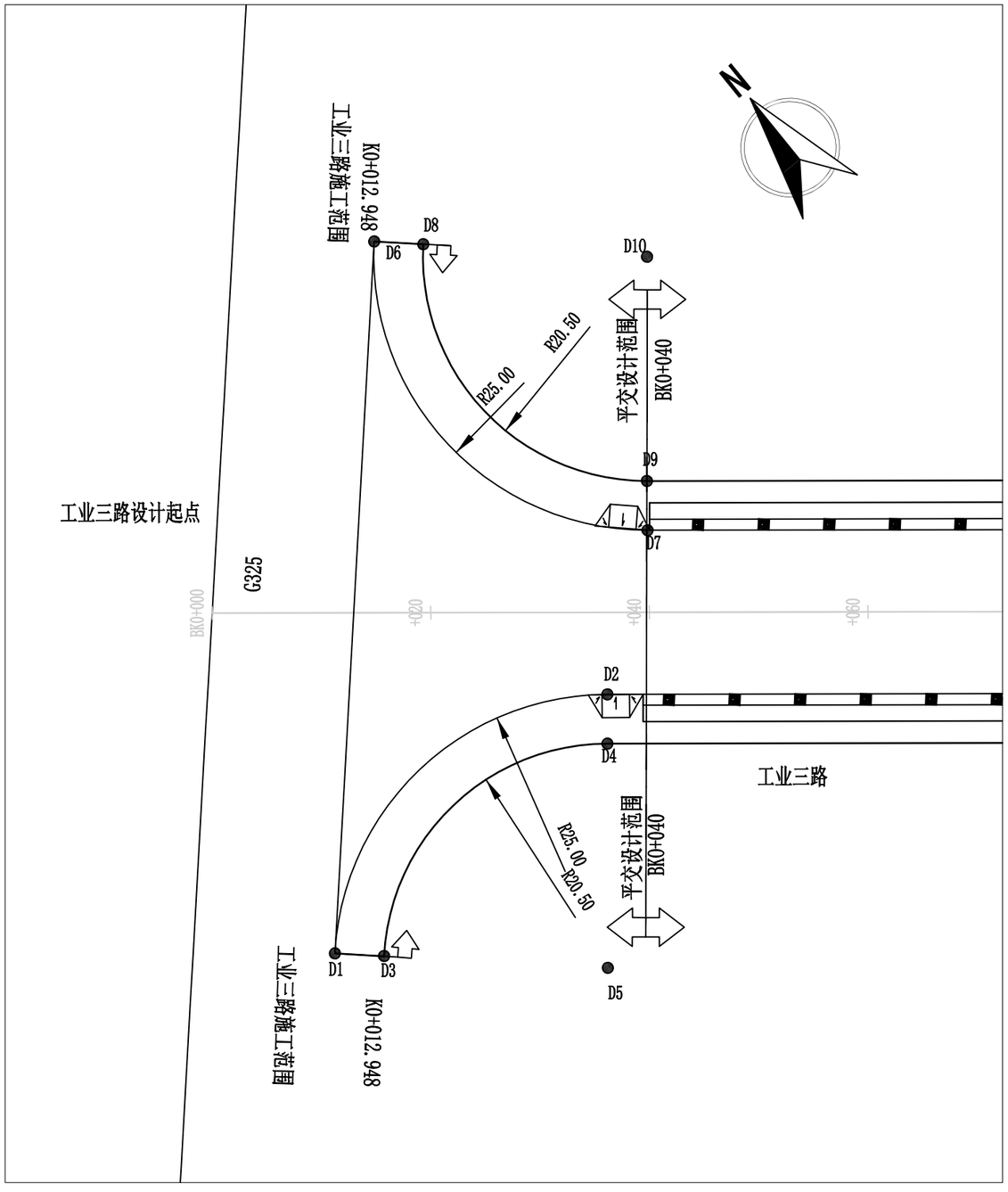
工程范围

说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
D1	2447972.991	37629205.245
D2	2447975.635	37629239.518
D3	2447969.948	37629208.561
D4	2447972.139	37629236.685
D5	2447956.212	37629223.778
D6	2448021.186	37629249.067
D7	2447985.003	37629251.784
D8	2448018.185	37629252.420
D9	2447988.487	37629254.631
D10	2448004.382	37629267.577

图例：

树池　　三面坡

工程范围

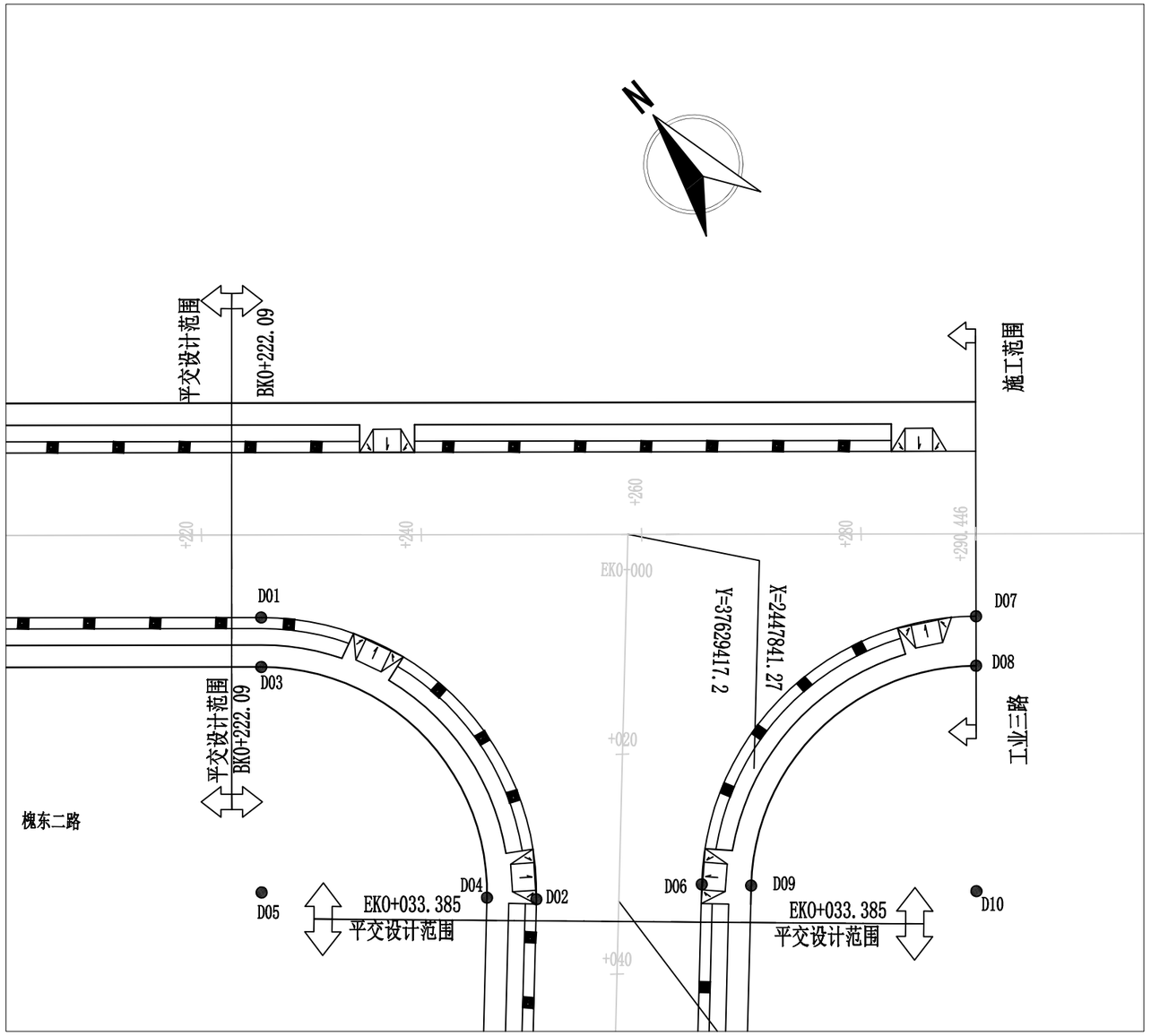
说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业三路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图号	路初-24	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	道路工程	日期	2023.09	A

道路	给排水	建筑	
桥隧	电气	结构	
交通	燃气	绿化	



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
D01	2447856.461	37629386.577
D02	2447820.787	37629389.833
D03	2447852.965	37629383.744
D04	2447823.712	37629386.414
D05	2447837.038	37629370.837
D06	2447812.352	37629402.358
D07	2447815.523	37629437.094
D08	2447812.027	37629434.261
D09	2447809.426	37629405.777
D10	2447796.100	37629421.354

图例：

树池　　三面坡

工程范围

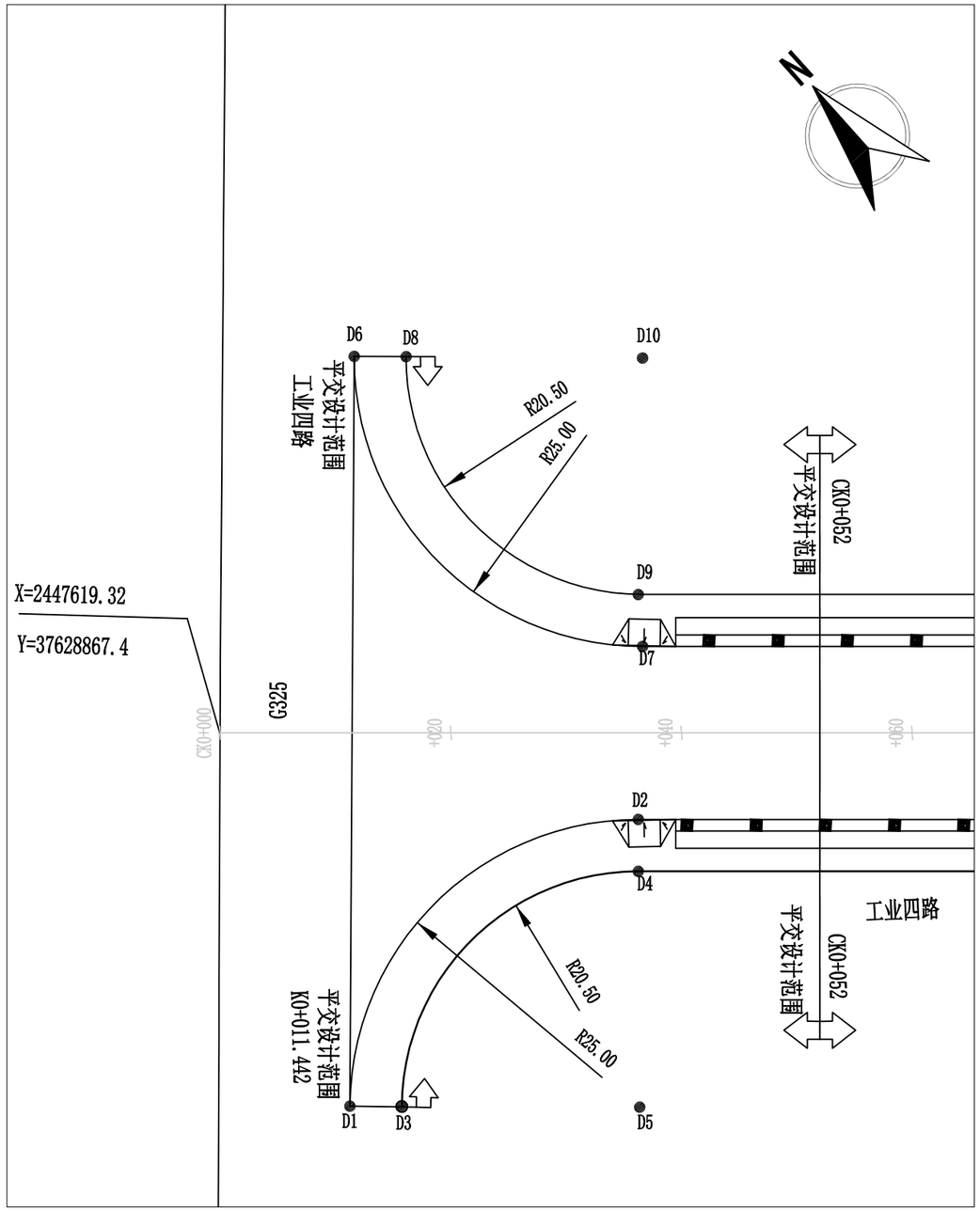
说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业三路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
D1	2447587.693	37628854.232
D2	2447589.565	37628889.436
D3	2447584.675	37628857.570
D4	2447586.210	37628886.437
D5	2447570.926	37628872.776
D6	2447635.907	37628897.826
D7	2447600.501	37628899.710
D8	2447632.801	37628901.086
D9	2447604.124	37628902.415
D10	2447619.133	37628916.356

图例：

树池　　三面坡

工程范围

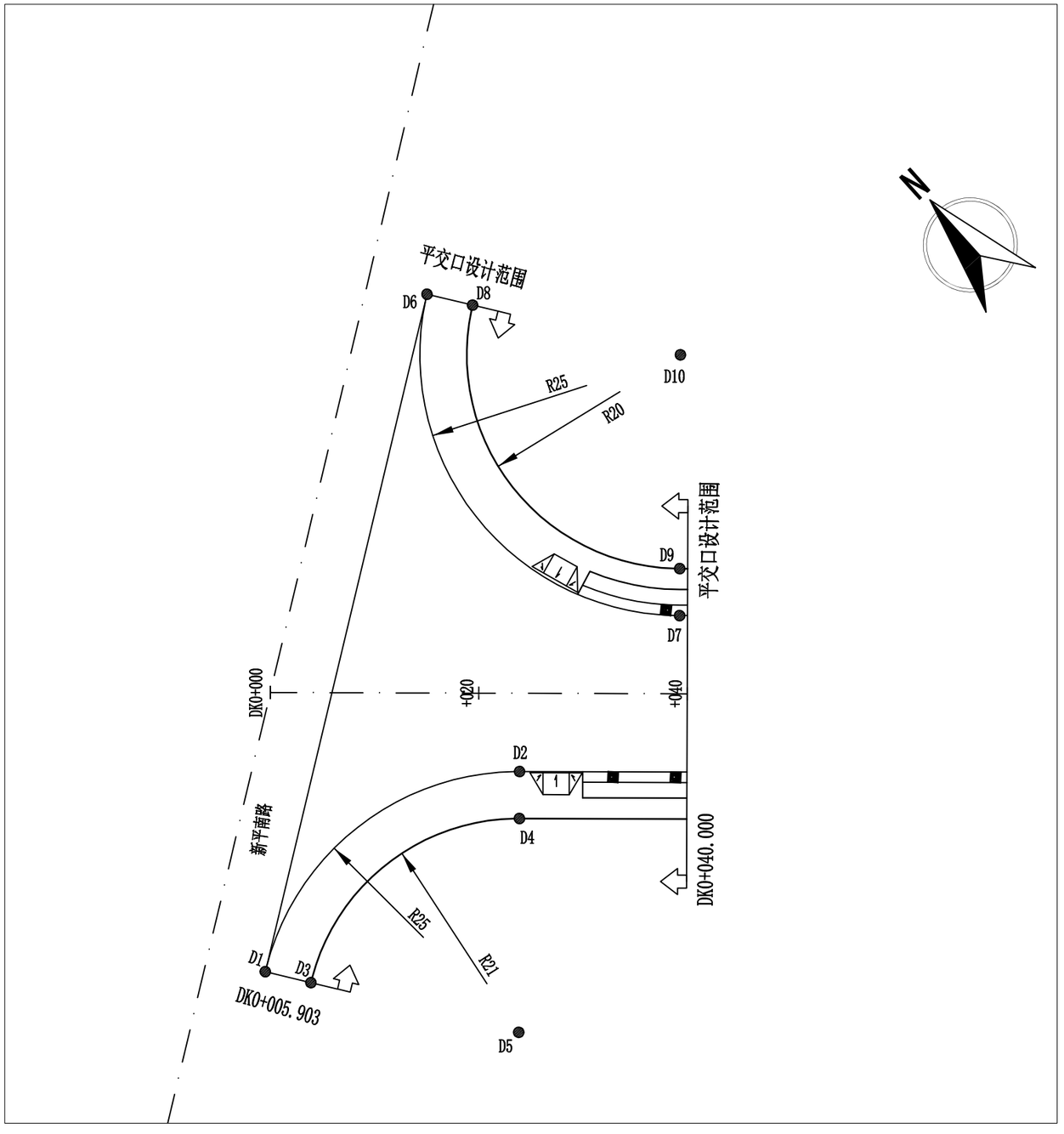
说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业四路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
D1	2447590.034	37628115.006
D2	2447587.970	37628145.979
D3	2447586.328	37628117.559
D4	2447584.636	37628142.957
D5	2447569.447	37628129.189
D6	2447627.918	37628169.997
D7	2447588.807	37628167.390
D8	2447624.212	37628172.550
D9	2447592.142	37628170.412
D10	2447607.331	37628184.180

图例：

树池　　1 三面坡

工程范围

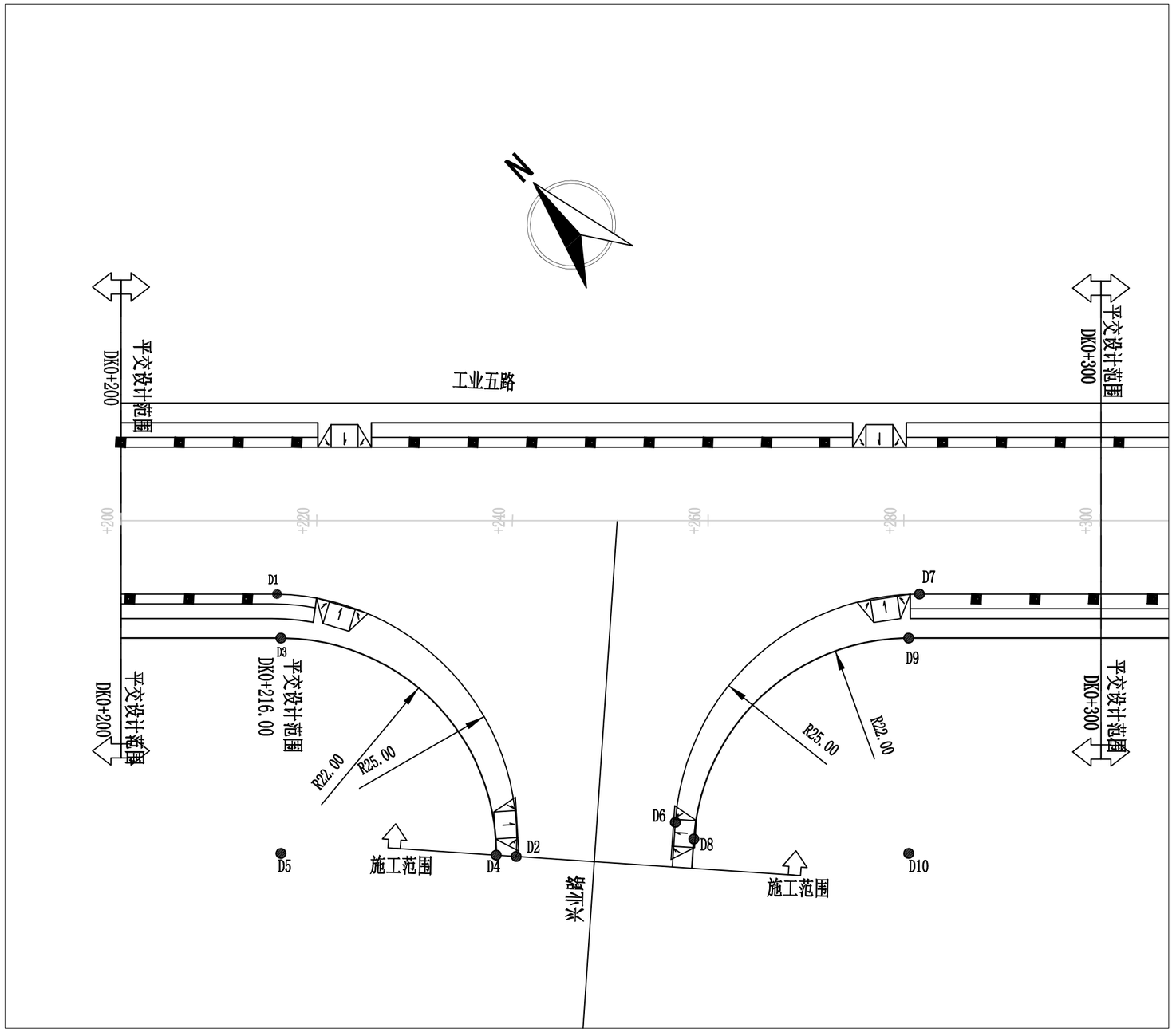
说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



特征点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
D1	2447459.361	37628287.869
D2	2447422.751	37628288.339
D3	2447455.422	37628285.515
D4	2447424.218	37628286.923
D5	2447439.121	37628270.740
D6	2447414.408	37628302.736
D7	2447414.937	37628336.881
D8	2447411.878	37628302.994
D9	2447412.344	37628333.042
D10	2447396.043	37628318.267

图例：

树池　　三面坡

工程范围

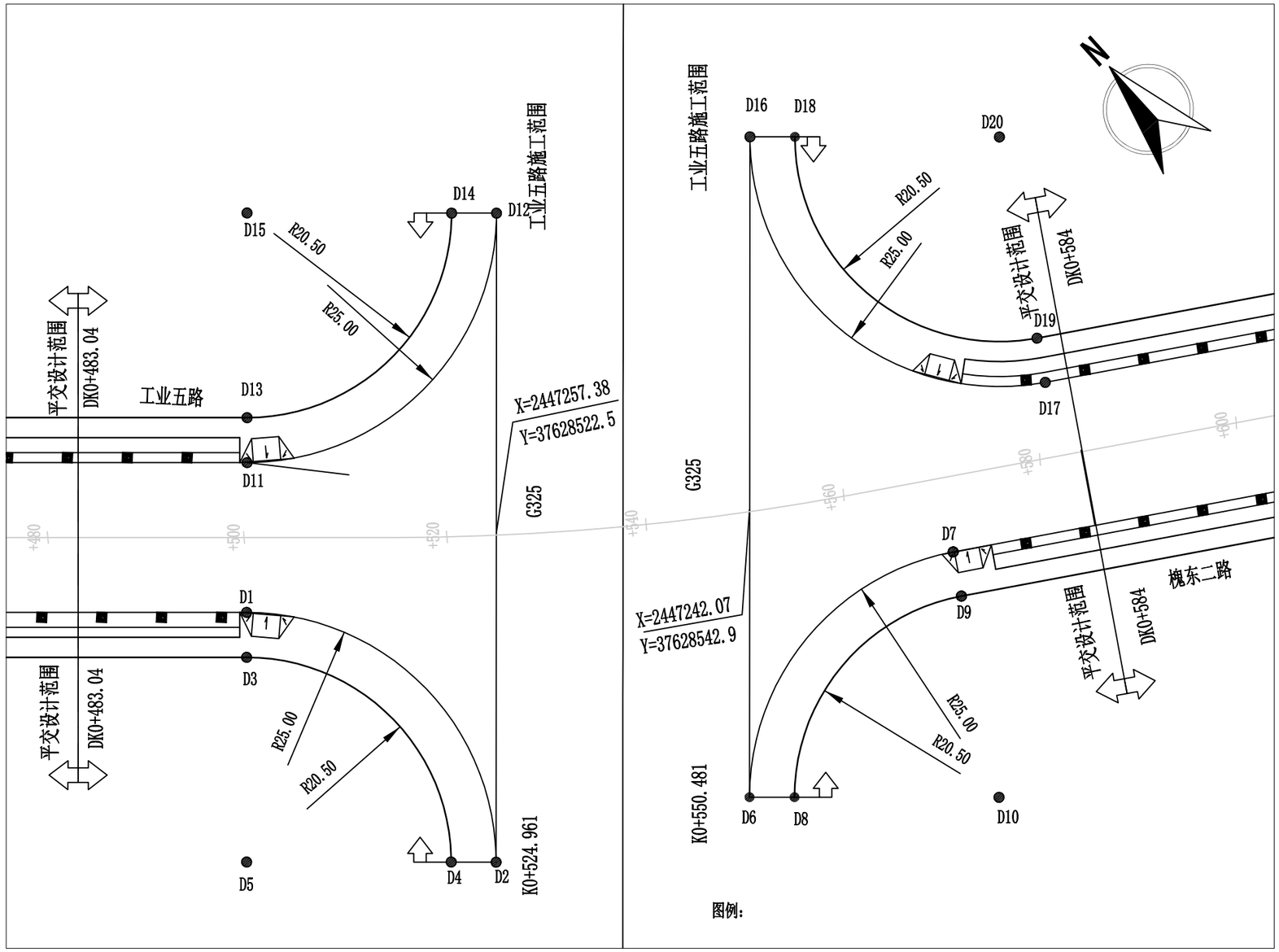
说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	道路工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



图例：

	树池
1	三面坡
	工程范围

特征点坐标表

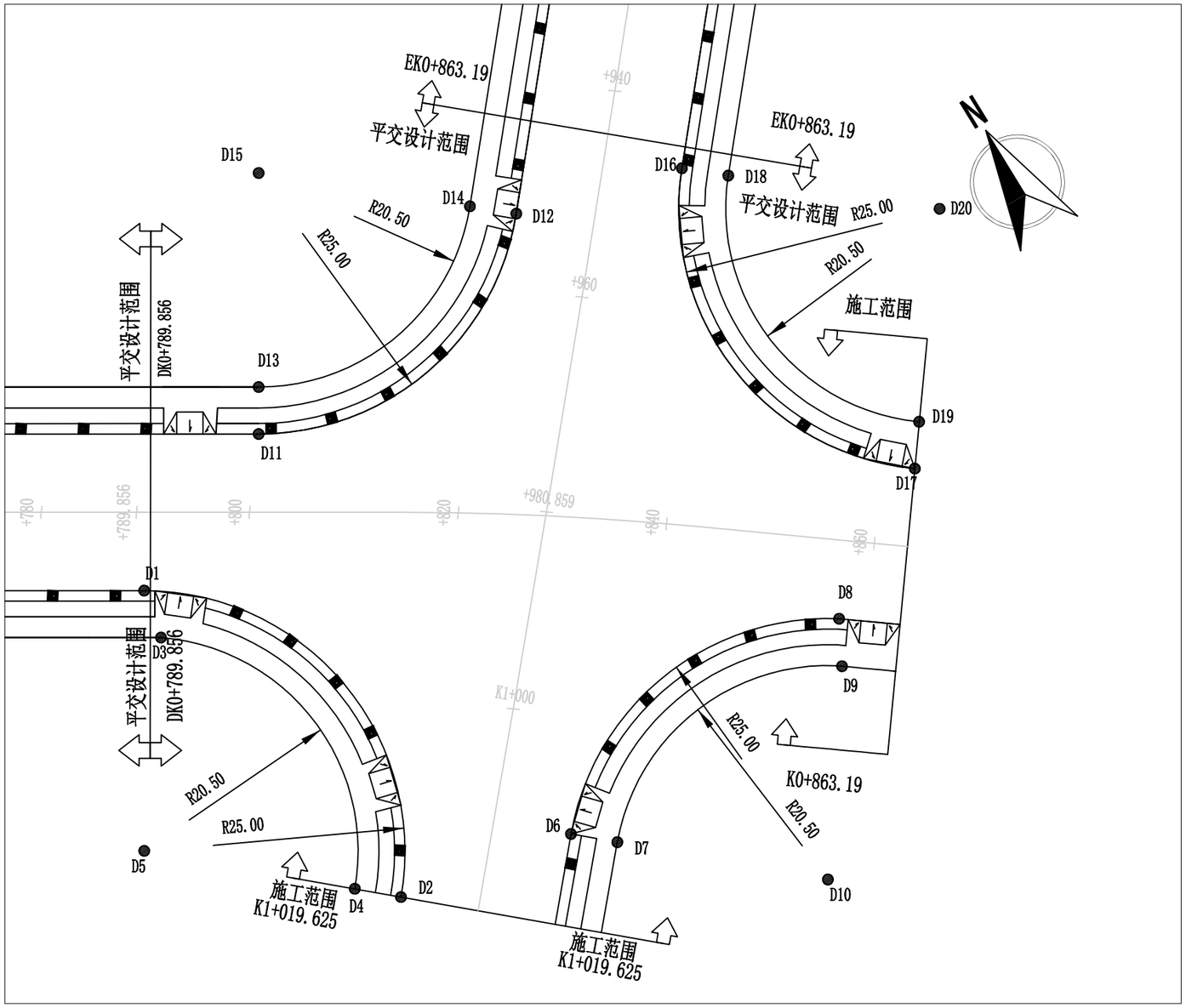
编号	X坐标	Y坐标
D1	2447268.304	37628498.657
D2	2447232.979	37628500.380
D3	2447264.970	37628495.635
D4	2447236.013	37628497.057
D5	2447249.781	37628481.868
D6	2447279.390	37628523.575
D7	2447281.111	37628544.064
D8	2447282.724	37628511.784
D9	2447284.136	37628540.732
D10	2447297.913	37628525.552
D11	2447225.232	37628555.190
D12	2447220.742	37628523.575
D13	2447221.400	37628552.832
D14	2447217.718	37628526.908
D15	2447203.941	37628542.088
D16	2447231.620	37628573.431
D17	2447269.713	37628568.020
D18	2447235.453	37628575.789
D19	2447266.689	37628571.353
D20	2447252.912	37628586.533

说明：

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	



特征值坐标表		
编号	X坐标	Y坐标
D1	2447109.877	37628742.650
D2	2447071.970	37628748.225
D3	2447105.198	37628741.665
D4	2447074.960	37628744.863
D5	2447088.633	37628729.588
D6	2447068.589	37628765.259
D7	2447065.580	37628768.641
D8	2447072.667	37628797.958
D9	2447068.650	37628795.814
D10	2447051.955	37628783.957
D11	2447116.899	37628759.862
D12	2447121.938	37628791.960
D13	2447120.731	37628762.220
D14	2447124.864	37628788.541
D15	2447138.190	37628772.964
D16	2447117.322	37628807.751
D17	2447081.119	37628811.683
D18	2447114.396	37628811.171
D19	2447084.718	37628814.384
D20	2447101.070	37628826.748

图例：

树池

工程范围

说明：

三面坡

1、本图比例1：500，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：平交口平面布置图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	路初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:500	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	道路工程	日期	2023.09	

第二部分

桥涵工程

目　　录

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
一	**第一部分　道路工程**		A3	
	详见道路工程专业图纸目录			
二	**第二部分　桥涵工程**		A3	**合计：12 张**
1	涵洞设计说明	涵初-01	A3	共 1 张
2	盖板涵工程数量表	涵初-02	A3	共 1 张
3	排水盖板涵平面布置图（工业三路）	涵初-03	A3	共 1 张
4	排水盖板涵平面布置图（工业四路）	涵初-04	A3	共 1 张
5	排水盖板涵平面布置图（工业五路）	涵初-05	A3	共 2 张
6	排水盖板涵设计图	涵初-06	A3	共 1 张
7	排水盖板涵盖板设计图	涵初-07	A3	共 1 张
8	排水盖板涵涵顶铺装设计图	涵初-08	A3	共 1 张
9	输油管保护盖板涵设计图（槐东二路）	涵初-09	A3	共 3 张
10	涵顶检查井构造图	涵初-10	A3	共 1 张
三	**第三部分　给排水工程**		A3	
	详见给排水工程专业图纸目录			
四	**第四部分　交通、安监工程**		A3	
	详见交通、安监工程工程专业图纸目录			
五	**第五部分　电气工程**		A3	
	详见电气工程专业图纸目录			
六	**第六部分　管线综合工程**		A3	
	详见管线综合工程专业图纸目录			

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

涵洞设计说明

1．沿线涵洞调查情况及相关处理措施

经调查，全线项目共设置过路涵5座，分别位于工业三路BK0.180.00、工业四路CK0+015.50、工业五路DK0+523.50、工业五路DK0+552.20、槐东二路EK0+724.30，其中槐东二路EK0+724.30为保护油管过路涵。

2．技术标准与设计规范

1.汽车荷载等级：城市—B 级。
2.《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
2.《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
4.《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015 年版）
5.《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）
6.《给水排水工程构筑物设计规范》（GB 50069-2002）
7.《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）
8.《室外排水设计规范》（GB50014-2021）
9.《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）
10.《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2017）
11.《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022；
12.《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015。
13.《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005。
14.《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018。
15.《公路涵洞设计规范》JTG/T 3365-2020。
16.本工程如有上述标准未涉及到的事项，均以现行国家标准、地方及行业标准为依据。

3．盖板涵

3.1 设计要点：

盖板涵按承载能力极限状态和正常使用极限状态分别进行计算和验算。

3.2 主要材料

盖板采用C35钢筋混凝土，涵身、帽石采用C30混凝土，台身基础采用C25混凝土；洞口截水墙、排水沟、涵底铺砌采用M7.5浆砌片石，。

各钢筋构造图中，钢筋符号A表示HPB300钢筋，钢筋符号C表示HRB400钢筋。

3.3 施工要求

1、涵洞位置、交角、高程等必须准确放样，如发现与现场不符时，经监理人员确定、业主同意后，可作相应的调整，涵洞长度按调整情况作增减。

2、涵洞开挖时，注意对现状管线进行保护。

3、水泥混凝土浇筑时必须振捣密实，严禁出现蜂窝、麻面现象，钢筋必须正确定位，保证钢筋保护层厚度，严禁有漏筋现象。

4、涵身基坑回填应在构件混凝土强度达到100%设计强度时才可进行，要求分层填筑夯实，不得采用大型机械推土筑高一次夯实法，也不得在一侧夯填，必须两侧用人工或手扶打夯机夯实，对称进行，压实度应满足路基压实度的要求。

5、基坑开挖后，如基坑底出现超挖情况或洞口地面标高低于铺砌层地面标高的地段，可用砂填筑并夯实，不得用素填土填垫。

6、涵洞沉降缝每4~6m设置一道，缝宽2cm，缝内填以沥青麻絮。

7、涵洞及八字墙基坑采用中粗砂回填并分层夯实，不能用土回填。分层厚度及压实度必须满足规范要求，并且确保八字墙不发生位移或倾覆。

4．其他注意事项

1、涵洞工程施工与路基、路面工程有关联，应做好各项工程之间的衔接工作。施工前对涵洞设计图均应认真阅读、复核，如发现有不一致之处，应及时通知设计单位，以免造成不必要的损失。同时有关图纸的设计说明所提出的其它要求应严格执行。

2、对测量控制网及高程应定期进行复检，确保控制的准确性，并注意检查各标段分界处平面线位及高程能否对接。

3、施工及质量检验标准按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011的有关规定办理。

5、对初步设计专家评审意见的执行情况

1、优化涵洞布置、缩短涵长、方便清淤。

执行情况：在涵洞间隔一定距离增加检修井设置。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	盖板设计说明	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设 计 号	Jb4232	图　号	涵初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:100	
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	桥涵工程	日　期	2023.09	

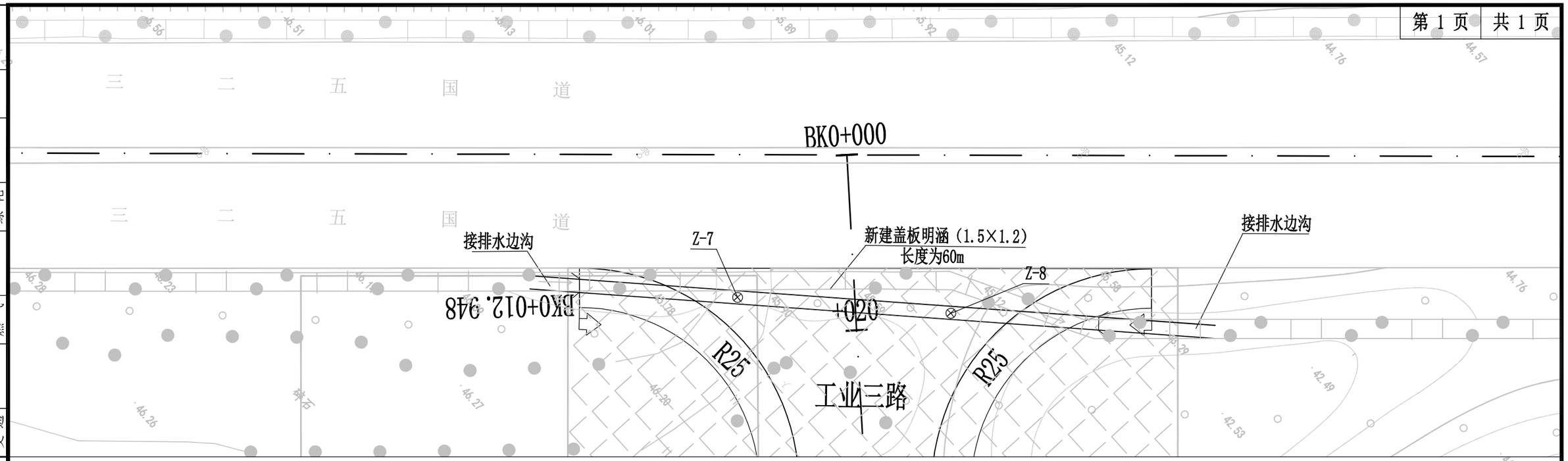
盖板涵工程数量表

序号	中心桩号	孔数及孔径	涵长	盖板		台身	台身基础	涵顶铺装		帽石	截水墙	涵底铺砌	排水沟	沥青麻絮沉降缝	涵顶检查井	挖土方	回填石屑	备 注
		(cm)	(m)	HRB400钢筋（kg）	C35混凝（m3）	C30混凝土（m3）	C25混凝土（m3）	HRB335钢筋（kg）	C40混凝土（m3）	C30混凝土（m3）	M7.5浆砌片石（m3）			(m^2)	个	(m^3)	(m^3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	BK0+180.00	1-1.5×1.2	60	6598.2	27.90	79.92	31.41	1694.40	40.89	0.1	0.80	22.50	3.60	24.00	2	756.00	470.40	工业三路
2	CK0+015.50	1-1.5×1.2	65	7148.05	30.23	86.58	42.17	1835.60	16.02	0.1	0.80	24.38	3.60	26.00	2	819.00	509.60	工业四路
3	DK0+523.50	1-1.5×1.2	65	7148.05	30.23	86.58	57.85	1835.60	3.51	0.1	0.80	24.38	3.60	26.00	2	819.00	509.60	工业五路
4	DK0+552.20	1-1.5×1.2	66	7258.02	30.69	87.91	62.53	1863.84	3.56	0.1	0.80	24.75	3.60	26.40	2	831.60	517.44	工业五路
5	EK0+724.30	1-1.9×1.6	35	2464	22.75	62.48	54.25							18.00		599.00	392.00	槐东二路（油管保护涵）
	合 计			30616.3	141.8	403.5	248.2	7229.4	64.0	0.4	3.2	96.0	14.4	120.4	8	3824.6	2399.0	

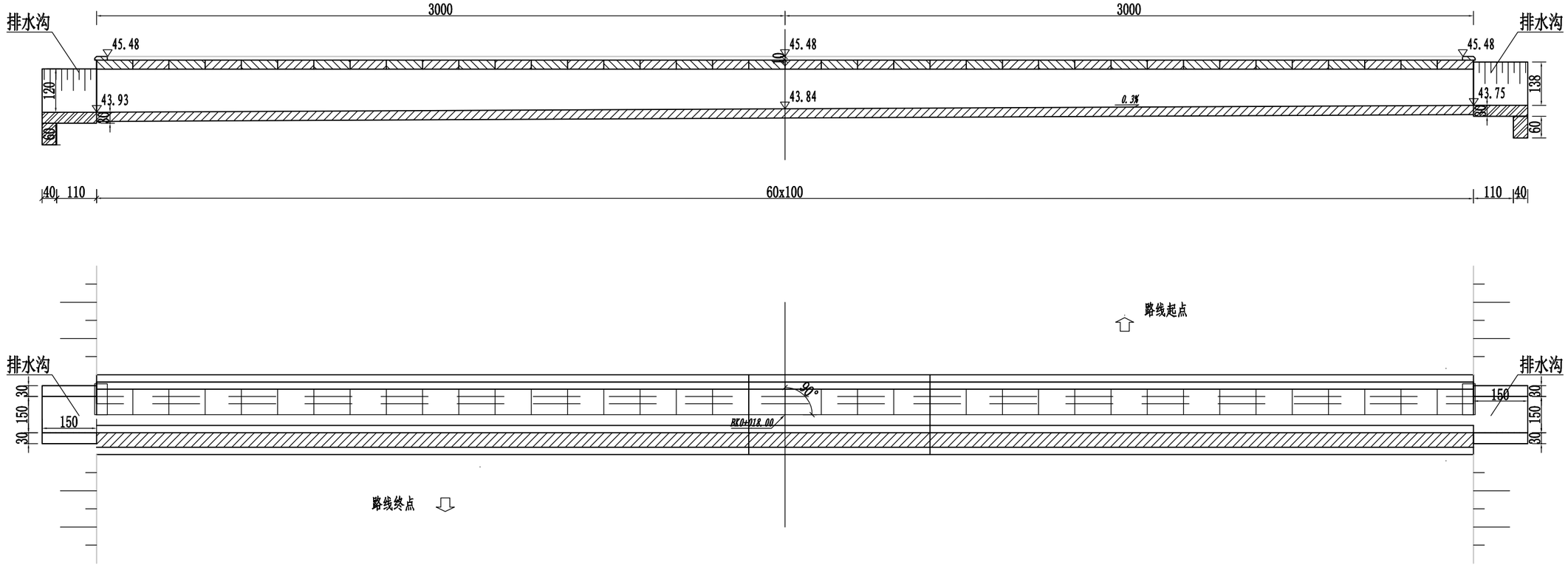
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	王庭	王庭	设计号	Jb4232	图 号	涵初-02	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	盖板涵工程数量表	审 核	孙敦才		校 核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比 例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文	梁锦文	专 业	桥涵工程	日 期	2023.09	A

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

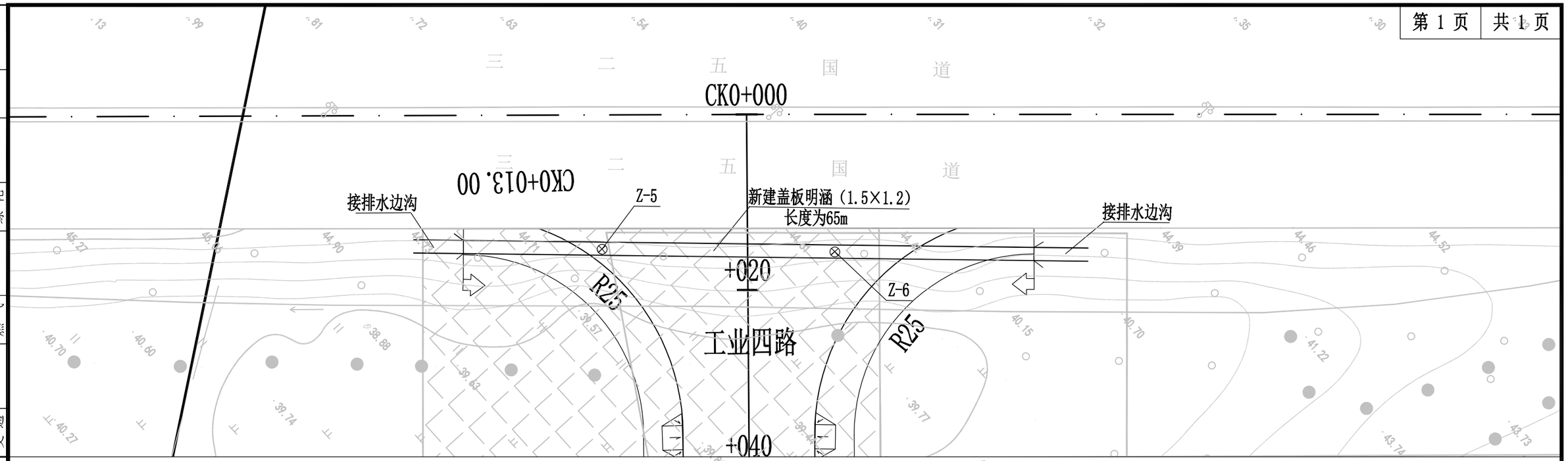


1 - 1.50m x 1.20m明板涵立面(1:125)

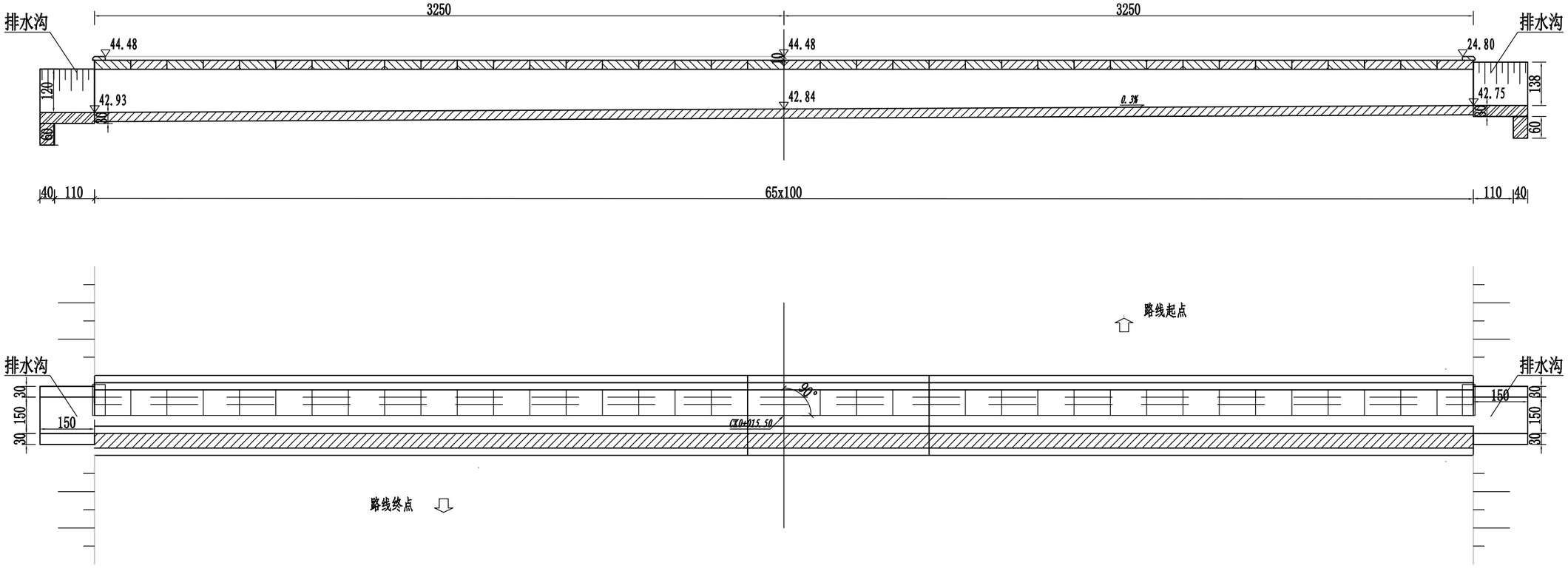


广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：排水盖板涵平面布置图（工业三路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-03	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

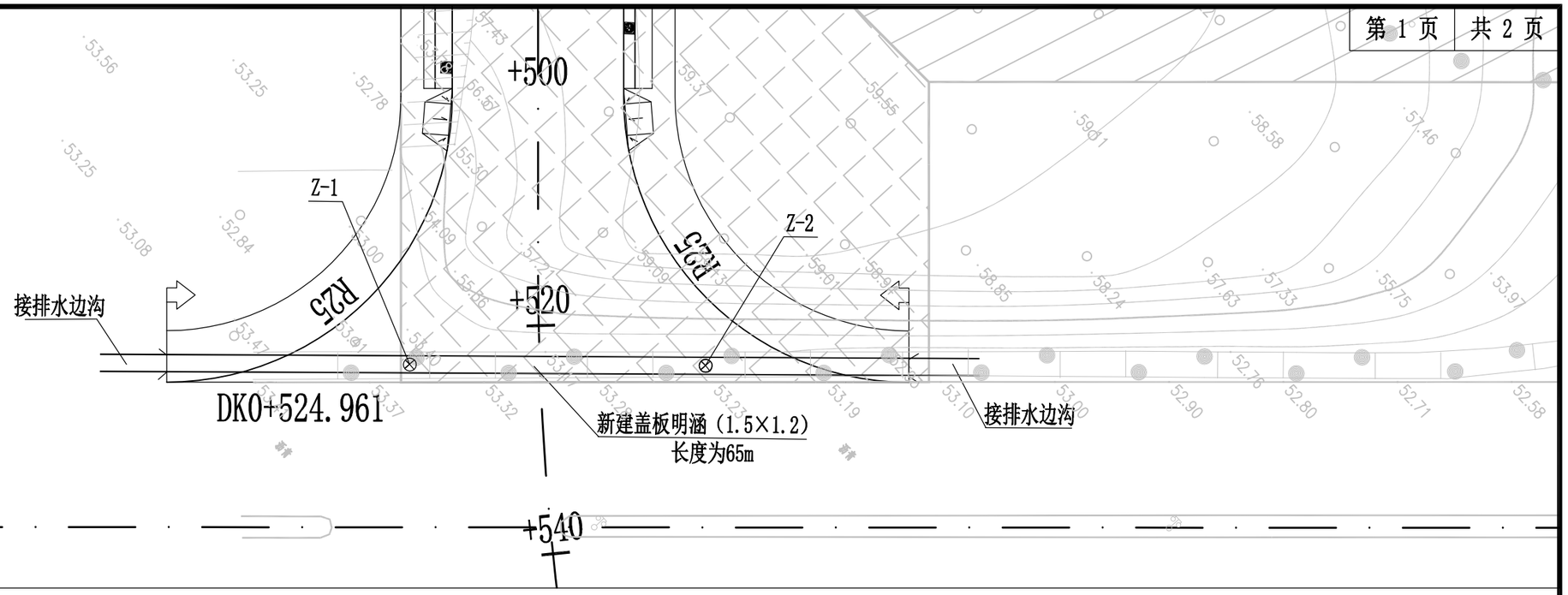


1 - 1.50m x 1.20m明板涵立面(1:125)

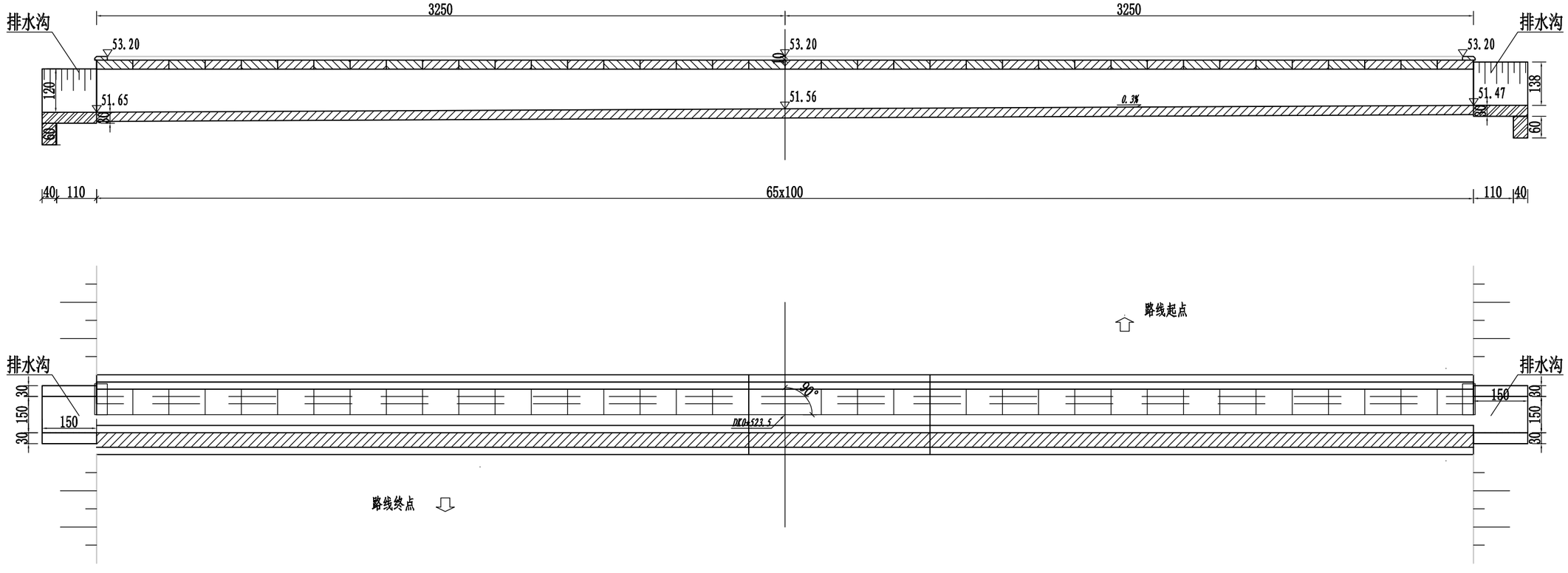


广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：排水盖板涵平面布置图（工业四路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

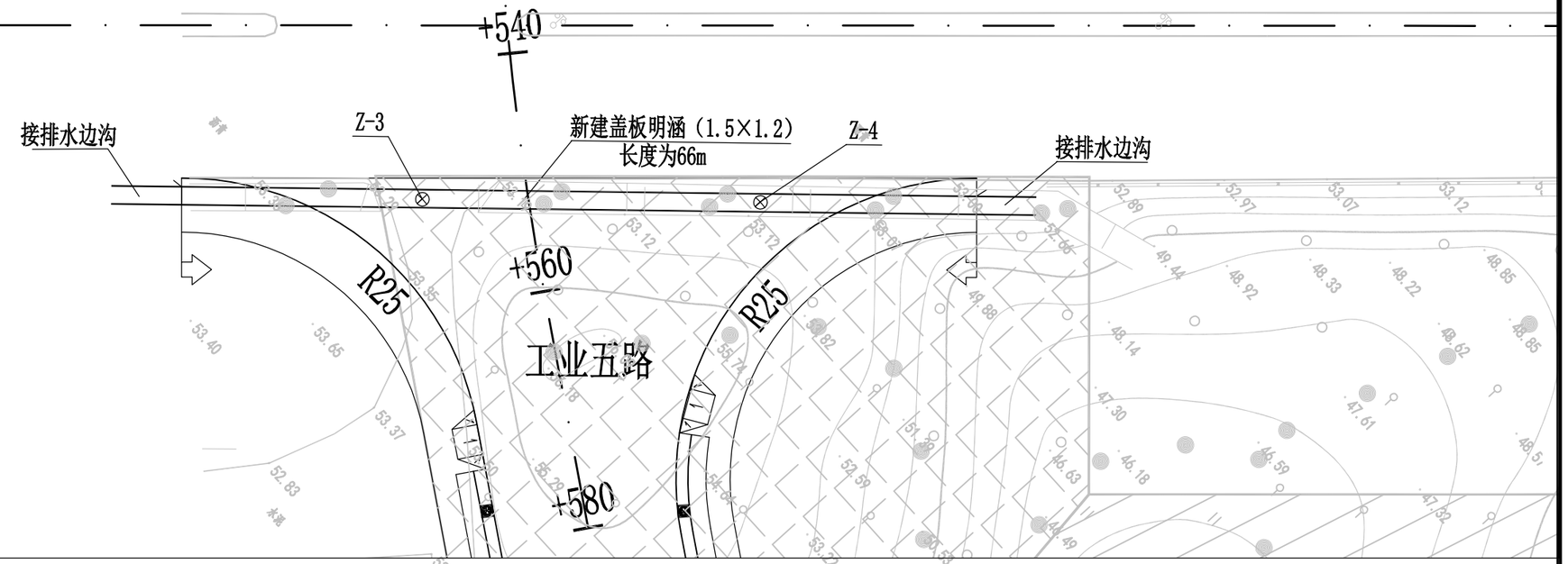


1 - 1.50m x 1.20m明板涵立面(1:125)

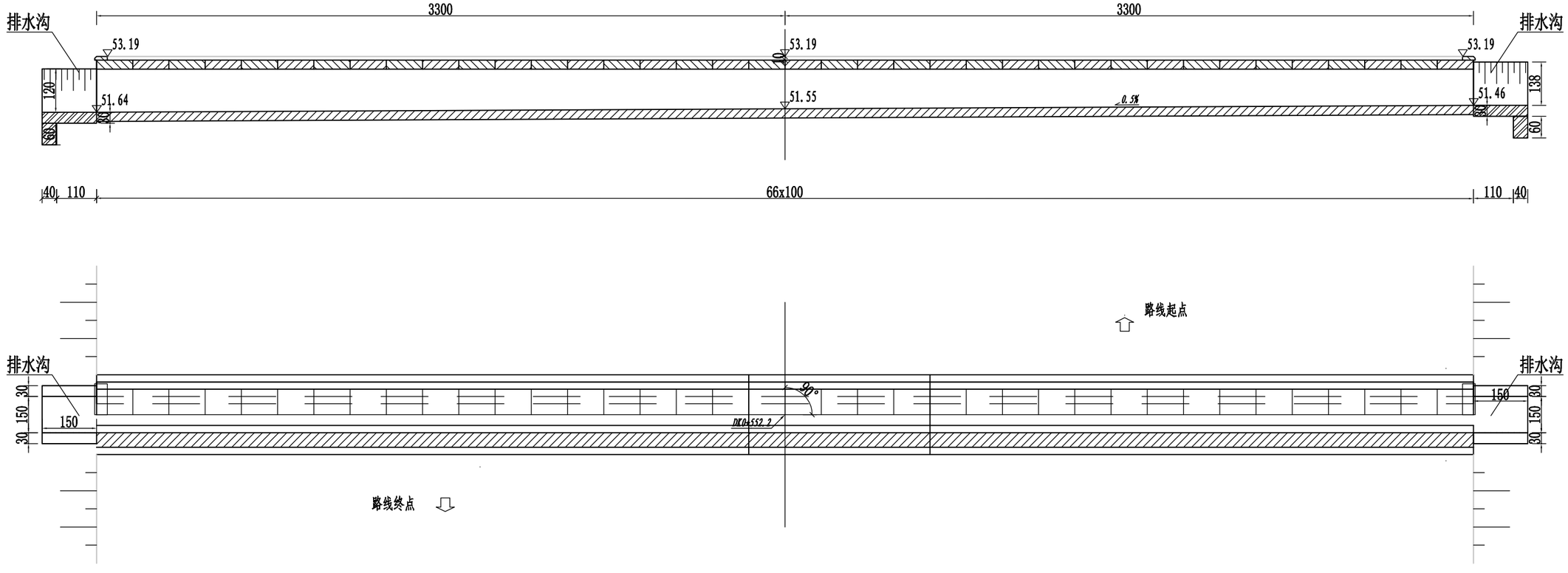


广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：排水盖板涵平面布置图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	

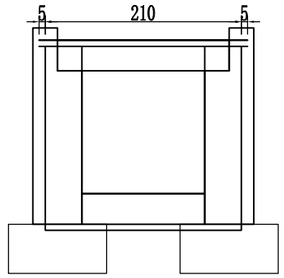
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



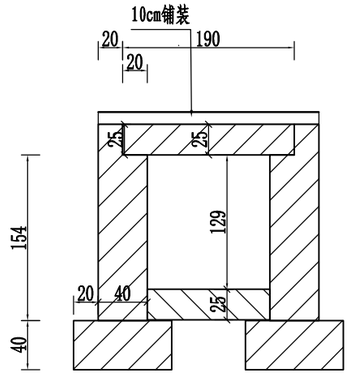
1 - 1.50m x 1.20m明板涵立面(1:125)



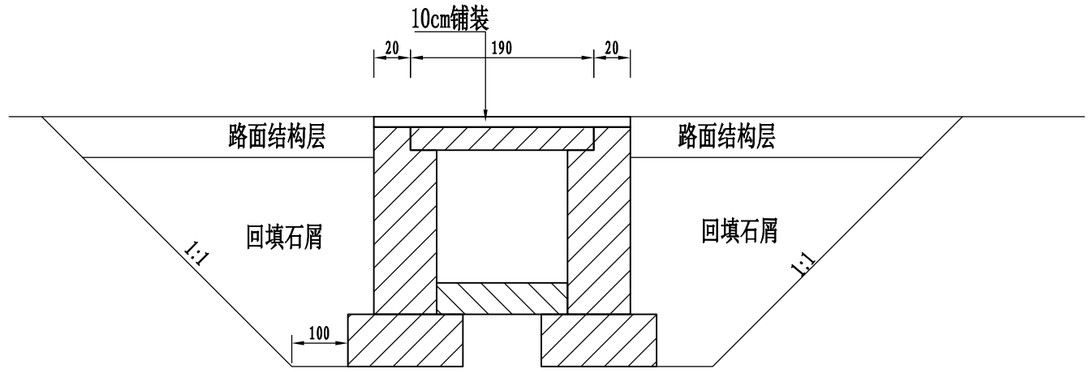
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：排水盖板涵平面布置图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	涵初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	桥涵工程	日　期	2023.09	



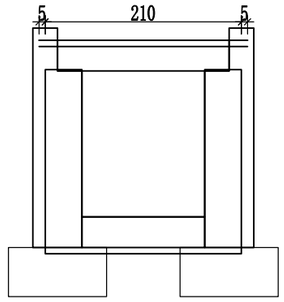
右洞口侧面(1:50)



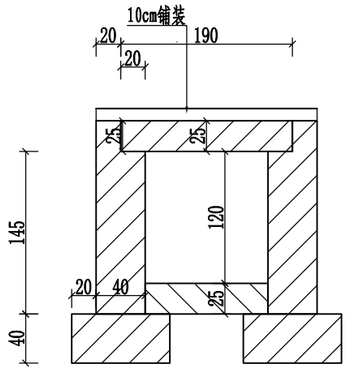
中侧洞身断面(1:50)



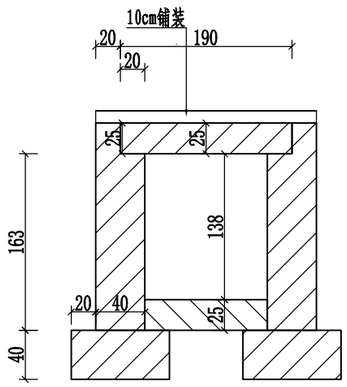
盖板涵结构图



左洞口侧面(1:50)



右侧洞身断面(1:50)



左侧洞身断面(1:50)

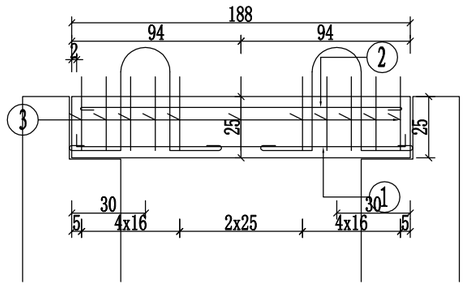
工程数量表[每10m(除洞口外)]

单位: 钢筋-千克 防水层、沉降缝-平方米 其他-立方米

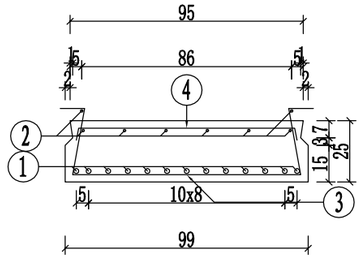
部位	项目	数量
盖板	Φ20	647.9
	Φ12	451.8
铺装	Φ10	282.4
洞身	C40砼涵顶铺装	2.3
	C35砼盖板	4.65
	C30砼台身	13.32
	M7.5浆砌MU30片石盖板涵铺底	3.75
	回填石屑	78.4
	沥青麻絮沉降缝	4
	C25砼基础	6.4
	挖土方	126
洞口	C30砼帽石	0.1
	M7.5浆砌块石排水沟截水墙	0.8
	M7.5浆砌片石排水沟	3.6

说明:
1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.20MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。

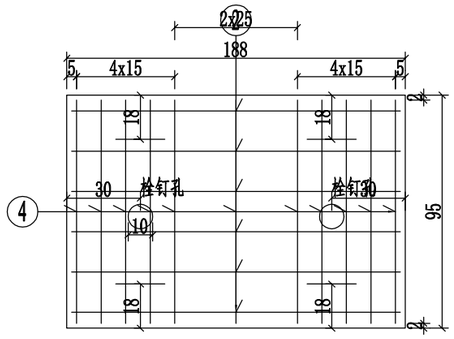
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 排水盖板涵设计图	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	



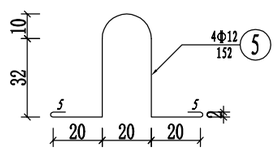
盖板的立面(1:25)

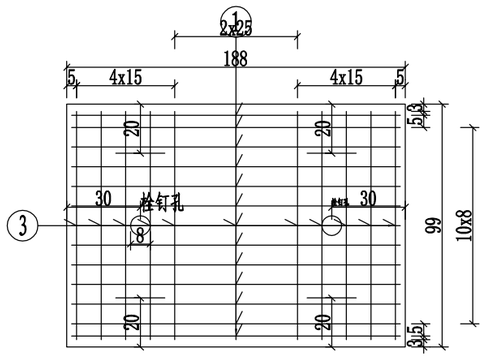


盖板的纵断面(1:25)

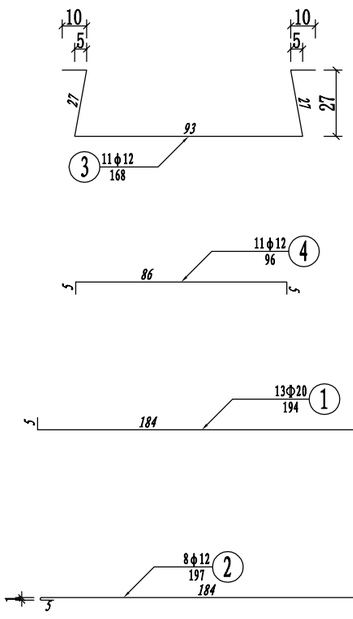


盖板的顶层平面钢筋网(1:25)





盖板的底层钢筋网(1:25)



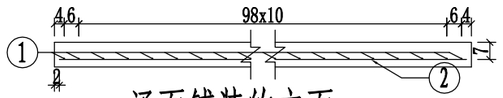
一块明涵盖板的工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m^3
1	Φ20	194.00	13	62.29	0.465
2	Φ12	197.00	8	13.99	
3	Φ12	168.00	11	16.41	
4	Φ12	96.00	11	9.38	
5	Φ12	152.00	4	5.4	
6	Φ20	50.00	2	2.5	
合计				79.3	

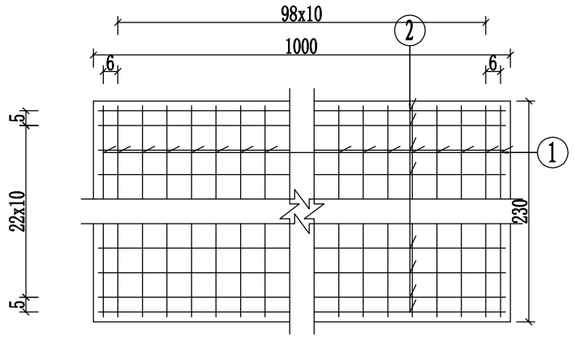
说明：

1. 本图为盖板钢筋设计图。
2. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
3. N为栓钉，其长度为44厘米。
4. 如果主筋遇到栓钉孔，可将主筋绕孔通过。
5. 块件吊装应利用预留吊装钢筋N5，或用钢绳捆绑起吊，不得利用栓钉孔吊装。

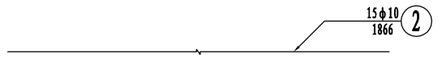
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图 号	涵初-07	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	排水盖板涵盖板设计图	审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	桥涵工程	日 期	2023.09	

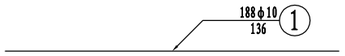


涵面铺装的立面(1:25)



涵面铺装的平面(1:25)





铺装工程数量表[每10m]

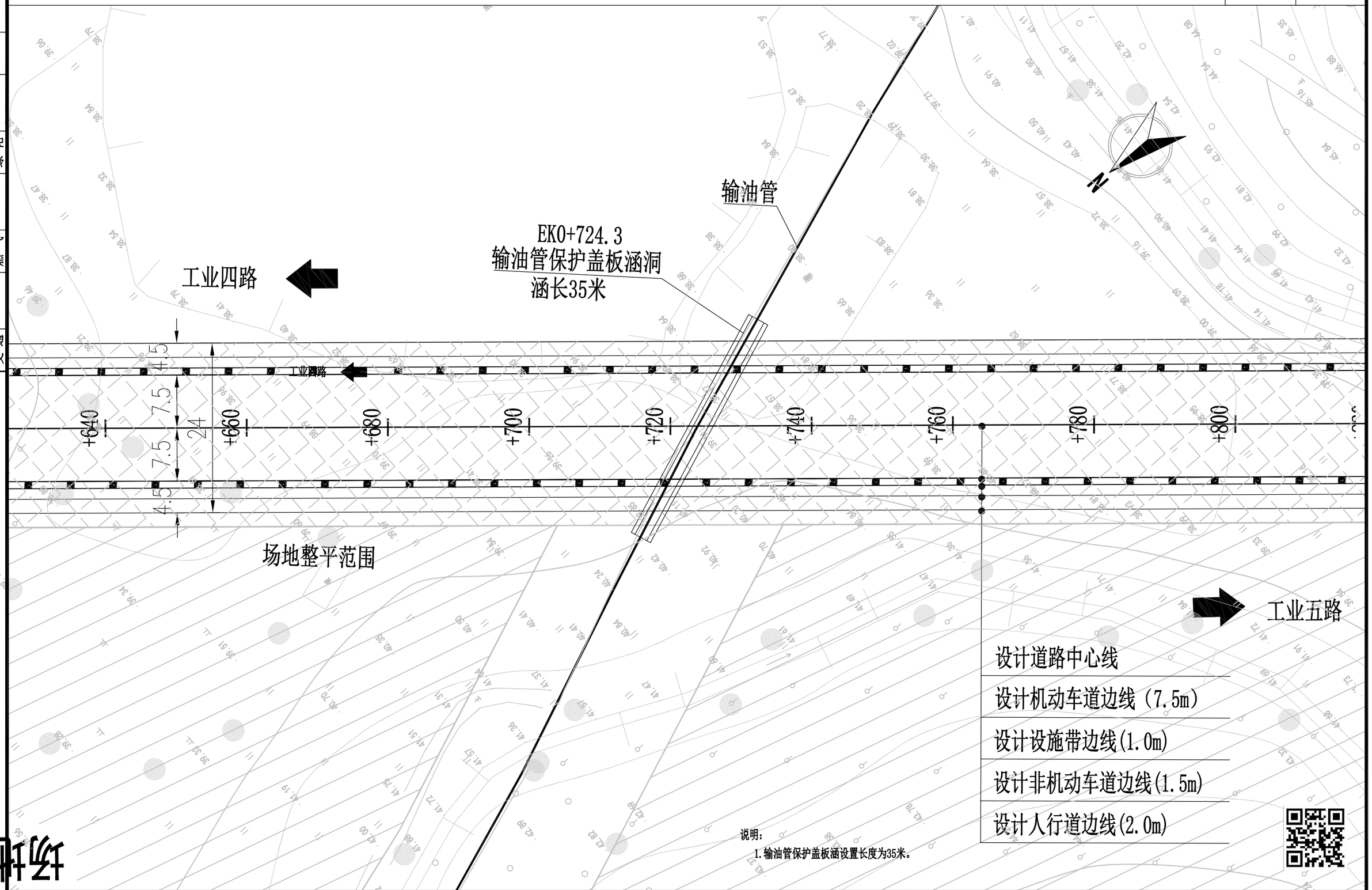
项目	直径	每根长度	根数	重量	混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m^3
1	φ10	226	101	140.8	2.3
2	φ10	998	23	141.6	
合计				282.4	

说明：
1. 本图为涵面铺装钢筋图。
2. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司
HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD

建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-08	版本
工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	排水盖板涵涵顶铺装设计图	审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	A
			项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

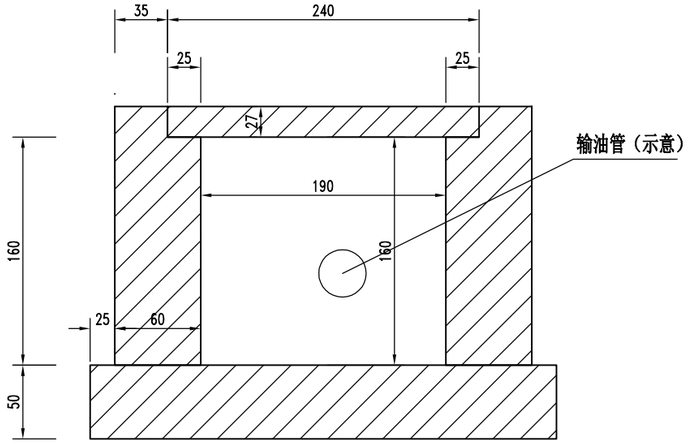


场地

说明：

1.输油管保护盖板涵设置长度为35米。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：输油管保护盖板涵设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	涵初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	桥涵工程	日　期	2023.09	



输油管保护盖板涵洞身断面图

1-1.90m×1.60m

工程数量表

单位：钢筋-千克 防水层、沉降缝、八字墙抹面-平方米 其他-立方米

部位	项目	数量
盖板	Φ16	1333.5
	Φ12	308.0
	Φ10	822.5
洞身	C35砼盖板	22.75
	C30砼台身	62.48
	C25砼基础	54.25
	沥青麻絮沉降缝	18
挖基	挖土方	599
涵侧回填	石屑	392

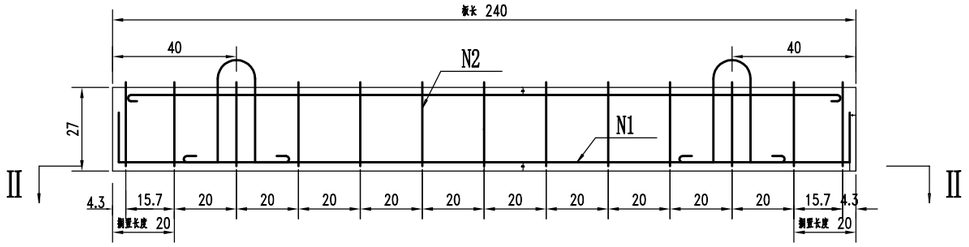
说明：

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.20MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 洞身两侧1米范围按1:1放坡，采用石屑回填，用水冲实。

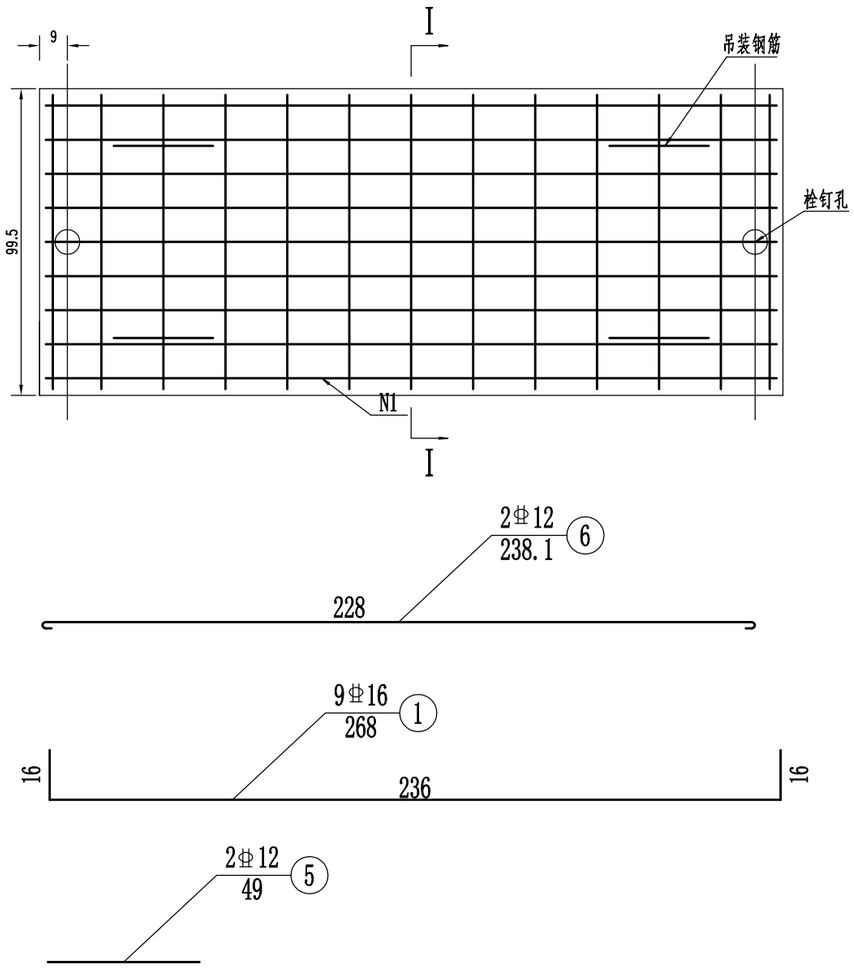
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：输油管保护盖板涵设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

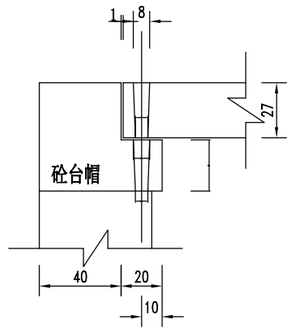
纵剖面

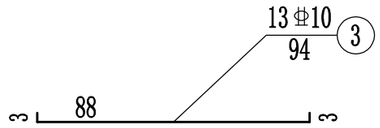


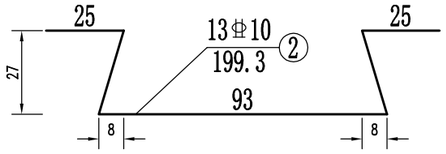
Ⅱ－Ⅱ断面



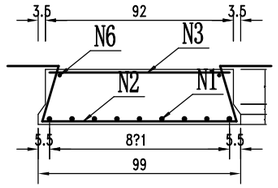
台帽及栓孔大样图



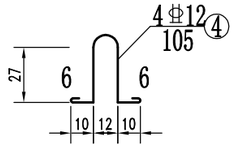




中板Ⅰ－Ⅰ断面



吊装钢筋大样图



一块盖板材料工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	C35砼
单位	毫米	厘米	根	千克	立方米
N1	Φ16	268	9	38.1	
N2	Φ10	199.3	13	16.0	
N3	Φ10	94	13	7.5	
N4	Φ12	105	4	3.7	
N5	Φ12	50	2	0.9	
N6	Φ12	238.1	2	4.2	
合计				70.4	0.65

说明:

1.本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。

2.N5为栓钉，其长度为50厘米。

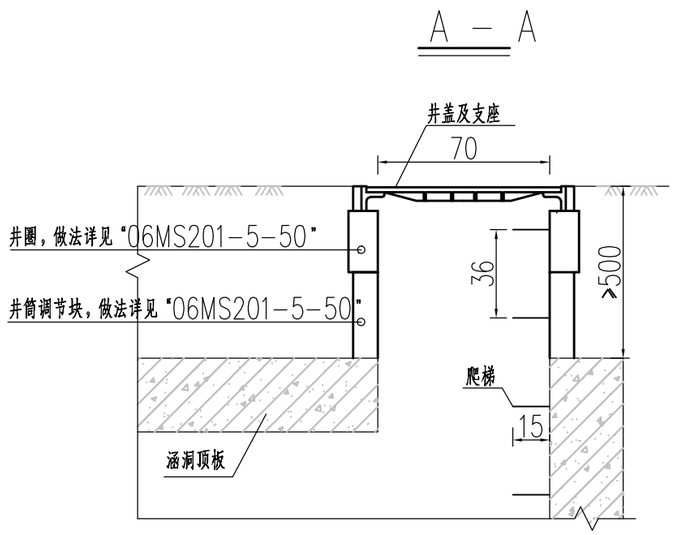
3.如果主筋遇到栓钉孔，可将主筋绕孔通过。

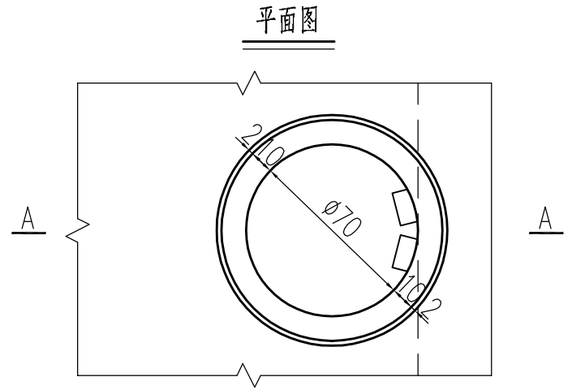
4.块件吊装应利用预留吊装钢筋N4，或用钢绳捆绑起吊，不得利用栓钉孔吊装。

5.本图包括涵洞中部盖板及边部盖板的配筋设计，施工时应注意区分。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 输油管保护盖板涵设计图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图号	涵初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:100	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	桥涵工程	日期	2023.09	

道路	给排水	
桥隧	电气	建筑
交通	燃气	结构
		绿化





注：
1、图中尺寸标注单位除钢筋直径及间距为毫米外，其余均为厘米。
2、钢筋砼保护层厚度为30mm。
3、检查井的标识铭牌:检查井完成后，需对检查井进行编号，在井壁设置标识铭牌。
4、检查井的防坠网:检查井完成后需在井内加设防坠网；
5、检查井踏步材质为塑钢，做法见国家标准图集《单层、双层井盖及踏步》（S501-1~2）。
6、井的平面位置、标高等相关参数详见排水平面图。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	涵顶检查井构造图	审　定	孙敦才		专业负责人	王庭		设计号	Jb4232	图　号	涵初-10	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:100	
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	桥涵工程	日　期	2023.09	

第三部分

给排水工程

目　　录

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
一	**第一部分　道路工程**			
	详见道路工程专业图纸目录			
三	**第二部分　桥涵工程**			
	详见桥涵工程专业图纸目录			
三	**第三部分　给排水工程**			**合计：108 张**
1	给排水设计说明	水初-01	A3	共 13 张
2	给水工程数量表	水初-02	A3	共 1 张
3	排水工程数量表	水初-03	A3	共 2 张
4	给排水标准横断面	水初-04	A3	共 3 张
5	给水平面图	水初-05	A3	共 11 张
6	给水管道纵断面图	水初-06	A3	共 12 张
7	雨水总平面图	水初-07	A3	共 1 张
8	雨水平面图	水初-08	A3	共 14 张
9	雨水管道纵断面图	水初-09	A3	共 14 张
10	污水总平面图	水初-10	A3	共 1 张
11	污水平面图	水初-11	A3	共 13 张
12	污水管道纵断面图	水初-12	A3	共 14 张
13	给水节点设计图	水初-13	A3	共 1 张
14	给水管道开挖及回填设计图	水初-14	A3	共 1 张
15	一体式污水提升泵站设计图	水初-15	A3	共 2 张
16	D2500mm牵引管工作井构造图	水初-16	A3	共 2 张
17	排水管道开挖及回填设计图	水初-17	A3	共 2 张
18	检查井防护网大样图	水初-18	A3	共 1 张
四	**第四部分　交通、安监工程**			
	详见交通、安监工程专业图纸目录			

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
五	**第五部分　电气工程**			
	详见电气工程专业图纸目录			
六	**第六部分　管线综合工程**			
	详见管线综合工程专业图纸目录			

给排水设计说明

一、采用的规范及标准

1.1 设计资料依据

《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》供水工程规划图
《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》污水工程规划图
《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》雨水工程规划图
《恩平工业园大槐片区（塘冲）基础设施建设项目 可行性研究报告》
相关设计文件电子版
给排水管道现状资料及现有地形图
坐标系：国家2000大地坐标系统
高程系：国家1985高程系统

1.2 采用的规范及标准

《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》；
《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）》
《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
《室外给水设计规范》（GB50013-2018）；
《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；
《城市给水工程规划规范》（GB50282－2016）；
《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；
《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
《给排水管道施工及验收规范》（GB50268-2008）；
《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB 11836-2009）；
《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
《埋地塑料排水管道工程技术规范》（CJJ143-2010）；
《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第1部分：聚乙烯双壁波纹管材》（GB/T19472.1-2019）；
《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；
《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；
《砖体结构通用规范》（GB55007-2021）
《建筑基坑工程技术规程》（DBJ/T15-20-2016）；
《城乡排水工程项目规范》（GB 55027-2022）；
《市政给水管道工程及附属设施》（07MS101）；
《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）；
《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501）；
《检查井盖》GB/T23858-2009；
国家现行其他有关勘察设计标准及规范。

二、给排水工程概述

本项目位于江门市恩平市，本设计涉及5条新建道路，分别为工业二路（A路）、工业三路（B路）、工业四路（C路）、工业五路（D路）、槐东二路（E路）。本项目为新建道路，无完善的市政给排水系统，因此需要设计配置的市政给排水系统，本次给排水设计内容包括给水工程、雨水工程和污水工程。排水体制采用雨污分流制。

雨水部分：在D路北段新建雨水管道，排入兴业路北段d800雨水管网,据兴业路北段相关资料显示雨水接驳点井底标高为48.64m；在A路、B路、C路、D路南段、E路新建雨水管道，收集沿线地块雨水，统一排至G325国道南侧的现状河流，管道排出口管底设计标高为32.696m，现状河流水位为29.12m。

污水部分：D路北段新建污水管道，排入兴业路北段d600污水管网，据兴业路北段相关资料显示污水接驳点井底标高为48.15m；在A路、B路、C路、D路南段、E路新建污水管道，收集沿线地块污水，统一排至G325国道北侧污水提升泵站，将抽污水至G325国道现状De250压力污水管。

给水部分：在各路段均新建给水管道，各自就近接入在G325国道的规划市政供水管网预留管。本次设计给水管网为消防、生活合流管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统起供水作用。

施工前应对现状管线进行摸查，设计管道施工范围内遇到市政现状管道（如雨水、污水、给水、电信、电力、燃气、工业油管等），施工前应通知各管线单位到场，做好管线保护措施，在确保安全的情况下方能开挖施工。

三、设计事项通则

3.1 设计标准

（1）排水体制：雨、污分流排水体制。

（2）给水要求：本设计给水管网为消防、生活合流管道，对本项目道路范围内的市政给水、市政消防系统起供水作用，厂房、建筑室内、外消防由厂房和建筑部分另行考虑。

3.2 选材

给排水工程选用材料及设备，不得采用住建部或广东省明文规定的禁用、限用材料名录，如属于禁限产品，应及时反馈设计方变更。所有管材、管件及其它材料，均应符合现行国家及相关行业标准要求，并且有出厂合格证。为统一配套，相同材质管材、管件宜由同一生产厂家提供。

3.3 预拌砂浆

为防止环境污染，本工程涉及的砂浆应采用预拌砂浆。

3.4 商品砼标号

本工程中所套用的国标图集采用C10、C15混凝土的地方一律改用C20混凝土。

四、给水工程设计

4.1 现状给水管道

（1）本项目为新建道路，道路沿线无现状给水管道，但在G325国道北侧有现状DN400 PE给水管，其DN150给水支管穿过工业四路与工业五路之间的工业园区，为避免园区施工影响供水，因此废除本管段，将现状给水管线改道至沿工业四路西侧人行道；

（2）据市政供水公司提供资料，计划在G325国道新建市政给水管道，国道北侧敷设DN800市政给水管道，同时预留给水支管以便两侧工业园区就近接管。

4.2 给水管道设计标准

（1）本设计给水管网为生活、生产和消防合用管道，对本项目道路范围内的市政给水、市政消防系统起供水作用。生活生产、消防合用给水系统可以节约大量投资，其次保证了供水的安全可靠。当消防给水与生活、生产给水合用时，合用系统的给水设计流量应为消防给水设计流量与生活、生产用水最大小时流量之和。计算生活用水最大小时流量时，淋浴用水量宜按15%计，浇洒及洗刷等火灾时能停用的用水量可不计。

（2）本设计范围内的给水管网运行时最不利点工作压力应不小于0.28MPa，并应满足规范GB50974-2014第7.2.8条的要求。

（3）消防用水量

城镇市政消防给水设计流量，应按同一时间内的火灾起数和一起火灾灭火设计流量经计算确定。同一时间内的火灾起数和一起火灾灭火设计流量不应小于下表的规定。

表3.2.2 城镇同一时间内的火灾起数和一起火灾灭火设计流量

人数(万人)	同一时间内的火灾起数（起）	一起火灾灭火设计流量（L/s）
$N\leqslant1.0$	1	15
$1.0<N\leqslant2.5$		20
$2.5<N\leqslant5.0$	2	30
$5.0<N\leqslant10.0$		35
$10.0<N\leqslant20.0$		45
$20.0<N\leqslant30.0$		60
$30.0<N\leqslant40.0$		75
$40.0<N\leqslant50.0$	3	
$50.0<N\leqslant70.0$		90
$N>70.0$		100

本设计取同一时间内的火灾次数为1次，一次灭火用水量为20L/s。

4.3 给水管道设计方案

（1）在A路、B路、C路、D路、E路道路东、南侧布置DN200~DN300给水管，各管线沿途与各规划供水管衔接，并连接成环状管网，提高供水安全性。

序号	路名	管径（mm）	管长（m）	管位	备注
1	A路	DN200	178	道路东侧人行道	
2	B路	DN300	249	道路东侧人行道	
3	C路	DN300	278	道路东侧人行道	
4	D路	DN300	806	道路东侧人行道	
5	E路	DN300	1030	道路南侧人行道	
6	C路	DN150	412	道路西侧人行道	现状给水管线迁改

4.4 设计材料选用

（1）常用给水管材有球墨铸铁管、不锈钢管、PE管等。球墨铸铁管具有密封性好、抗震性能强、耐腐蚀性能高、不易结垢等优点，因而被广泛使用。不锈钢管具有耐高压，耐振动，抗震性能好但造价较高。PE管具有内壁光滑不结垢，水头损失小等优点，但其材料强度低，抗压能力低。本工程给水管线建议采用球墨铸铁管，滑入式“T”型柔性接口，三通、四通、弯头均采用与主材一致的球墨铸铁管件。

4.5 水压试验

给水管道安装完毕后应分段进行水压试验，试验压力为1.0MPa，10min压降不超过0.02MPa为合格，水压试验合格后进行管道冲洗，当出水管道水质与冲洗水质相同时方可回填。（具体详见《给水排水管道工程施工及验收规范》）

4.6 消防给水管道的冲洗消毒

消防给水管道竣工验收前应进行冲洗和消毒，管道第一次冲洗应用清洁水冲洗至出水口水样浊度小于1NTU为止，冲洗流速应大于1.0m/s。管道第二次冲洗应在第一次冲洗后，用有效氯离子含量不低于30mg/L的清洁水浸泡24h后，再用清洁水进行第二次冲洗直至水质检测、取样化验合格为止。供水管道冲洗、消毒后，出水水质检测应满足管网游离余氯量不小于0.05mg/L，大肠菌群数不得检出，菌落总数不超过100个/毫升等《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中水质常规指标的要求，才能将管道投入使用。

4.7 管道布置及管径

给水管道布置在人行道下，设计给水管网为消防、生活合流管道，对本项目道路范围内的市政给水、市政消防系统起供水作用，管径DN200~DN300。

4.8 管阀门、消防栓、排气阀、排泥井和消防栓井

（1）阀门

为便于管网的维修、管理，减少管网事故时的停水范围，在交叉路口、连接支管上设置阀门，采用地面操作立式阀门井。阀门采用铸铁闸阀。阀门井均采用圆形立式闸阀井，闸阀井选用详细参照国标图集07MS101-2第14页。

（2）消火栓

室外消火栓间距控制在120m 以内，保护半径不超过150米，消火栓采用地上式，消火栓前设置阀门。消火栓尽可能设置在道路交叉口和醒目处。采用室外地上式SS100/65-1.6型消火栓。消火栓均采用支管浅装，具体做法详见国标图集“07MS101-1”，设一个直径100mm和两个直径为65mm的栓口。根据城市总体规划及建筑密度的要求调节，消火栓设置点距距建筑不小于5m，路缘石边不小于0.5m、不大于2.0m。

（3）排气阀、排泥阀

为保证配水管的安全性及管网维修时的方便性，在供水干管的最高点及最低点分别设置排气阀和排泥阀。排气阀（遇管道隆起处设排气阀）安装见07MS101-2第52页。排泥阀（遇管道低凹处设排泥阀）安装见07MS101-2第58页，排泥湿井做法见07MS101-2第59页。排泥湿井就近接至雨水检查井。

（4）阀门井

采用地面操作砖砌圆形立式阀门井，做法见07MS101-2第14页。图集中的I 级钢筋HPB235已不采用，应改为HPB300（参GB50010-2010），砌体水泥砂浆为M10。

（5）井盖与井座

井盖采用防盗型球墨铸铁井盖,承载等级D400。所有井盖的选用应满足《检查井盖》GB/T23858-2009的要求。井盖、井座颜色同道路路面一致。阀门井井盖须与路面平，非路面井盖可高出地面0.2m。

4.9 管道基础及回填

管道开槽后须对槽底进行验收，槽底地基承载力应不小于100 kPa。槽底铺设20cm石屑，管底至管道顶采用石屑回填，用水冲实；管顶至路基底采用素土回填，回填密实度应满足规范要求。管道施工完毕并经试压合格后，沟槽应及时回填，回填要求可参见《给水管道开挖及回填设计图》。

回填时应注意以下几点：

1、回填土中不得含砖、石、木块以及有机物和垃圾等。

2、回填土的虚铺厚度和压实度应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的要求。

3、回填压实应逐层进行，不得损伤管道。

4、对混凝土、沥青路面进行破路或者对绿化带进行迁移铺管回填后需按原样进行修复。

五、雨水工程

5.1 现状雨水系统

据查找现有设计资料，在D路北段桩号K0+240附近西侧，即兴业路北段有设计d800雨水管道，由于采用两套不同的坐标系，施工的具体位置建议再次勘测后使用。

本地段采用雨、污分流排水体制。

5.2 雨水管道设计标准

由于本次设计雨水工程主要为道路路面和两边的规划城区板块服务，本次设计工业五路（D路）北段雨水考虑接入兴业路北段雨水管道中，其他路段沿线收集地块雨水，考虑统一就近排入G325国道南侧河流。所有雨水管道均采用重力流，为圆管满流形式。

（1）本次雨水工程设计暴雨强度公式参照江门市暴雨强度公式：

$$q_{p,t}=\frac{2283.662\times(1+1.128\ \lg P)}{(t+11.663)^{0.662}}$$

式中：

q——暴雨强度(L/s·hm²)

t —— 降雨历时（min），$t=t_1+t_2$，取t_1=10min；

t_1 —— 地面集水时间（min）；

t_2 —— 管内雨水流行时间（min）；

P —— 暴雨重现期，本次工程中暴雨重现期选3年。

（2）雨水量计算公式：

$$Q=\Phi\times q\times F$$

式中：

Q —— 流量L/S；

Φ —— 综合径流系数，取0.7；

F —— 汇水面积hm^2。

5.3 雨水管道设计方案

据现有规划并结合地块实际情况，以顺坡排水为主，管线布置如下：

序号	路名	管径（mm）	管长（m）	管位	备注
1	A路	dn2000	202	道路东侧机动车道	
2	B路	dn1000	200	道路东侧机动车道	
3	C路	dn900~dn1000	243	道路东侧机动车道	
4	D路南段	dn900~dn1000	281	道路东侧机动车道	
5	E路	dn800~dn1800	1010	道路南侧机动车道	
6	D路北段	dn800~dn1000	500	道路西侧机动车道	

D路北段沿途收集地块雨水，排水至兴业路北段d800雨水管网；其余新建道路沿途收集雨水，最终就近排入G325国道南侧附近河流。具体管线设计方案可参阅雨水管道平面设计图。

5.4 管道布置

主管具体位置参照各道路管线横断面图，局部区域可结合实际在征得建设方、设计方同意后调整管位。本阶段未接通预留管采用砖砌将洞口堵死。

（1）覆土

排水管道车行道覆土不得低于0.7m，人行道或绿化带不得低于0.6m，如难以满足应进行加固处理。

（2）控制点

管道竖向高程应能满足起点及中间接驳点排水顺利排入，同时又要顺利接入下游主干管或水系。原则上在满足上述要求的基础上，尽量降低管道埋深。

（3）管材管件及安装

排水管主要有钢筋混凝土管，塑料管等。钢筋混凝土管具有抗压性能好，价格低，质量稳定可靠，而塑料管管壁光滑，水力条件好，但价格稍高。因此雨水管建议采用Ⅱ钢筋混凝土管，橡胶圈接口。

雨水主管采用Ⅱ级钢筋混凝土管，雨水口连接管采用Ⅱ级钢筋混凝土管。当管径≤1200时，选用承插管，采用柔性橡胶圈承插连接；当管径＞1200时，选用企口管，采用柔性橡胶圈企口连接；本工程埋深小于5m时，Ⅱ级钢筋混凝土管采用120°混凝土基础。管材管件性能参数应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》相关指标。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	给排水设计说明	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
					项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

强度等级：采用Ⅱ级钢筋混凝土管。密封用橡胶圈邵氏硬度、伸缩率等参数应符合GB/T 21873-2008现行规范要求。

（4）检查井选型：

雨水检查井采用预制装配式钢筋混凝土结构，参照国家标准图集《钢筋混凝土及砌砖排水检查井》20S515选型。

（5）井室井筒

井室不宜低于1.8m，覆土较浅区域可适当调整井筒高程。所有雨水检查井基础下均加设20cm厚碎石垫层，其中所有雨水管检查井均增设30cm高沉砂位，不设置流槽。井室底板建议优先采用预制件。井室砌完后，应及时安装井盖。在道路面上的井盖面应与路面平齐，井室设置在绿化带，其井盖宜高出地面50mm左右，并以1%坡度与周边顺接。井室及沟槽还土前，应将所有未接通预留管采用砖砌将洞口堵死。

（6）井盖及井座

检查井井盖采用防盗型球墨铸铁井盖,承载等级D400。所有检查井井盖、井座必须满足GB/T23858-2009国标荷载要求，符合质量检验标准规定，为国家批准生产的品牌产品，且必须采用具有防盗、防滑、防噪音、防跳动等性能的产品。井盖安装需在井盖厂家指导下完成。机动车道下检查井井圈需加固，机动车道下检查井井圈加固详见结构图纸。井盖外形由运营单位根据当地习惯定，检查井井盖需铸有“雨水”字样。

（7）井盖安装

井盖安装参照《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501-1～2），不同地面均建议采用（一）类型安装。井盖井筒采用分离式安装，具体见《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501-1）第25页。井盖的安装方向需满足江门地方经验以及习惯的要求。一般是掀起井盖后，盖背为来车方向，井盖中线与道路中线成45°。

（8）爬梯踏步

采用球墨铸铁踏步，具体安装大样详见《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501-1）。

（9）防坠网

物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定。固定螺栓应做防腐处理并需嵌固牢靠。

（10）雨水口

新建雨水口采用砖砌平算式双箅雨水口，做法详见《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201-8）。雨水口起点管内底深度采用0.7m。雨水口位置布置在道路最低点；路口范围的雨水口以路口竖向为准。座落于道路基层内的雨水支管应作C20混凝土全包封，且在包封混凝土在到75%强度前，不得放行交通，施工车辆通过应采取保护措施。单箅雨水口泄水能力不小于 20L/s。双箅雨水口泄水能力不小于 35L/s。

所有雨水箅及井圈均为防盗型，材质为球墨铸铁，荷载等级为重型。承载等级不低于《检查井盖》（GBT23858-2009）中的D400类型。

（11）地基、基础

排水管道、附属构筑物基础地基要求承载力特征值修正后应≥100KPa。钢筋混凝土管采用120°混凝土基础。

六、污水工程

6.1 现状污水系统

（1）本项目该片区为新建区域，无详细的物探资料，根据建设单位和设计单位提供的资料发现，G325国道北侧有现状 De250的污水压力管，自东南向西北收集污水，最终汇入恩平园区污水处理厂。

（2）据查找现有设计资料，在D路北段桩号K0+260附近西侧，即兴业路北段有设计DN600污水管道，由于采用两套不同的坐标系，施工的具体位置建议再次勘测后使用。

6.2 污水水量预测

本规划地段污水量由城镇给水工程统一供水的用户和自备水源的用户排出的城市综合污水水量组成，不包括绿化，道路浇洒用水和工业用水。

（1）根据《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》日变化系数取1.3，生活污水排放系数取0.85，工业污水排放系数取0.7，考虑地下水渗入量10%。

（2）因《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》中未能给出该片区的工业废水量数据；因此人口密度与生活污水定额参照大槐周边片区控制性详细规划，人口密度为104cap/ha、生活污水定额541L/(cap·d)；工业废水量参照《顺德区排水管道工程设计指南》13页，工业废水量为160 t/（ha·d）。

（3）综合生活污水量：

$Q_1=q\times F\times Kz/(24\times 3600)$

式中：

q—— 综合污水面积比流量（L/(Km^2·d)）；

F——服务面积（Km2）

Kz—— 污水量总变化系数，按《室外排水设计标准》GB50014-2021 4.1.15条

（4）工业废水量

$$Q_2=\frac{q_i\times F\times K_z\times(1-f_i)}{3600\,T_i}$$

q_i——工业废水面积比流量（L/(Km^2·d)），取160t/(ha·d)

F ——服务面积（Km^2）

Kz —— 污水量总变化系数

f_i——工业生产用水重复率，取0

T_i——工业每日生产小时数，取8h

城市工业废水排放系数取0.7

城市综合生活污水排放系数取0.8

（4）污水设计流量：

$Qw=Q_1+Q_2$ 式中：

Qw —— 总污水设计流量（L/s）；

Q_1 —— 综合生活污水量（L/s）；

Q_2 —— 工业废水量（L/s）；

本规划地段污水量由城镇给水工程统一供水的用户和自备水源的用户排出的城市综合污水和工业废水水量组成，不包括绿化，道路浇洒用水。

6.3 污水管道设计方案

据现有规划并结合地块实际情况，以顺坡排水为主，管线布置如下：

序号	路名	管径（mm）	管长（m）	管位	备注
1	A路	DN400	194	道路西侧机动车道	
2	B路	DN400	271	道路西侧机动车道	
3	C路	DN400	247	道路西侧机动车道	
4	D路南段	DN400	262	道路西侧机动车道	
5	E路	DN400~DN500	1018	道路北侧机动车道	
6	D路北段	DN400	497	道路东侧机动车道	

D路北段沿途收集地块污水，排水至兴业路北段DN600污水管网；其余新建道路沿途收集污水，最终排入G325国道北侧污水提升泵站，经泵站抽至G325国道现状De250污水压力管，最终排至恩平园区污水处理厂。具体管线设计方案可参阅污水管道平面设计图。

6.4 管道布置

主管具体位置参照各道路管线横断面图，局部区域可结合实际在征得建设方、设计方同意后调整管位。本阶段每隔一定距离设置预留管道，末端布置检查井，未接通预留管采用管盖将洞口堵死。

（1）覆土——排水管道车行道覆土不得低于0.7m，人行道或绿化带不得低于0.6m，如难以满足应进行加固处理。

（2）控制点——管道竖向高程应能满足起点及中间接驳点排水顺利排入，同时又要顺利接入下游主干管。原则上在满足上述要求，同时预留产业成片区规划设计污水管道覆土深度的基础上，尽量降低管道埋深。

（3）管材管件及安装

排水管主要有钢筋混凝土管、塑料管、钢塑复合管等。钢筋混凝土管具有抗压能力强，造价低的优点，其防渗性能差，污水容易渗出造成污染。塑料管具有水力条件好，防渗性强等优势。因此污水管道建议采用高密度聚乙烯（HDPE）双壁波纹管，环刚度采用SN12.5级，采用柔性橡胶圈承插连接。

管道安装均应严格执行现行相关规范标准执行，塑料管材应在厂家指导下进行。安装前应对接口、密封件进行清洗，金属件应进行防腐处理。安装时应将管道插口顺水流方向。过曲率半径较大转弯段，刚性管材可利用柔性接口接转角，柔性管道则利用材质本身的柔韧性，但均不得突破材料本身或接口允许的极限值。

（4）检查井选型：

污水检查井采用预制装配式钢筋混凝土结构，参照国家标准图集《钢筋混凝土及砌砖排水检查井》20S515选型。牵引工作井采用Φ2500钢筋砼材质，做法详结构相关图纸。牵引工序完成后，牵引工作井作为污水检查井。牵引施工后需要将孔壁注浆灌满。

（5）井室井筒

井室不宜低于1.8m，覆土较浅区域可适当调整井筒高程。所有污水管检查井不设沉砂位，需设流槽。井室底板建议优先采用预制件。井室砌完后，应及时安装井盖。在道路面上的井盖面应与路面平齐，井室设置在绿化带，其井盖宜高出地面50mm左右，并以1%坡度与周边顺接。井室及沟槽还土前，应将所有未接通预留管采用管盖将洞口堵死。

（6）井盖及井座

检查井井盖采用防盗型球墨铸铁井盖承载等级D400。所有检查井井盖、井座必须满足GB/T23858-2009国标荷载要求，符合质

量检验标准规定，为国家批准生产的品牌产品，且必须采用具有防盗、防滑、防噪音、防跳动等性能的产品。井盖安装需在井盖厂家指导下完成。机动车道下检查井井圈需加固，机动车道下检查井井圈加固详见结构图纸。井盖外形由运营单位根据当地习惯定，检查井井盖需铸有“污水”字样。

（7）井盖安装——参照《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501-1~2），不同地面均建议采用（一）类型安装。井盖井筒采用分离式安装，具体见《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501-1）第25页。井盖的安装方向需满足江门地方经验以及习惯的要求。一般是掀起井盖后，盖背为来车方向，井盖中线与道路中线成45°。

（8）爬梯踏步——采用球墨铸铁踏步，具体安装大样详见《球墨铸铁单层井盖及踏步》（14S501-1）。

（9）防坠网——物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定。固定螺栓应做防腐处理并需嵌固牢靠。

（10）地基、基础——排水管道、附属构筑物基础地基要求承载力特征值修正后应≥100KPa。高密度聚乙烯（HDPE）双壁波纹管采用中粗砂基础。

七、管道施工

7.1 开挖回填

当使用机械开挖一般石方时，保留20cm土采用人工清槽至设计高程，不得超挖，开槽达到设计高程后按规定验槽。如遇超挖或扰动原土地基，应采用级配砂石料或者粒径小于40mm碎石换填，并平整夯实，压实度应达到基础要求。雨季施工时，如遇泡槽，应清理烂泥后按上述方式处理。严禁采用杂填土或淤泥土回填。沟槽开挖时，基坑边缘1.0m范围内不得堆放余土。

管道开挖方式选择由岩土专业确定采用以下方式：一般情况下给排水圆管，采用放坡开挖。

管沟回填从管道基础部位开始到管顶以上0.7m范围内，必须分层回填并采用人工回填、夯实，严禁使用机械推土滚压回填；管道两侧回填应同时进行，两侧高差不得超过0.3m，并要注意管道腋角部位的夯实质量。管道两侧回填中粗砂至管顶，砂层以上回填原土，分层夯实，并应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》有关条文规定。开挖埋管时应做好临时性保护措施。雨水管距离国道部分应采用拉森钢板桩支护开挖。

7.2 不开槽施工

牵引管施工属于非开挖技术的一方面，非开挖技术是指通过导向、定向钻进等手段，在地表极小部分开挖的情况下（一般指入口和出口小面积开挖），敷设、更换和修复各种地下管线的施工新技术，对地表干扰小，可以保证管道和铁路、公路的安全，可以保证管道工程的顺利铺设。但其造价较高，因此有条件时一般采用开挖施工。本工程DN500污水管需穿越国道G325，建议采用牵引管施工，可以保证公路的安全。

7.3 升高排水降水

开槽时应根据实际情况适当采取降水、排水措施，保证沟槽自0.5m以下到顶部范围内干槽施工。沟槽上方建议设置临时截水沟或土堰排除地面水，沟槽内部建议沿底边线每隔10m设置一道500mm×500mm×500mm集水井排除地下水。同时管道安装后应防止出现浮管现象。

7.4 施工安装注意事项

（1）雨水管道安装后，宜进行闭水试验，污水管要求必须做闭水试验。塑料管道应按照《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143-2010相关要求执行；钢筋混凝土管按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）相关要求执行。材料及其他检测项目应按照国家或市质监部门相关要求送检。特别强调，管道工程属于隐蔽工程，施工中过程中应由施工方及时组织相关单位进行隐蔽验收，验收合格后立即按要求回填或进行下一步工序。

（2）为确保管道及主要构筑物设计寿命，排水管渠后期运营维护应严格参照城镇排水管道维护安全技术规程》执行。

（3）施工误差控制应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）执行。

（4）管道及构筑物应参照设计图纸定位，如与现场其他管线、构筑物冲突，可征得建设方同意后，结合实际情况适当调整局部位置。

（5）闭水实验——管道施工完毕后，必须按闭水实验和试压实验的有关规定规程进行试验，合格后才能回填。在进行水压实验之前应对管道进行冲洗，冲洗后注满清水24小时以上方可进行压力试验。水压试验要求:向系统内充水加压至1.1MPa 静置10分钟，管道不渗不漏，且压力降不大于0.05MPa 为合格，压力试验参照GB50268-2008中的9.2条执行。水压试验合格后，必须对管道进行消毒处理，含氯水在管中留置24小时以上，消毒后水中剩余氯的浓度应符合国家《生活饮用水卫生标准》的有关要求:消毒完毕后，再用生活饮用水冲洗，经有关部门取样检验合格后方可交工。

（6）管道防腐——钢制配件经除锈后，涂刷防腐底漆二道，面漆二道（明设配件防腐处理方式）法兰应采用国标喷塑法兰。焊接钢管、球墨铸铁管内壁采用离心涂水泥砂浆防腐。球墨铸铁管外壁采用除锈后刷二道热沥青防腐；焊接钢管埋地段经除锈后，采用环氧煤沥青、玻璃纤维布特强级防腐，明设段除锈后，外壁涂底漆两道，采用H06-2环氧富锌底漆，厚70um ，中涂H52-6环氧云铁防锈漆两道，厚90um ，面漆三道，BS53-12丙烯酸聚氨酯面漆，厚55um 。给水管道内防腐材料应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219-1998的要求。

（7）牵引施工后需要将孔壁注浆灌满。

八、基坑工程及其安全措施

8.1 基坑工程

（1）基坑工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的深基坑工程要组织专家论证。

（2）为防止开挖边坡和施工基坑失稳，施工单位应根据实际情况作好施工措施及基坑维护工作，采用机械开挖应根据现场情况确定，务必做到安全、经济、合理。开挖前及施工时可采用井点降水或明沟排水的措施来降低地下水水位至坑底以下0.5m处，并保持基坑干燥，在主体未完成前，不得停止降水，以防止池体上浮。

（3）基坑工程施工企业必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质、超范围从事基坑工程施工。施工前，应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。施工要严格按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督，发现不按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改。

8.3 基坑工程安全措施

（1）施工前应认真编制审核方案

施工前，应审核地质勘探资料是否齐全，根据勘探资料确定的地下管线保护措施是否有效；应根据工程具体情况和有关资料的调查，重点审核支护结构的类型、护壁的安全等级和结构选型；结合工程情况，对施工中可能出现事故的因素提出事前控制要点。

（2）施工过程中应采取安全措施

施工应先支撑后开挖，分层开挖。严禁超挖或卸载过快而造成支护变形过大。特别注意不要使基坑暴露时间太长。严禁坑边堆载。施工时注意施工现场的平面布置，尤其是建筑材料、大型机械设备及产生震动的设备在现场的存放位置。如果基坑周边需要堆载，不得超过基坑工程设计时考虑的附加荷载。

（3）对基坑工程进行实时监控

基坑开挖前应做出系统的开挖监控方案，内容包括监控目的、监控项日、监控报警装置、监测方法及精度要求、监测点的布置、监测周期、工序管理和记录制度以及信息反馈系统等。

监测点的布置应满足监控要求，在基坑边缘以外1～2倍开挖深度范围内需保护的结构与设施均应作为监控对象。具体范围应根据土质条件，周围保护物的重要性等确定。监测内容支护结构顶部水平位移监测、倾斜、沉降，应力和受力监测，临近建筑物、管线监测。

其余未尽事宜参照相关规范及条例规定严格执行。

九、雨水水力计算

雨水汇水面积平面图见水初-01第5页、计算表见水初-01第6-9页。

十、污水水力计算

污水收集平面图见水初-01第10页、计算表见水初-01第11-13页。

给排水工程初步设计评审专家意见：

1、完善设计标准依据，雨污水排出点的标高等资料。

2、明确市政消防用水量标准，清晰阐述生活、消防给水合流管道的设计逻辑。

3、补充雨水、污水管道流量计算过程。

4、给排水管材选用，管道施工具体措施等设计内容应作出方案比对。

回复评审专家意见：

1、按照专家意见完善如下：增添供水、雨水、污水等工程规划图、可行性研究报告、国道现状压力污水管等设计资料，完善市政给水管道工程及附属设施等图集、标准设计依据。在给排水工程概况中增添雨水、污水排出点的标高。

2、采用《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第3.2条 市政消防给水设计流量 确定市政消防用水量标准。在给水工程设计部分阐述生活、消防给水合流管道设计逻辑。

3、补充雨水汇水面积图、污水收集范围图，在先前给定的雨水、污水设计流量计算公式下分别给出雨水、污水主管水力计算表。

4、增添给排水管材选用、施工具体措施等内容，并作出方案比对。

给排水工程初步设计财政局意见：

路基宽度 24m，应进一步核实地质条件,如满足放坡防护开挖的条件，应合理考虑开挖防护方式。建议扣除钢板桩防护措施费用约355万元。如施工过程发生需钢板桩防护的不利物质条件，可另作变更，费用在预备费中调剂。

回复：由于在G325道路侧需要设置雨水管连通现状河道位置，在该处位置如果进行放坡开挖危害到国道安全，因此采用钢板桩支护是必须的。其余路段根据意见核减。

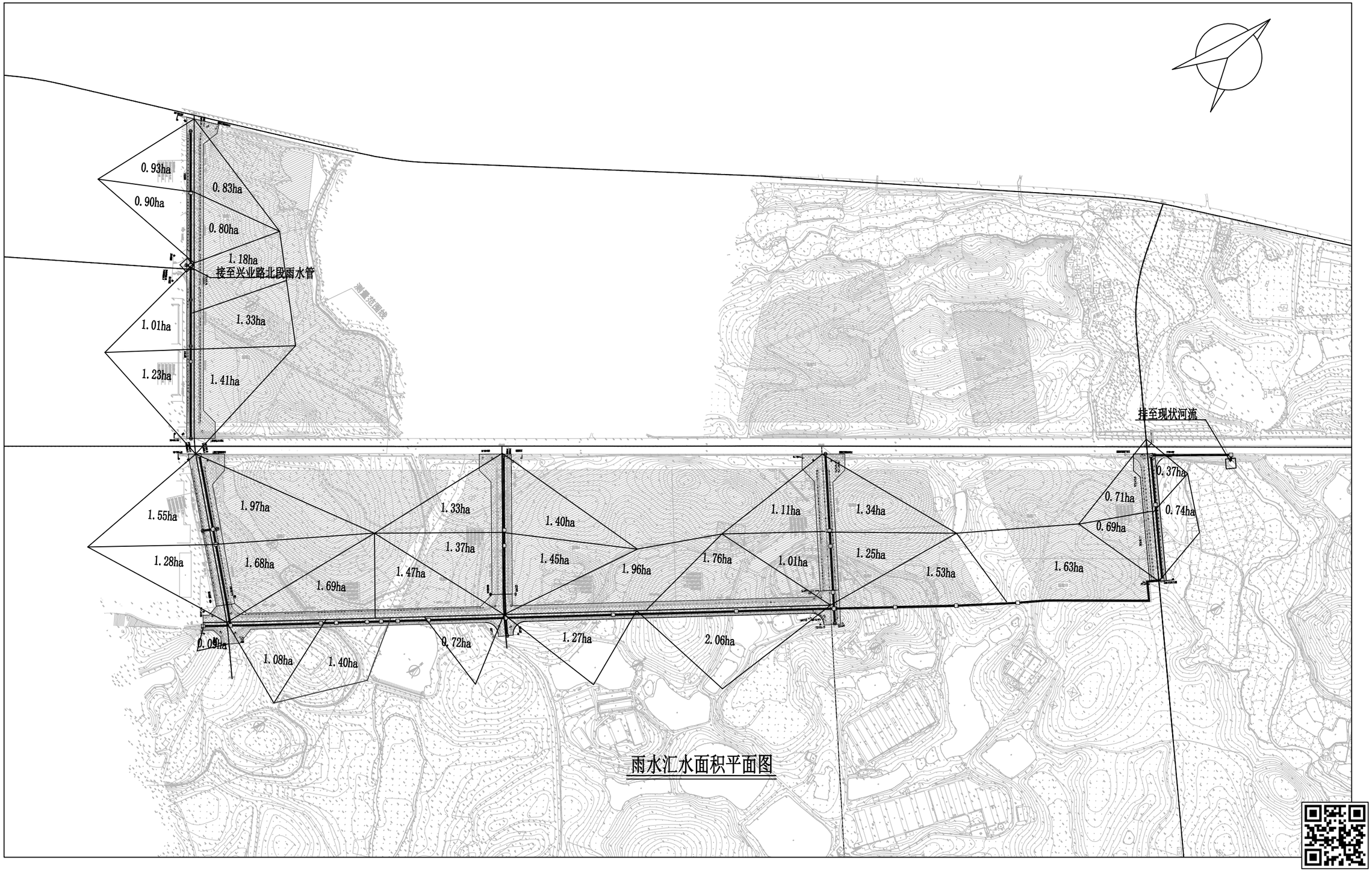
给排水工程初步设计自然资源局意见：

建议给水管线平行于道路铺设并垂直穿过相交道路，同时考虑并预留以后道路及管线布置的需求。

回复：根据意见修改。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给排水设计说明	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



雨水汇水面积平面图

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 给排水设计说明	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:6000	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

雨水主管水力计算表

管段编号	接入管段	管段长度(m)	集流时间(min)	重现期(年)	暴雨强度(L/(s*ha))	转输面积(m^2)	汇流面积(m^2)	集中流量(m^3/s)	转输流量(m^3/s)	设计流量(m^3/s)	管径/水深(mm)	坡度	流速(m/s)	起点地面标高(m)	终点地面标高(m)	起点管底标高(m)	终点管底标高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
Y52-Y56		25	10	3	458.98	0	17546.2	0	0	0.564	800	0.0021	1.12	51.261	51.35	49.57	49.517	1.691	1.833
Y56-Y60		25	10.4	3	453.83	0	17546.2	0	0	0.564	800	0.0021	1.12	51.35	51.439	49.517	49.465	1.833	1.974
Y60-Y63		25	10.7	3	448.82	0	17546.2	0	0	0.564	800	0.0021	1.12	51.439	51.529	49.465	49.412	1.974	2.117
Y63-Y68		25	11.1	3	443.94	0	17546.2	0	0	0.564	800	0.0021	1.12	51.529	51.618	49.412	49.36	2.117	2.258
Y68-Y73	Y65-Y68 Y70-Y68	25	11.5	3	439.2	0	34508.6	0	0	1.061	1000	0.0023	1.36	51.618	51.676	49.16	49.102	2.458	2.574
Y73-Y76		25	11.8	3	435.39	0	34508.7	0	0	1.061	1000	0.0023	1.36	51.676	51.649	49.102	49.045	2.574	2.604
Y76-Y79		25	12.1	3	431.66	0	34508.7	0	0	1.061	1000	0.0023	1.36	51.649	51.542	49.045	48.987	2.604	2.555
Y79-Y81		25	12.4	3	428	0	34508.7	0	0	1.061	1000	0.0023	1.36	51.542	51.424	48.987	48.93	2.555	2.494
Y81-Y83		18.3	12.7	3	424.43	0	34508.7	0	0	1.061	1000	0.0023	1.36	51.424	51.386	48.93	48.888	2.494	2.498
Y83-Y84	Y86-Y83	6.9	12.9	3	421.86	0	96146.3	0	0	2.839	1000	0.016	3.59	51.386	51.248	48.888	48.777	2.498	2.471
Y111-Y113		17	10	3	458.98	0	35150	0	0	1.129	1000	0.005	2	53.058	52.974	49.919	49.834	3.139	3.14
Y113-Y115		25	10.1	3	457.01	0	35150	0	0	1.129	1000	0.005	2	52.974	52.775	49.834	49.709	3.14	3.066
Y115-Y117		25	10.3	3	454.14	0	35150	0	0	1.129	1000	0.005	2	52.775	52.421	49.709	49.584	3.066	2.837
Y117-Y120		25	10.6	3	451.32	0	35150	0	0	1.129	1000	0.005	2	52.421	52.048	49.584	49.459	2.837	2.589
Y120-Y123		25	10.8	3	448.54	35150	35150	0	0	1.129	1000	0.005	2	52.048	51.675	49.459	49.334	2.589	2.341
Y123-Y124	Y121-Y123 Y126-Y123	25	11	3	445.81	35150	35150	0	0	1.129	1000	0.005	2	51.675	51.302	49.334	49.209	2.341	2.093
Y124-Y127		25	11.2	3	443.12	35150	64780	0	0	2.009	1200	0.004	2.02	51.302	50.929	47.89	47.79	3.412	3.139
Y127-Y129		25	11.4	3	440.49	64780	64780	0	0	2.009	1200	0.004	2.02	50.929	50.556	47.79	47.69	3.139	2.866
Y129-Y131		25	11.6	3	437.9	64780	64780	0	0	2.009	1200	0.004	2.02	50.556	50.183	47.69	47.59	2.866	2.593
Y131-Y132		25	11.8	3	435.35	64780	64780	0	0	2.009	1200	0.004	2.02	50.183	49.81	47.59	47.49	2.593	2.32
Y132-Y134		33.9	12	3	432.84	64780	64780	0	0	2.009	1200	0.004	2.02	49.81	49.449	46.465	46.329	3.345	3.12
Y134-Y133	Y135-Y134	22	12.3	3	429.48	66370	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	49.449	49.088	45.239	45.162	4.21	3.926
Y133-Y130		25	12.5	3	427.51	94030	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	49.088	48.82	45.162	45.075	3.926	3.745
Y130-Y128		25	12.6	3	425.29	94030	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	48.82	48.551	45.075	44.987	3.745	3.564
Y128-Y125		25	12.8	3	423.11	94030	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	48.551	48.283	44.987	44.9	3.564	3.383
Y125-Y122		25	13	3	420.95	94030	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	48.283	48.014	44.9	44.812	3.383	3.202
Y122-Y118		25	13.2	3	418.82	94030	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	48.014	47.746	44.812	44.725	3.202	3.021
Y118-Y114	Y119-Y118 Y116-Y118	25	13.4	3	416.72	94030	94030	0	0	2.827	1500	0.0035	2.2	47.746	47.477	44.725	44.637	3.021	2.84
Y114-Y112		25	13.6	3	414.64	94030	108053.4	0	0	3.136	1600	0.0028	2.05	47.477	47.209	44.32	44.25	3.157	2.959
Y112-Y109		25	13.8	3	412.44	108053.4	108053.4	0	0	3.136	1600	0.0028	2.05	47.209	46.94	44.25	44.18	2.959	2.76
Y109-Y107		23	14	3	410.28	108053.4	108053.4	0	0	3.136	1600	0.003	2.12	46.94	46.672	43.987	43.918	2.953	2.754
Y107-Y105		27	14.2	3	408.38	108053.4	122733.4	0	0	3.509	1600	0.0035	2.29	46.672	46.404	43.376	43.282	3.296	3.122
Y105-Y103		25	14.4	3	406.34	122733.4	122733.4	0	0	3.509	1600	0.0035	2.29	46.404	46.135	43.282	43.194	3.122	2.941
Y103-Y98		25	14.6	3	404.47	122733.4	122733.4	0	0	3.509	1600	0.0035	2.29	46.135	45.867	43.194	43.107	2.941	2.76

雨水主管水力计算表

管段编号	接入管段	管段长度(m)	集流时间(min)	重现期(年)	暴雨强度(L/(s*ha))	转输面积(m^2)	汇流面积(m^2)	集中流量(m^3/s)	转输流量(m^3/s)	设计流量(m^3/s)	管径/水深(mm)	坡度	流速(m/s)	起点地面标高(m)	终点地面标高(m)	起点管底标高(m)	终点管底标高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
Y98-Y94	Y96-Y98 Y100-Y98	25	14.7	3	402.62	122733.4	129973.4	0	0	3.663	1600	0.004	2.45	45.867	45.598	42.334	42.234	3.533	3.364
Y94-Y92		25	14.9	3	400.91	129973.4	129973.4	0	0	3.663	1600	0.004	2.45	45.598	45.33	42.234	42.134	3.364	3.196
Y92-Y90		25	15.1	3	399.22	129973.4	129973.4	0	0	3.663	1600	0.004	2.45	45.33	45.061	42.134	42.034	3.196	3.027
Y90-Y88		25	15.2	3	397.55	129973.4	129973.4	0	0	3.663	1600	0.004	2.45	45.061	44.797	42.034	41.934	3.027	2.863
Y88-Y85		25.2	15.4	3	395.89	129973.4	129973.4	0	0	3.663	1600	0.004	2.45	44.797	44.593	41.934	41.833	2.863	2.76
Y85-Y82	Y87-Y85 Y80-Y85	25	15.6	3	394.24	185433.4	217795.2	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.593	44.471	40.313	40.213	4.28	4.258
Y82-Y78		25	15.7	3	392.74	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.471	44.398	40.213	40.113	4.258	4.285
Y78-Y75		25	15.9	3	391.26	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.398	44.326	40.113	40.013	4.285	4.313
Y75-Y72		25	16.1	3	389.79	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.326	44.254	40.013	39.913	4.313	4.341
Y72-Y67		25	16.2	3	388.33	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.254	44.182	39.913	39.813	4.341	4.369
Y67-Y61		25	16.4	3	386.89	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.182	44.11	39.813	39.713	4.369	4.397
Y61-Y57		25	16.5	3	385.46	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.11	44.038	39.713	39.613	4.397	4.425
Y57-Y53	Y55-Y57 Y59-Y57	25	16.7	3	384.04	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	44.038	43.966	39.613	39.513	4.425	4.453
Y53-Y50		25	16.8	3	382.64	217795.1	217795.1	0	0	6.01	1800	0.004	2.65	43.966	43.894	39.513	39.413	4.453	4.481
Y50-Y48		25	17	3	381.25	217795.1	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.894	43.822	39.413	39.313	4.481	4.509
Y48-Y47		25	17.2	3	379.87	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.822	43.75	39.313	39.213	4.509	4.537
Y47-Y46		25	17.3	3	378.5	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.75	43.678	39.213	39.113	4.537	4.565
Y46-Y45		25	17.5	3	377.15	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.678	43.606	39.113	39.013	4.565	4.593
Y45-Y44		25	17.6	3	375.81	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.606	43.534	39.013	38.913	4.593	4.621
Y44-Y42		25	17.8	3	374.48	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.534	43.462	38.913	38.813	4.621	4.649
Y42-Y40	Y41-Y42 Y43-Y42	25	17.9	3	373.16	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.462	43.39	38.813	38.713	4.649	4.677
Y40-Y39		25	18.1	3	371.86	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.39	43.317	38.713	38.613	4.677	4.704
Y39-Y38		25	18.3	3	370.56	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.317	43.245	38.613	38.513	4.704	4.732
Y38-Y37		25	18.4	3	369.28	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.245	43.173	38.513	38.413	4.732	4.76
Y37-Y36		25	18.6	3	368	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.173	43.101	38.413	38.313	4.76	4.788
Y36-Y34		33.8	18.7	3	366.74	255958.7	255958.7	0	0	6.831	1800	0.004	2.65	43.101	42.989	38.313	38.178	4.788	4.811
Y34-Y28	Y33-Y34 Y35-Y34	99.5	18.9	3	365.05	303048.7	303048.7	0	0	7.744	2000	0.003	2.47	42.989	44.24	37.978	37.678	5.011	6.562
Y28-Y21		99.4	19.6	3	359.85	303048.7	318273.8	0	0	8.017	2000	0.0035	2.66	44.24	44.24	37.678	37.33	6.562	6.91
Y21-Y19		100	20.2	3	355.18	318273.8	318273.8	0	0	8.017	2000	0.0075	3.9	44.24	39.02	36.788	36.037	7.452	2.983
Y19-Y18		46.8	20.7	3	352.06	318273.8	342011.3	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	39.02	37.86	35.147	34.96	3.873	2.9
Y18-Y17		52.7	20.9	3	350.1	342011.4	342011.4	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.86	37.86	34.96	34.749	2.9	3.111
Y17-Y16		114.1	21.2	3	347.92	342011.4	342011.4	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.86	37.86	34.749	34.293	3.111	3.567
Y16-Y15		31.1	21.9	3	343.31	342011.4	342011.4	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.86	37.94	34.293	34.168	3.567	3.772

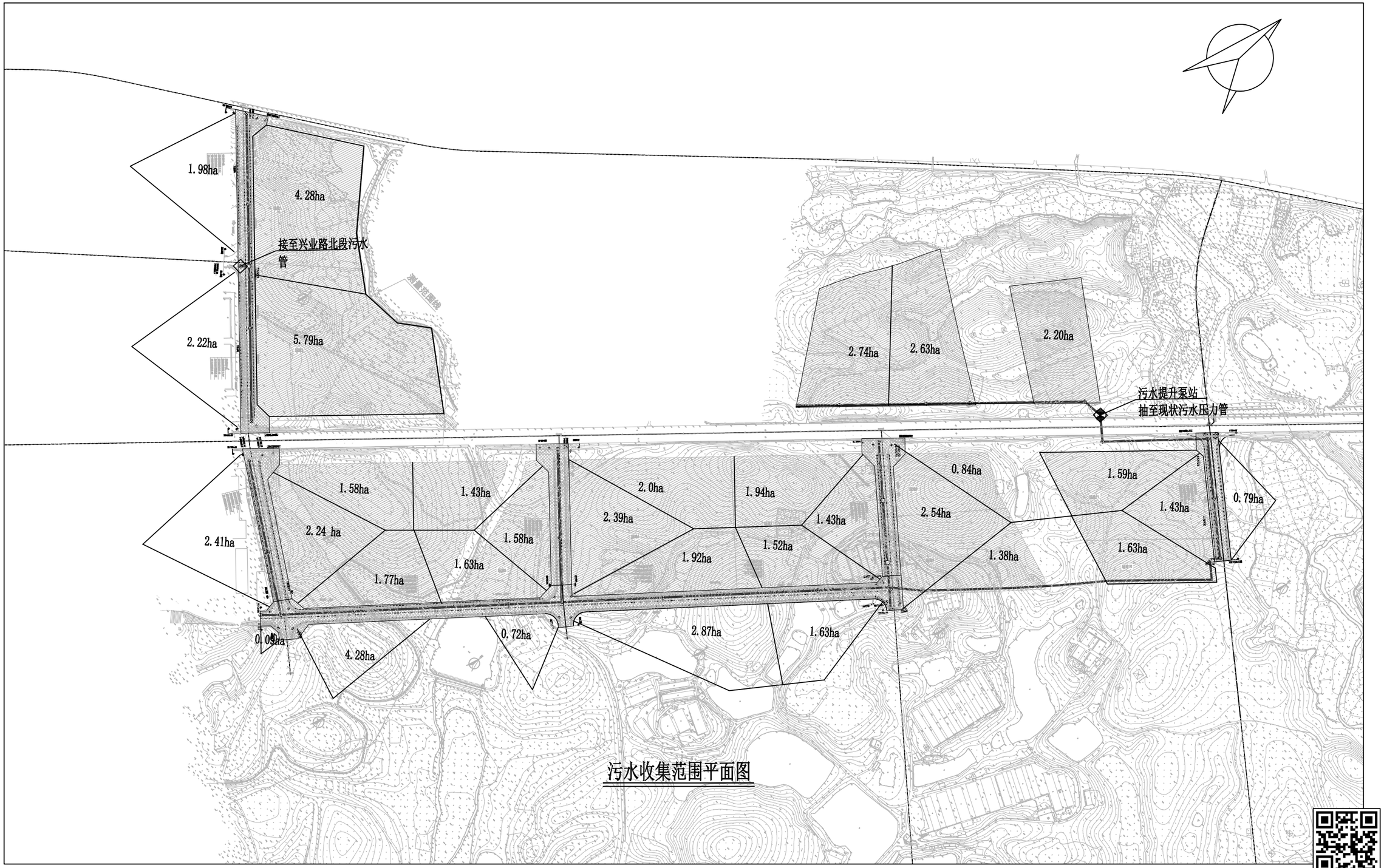
雨水主管水力计算表

管段编号	接入管段	管段长度(m)	集流时间(min)	重现期(年)	暴雨强度(L/(s*ha))	转输面积(m^2)	汇流面积(m^2)	集中流量(m^3/s)	转输流量(m^3/s)	设计流量(m^3/s)	管径/水深(mm)	坡度	流速(m/s)	起点地面标高(m)	终点地面标高(m)	起点管底标高(m)	终点管底标高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
Y15-Y14		24.8	22.1	3	342.08	342011.4	342011.4	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.94	37.657	34.168	34.069	3.772	3.588
Y14-Y13		23	22.2	3	341.11	342011.4	348924.8	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.657	37.577	34.068	33.976	3.589	3.601
Y13-Y12		25	22.4	3	340.22	348924.8	348924.8	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.577	37.473	33.976	33.876	3.601	3.597
Y12-Y11		25	22.5	3	339.25	348924.8	348924.8	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.473	37.369	33.876	33.776	3.597	3.593
Y11-Y10		25	22.7	3	338.29	348924.8	348924.8	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.369	37.265	33.776	33.676	3.593	3.589
Y10-Y8		25	22.8	3	337.34	348924.8	356323.9	0	0	8.429	2000	0.004	2.85	37.265	37.161	33.676	33.576	3.589	3.585
Y8-Y6	Y7-Y8 Y9-Y8	25	23	3	336.39	356323.8	363450.5	0	0	8.558	2000	0.004	2.85	37.161	37.056	33.574	33.474	3.587	3.582
Y6-Y5		25	23.1	3	335.45	363450.6	363450.6	0	0	8.558	2000	0.004	2.85	37.056	36.97	33.474	33.374	3.582	3.596
Y5-Y4		29.4	23.3	3	334.52	363450.6	363450.6	0	0	8.558	2000	0.004	2.85	36.97	37.072	33.374	33.257	3.596	3.815
Y4-Y3		63.9	23.4	3	333.43	363450.6	367160	0	0	8.57	2000	0.004	2.85	37.072	36.025	33.252	32.997	3.82	3.028
Y3-Y1		66.1	23.8	3	331.09	367160	367160	0	0	8.57	2000	0.004	2.85	36.025	35.884	32.997	32.732	3.028	3.152
Y1-Y2		8	24.2	3	328.72	367160	367160	0	0	8.57	2000	0.004	2.85	35.884	35.581	32.728	32.696	3.156	2.885
Y7-Y8		5.9	10	3	458.98	0	0	0	0	0	600	0.003	1.1	37.043	37.161	34.615	34.597	2.428	2.564
Y20-Y22		20	10	3	458.98	0	24470	0	0	0.786	1000	0.003	1.55	45.487	45.003	41.931	41.871	3.556	3.132
Y22-Y23		25	10.2	3	455.99	24470	24470	0	0	0.786	1000	0.003	1.55	45.003	44.651	41.871	41.796	3.132	2.855
Y23-Y24		25	10.5	3	452.32	24470	24470	0	0	0.786	1000	0.003	1.55	44.651	44.428	41.796	41.721	2.855	2.707
Y24-Y25		25	10.8	3	448.72	24470	24470	0	0	0.786	1000	0.003	1.55	44.428	44.217	41.321	41.246	3.107	2.971
Y25-Y27		25	11	3	445.2	24470	24470	0	0	0.786	1000	0.003	1.55	44.217	44.007	41.246	41.171	2.971	2.836
Y27-Y30	Y26-Y27 Y29-Y27	25	11.3	3	441.74	24470	24470	0	0	0.786	1000	0.003	1.55	44.007	43.796	41.171	41.096	2.836	2.7
Y30-Y31		25	11.6	3	438.35	24470	47090	0	0	1.445	1000	0.006	2.2	43.796	43.586	40.715	40.565	3.081	3.021
Y31-Y32		25	11.7	3	435.99	47090	47090	0	0	1.445	1000	0.006	2.2	43.586	43.375	40.565	40.415	3.021	2.96
Y32-Y33		25	11.9	3	433.66	47090	47090	0	0	1.445	1000	0.006	2.2	43.375	43.165	40.415	40.265	2.96	2.9
Y33-Y34		26.7	12.1	3	431.37	47090	47090	0	0	1.445	1000	0.007	2.37	43.165	42.989	39.368	39.181	3.797	3.808
Y49-Y51		15	10	3	458.98	0	27290	0	0	0.877	1000	0.0016	1.13	44.433	44.335	41.84	41.816	2.593	2.519
Y51-Y54		25	10.2	3	455.91	27290	27290	0	0	0.877	1000	0.0016	1.13	44.335	44.23	41.816	41.776	2.519	2.454
Y54-Y58		25	10.6	3	450.91	27290	27290	0	0	0.877	1000	0.0016	1.13	44.23	44.146	41.776	41.736	2.454	2.41
Y58-Y62		25	11	3	446.04	27290	27290	0	0	0.877	1000	0.0016	1.13	44.146	44.071	41.736	41.696	2.41	2.375
Y62-Y66		25	11.3	3	441.3	27290	27290	0	0	0.877	1000	0.0016	1.13	44.071	43.996	41.696	41.656	2.375	2.34
Y66-Y71	Y64-Y66 Y69-Y66	25	11.7	3	436.68	27290	27290	0	0	0.877	1000	0.0016	1.13	43.996	43.98	41.656	41.616	2.34	2.364
Y71-Y74		25	12.1	3	432.19	27290	55460	0	0	1.678	1200	0.0022	1.5	43.98	44.067	41.182	41.127	2.798	2.94
Y74-Y77		25	12.3	3	428.87	55460	55460	0	0	1.678	1200	0.0022	1.5	44.067	44.235	41.127	41.072	2.94	3.163
Y77-Y80		25	12.6	3	425.61	55460	55460	0	0	1.678	1200	0.0022	1.5	44.235	44.41	41.072	41.017	3.163	3.393
Y80-Y85		42.6	12.9	3	422.42	55460	55460	0	0	1.678	1200	0.0022	1.5	44.41	44.593	41.017	40.923	3.393	3.67

雨水主管水力计算表

管段编号	接入管段	管段长度(m)	集流时间(min)	重现期(年)	暴雨强度(L/(s*ha))	转输面积(m^2)	汇流面积(m^2)	集中流量(m^3/s)	转输流量(m^3/s)	设计流量(m^3/s)	管径/水深(mm)	坡度	流速(m/s)	起点地面标高(m)	终点地面标高(m)	起点管底标高(m)	终点管底标高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
Y136-Y135		25.1	10	3	458.98	0	1590	0	0	0.051	800	0.003	1.34	49.115	49.296	46.871	46.796	2.244	2.5
Y135-Y134		19.2	10.3	3	454.65	1590	1590	0	0	0.051	800	0.003	1.34	49.296	49.449	46.796	46.739	2.5	2.71
Y110-Y108		20	10	3	458.98	0	26413	0	0	0.849	800	0.0048	1.69	53.077	52.975	51.296	51.2	1.781	1.775
Y108-Y106		25	10.2	3	456.24	26413	26413	0	0	0.849	800	0.0048	1.69	52.975	52.839	51.2	51.08	1.775	1.759
Y106-Y104		25	10.4	3	452.86	26413	26413	0	0	0.849	800	0.0048	1.69	52.839	52.677	51.08	50.96	1.759	1.717
Y104-Y102		25	10.7	3	449.55	26413	26413	0	0	0.849	800	0.0048	1.69	52.677	52.504	50.698	50.578	1.979	1.926
Y102-Y99		25	10.9	3	446.3	26413	26413	0	0	0.849	800	0.0048	1.69	52.504	52.331	50.578	50.458	1.926	1.873
Y99-Y95	Y97-Y99 Y101-Y99	25	11.2	3	443.1	26413	26413	0	0	0.849	800	0.0048	1.69	52.331	52.159	50.453	50.333	1.878	1.826
Y95-Y93		25	11.4	3	439.96	26413	49792.4	0	0	1.533	1000	0.0048	1.96	52.159	51.986	50.133	50.013	2.026	1.973
Y93-Y91		25	11.6	3	437.31	49792.4	49792.4	0	0	1.533	1000	0.0048	1.96	51.986	51.813	50.013	49.893	1.973	1.92
Y91-Y89		25	11.9	3	434.69	49792.4	49792.4	0	0	1.533	1000	0.0048	1.96	51.813	51.64	49.893	49.773	1.92	1.867
Y89-Y86		25	12.1	3	432.11	49792.4	61637.6	0	0	1.864	1000	0.007	2.37	51.64	51.471	49.773	49.598	1.867	1.873
Y86-Y83		30.9	12.2	3	430	61637.6	61637.6	0	0	1.864	1000	0.007	2.37	51.471	51.386	49.598	49.382	1.873	2.004

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



污水收集范围平面图

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 给排水设计说明	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

污水主管水力计算表

管段编号	接入支管编号	管长(m)	人口•指标					面积•指标			设计流量(l/s)	管径(mm)	坡度	流速(m/s)	充满度(h/D)	起点地面高(m)	终点地面高(m)	起点管底高(m)	终点管底高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
			本段平均流量(l/s)	本段集中流量(l/s)	转输平均流量(l/s)	转输集中流量(l/s)	总变化系数Kz	本段平均流量(l/s)	本段集中流量(l/s)	转输流量(l/s)											
W-91—W-93		50	2.604	0	0	0	2.7	19.994	0	0	27.02	400	0.002	1	0.267	53.002	52.503	50.599	50.499	2.403	2.004
W-93—W-96		50	0	0	2.604	0	2.7	0	0	19.994	27.02	400	0.002	1	0.267	52.503	51.757	50.499	50.399	2.004	1.358
W-96—W-99		50	1.46	0	2.604	0	2.7	11.2	0	19.994	42.17	400	0.002	1.14	0.336	51.757	51.011	49.579	49.479	2.178	1.532
W-99—W-102		50	0	0	4.064	0	2.7	0	0	31.194	42.17	400	0.002	1.14	0.336	51.011	50.265	48.939	48.839	2.072	1.426
W-102—W-104		52.3	0	0	4.064	0	2.7	0	0	31.194	42.17	400	0.002	1.14	0.336	50.265	49.357	48.017	47.912	2.248	1.445
W-104—W-103	W-105-W-104	17.3	0	0	4.122	0	2.7	0	0	31.544	42.67	400	0.002	1.15	0.337	49.357	49.261	47.911	47.876	1.446	1.385
W-103—W-100		50	2.004	0	4.122	0	2.67	15.387	0	31.544	63.29	400	0.002	1.27	0.419	49.261	48.725	46.756	46.656	2.505	2.069
W-100—W-95		50	0	0	6.126	0	2.67	0	0	46.931	63.29	400	0.002	1.27	0.419	48.725	48.188	46.656	46.556	2.069	1.632
W-95—W-92		50	0	0	6.126	0	2.67	0	0	46.931	63.29	400	0.002	1.27	0.419	48.188	47.651	46.556	46.456	1.632	1.195
W-92—W-90		50	0	0	6.126	0	2.67	0	0	46.931	63.29	400	0.002	1.27	0.419	47.651	47.114	45.346	45.246	2.305	1.868
W-90—W-88		52	0	0	6.126	0	2.67	0	0	46.931	63.29	400	0.002	1.27	0.419	47.114	46.578	45.246	45.142	1.868	1.436
W-88—W-86		48	1.532	0	6.126	0	2.62	11.75	0	46.931	78.74	400	0.002	1.34	0.473	46.578	46.041	44.368	44.272	2.21	1.769
W-86—W-82		50	0	0	7.658	0	2.62	0	0	58.681	78.74	400	0.002	1.34	0.473	46.041	45.504	44.272	44.172	1.769	1.332
W-82—W-77		50	0	0	7.658	0	2.62	0	0	58.681	78.74	400	0.002	1.34	0.473	45.504	44.967	43.368	43.268	2.136	1.699
W-77—W-75		36.2	0	0	7.658	0	2.62	0	0	58.681	78.74	400	0.002	1.34	0.474	44.967	44.628	43.268	43.196	1.699	1.432
W-75—W-73	W-72-W-75	13.3	0	0	12.475	0	2.48	0	0	91.258	122.2	500	0.002	1.5	0.433	44.628	44.543	42.507	42.48	2.121	2.063
W-73—W-70		49.2	3.122	0	12.475	0	2.39	18.643	0	91.258	147.18	500	0.002	1.57	0.482	44.543	44.377	42.48	42.382	2.063	1.995
W-70—W-63		50	0	0	15.597	0	2.39	0	0	109.901	147.18	500	0.002	1.57	0.482	44.377	44.233	42.382	42.282	1.995	1.951
W-63—W-59		50	0	0	15.597	0	2.39	0	0	109.901	147.18	500	0.002	1.57	0.482	44.233	44.089	42.282	42.182	1.951	1.907
W-59—W-55		50	0	0	15.597	0	2.39	0	0	109.901	147.18	500	0.002	1.57	0.482	44.089	43.945	42.182	42.082	1.907	1.863
W-55—W-52		50	0	0	15.597	0	2.39	0	0	109.901	147.18	500	0.002	1.57	0.482	43.945	43.801	42.082	41.982	1.863	1.819
W-52—W-51		50	0	0	15.597	0	2.39	0	0	109.901	147.18	500	0.002	1.57	0.482	43.801	43.657	41.982	41.882	1.819	1.775
W-51—W-50		50	0	0	15.597	0	2.39	0	0	109.901	147.18	500	0.002	1.57	0.482	43.657	43.513	41.882	41.782	1.775	1.731
W-50—W-48		50	2.051	0	15.597	0	2.37	12.251	0	109.901	163.98	500	0.002	1.62	0.513	43.513	43.369	41.782	41.682	1.731	1.687
W-48—W-46		50	0	0	17.648	0	2.37	0	0	122.151	163.98	500	0.002	1.62	0.513	43.369	43.225	41.682	41.582	1.687	1.643
W-46—W-44		50	0	0	17.648	0	2.37	0	0	122.151	163.98	500	0.002	1.62	0.513	43.225	43.08	41.582	41.482	1.643	1.598
W-44—W-43		15.4	0	0	17.648	0	2.37	0	0	122.151	163.98	500	0.002	1.62	0.513	43.08	43.055	41.482	41.451	1.598	1.604
W-43—W-40	W-41-W-43 W-45-W-43	52.6	0	0	20.39	0	2.34	0	0	151.493	199.21	500	0.003	1.97	0.511	43.055	44.24	41.308	41.15	1.747	3.09
W-40—W-36		72.4	0.896	0	20.39	0	2.32	6.875	0	151.493	207.75	500	0.004	2.22	0.481	44.24	44.24	41.15	40.86	3.09	3.38
W-36—W-30		77.4	0	0	21.285	0	2.32	0	0	158.368	207.75	500	0.004	2.22	0.481	44.24	44.24	40.861	40.551	3.379	3.689
W-30—W-26		74.1	0	0	21.285	0	2.32	0	0	158.368	207.75	500	0.004	2.22	0.481	44.24	42.23	38.834	38.537	5.406	3.693
W-26—W-23		78.1	0	0	21.285	0	2.32	0	0	158.368	207.75	500	0.004	2.22	0.481	42.23	37.86	36.932	36.62	5.298	1.24
W-23—W-21		74	1.06	0	21.285	0	2.31	8.136	0	158.368	218.12	500	0.004	2.25	0.495	37.86	37.86	36.62	36.324	1.24	1.536
W-21—W-19		52	0	0	22.345	0	2.31	0	0	166.504	218.12	500	0.004	2.25	0.495	37.86	37.86	36.324	36.116	1.536	1.744
W-19—W-18		39.8	0	0	22.345	0	2.31	0	0	166.504	218.12	500	0.004	2.25	0.495	37.86	37.86	36.116	35.957	1.744	1.903

污水主管水力计算表

管段编号	接入支管编号	管长(m)	人口•指标					面积•指标			设计流量(l/s)	管径(mm)	坡度	流速(m/s)	充满度(h/D)	起点地面高(m)	终点地面高(m)	起点管底高(m)	终点管底高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
			本段平均流量(l/s)	本段集中流量(l/s)	转输平均流量(l/s)	转输集中流量(l/s)	总变化系数Kz	本段平均流量(l/s)	本段集中流量(l/s)	转输流量(l/s)											
W-18—W-16		32.8	0	0	22.345	0	2.31	0	0	166.504	218.12	500	0.004	2.25	0.495	37.86	37.94	35.957	35.826	1.903	2.114
W-16—W-13		16.8	0	0	22.345	0	2.31	0	0	166.504	218.12	500	0.004	2.25	0.495	37.94	37.677	35.825	35.758	2.115	1.919
W-13—W-9		46.2	1.441	0	22.345	0	2.29	8.564	0	166.504	229.54	500	0.004	2.28	0.51	37.677	37.469	35.758	35.573	1.919	1.896
W-9—W-6		50	0	0	23.786	0	2.29	0	0	175.069	229.54	500	0.004	2.28	0.51	37.469	37.26	35.573	35.373	1.896	1.887
W-6—W-4		35	0	0	23.786	0	2.29	0	0	175.069	229.54	500	0.004	2.28	0.51	37.26	37.115	35.373	35.233	1.887	1.882
W-4—W-2		35	0	0	23.786	0	2.29	0	0	175.069	229.54	500	0.004	2.28	0.51	37.115	36.978	35.233	35.093	1.882	1.885
W-2—W-1		27	0	0	23.786	0	2.29	0	0	175.069	229.54	500	0.004	2.28	0.51	36.978	37.074	35.093	34.985	1.885	2.089
W-1—W-3		32.4	1.033	0	23.786	0	2.28	7.928	0	175.069	239.58	500	0.004	2.3	0.524	37.074	36.762	34.985	34.856	2.089	1.906
W-3—W-8		75	0	0	24.818	0	2.28	0	0	182.997	239.58	500	0.004	2.3	0.524	36.762	38.426	34.856	34.556	1.906	3.87
W-8—W-15		62	0	0	24.818	0	2.28	0	0	182.997	239.58	500	0.004	2.3	0.524	38.426	38.5	34.556	34.308	3.87	4.192
W-15—W-11		43	0	0	24.818	0	2.28	0	0	182.997	239.58	500	0.004	2.28	0.65	38.5	36.346	34.032	33.86	4.468	2.486
W-34—W-31		65	1.785	0	0	0	2.7	13.7	0	0	18.52	400	0.002	0.9	0.221	46.48	45.8	44.038	43.908	2.442	1.892
W-31—W-27		70	0	0	1.785	0	2.7	0	0	13.7	18.52	400	0.002	0.9	0.221	45.8	45.1	43.908	43.768	1.892	1.332
W-27—W-25		70	0	0	1.785	0	2.7	0	0	13.7	18.52	400	0.002	0.9	0.221	45.1	44.42	43.228	43.088	1.872	1.332
W-25—W-22		70	1.713	0	1.785	0	2.7	13.15	0	13.7	36.29	400	0.002	1.09	0.311	44.42	43.72	42.43	42.29	1.99	1.43
W-22—W-20		70	0	0	3.498	0	2.7	0	0	26.85	36.29	400	0.004	1.4	0.26	43.72	44.2	41.207	40.927	2.513	3.273
W-20—W-17		70	0	0	3.498	0	2.7	0	0	26.85	36.29	400	0.004	1.4	0.26	44.2	39.88	38.528	38.248	5.672	1.632
W-17—W-12		45	1.43	0	3.498	0	2.7	10.981	0	26.85	51.14	400	0.004	1.54	0.31	39.88	39.18	35.565	35.385	4.315	3.795
W-12—W-11		33.4	0	0	4.928	0	2.7	0	0	37.831	51.14	400	0.004	1.54	0.31	39.18	36.346	34.034	33.9	5.146	2.446
W-29—W-32		45	1.81	0	0	0	2.7	13.898	0	0	18.79	400	0.002	0.9	0.223	45.489	44.652	43.11	43.02	2.379	1.632
W-32—W-35		50	0	0	1.81	0	2.7	0	0	13.898	18.79	400	0.002	0.9	0.223	44.652	44.218	42.654	42.554	1.998	1.664
W-35—W-38		50	0.931	0	1.81	0	2.7	15.444	0	13.898	36.74	400	0.002	1.09	0.313	44.218	43.797	42.554	42.454	1.664	1.343
W-38—W-41		50	0	0	2.741	0	2.7	0	0	29.342	36.74	400	0.002	1.09	0.313	43.797	43.376	41.804	41.704	1.993	1.672
W-41—W-43		40.3	0	0	2.741	0	2.7	0	0	29.342	36.74	400	0.002	1.1	0.313	43.376	43.055	41.704	41.623	1.672	1.432
W-54—W-57		40	2.232	0	0	0	2.7	17.135	0	0	23.16	400	0.002	0.96	0.247	44.433	44.23	43.08	43	1.353	1.23
W-57—W-62		50	0	0	2.232	0	2.7	0	0	17.135	23.16	400	0.002	0.96	0.247	44.23	44.071	43	42.9	1.23	1.171
W-62—W-67		53	2.586	0	2.232	0	2.7	15.442	0	17.135	45.58	400	0.002	1.16	0.35	44.071	43.985	42.9	42.794	1.171	1.191
W-67—W-72		53	0	0	4.818	0	2.7	0	0	32.577	45.58	400	0.002	1.16	0.35	43.985	44.277	42.794	42.688	1.191	1.589
W-72—W-75		50.7	0	0	4.818	0	2.7	0	0	32.577	45.58	400	0.002	1.16	0.351	44.277	44.628	42.708	42.607	1.569	2.021
W-105—W-104		32.7	0.058	0	0	0	2.7	0.35	0	0	0.51	400	0.002	0.3	0.04	49.115	49.357	47.983	47.918	1.132	1.439

污水主管水力计算表

管段编号	接入支管编号	管长(m)	人口•指标					面积•指标			设计流量(l/s)	管径(mm)	坡度	流速(m/s)	充满度(h/D)	起点地面高(m)	终点地面高(m)	起点管底高(m)	终点管底高(m)	起点管底埋深(m)	终点管底埋深(m)
			本段平均流量(l/s)	本段集中流量(l/s)	转输平均流量(l/s)	转输集中流量(l/s)	总变化系数Kz	本段平均流量(l/s)	本段集中流量(l/s)	转输流量(l/s)											
W-89—W-87		50	5.222	0	0	0	2.69	31.167	0	0	45.21	400	0.002	1.16	0.349	53.005	52.718	50.583	50.483	2.422	2.235
W-87—W-85		50	0	0	5.222	0	2.69	0	0	31.167	45.21	400	0.002	1.16	0.349	52.718	52.373	50.483	50.383	2.235	1.99
W-85—W-81		50	0	0	5.222	0	2.69	0	0	31.167	45.21	400	0.002	1.16	0.349	52.373	52.027	49.468	49.368	2.905	2.659
W-81—W-78		50	0	0	5.222	0	2.69	0	0	31.167	45.21	400	0.002	1.16	0.349	52.027	51.681	49.368	49.268	2.659	2.413
W-78—W-74		50	0	0	5.222	0	2.69	0	0	31.167	45.21	400	0.002	1.16	0.349	51.681	51.397	49.268	49.168	2.413	2.229
W-74—W-76	W-71-W-74	13.4	0	0	9.305	0	2.57	0	0	47.811	71.72	400	0.0018	1.26	0.463	51.397	51.35	48.524	48.5	2.873	2.85
W-53—W-56		46	4.083	0	0	0	2.7	16.644	0	0	27.67	400	0.002	1.01	0.27	51.204	51.368	49.216	49.124	1.988	2.244
W-56—W-61		50	0	0	4.083	0	2.7	0	0	16.644	27.67	400	0.002	1.01	0.27	51.368	51.547	49.124	49.024	2.244	2.523
W-61—W-66		50	0	0	4.083	0	2.7	0	0	16.644	27.67	400	0.002	1.01	0.27	51.547	51.678	49.024	48.924	2.523	2.754
W-66—W-71		50	0	0	4.083	0	2.7	0	0	16.644	27.67	400	0.002	1.01	0.27	51.678	51.517	48.924	48.824	2.754	2.693
W-71—W-74		50	0	0	4.083	0	2.7	0	0	16.644	27.67	400	0.002	1.01	0.27	51.517	51.397	48.824	48.724	2.693	2.673

给水工程主要数量表

序号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
一、消防给水工程						
1	给水管道	球墨铸铁管	DN300	米	2363	石屑基础，承插连接
2	给水管道	球墨铸铁管	DN200	米	620	石屑基础，承插连接
3	给水管道	球墨铸铁管	DN150	米	425	石屑基础，法兰连接，现状给水管线迁改
4	给水阀门井	砖砌	ø1400	座	29	07MS101-2，14页，含阀门及配件
5	给水阀门井	砖砌	ø1200	座	37	07MS101-2，14页，含阀门及配件
6	给水排气井	砖砌	ø1200	座	4	07MS101-2，52页，含排气阀及配件
7	给水排泥井	砖砌	ø1200	座	3	07MS101-2，58页，含排泥阀及配件
8	消火栓	室外地上式消火栓（支管浅装）	SS100/65-1.6型	座	27	07MS101-1，6页,含消火栓专用蝶阀及配件
9	排气阀		DN80	个	1	现状给水管线迁改
10	闸阀		DN150	个	1	现状给水管线迁改
11	C25混凝土支墩	C25混凝土	500*500*500	个	65	按实计量
12	挖方	土		立方米	4138	按实计量
13	填方	石屑		立方米	2053	按实计量
14	填方	土		立方米	1855	按实计量

注：
1、管道长度为节点中心之间的距离。
2、本表为主要工程数量表，不得直接作为清单使用。

排水工程主要数量表

序号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
一、雨水工程						
1	雨水口连接管	二级钢筋混凝土管	dn300	米	1676	C20混凝土管道满包加固，柔性橡胶圈，承插连接。
2	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn600	米	182	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，承插连接。
3	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn800	米	334	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，承插连接。
4	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn1000	米	838	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，承插连接。
5	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn1200	米	252	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，承插连接。
6	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn1500	米	173	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，企口连接。
7	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn1600	米	276	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，企口连接。
8	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn1800	米	534	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，企口连接。
9	雨水管道	二级钢筋混凝土管	dn2000	米	909	120° 混凝土基础，柔性橡胶圈，企口连接。
10	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1000	座	16	20S515,页29，配套安装防坠落安全网。
11	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1250	座	13	20S515,页29，配套安装防坠落安全网。
12	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1800	座	22	20S515,页29，配套安装防坠落安全网。
13	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	1200×1100	座	2	20S515,页39，配套安装防坠落安全网。
14	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	1400×1100	座	9	20S515,页39，配套安装防坠落安全网。
15	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	1700×1100	座	9	20S515,页39，配套安装防坠落安全网。
16	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2000×1500	座	3	20S515,页143，配套安装防坠落安全网。
17	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2200×1100	座	15	20S515,页39，配套安装防坠落安全网。
18	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2400×1100	座	18	20S515,页39，配套安装防坠落安全网。
19	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2400×2100	座	2	20S515,页80，配套安装防坠落安全网。
20	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2600×1100	座	11	20S515,页39，配套安装防坠落安全网。
21	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2700×2700	座	1	20S515,页59，配套安装防坠落安全网。
22	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	3200×2300	座	2	20S515,页143，配套安装防坠落安全网。
23	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	3300×2800	座	1	20S515,页122，配套安装防坠落安全网。
24	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	3600×3000	座	2	20S515,页80，配套安装防坠落安全网。
25	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	4000×2800	座	1	20S515,页143，配套安装防坠落安全网。
26	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	4000×3300	座	1	20S515,页80，配套安装防坠落安全网。
27	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	4400×3100	座	1	20S515,页143，配套安装防坠落安全网。
28	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	5000×4300	座	1	20S515,页188，配套安装防坠落安全网。

说明：

1、管道长度为检查井中心之间的距离。

2、本表为主要工程数量表，不得直接作为清单使用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 排水工程主要数量表	审定	谢小芳	谢小芳	专业负责人	龚运国	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-03	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	谢小芳	校核	陈絮莹	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	孙敦才	设计	龚运国	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	A

排水工程主要数量表

序号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
一、雨水工程						
29	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	A=2600	座	4	20S515,页188，配套安装防坠落安全网。
30	雨水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	3300×3300	座	1	20S515,页59，配套安装防坠落安全网。
31	拉森Ⅲ钢板桩		9m	米	130	
32	一字式管道出水口	C20砼、C30砼	D×H=2000×4000	座	1	06MS201-9,页10
33	砖砌平算式双算雨水口（球墨铸铁雨水口算子、井圈）	砖砌、C20砼	655×380	座	206	06MS201-8,页7
34	管道基础	120°混凝土基础、C20砼		立方米	3912	
35	挖方	土		立方米	65050	
36	填方	中粗砂		立方米	20138	
37	填方	土		立方米	31836	
二、污水工程						
1	污水管道	高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	DN400	米	2617	中粗砂基础，柔性橡胶圈，承插连接。
2	污水管道	高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	DN500	米	1461	中粗砂基础，柔性橡胶圈，承插连接。
3	污水管道	聚乙烯PE100管	DN250	米	6	中粗砂基础，柔性橡胶圈，承插连接。
4	污水管道	聚乙烯PE100管	DN500	米	43	中粗砂基础，柔性橡胶圈，承插连接。
5	污水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1000	座	82	20S515,页30，配套安装防坠落安全网。
6	污水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1250	座	9	20S515,页30，配套安装防坠落安全网。
7	污水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1500	座	3	20S515,页30，配套安装防坠落安全网。
8	污水检查井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	1700×1100	座	3	20S515,页43，配套安装防坠落安全网。
9	污水沉泥井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	⌀1000	座	1	20S515,页313，配套安装防坠落安全网。
10	跌水井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	2100×1000	座	4	20S515,页259，配套安装防坠落安全网。
11	跌水井	C25砼、C30砼、HPB235钢筋、HRB335钢筋	3600×1600	座	1	20S515,页272，配套安装防坠落安全网。
12	牵引工作井	C20砼、砖砌	⌀2500	座	2	详见牵引工作井设计图
13	污水提升泵站	C20砼、砖砌	⌀3000	座	1	详见一体式污水提升泵站设计图
14	挖方	土		立方米	22039	
15	填方	中粗砂		立方米	9027	
16	填方	土		立方米	12163	

说明：

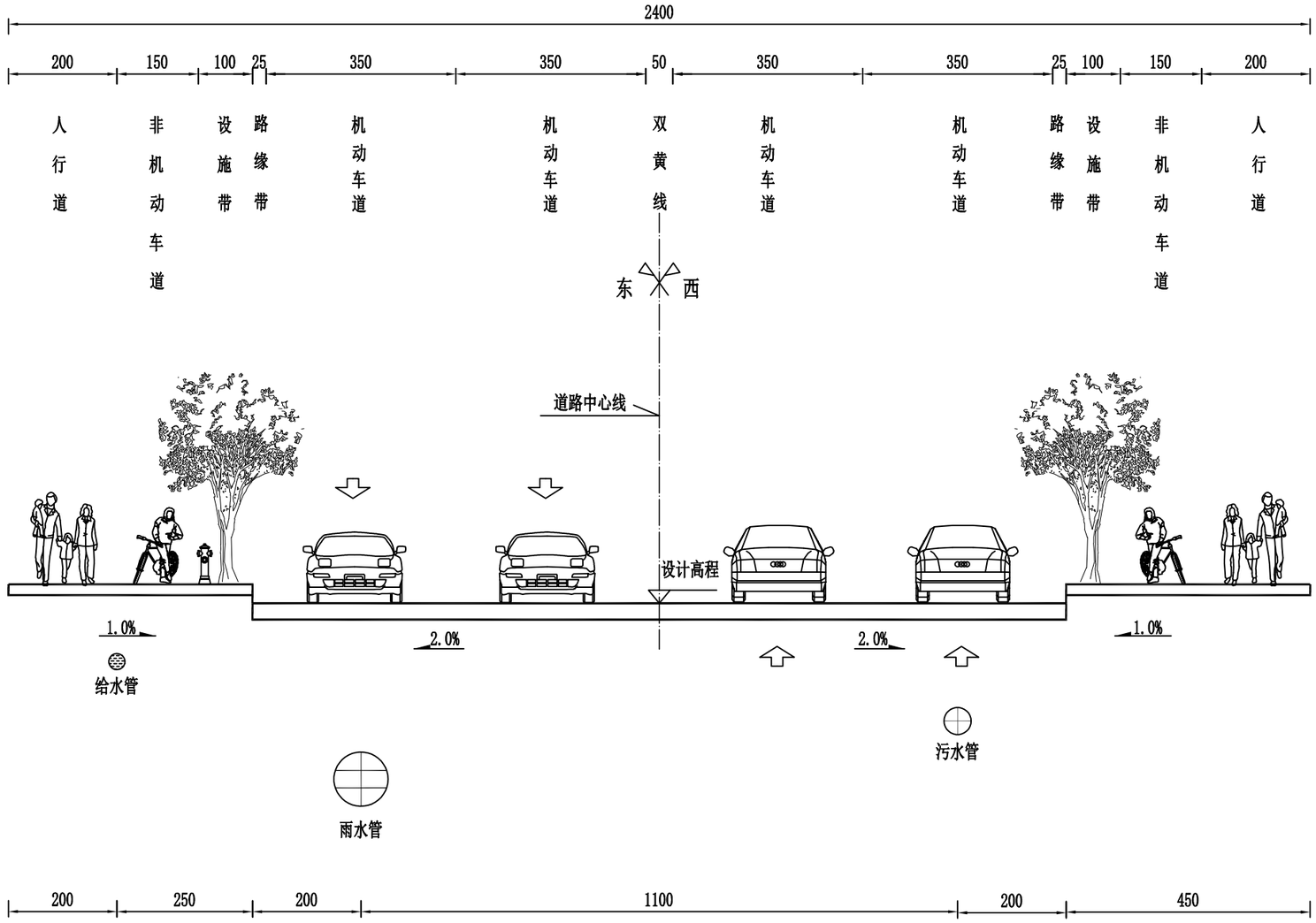
1、管道长度为检查井中心之间的距离。

2、本表为主要工程数量表，不得直接作为清单使用。

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

给排水标准横断面设计图

1:100



说明:

1、本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。

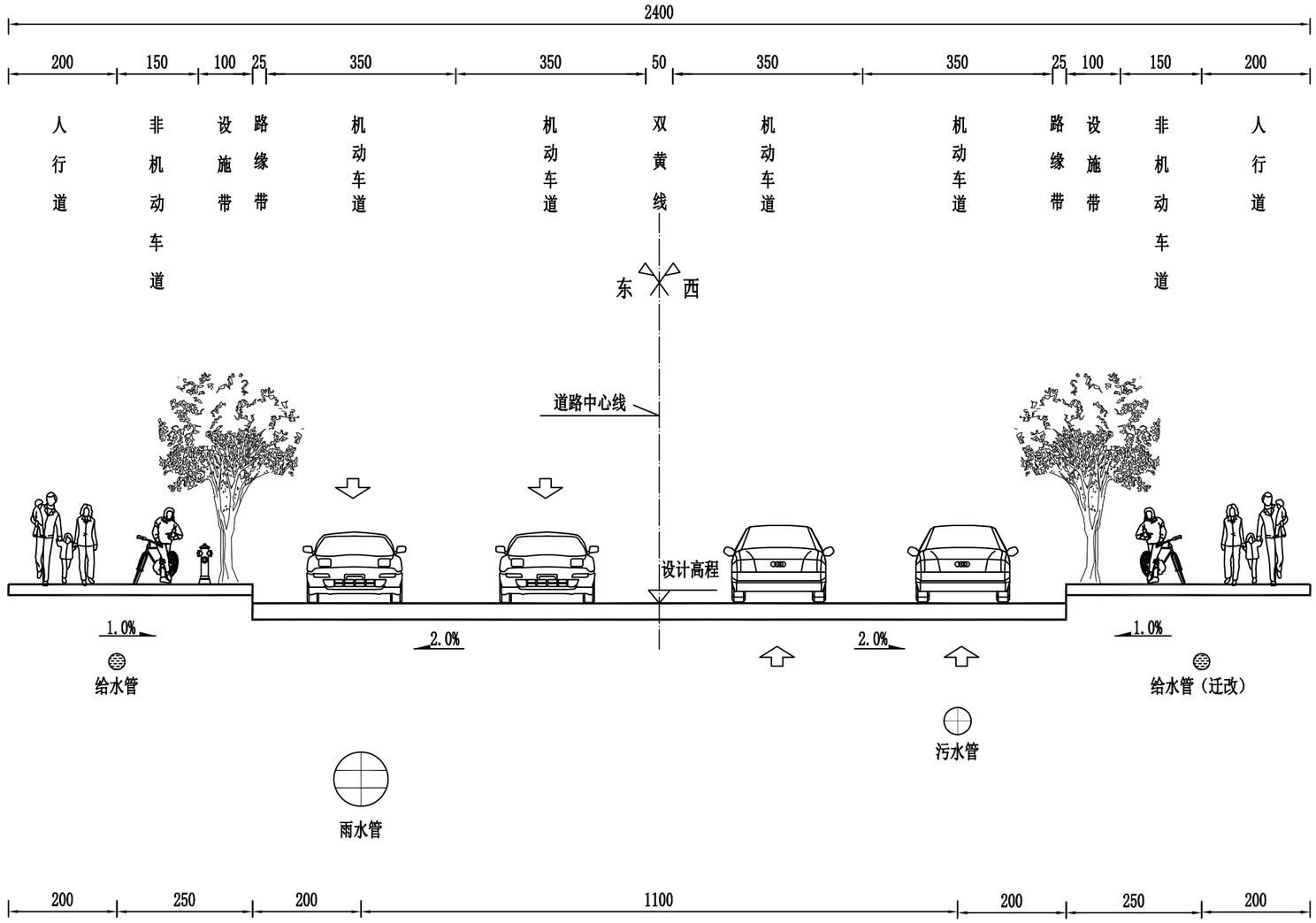
2、本图适用于工业二路、工业三路、工业五路南段、槐东二路。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 给排水标准横断面设计图	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

给排水标准横断面设计图

1:100



说明:

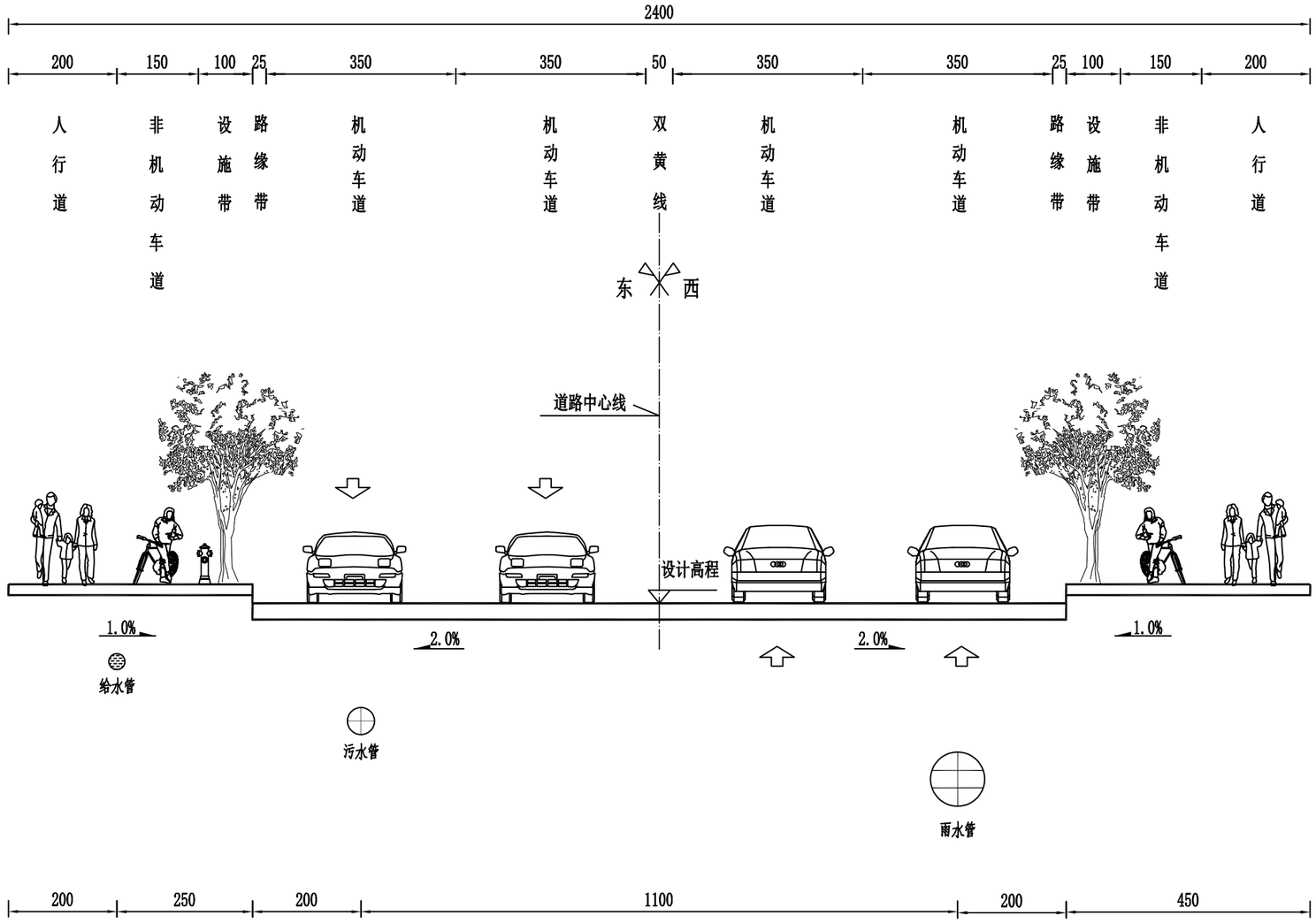
1、本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。
2、本图适用于工业四路。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 给排水标准横断面设计图	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

给排水标准横断面设计图

1:100



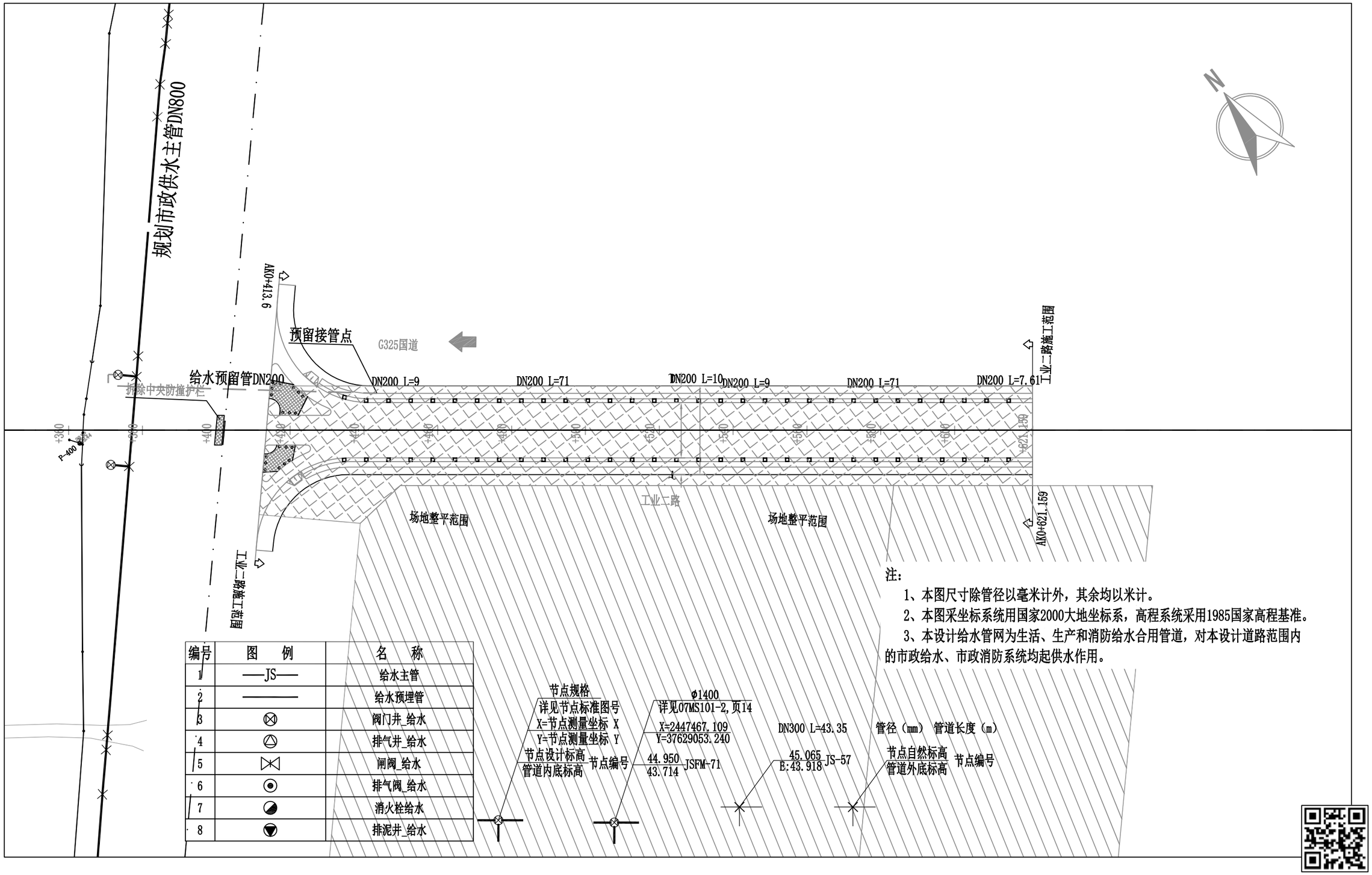
说明:

1、本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。

2、本图适用于工业五路北段。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 给排水标准横断面设计图	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（工业二路）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

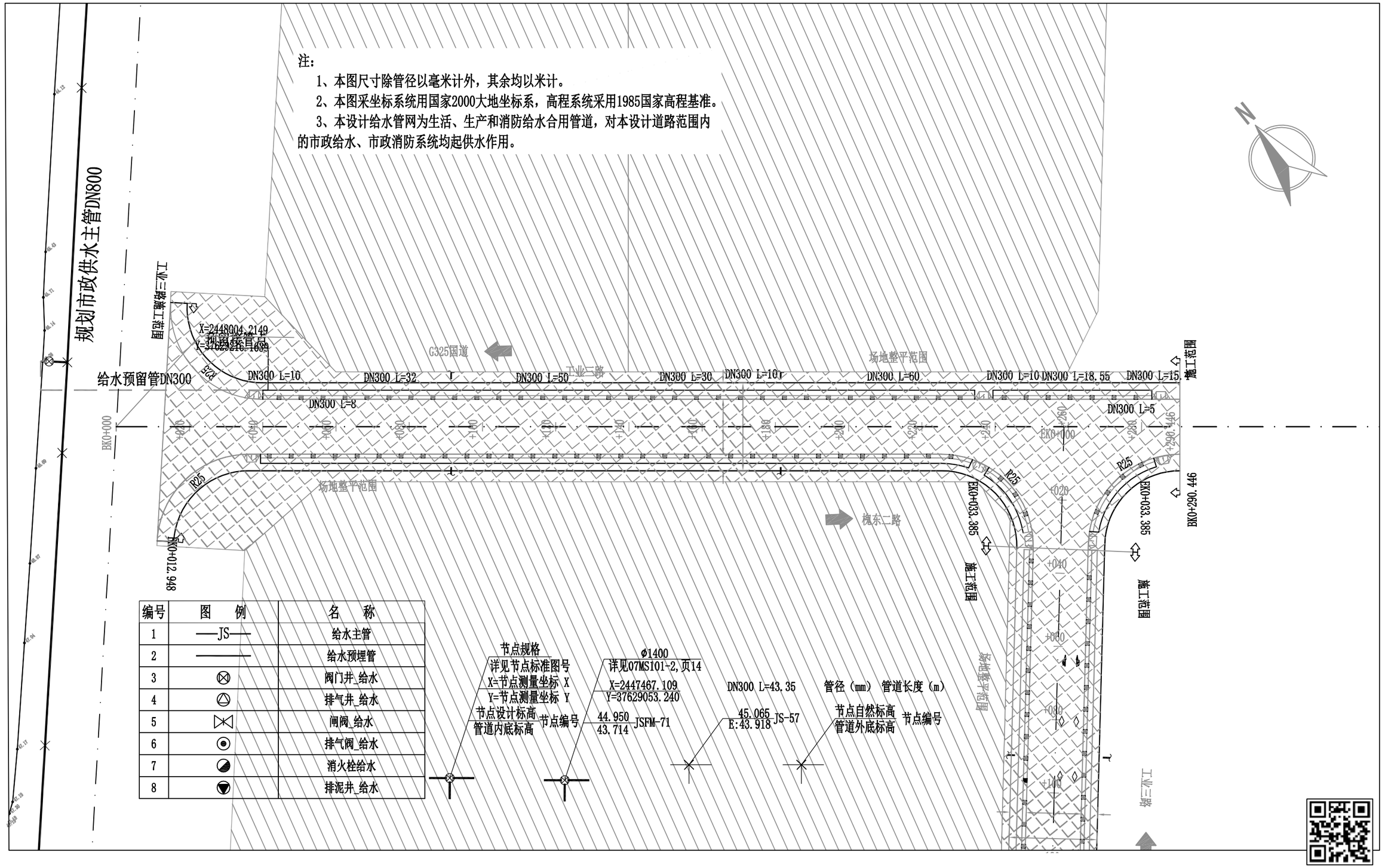
道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化

注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。



编号	图 例	名 称
1	—JS—	给水主管
2	———	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	⊘	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◒	消火栓给水
8	▽	排泥井_给水

节点规格
详见节点标准图号
X=节点测量坐标 X
Y=节点测量坐标 Y
节点设计标高
管道内底标高 节点编号

Φ1400
详见07MS101-2,页14
X=2447467.109
Y=37629053.240
44.950
43.714 JSFM-71

DN300 L=43.35 管径（mm） 管道长度（m）
45.065
E:43.918 JS-57 节点编号
节点自然标高
管道外底标高

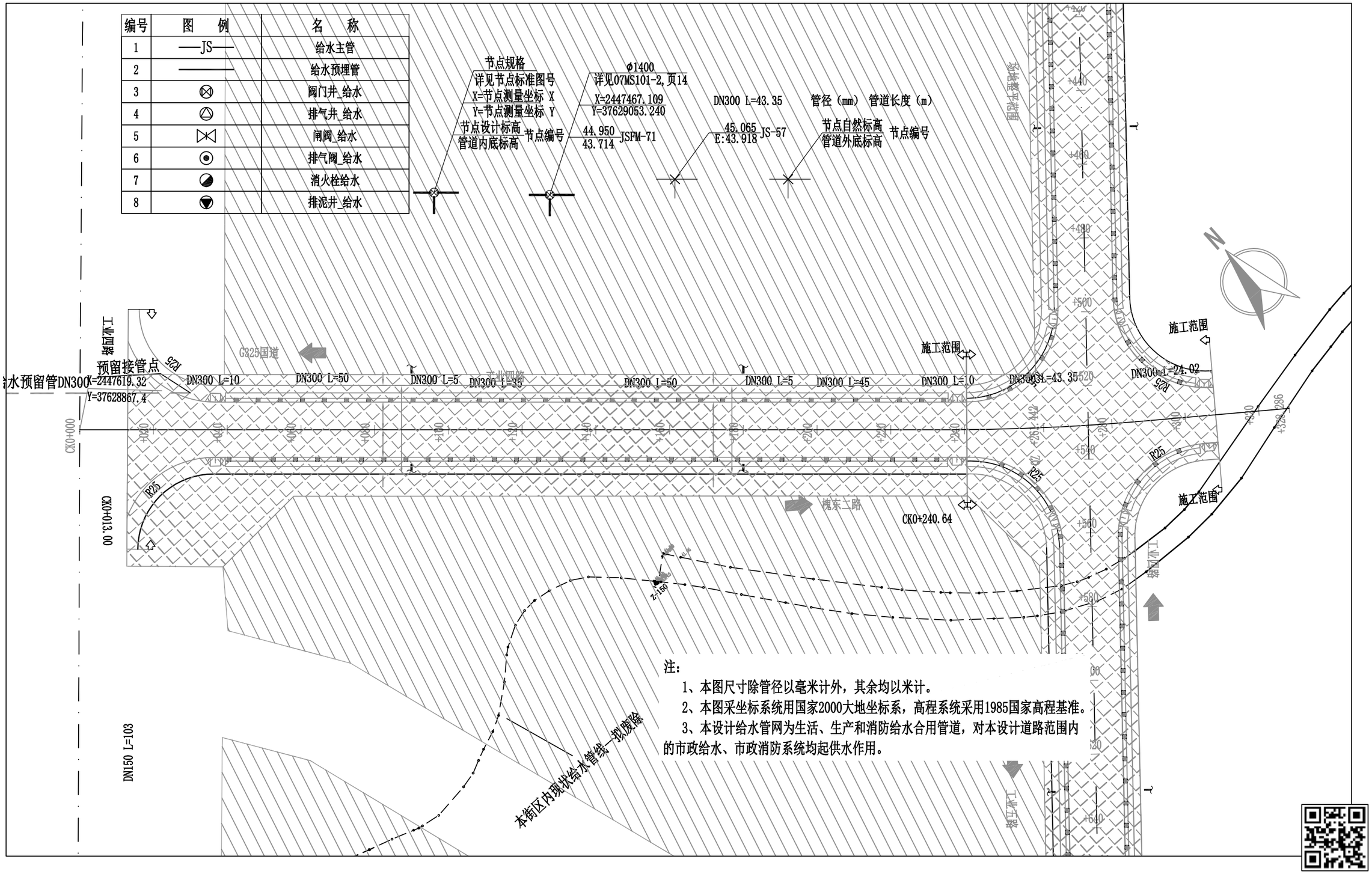
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图 号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施	给水平面图（工业三路）	审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

编号	图　例	名　称
1	—JS—	给水主管
2	————	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	△	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◒	消火栓给水
8	▼	排泥井_给水

节点规格
详见节点标准图号
X=节点测量坐标 X
Y=节点测量坐标 Y
节点设计标高
管道内底标高　节点编号

φ1400
详见07MS101-2,页14
X=2447467.109
Y=37629053.240
44.950
43.714　JSPM-71

DN300 L=43.35　管径（mm） 管道长度（m）
45.065　JS-57
E:43.918
节点自然标高
管道外底标高　节点编号

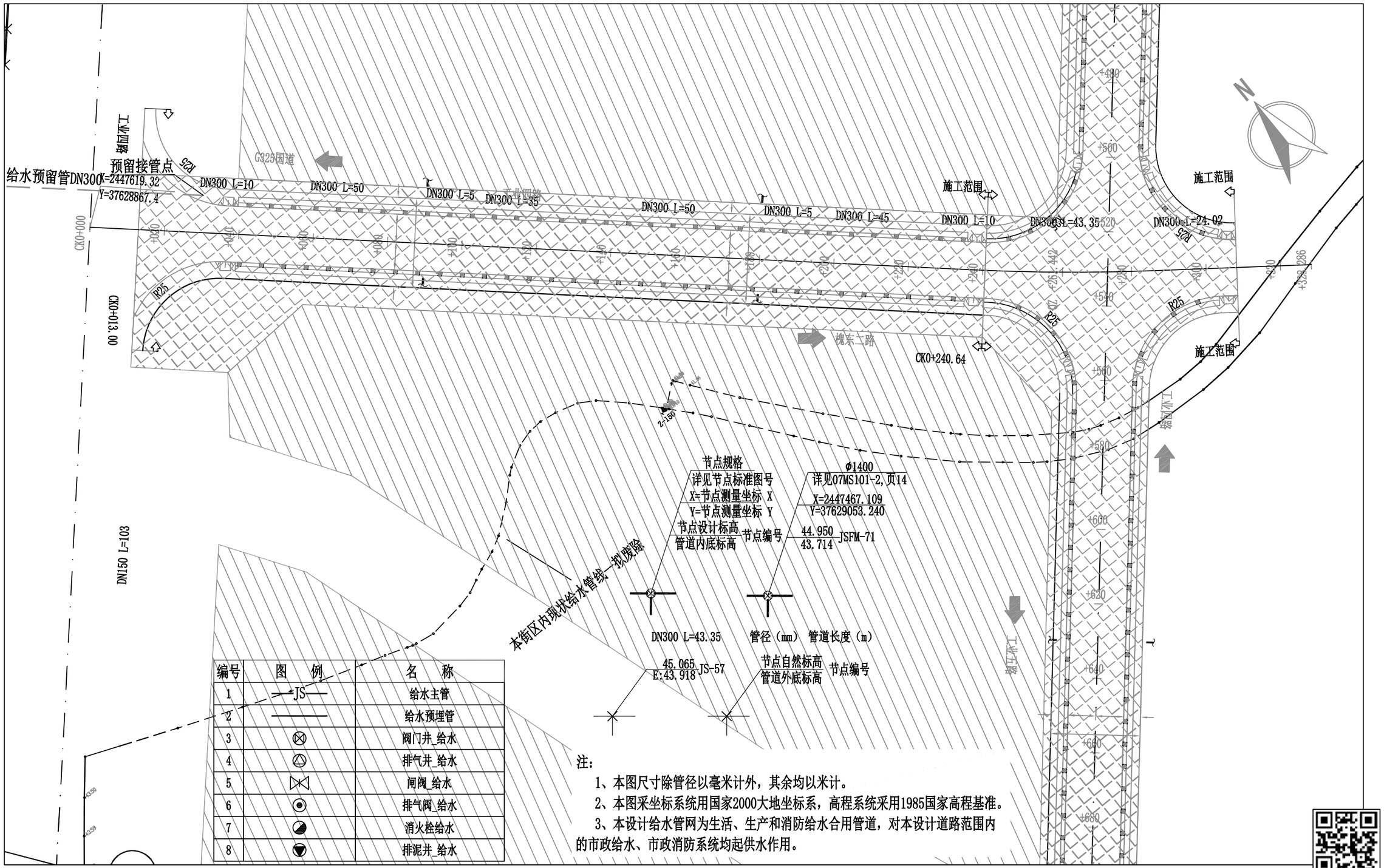


注：
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。
3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（工业四路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

道路		给排水			建筑	
桥隧		电气			结构	
交通		燃气			绿化	



编号	图 例	名 称
1	JS	给水主管
2		给水预埋管
3		阀门井_给水
4		排气井_给水
5		闸阀_给水
6		排气阀_给水
7		消火栓给水
8		排泥井_给水

注：

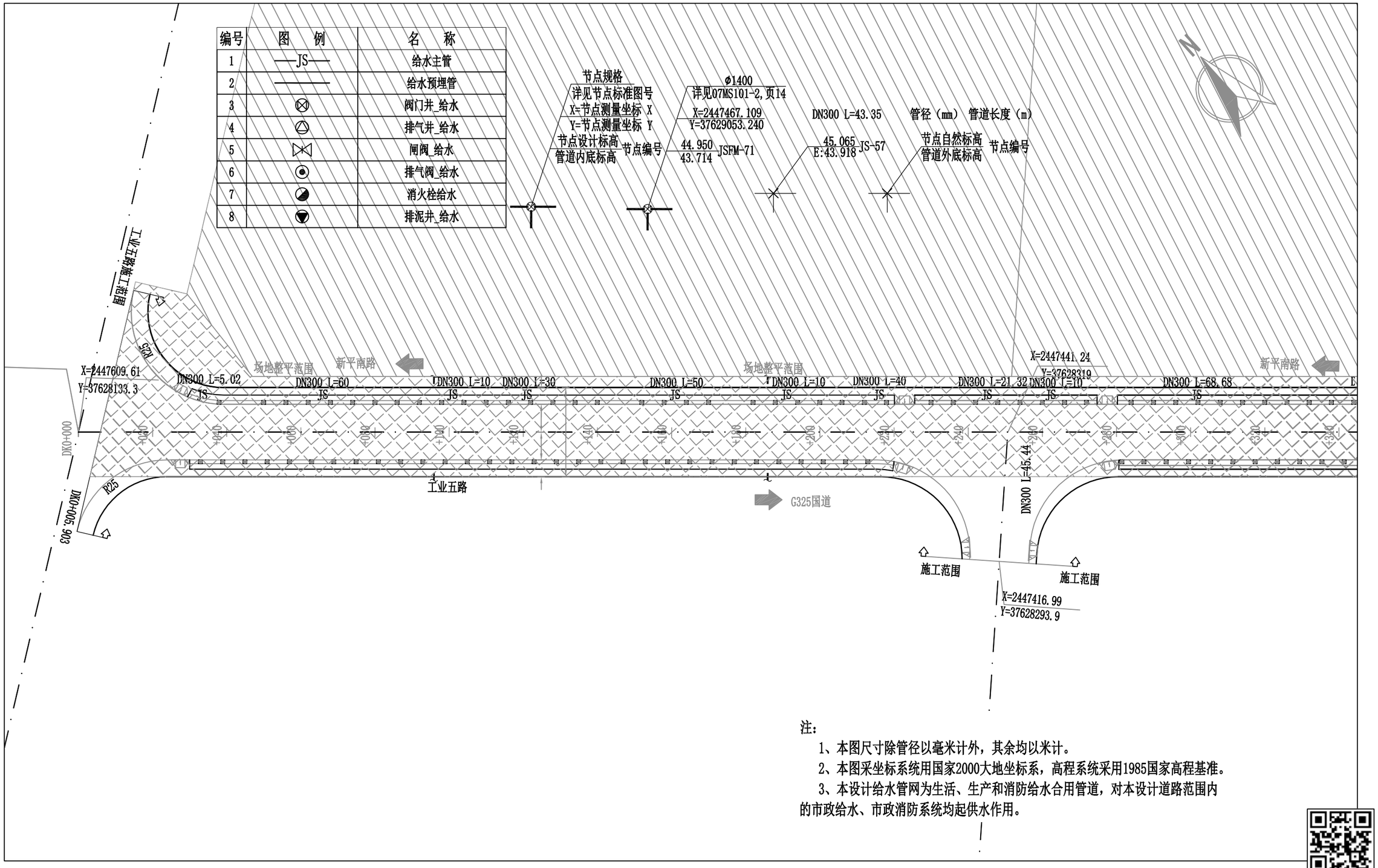
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（管线迁改）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图 号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



编号	图 例	名 称
1	—JS—	给水主管
2	———	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	△	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◕	消火栓给水
8	▼	排泥井_给水

注：

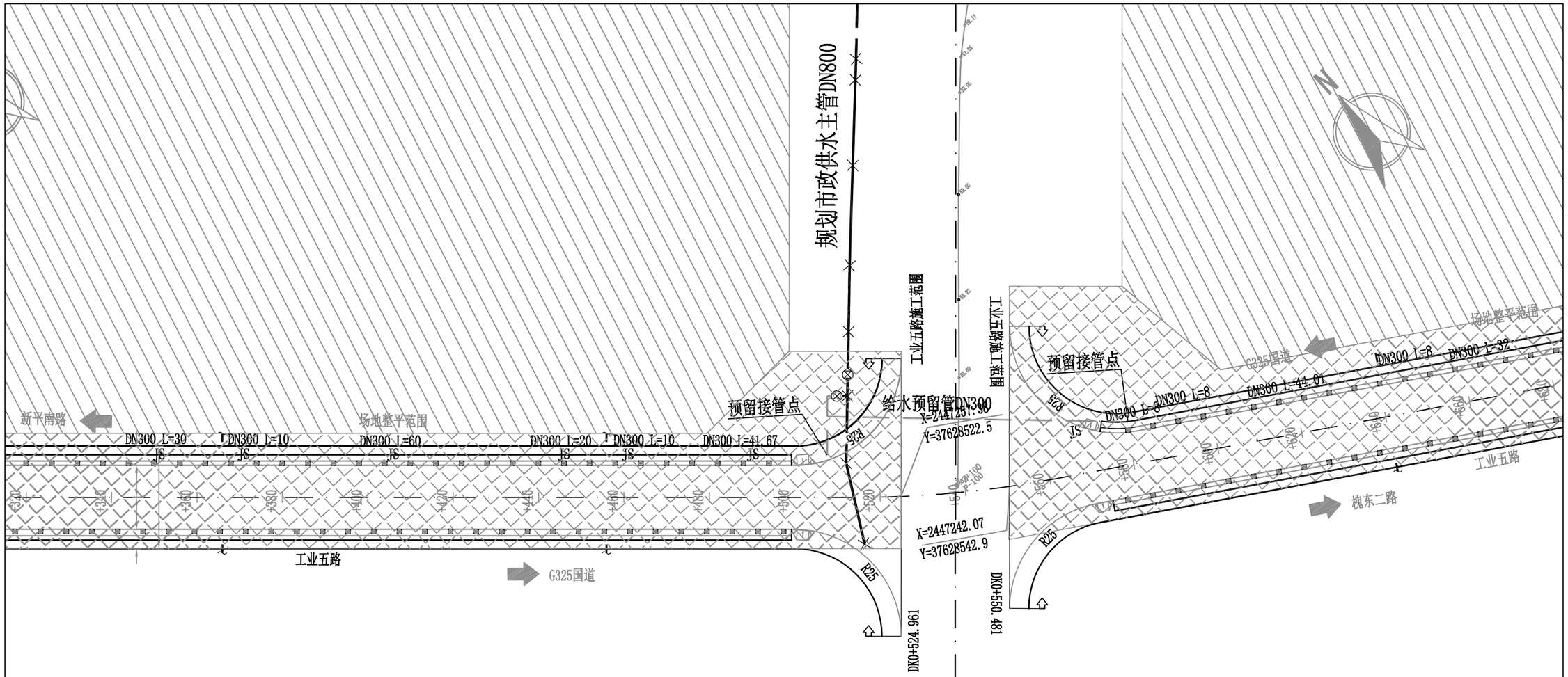
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

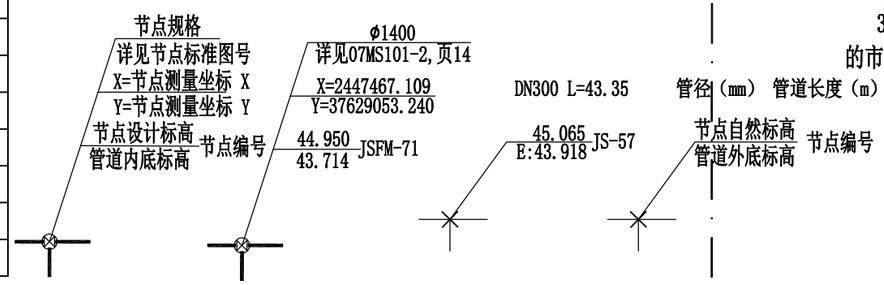
3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 给水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳	谢小芳	专业负责人	龚运国	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-05	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	谢小芳	校 核	陈絮莹	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才	孙敦才	设 计	龚运国	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	A

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



编号	图 例	名 称
1	—JS—	给水主管
2	———	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	△	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◪	消火栓给水
8	▽	排泥井_给水



注：

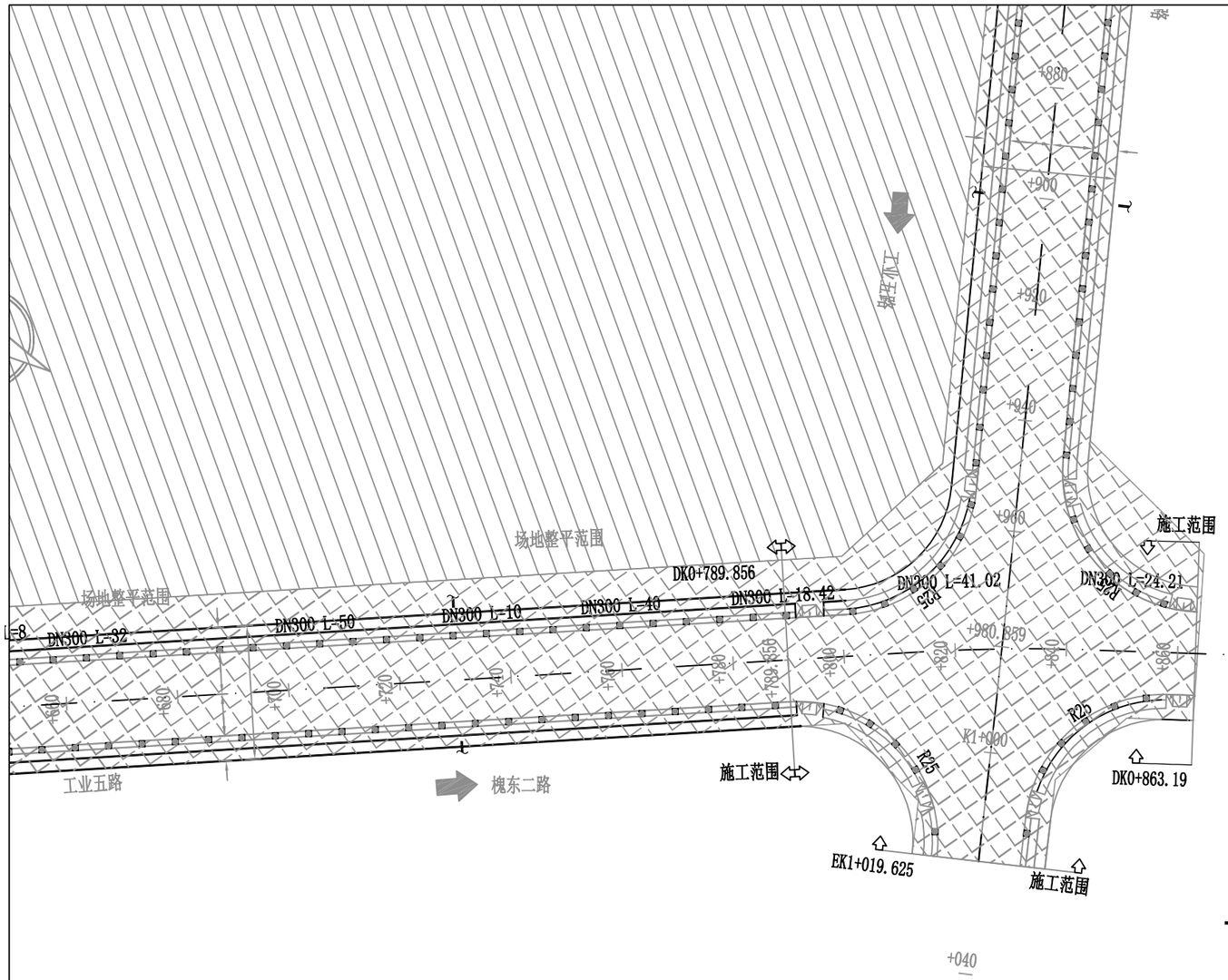
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

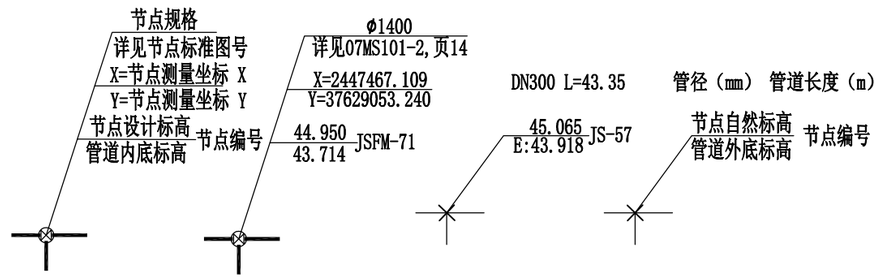
3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



编号	图 例	名 称
1	—JS—	给水主管
2	———	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	△	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◪	消火栓给水
8	▽	排泥井_给水



注：

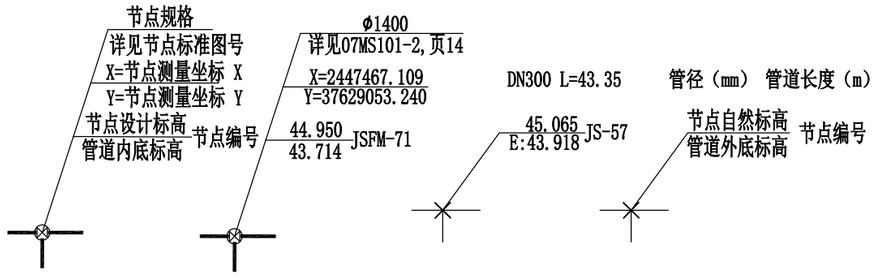
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

编号	图　例	名　称
1	—JS—	给水主管
2	———	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	⊘	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◒	消火栓给水
8	▼	排泥井_给水



注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

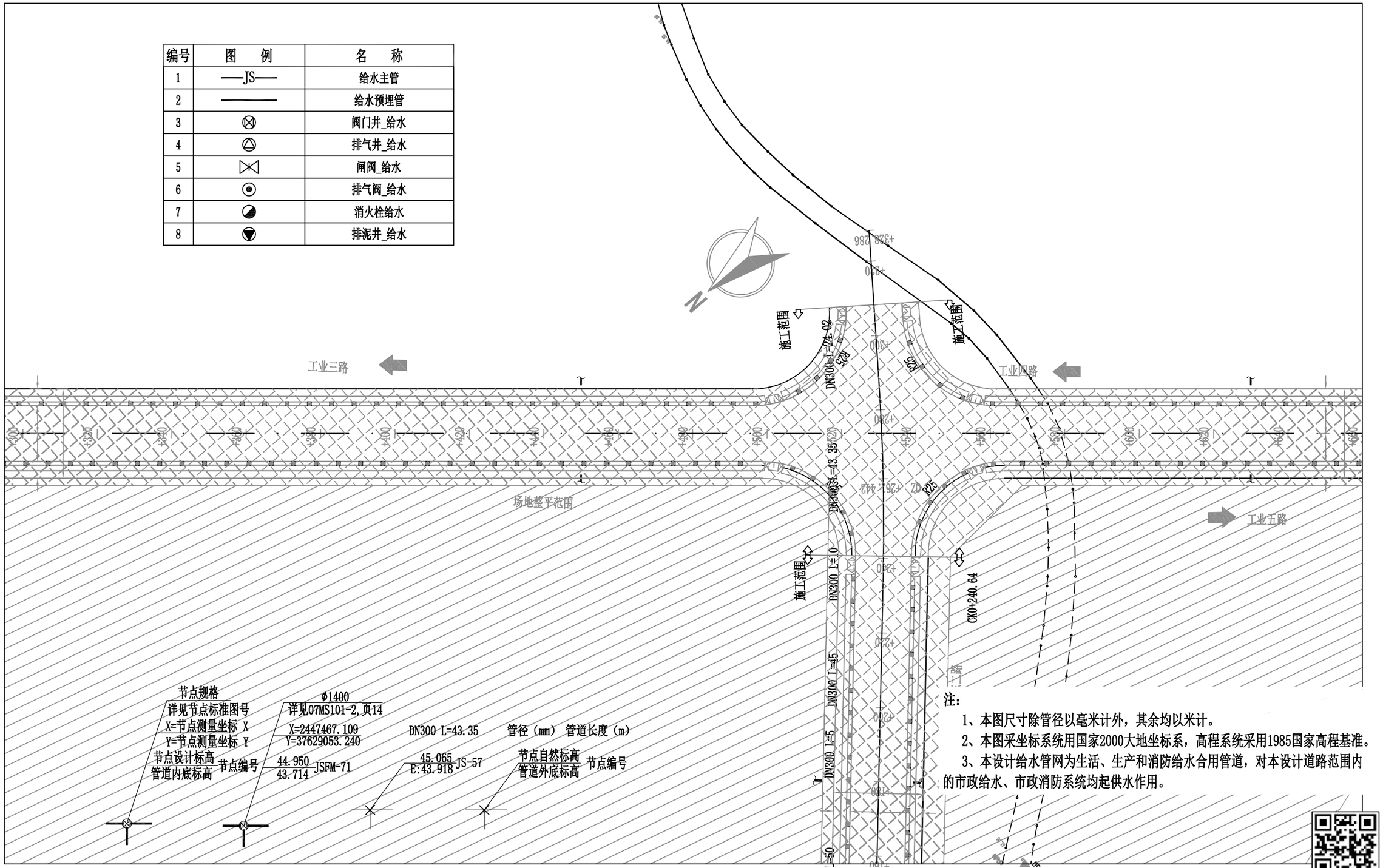
2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（槐东二路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

建筑 结构 绿化 | 给排水 电气 燃气 | 道路 桥隧 交通

编号	图　例	名　称
1	—JS—	给水主管
2	————	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	△	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◕	消火栓给水
8	▼	排泥井_给水



注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

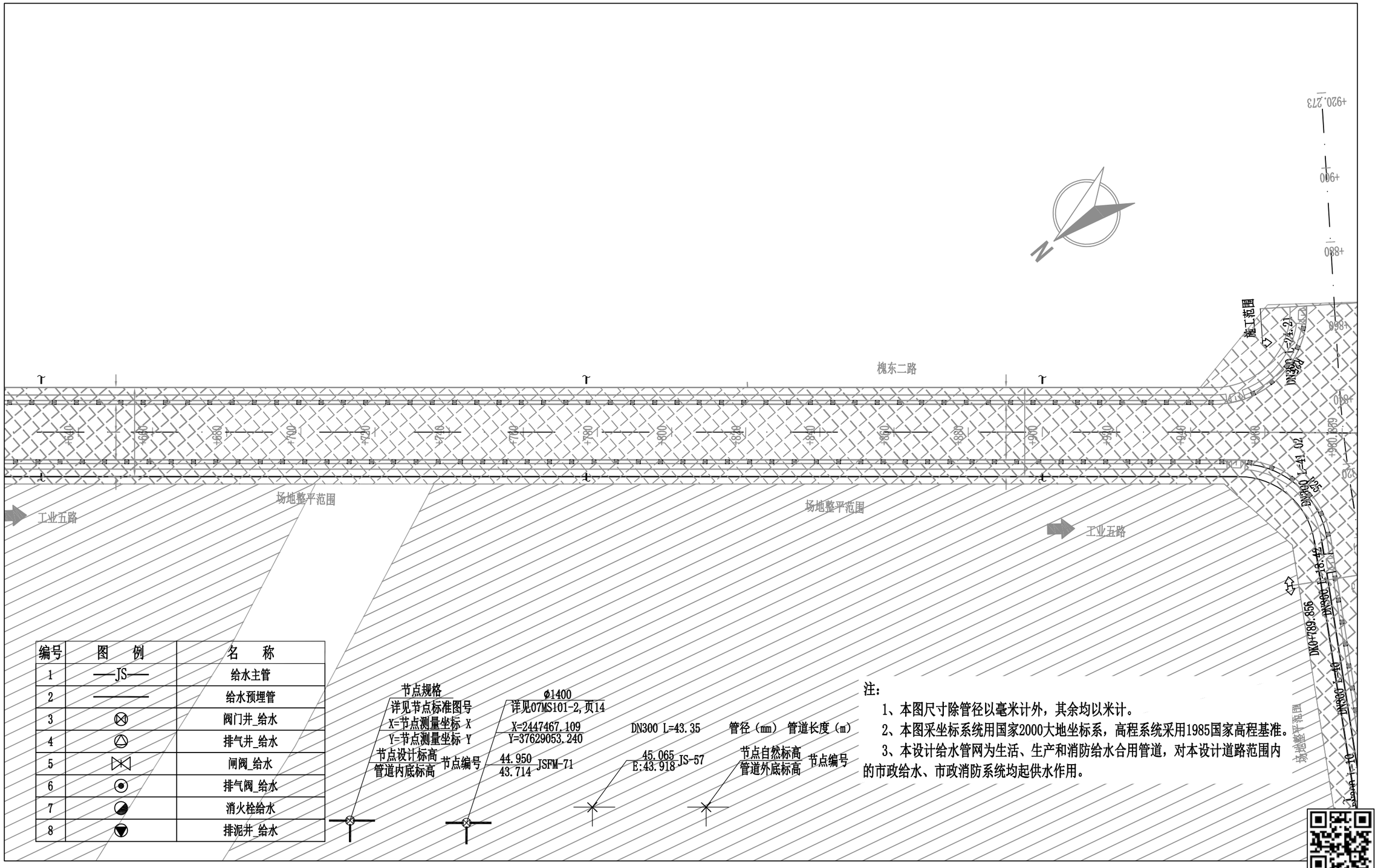
2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

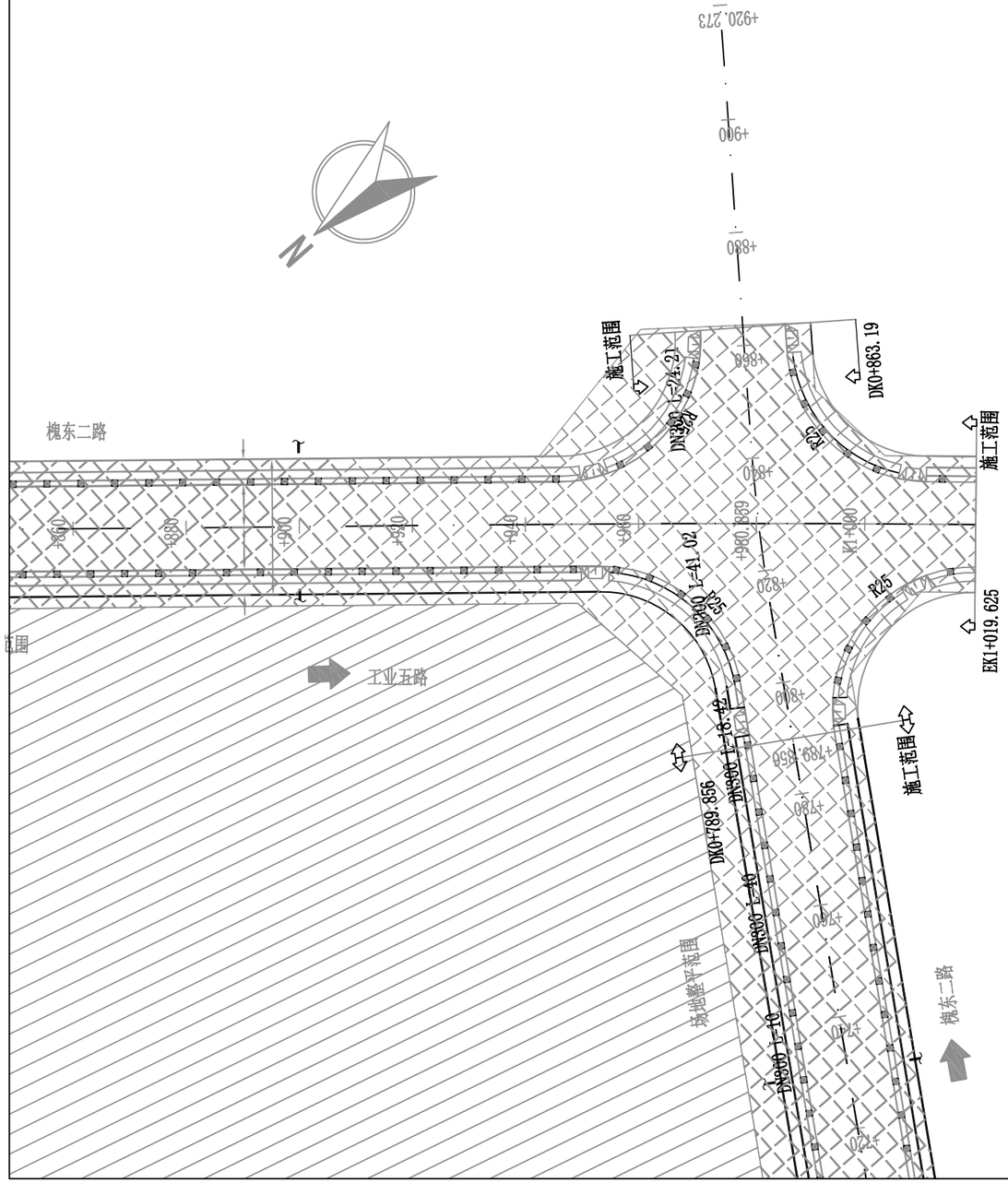
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（槐东二路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

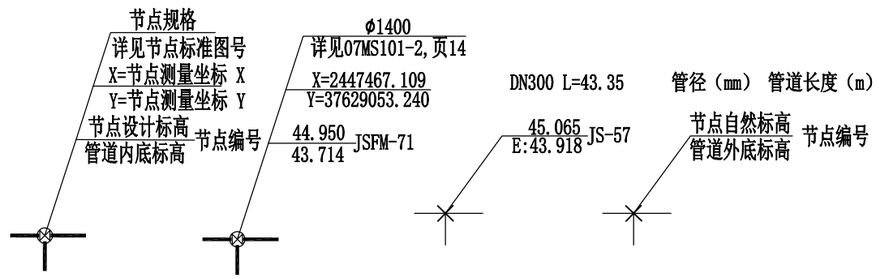
道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化


槐东二路
工业五路
场地整平范围
施工范围
DN300 L=43.35
45.065
E:43.918 JS-57
JSFM-71
DN300 L=41.02
DN300 L=41.18
DN300 L=41.18
DN300 L=41.18

道路 | 桥隧 | 交通 | | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



编号	图　例	名　称
1	—JS—	给水主管
2	————	给水预埋管
3	⊗	阀门井_给水
4	△	排气井_给水
5	⋈	闸阀_给水
6	⊙	排气阀_给水
7	◕	消火栓给水
8	▽	排泥井_给水



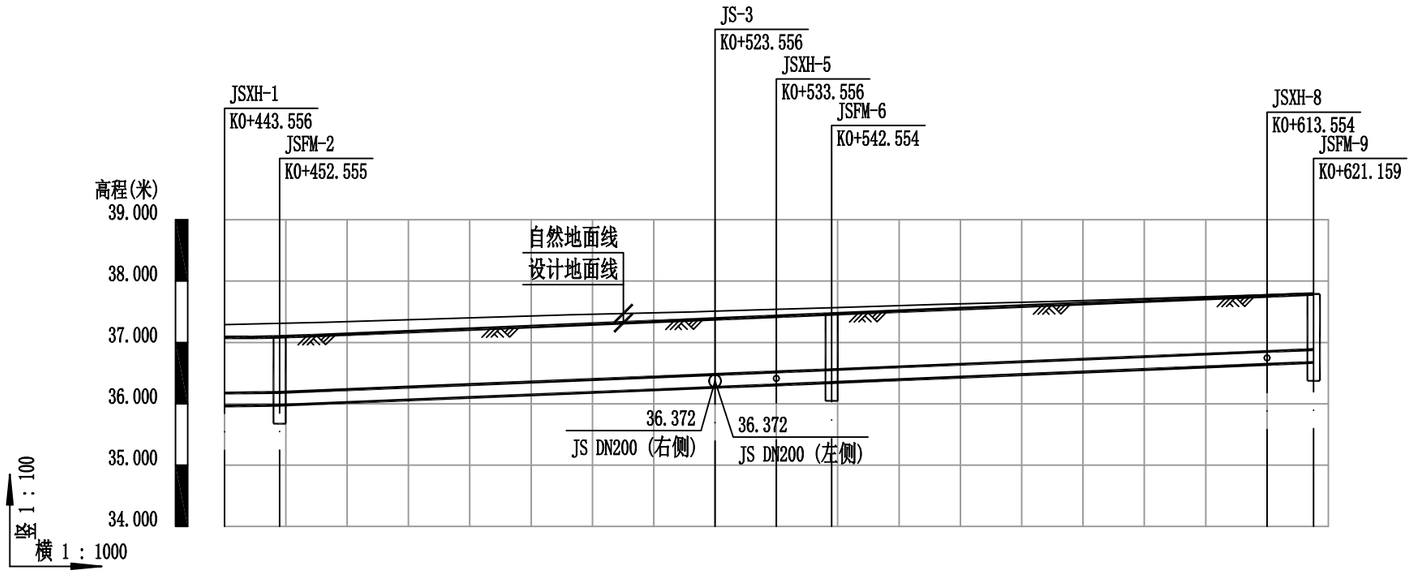
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

3、本设计给水管网为生活、生产和消防给水合用管道，对本设计道路范围内的市政给水、市政消防系统均起供水作用。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水平面图（槐东二路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

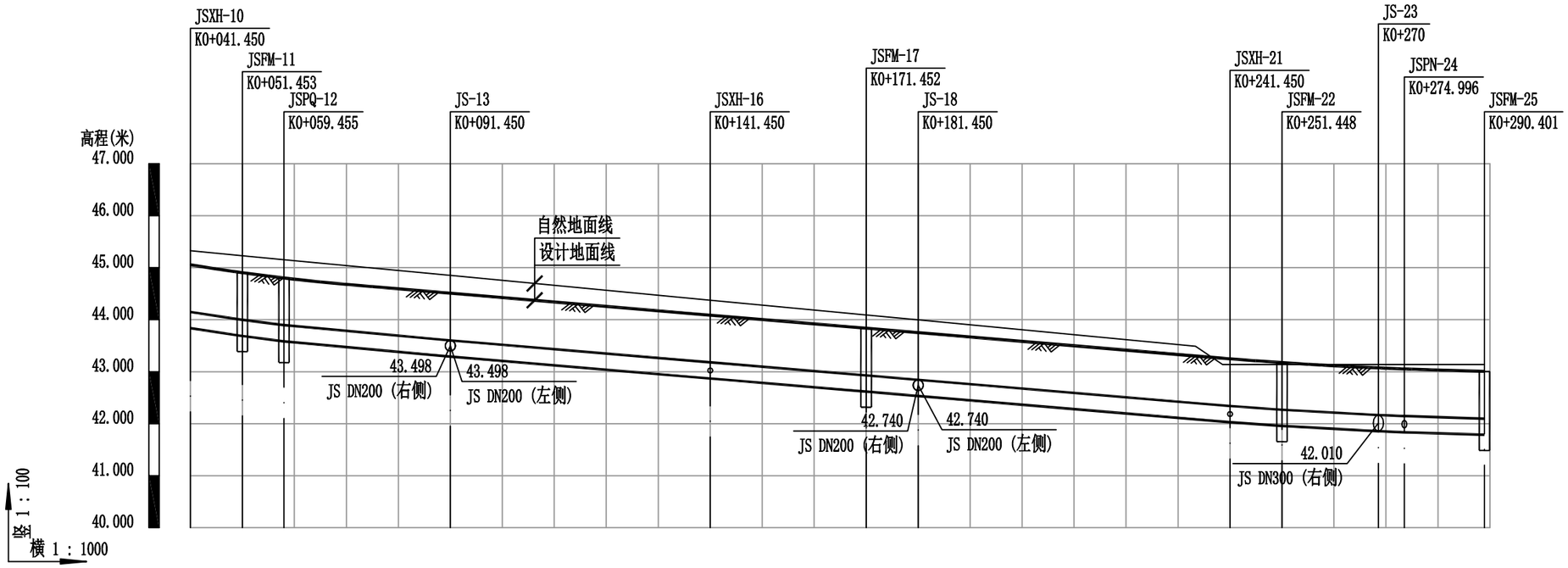


自然地面标高	37.289	37.311				37.511	37.541	37.568				37.778	37.790	
设计地面标高	37.082	37.091				37.383	37.425	37.462				37.758	37.790	
设计管内底标高	35.966	35.976				36.268	36.309	36.347				36.643	36.674	
管顶覆土	0.9	0.9				0.9	0.9	0.9				0.9	0.9	
管内底埋深	1.12	1.12				1.12	1.12	1.12				1.12	1.12	
管径及坡度	DN200 0.11	DN200 0.41				DN200 0.42								
平面距离	9	71				10	9	71				7.61		
管道基础	砂石基础													
井编号	JSXH-1	JSFM-2				JS-3	JSXH-5	JSFM-6				JSXH-8	JSFM-9	
道路桩号	K0+443.556	K0+452.555				K0+523.556	K0+533.556	K0+542.554				K0+613.554	K0+621.159	

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水管道纵断面图（工业二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-06
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09

版本 A

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



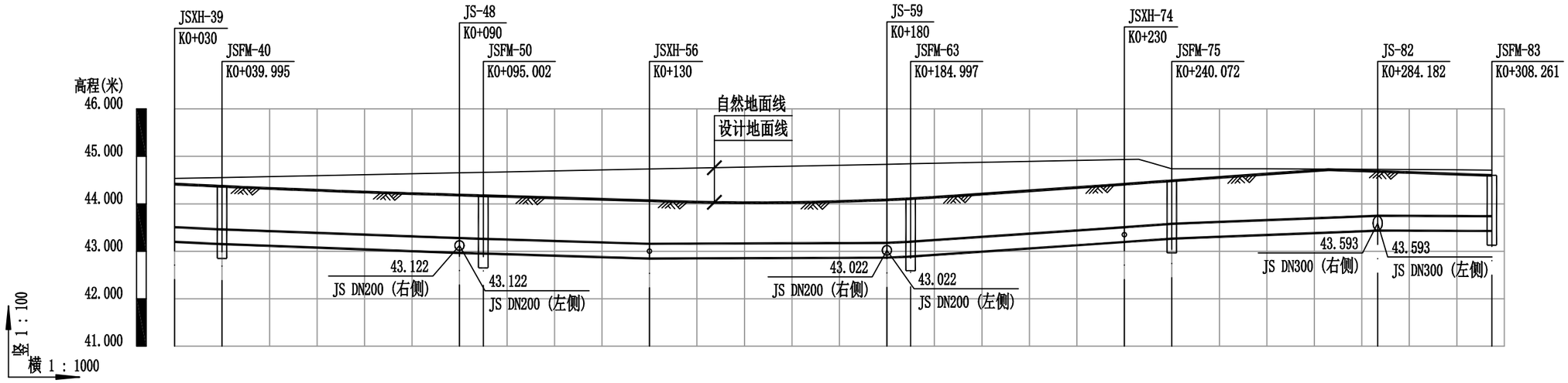
自然地面标高	45.326	45.231	45.155	44.851	44.376	44.091	43.996	43.140	43.140	43.140	43.140	43.140
设计地面标高	45.056	44.905	44.802	44.509	44.088	43.835	43.751	43.247	43.175	43.073	43.053	43.005
设计管内底标高	43.837	43.686	43.583	43.290	42.869	42.617	42.532	42.028	41.956	41.854	41.834	41.786
管顶覆土	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
管内底埋深	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
管径及坡度	1.51 DN300	1.28 DN300	DN300 0.92	DN300 0.84				0.73 DN300	DN300 0.55	0.4 DN300	DN300 0.31	
平面距离	10	8	32	50	30	10	60	10	18.55	5	15.4	
管道基础	砂石基础											
井编号	JSXH-10	JSFM-11	JSPQ-12	JS-13	JSXH-16	JSFM-17	JS-18	JSXH-21	JSFM-22	JS-23	JSPN-24	JSFM-25
道路桩号	K0+041.450	K0+051.453	K0+059.455	K0+091.450	K0+141.450	K0+171.452	K0+181.450	K0+241.450	K0+251.448	K0+270	K0+274.996	K0+290.401

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 给水管道纵断面图（工业三路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-06
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09

版本 A

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

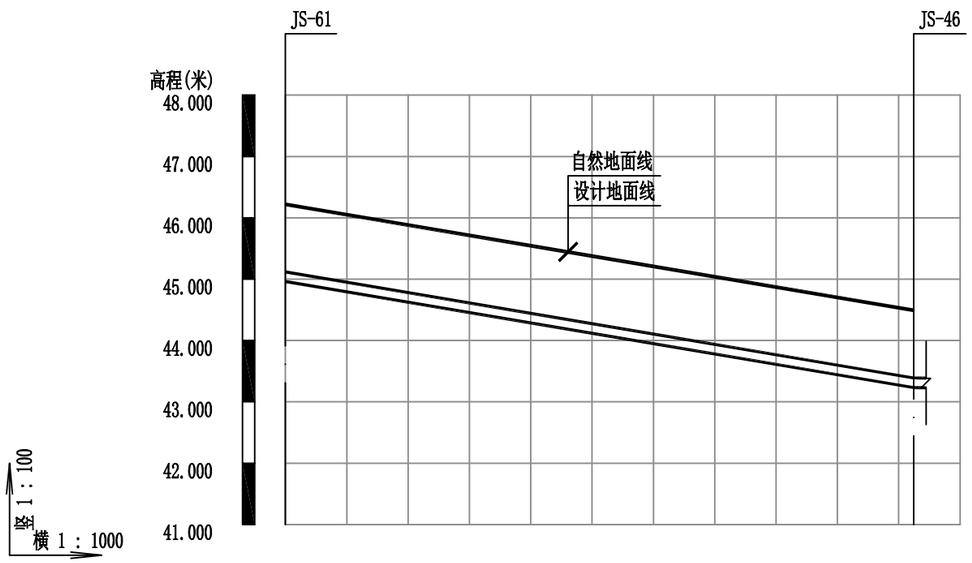
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



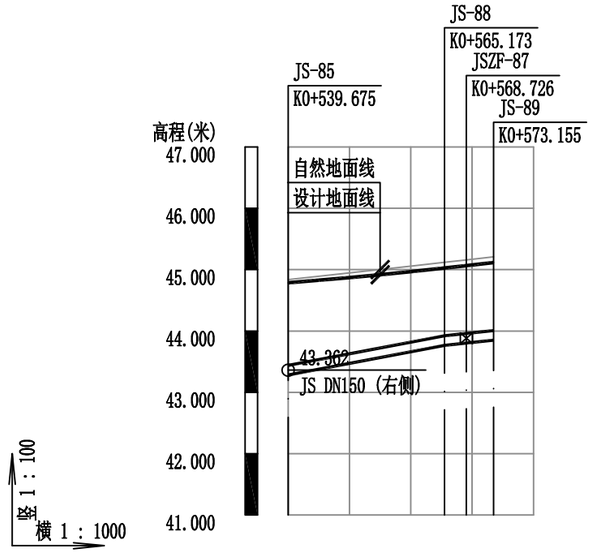
自然地面标高	44.534	44.554							44.654	44.664							44.734						
设计地面标高	44.415	44.369							44.185	44.170							44.065						
设计管内底标高	43.197	43.150							42.966	42.951							42.846						
管顶覆土	0.9	0.9							0.9	0.9							0.9						
管内底埋深	1.22	1.22							1.22	1.22							1.22						
管径及坡度	DN300 0.47		DN300			0.37		DN300			0.3		DN300			0.04	DN300 0.49		DN300			0.68	
平面距离	10		50					5			35		50				5		45				
管道基础	砂石基础																						
井编号	JSXH-39	JSFM-40						JS-48	JSFM-50				JSXH-56				JS-59	JSFM-63					
道路桩号	K0+030	K0+039.995						K0+090	K0+095.002				K0+130				K0+180	K0+184.997					

自然地面标高	44.834	44.844							44.934	44.740							44.702						44.701
设计地面标高	44.085	44.109							44.415	44.485							44.683						44.600
设计管内底标高	42.866	42.890							43.196	43.267							43.437						43.428
管顶覆土	0.9	0.9							0.9	0.9							0.93						0.85
管内底埋深	1.22	1.22							1.22	1.22							1.25						1.17
管径及坡度	DN300	0.49		DN300		0.68		DN300	0.71			DN300		0.39		DN300		0.03					
平面距离	5		45					10			43.35						24.02						
管道基础	砂石基础																						
井编号	JS-59	JSFM-63						JSXH-74	JSFM-75							JS-82						JSFM-83	
道路桩号	K0+180	K0+184.997						K0+230	K0+240.072							K0+284.182						K0+308.261

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	46.220	44.504
设计地面标高	46.220	44.491
设计管内底标高	44.961	43.232
管顶覆土	1.1	1.1
管内底埋深	1.26	1.26
管径及坡度	DN150 1.69	
平面距离	102.45	
井编号	JS-61	JS-46
管道基础	砂石基础	
道路桩号		

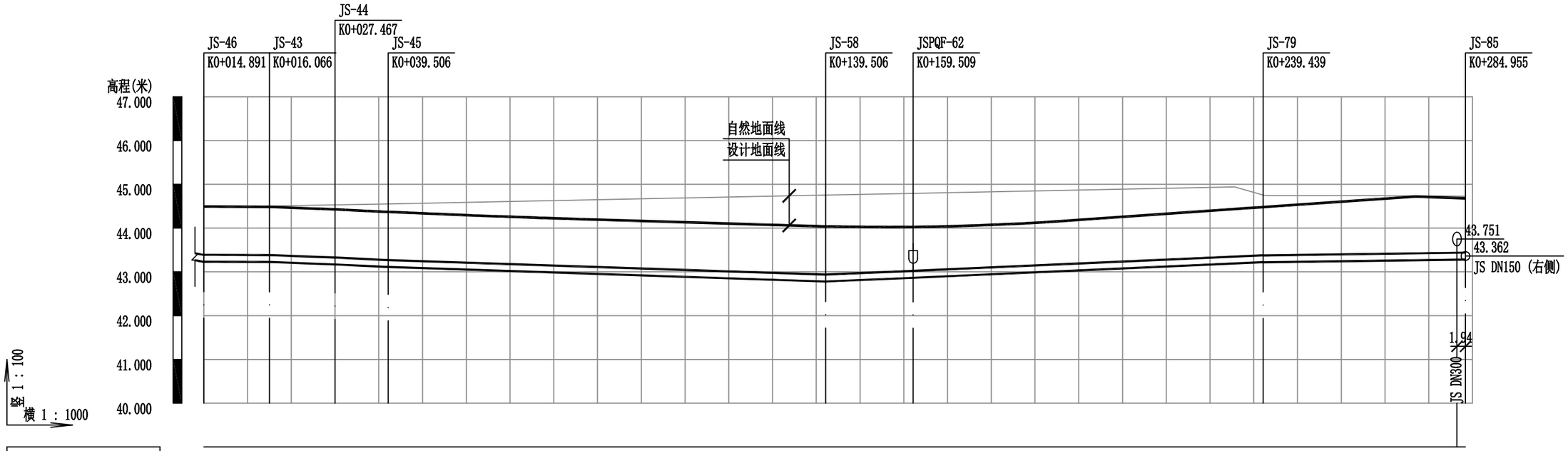


自然地面标高	44.838	45.119	45.160 45.211
设计地面标高	44.547	45.029	45.067 45.115
设计管内底标高	43.283	43.765	43.803 43.851
管顶覆土	1.1	1.1	1.1 1.1
管内底埋深	1.26	1.26	1.26 1.26
管径及坡度	DN150 1.89	DN150 1.07	
平面距离	25.5	3.56	4.43
井编号	JS-85	JS-88	JS-89 JSZF-87
管道基础	砂石基础		
道路桩号	K0+539.675	K0+565.173	K0+568.726 K0+573.155

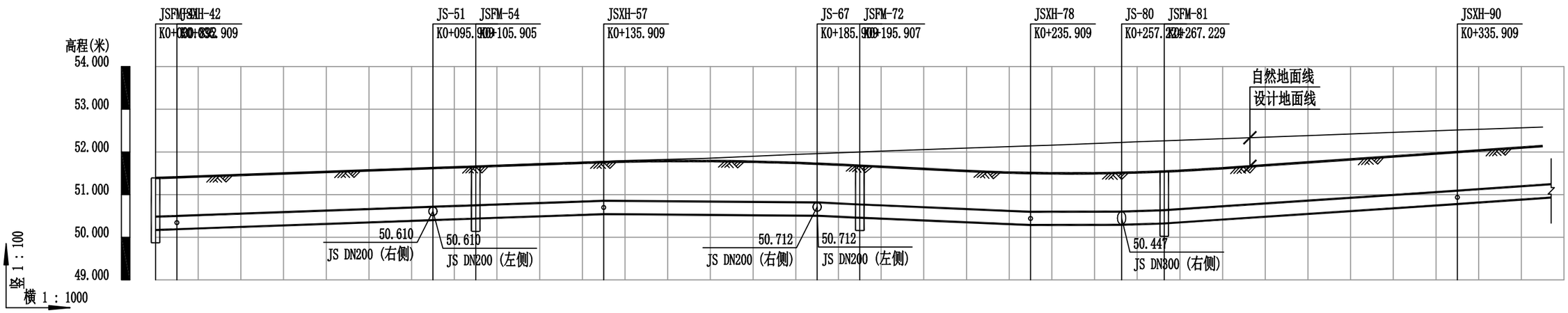
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司
HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD

建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水管道纵断面图（管线迁改）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-06	版本 A
工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
			项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

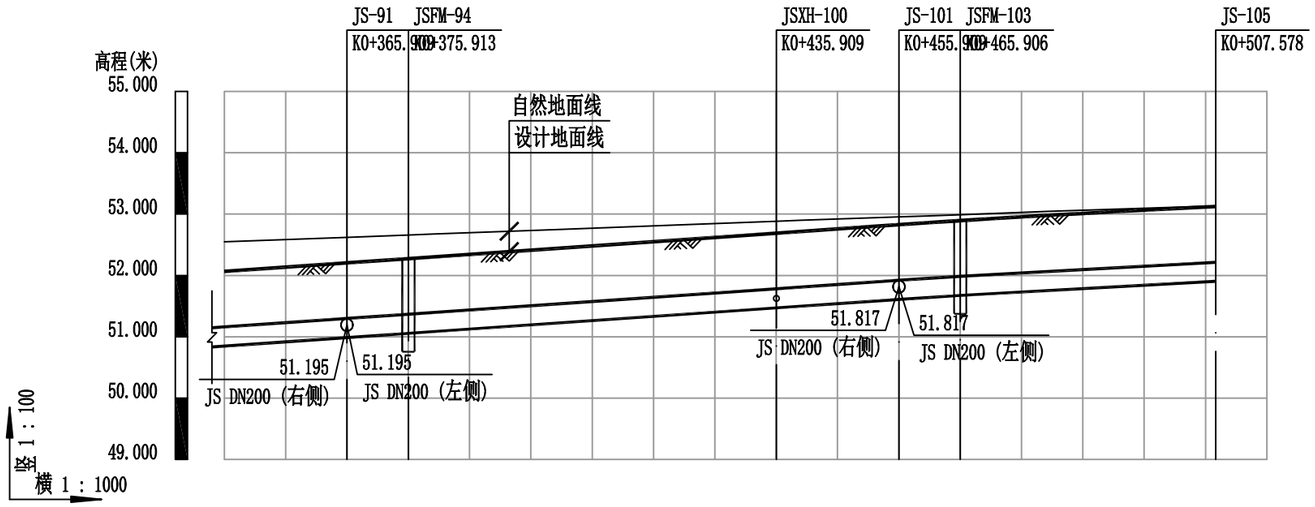
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



| | | |

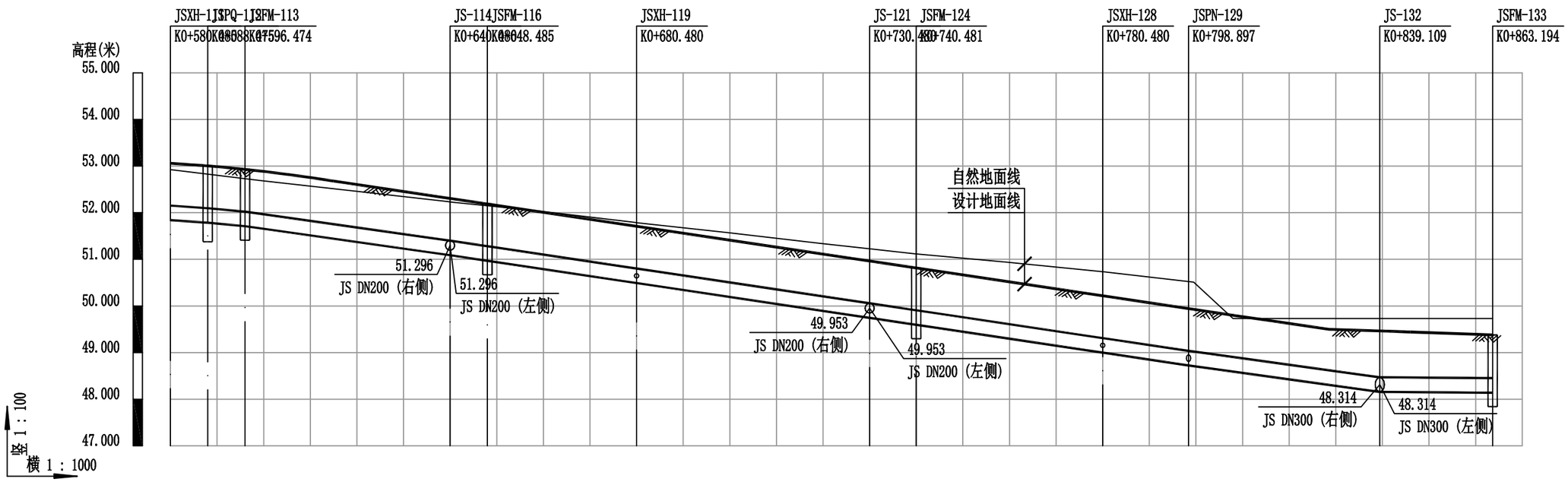

高程(米)
54.000
53.000
52.000
51.000
50.000
49.000
竖 1：100
横 1：1000
JSFM-41
JSXH-42
JS-51
JSFM-54
JSXH-57
JS-67
JSFM-72
JSXH-78
JS-80
JSFM-81
JSXH-90
自然地面线
设计地面线
50.610
JS DN200 (右侧)
50.610
JS DN200 (左侧)
50.712
JS DN200 (右侧)
50.712
JS DN200 (左侧)
50.447
JS DN300 (右侧)

| | | |

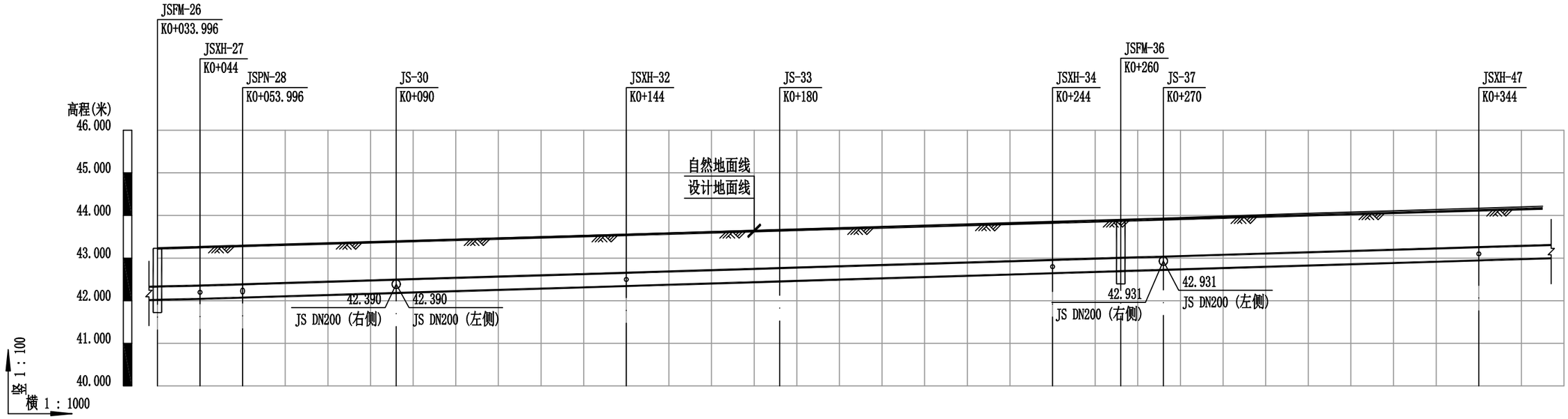


自然地面标高	52.621	52.659			52.883	52.954	52.991			53.132
设计地面标高	52.206	52.275			52.690	52.828	52.894			53.123
设计管内底标高	50.987	51.056			51.471	51.609	51.675			51.904
管顶覆土	0.9	0.9			0.9	0.9	0.9			0.9
管内底埋深	1.22	1.22			1.22	1.22	1.22			1.22
管径及坡度	DN300		0.69			DN300	0.66	DN300	0.55	
平面距离	30(20.02)	10	60		20	10		41.67		
管道基础	砂石基础									
井编号	JS-91	JSFM-94			JSXH-100	JS-101	JSFM-103			JS-105
道路桩号	K0+365.909	K0+375.913			K0+435.909	K0+455.909	K0+465.906			K0+507.578

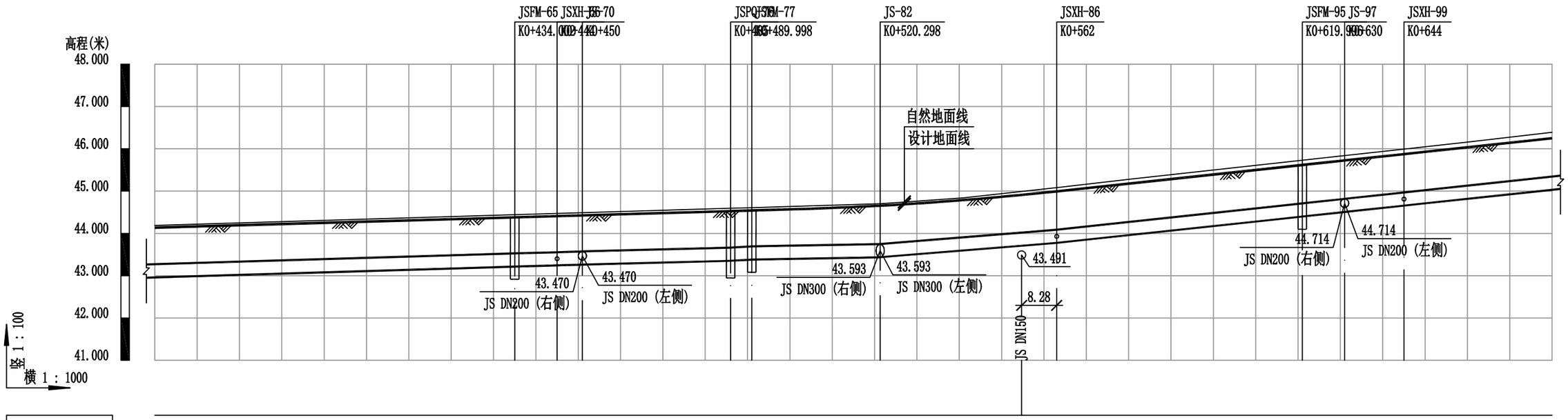
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水管道纵断面图（工业五路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	


高程(米)
55.000
54.000
53.000
52.000
51.000
50.000
49.000
48.000
47.000
竖 1：100
横 1：1000
JSXH-1
JSPQ-1
JSFM-113
JS-114
JSFM-116
JSXH-119
JS-121
JSFM-124
JSXH-128
JSPN-129
JS-132
JSFM-133
K0+580
K0+588
K0+596.474
K0+640
K0+648.485
K0+680.480
K0+730.480
K0+740.481
K0+780.480
K0+798.897
K0+839.109
K0+863.194
自然地面线
设计地面线
51.296
JS DN200（右侧）
51.296
JS DN200（左侧）
49.953
JS DN200（右侧）
49.953
JS DN200（左侧）
48.314
JS DN300（右侧）
48.314
JS DN300（左侧）

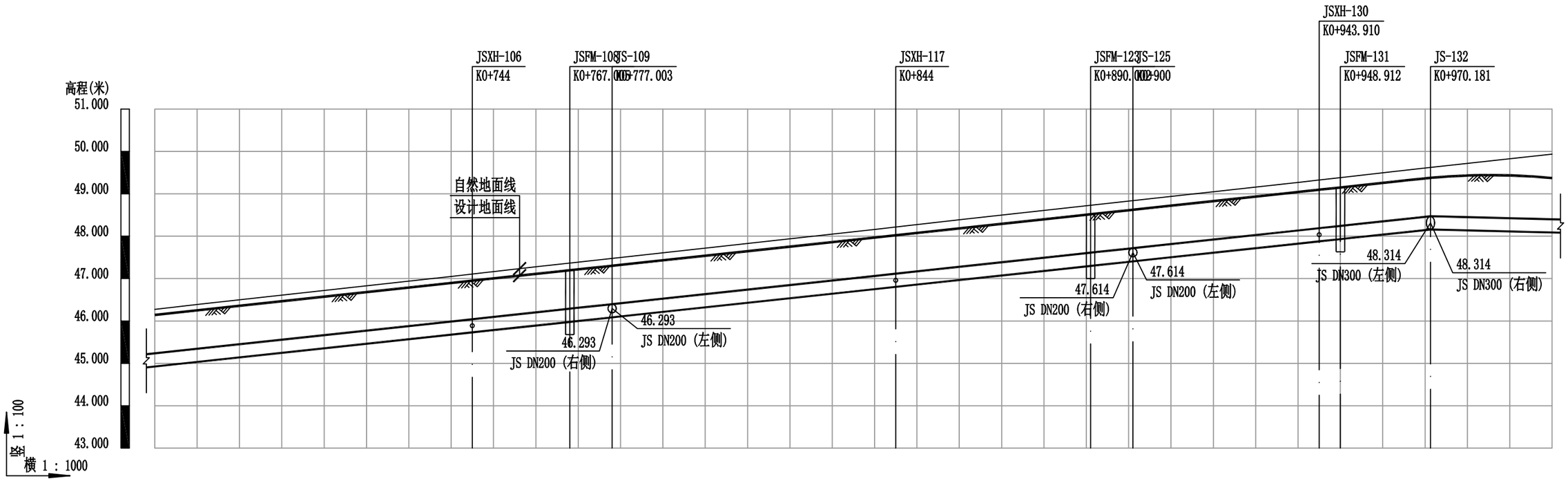
| | | |


JSFM-26
K0+033.996
JSXH-27
K0+044
JSPN-28
K0+053.996
JS-30
K0+090
JSXH-32
K0+144
JS-33
K0+180
JSXH-34
K0+244
JSFM-36
K0+260
JS-37
K0+270
JSXH-47
K0+344
高程(米)
46.000
45.000
44.000
43.000
42.000
41.000
40.000
自然地面线
设计地面线
42.390
JS DN200 (右侧)
42.390
JS DN200 (左侧)
42.931
JS DN200 (右侧)
42.931
JS DN200 (左侧)
竖 1：100
横 1：1000

| | | |


高程(米)
48.000
47.000
46.000
45.000
44.000
43.000
42.000
41.000
竖 1：100
横 1：1000
JSFM-65
JSXH-66
JS-70
K0+434.002
K0+444
K0+450
JSPQ-76
JSFM-77
K0+485
K0+489.998
JS-82
K0+520.298
JSXH-86
K0+562
JSFM-95
JS-97
K0+619.996
K0+630
JSXH-99
K0+644
自然地面线
设计地面线
43.470
JS DN200（右侧）
43.470
JS DN200（左侧）
43.593
JS DN300（右侧）
43.593
JS DN300（左侧）
43.491
8.28
JS DN150
44.714
JS DN200（右侧）
44.714
JS DN200（左侧）

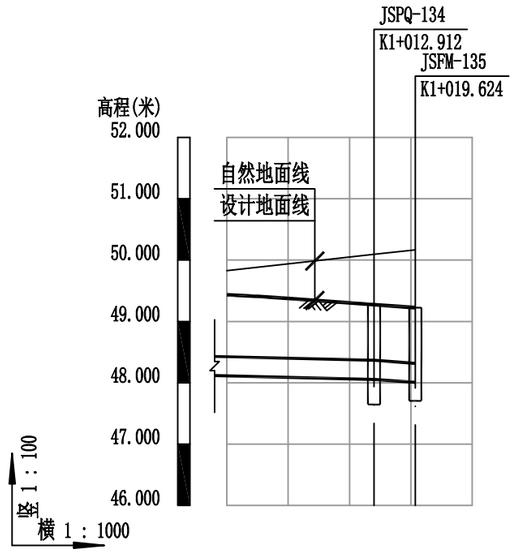
| | | |



自然地面标高		47.106		47.367	47.477		48.216		48.730	48.840		49.325	49.382	49.622
设计地面标高		46.949		47.196	47.304		48.023		48.517	48.625		49.096	49.150	49.464
设计管内底标高		45.731		45.978	46.085		46.804		47.298	47.406		47.877	47.931	48.158
管顶覆土		0.9		0.9	0.9		0.9		0.9	0.9		0.9	0.9	0.99
管内底埋深		1.22		1.22	1.22		1.22		1.22	1.22		1.22	1.22	1.31
管径及坡度	DN300							1.07						DN300 0.24
平面距离	100(75)		23.01	10	67		46		10	44		5	21.27	42.73(28.72)
管道基础	砂石基础													
井编号		JSXH-106		JSFM-108	JS-109		JSXH-117		JSFM-123	JS-125		JSXH-130	JSFM-131	JS-132
道路桩号		K0+744		K0+767.005	K0+777.003		K0+844		K0+890.002	K0+900		K0+943.910	K0+948.912	K0+970.181

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水管道纵断面图（槐东二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-06
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09

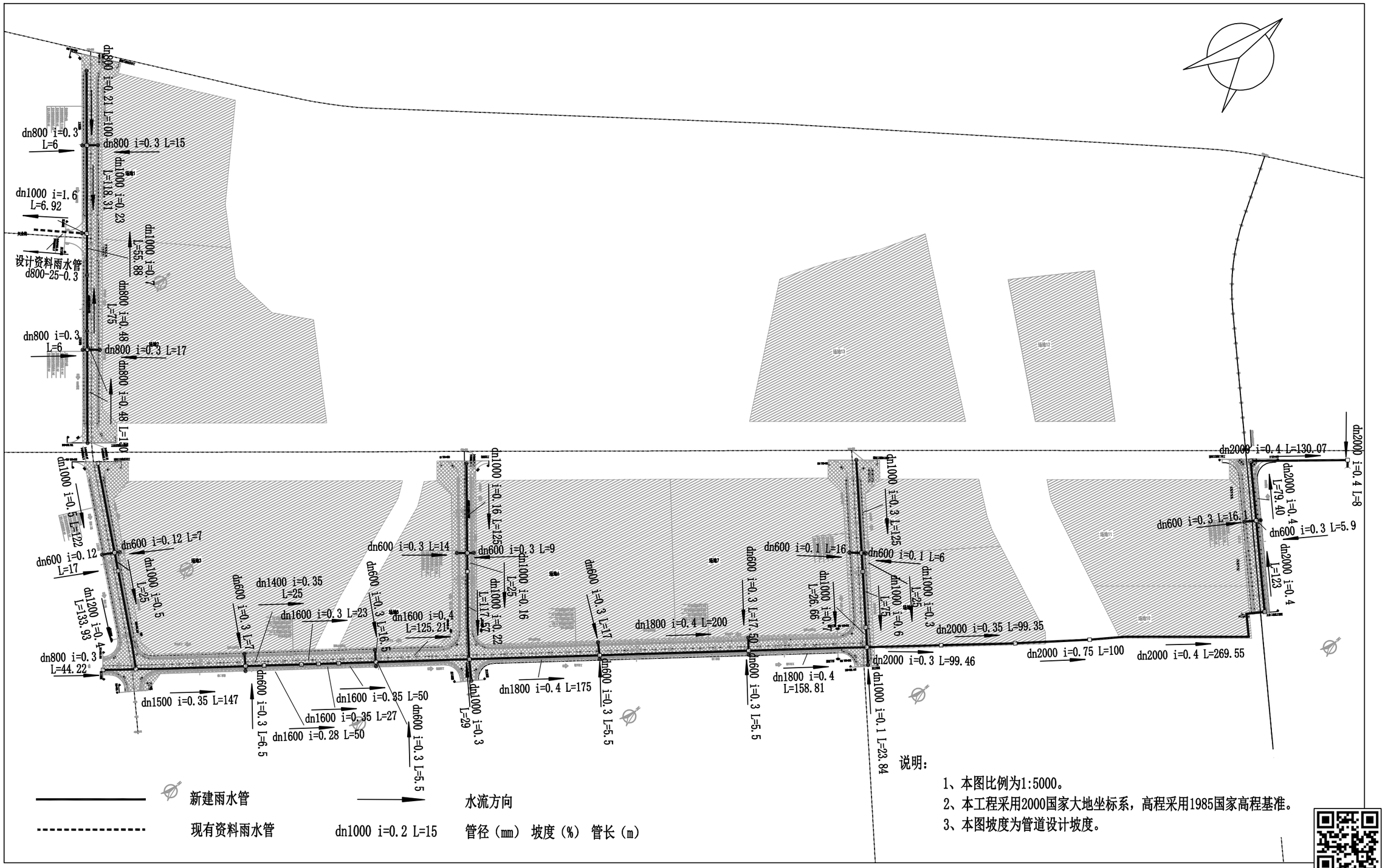
版本 A



自然地面标高	50.094	50.169
设计地面标高	49.273	49.225
设计管内底标高	48.055	48.006
管顶覆土	0.9	0.9
管内底埋深	1.22	1.22
管径及坡度	DN300 0.24 DN300	0.72
平面距离	42.73(24.01)	6.71
管道基础	砂石基础	
井编号	JSPQ-134	JSFM-135
道路桩号	K1+012.912	K1+019.624

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水管道纵断面图（槐东二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化



说明：

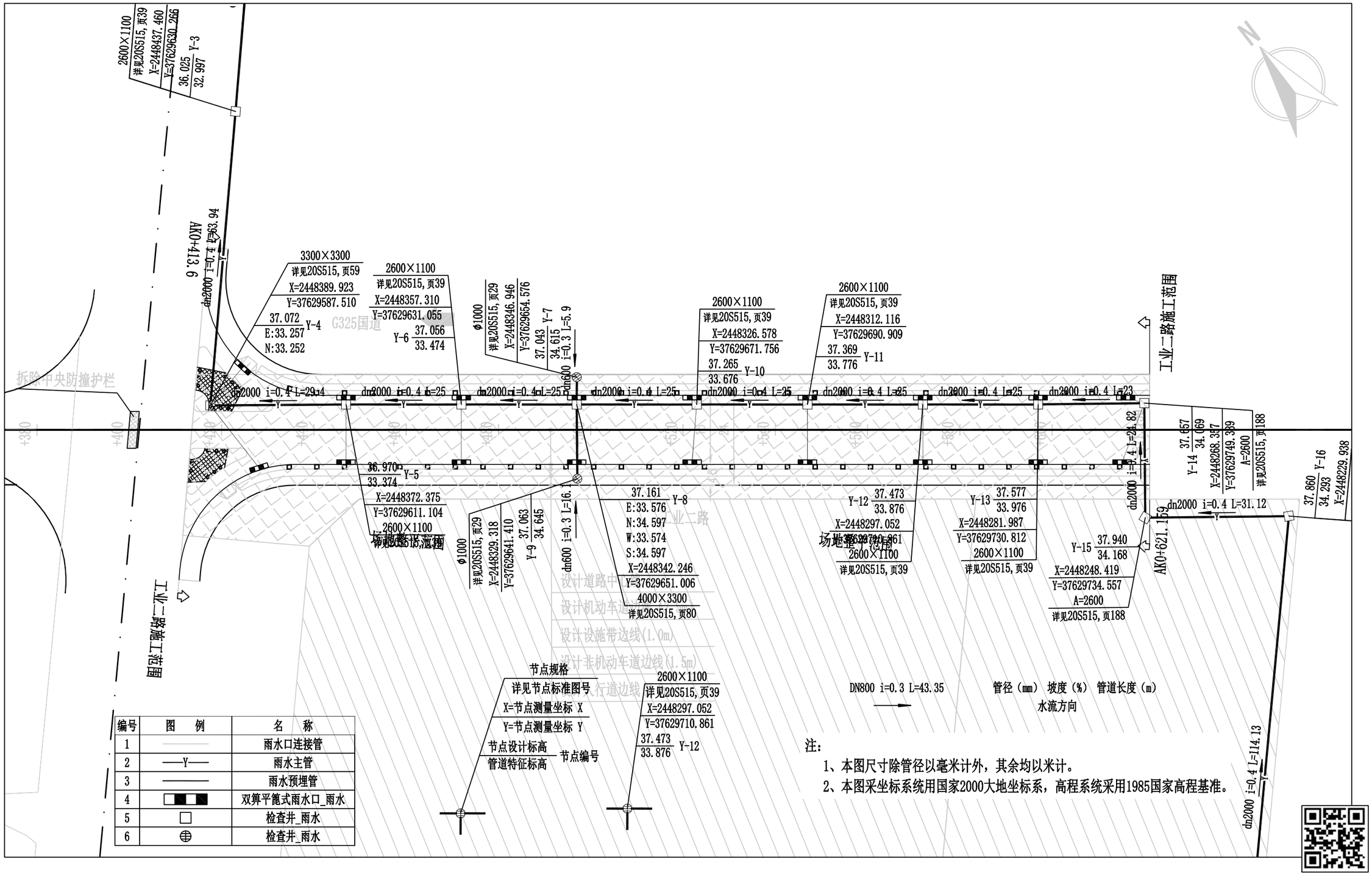
1、本图比例为1:5000。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、本图坡度为管道设计坡度。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	雨水总平面图	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图 号	水初-07	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:5000	
					项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通
给排水 电气 燃气
建筑 结构 绿化



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水

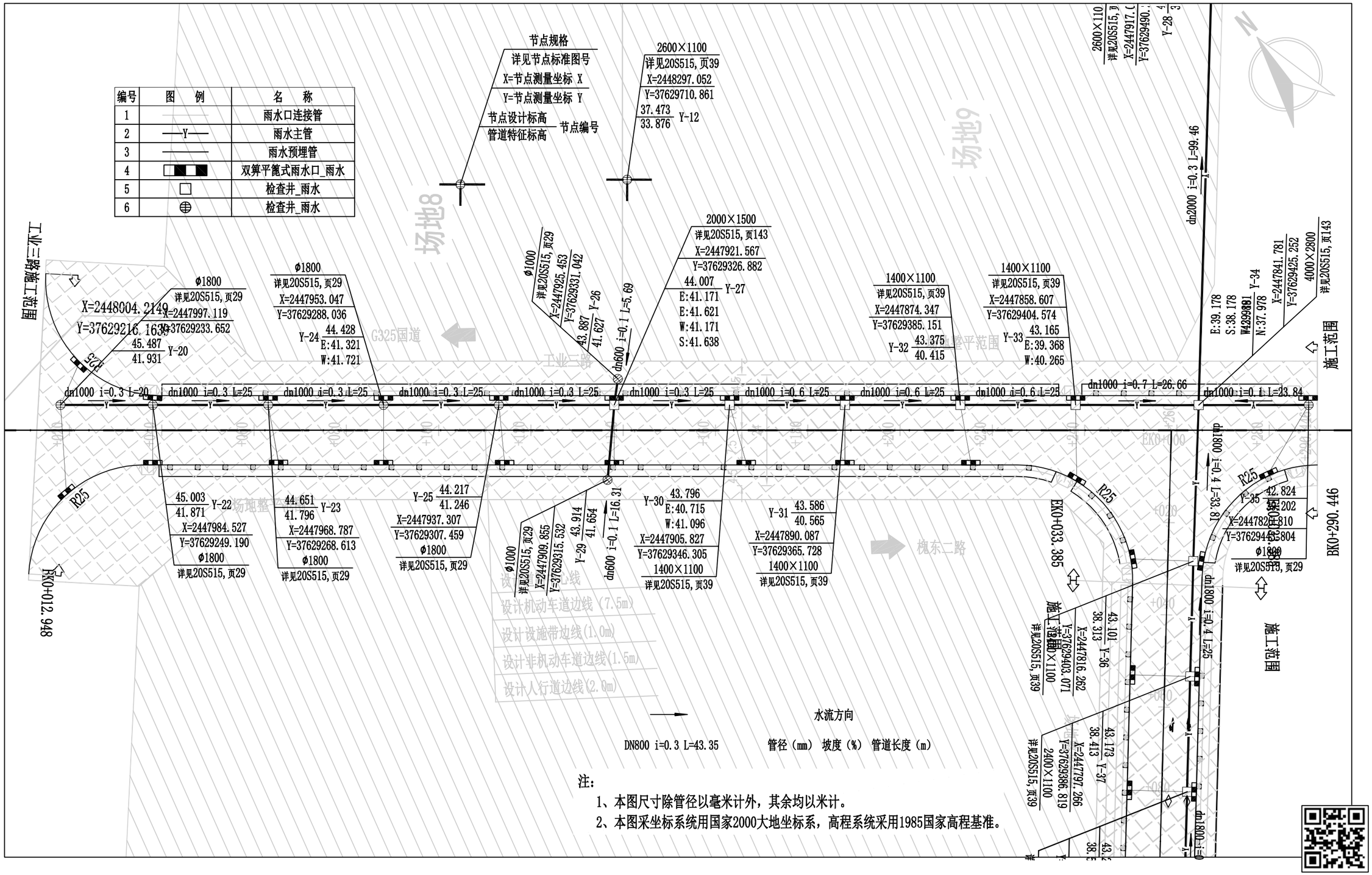
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 雨水平面图（工业二路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



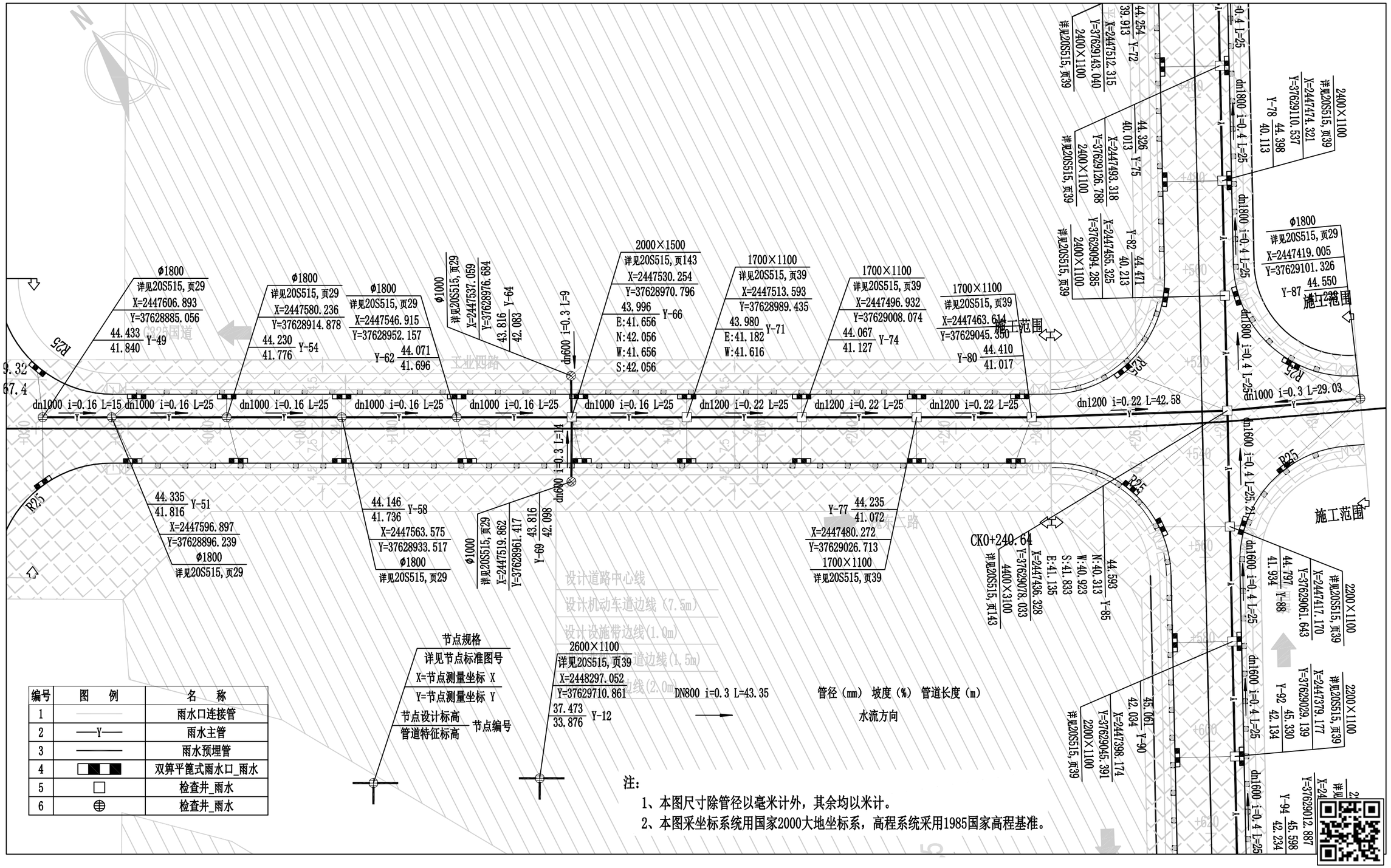
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（工业三路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

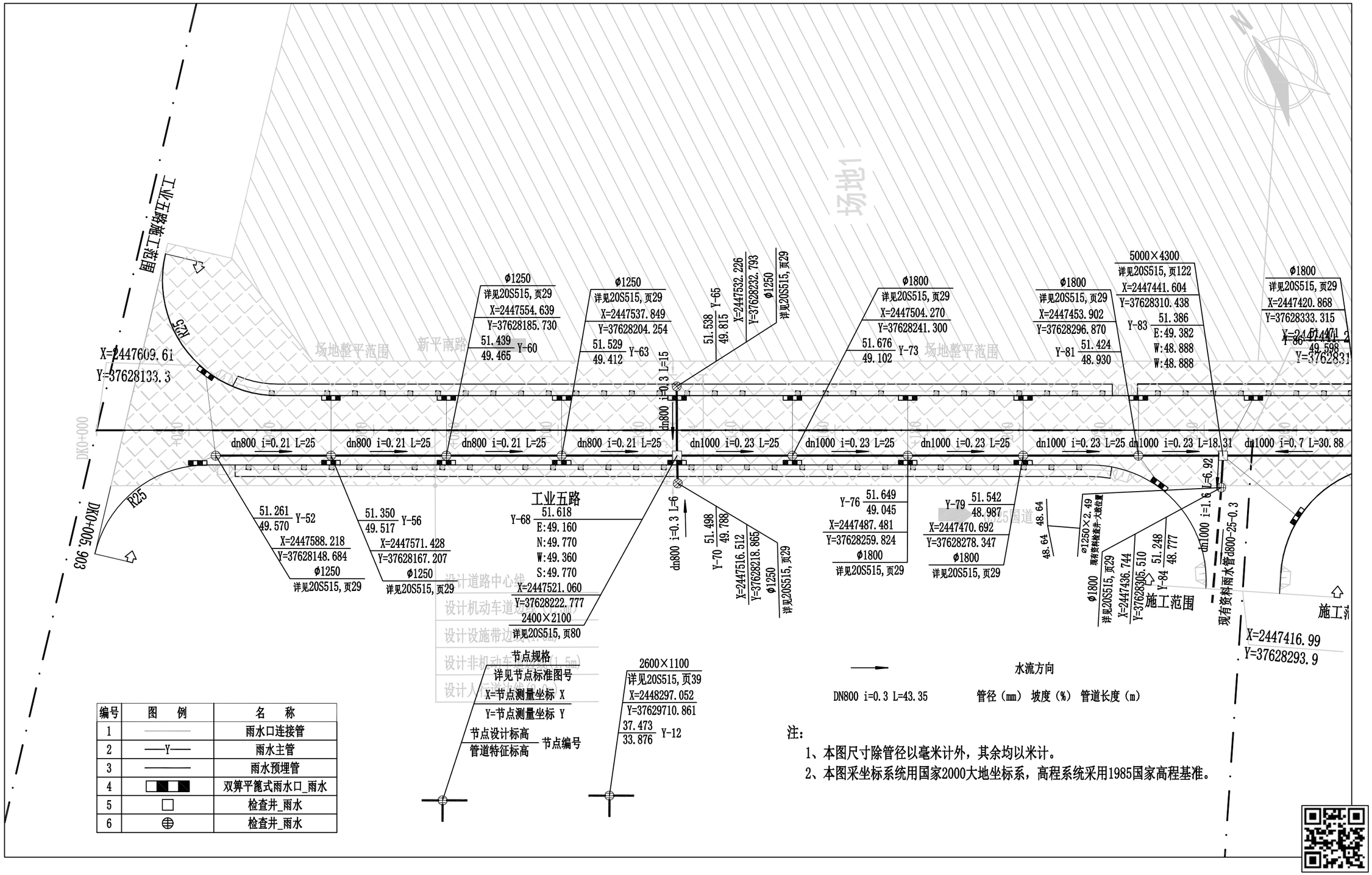


注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（工业四路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



编号	图 例	名 称
1	———	雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3	———	雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5	□	检查井_雨水
6	⊕	检查井_雨水

注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

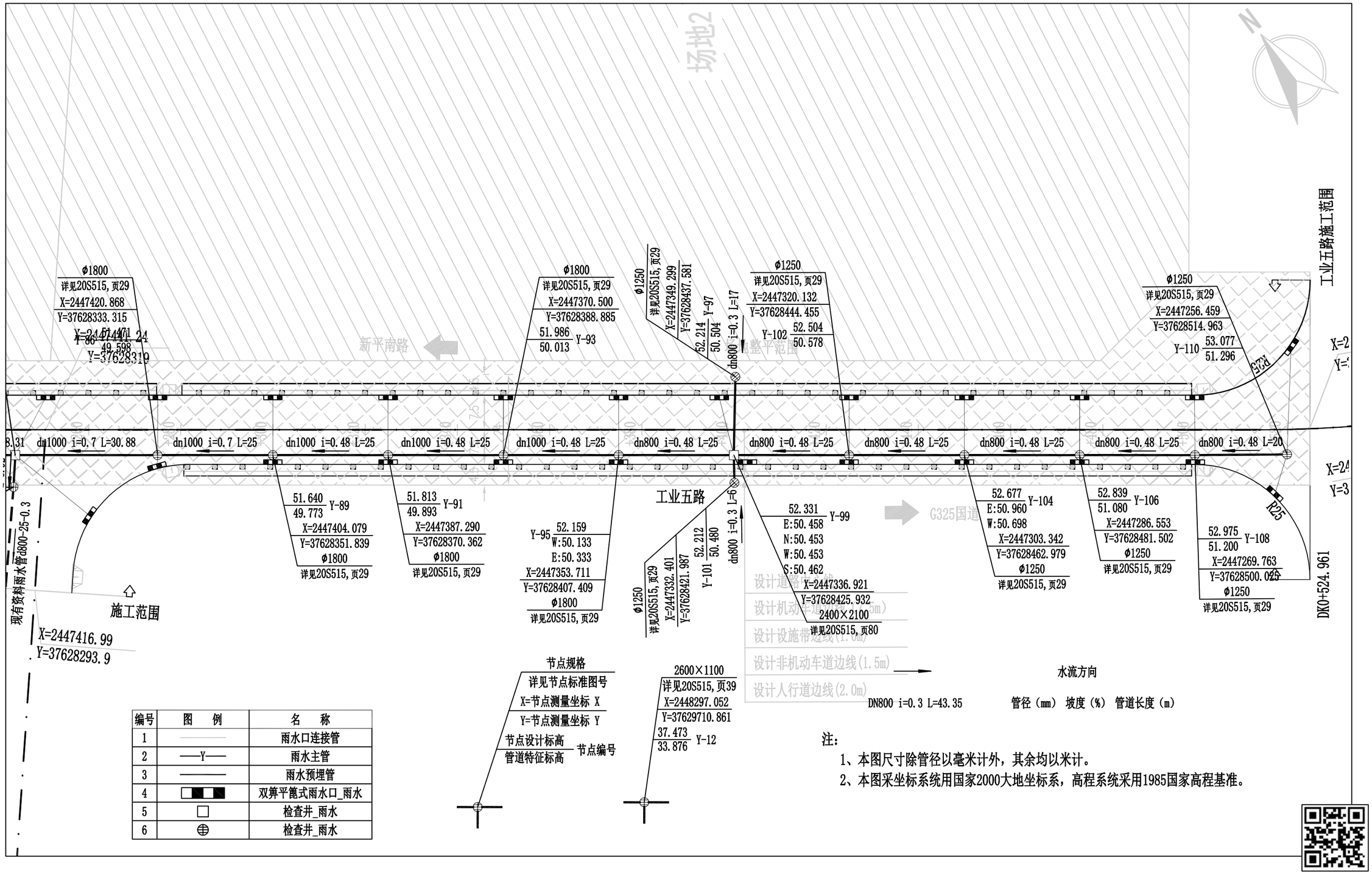
2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 雨水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图 号	水初-08
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09

版本 A

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水

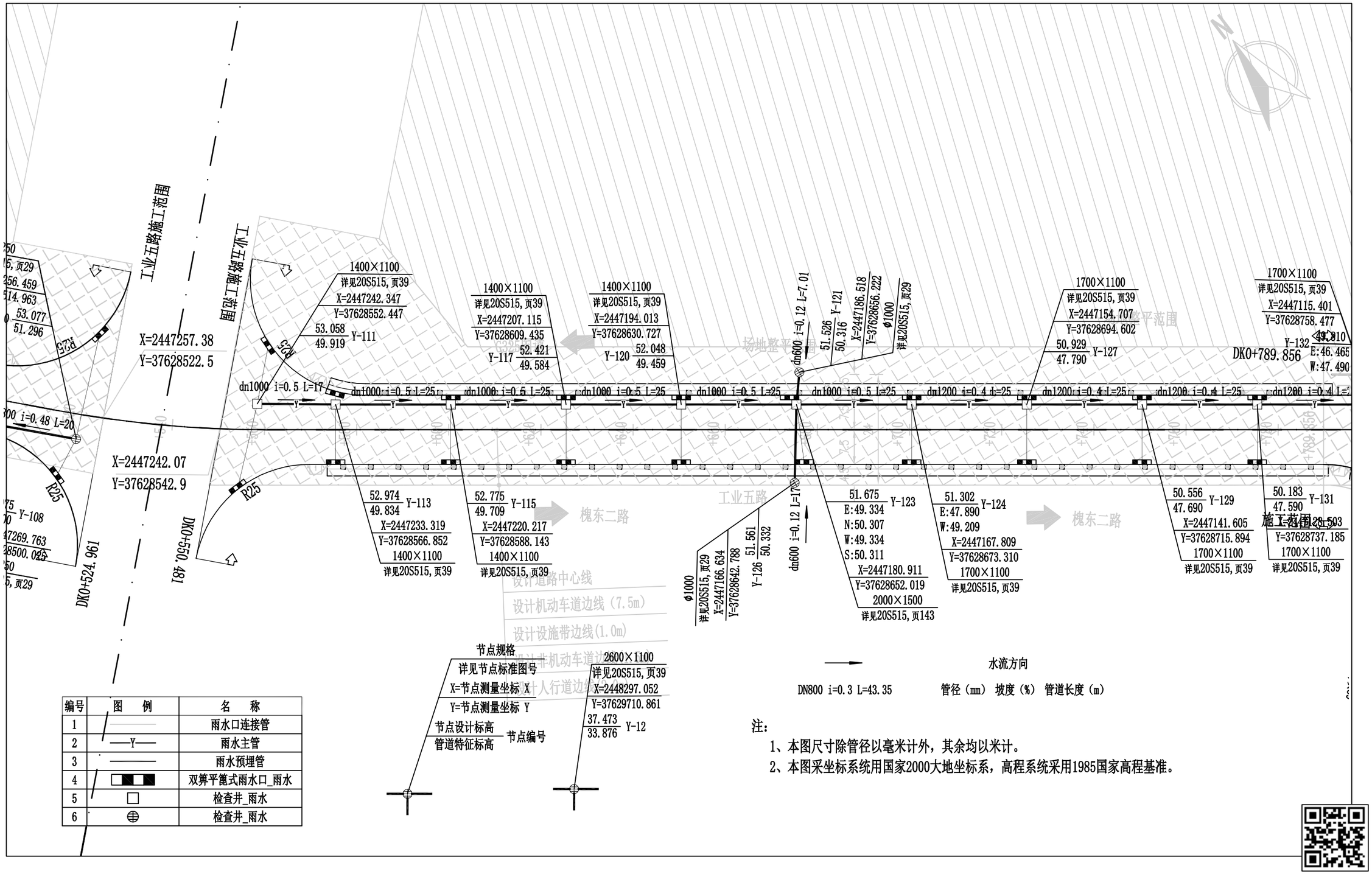
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5	□	检查井_雨水
6	⊕	检查井_雨水

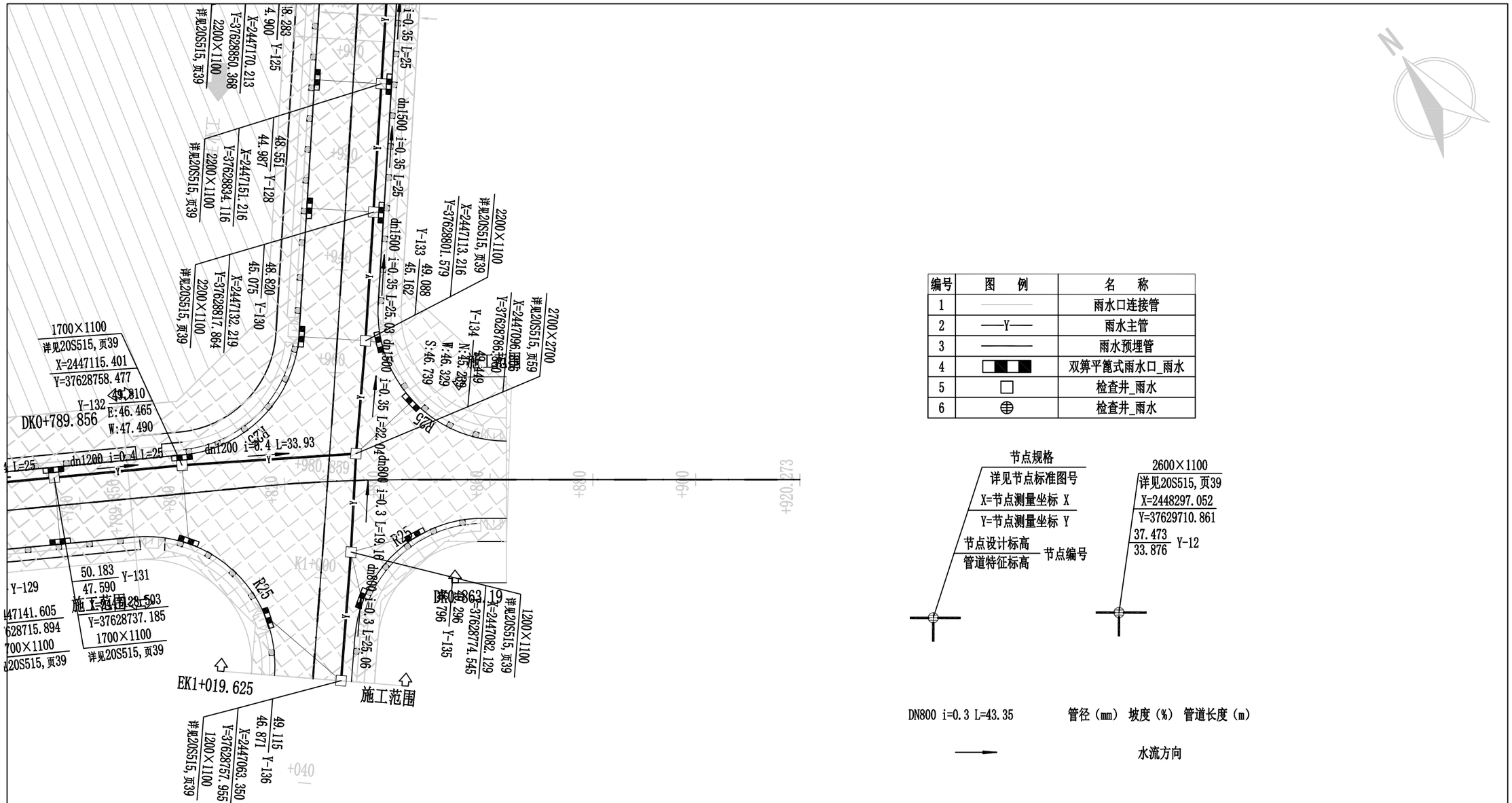
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水

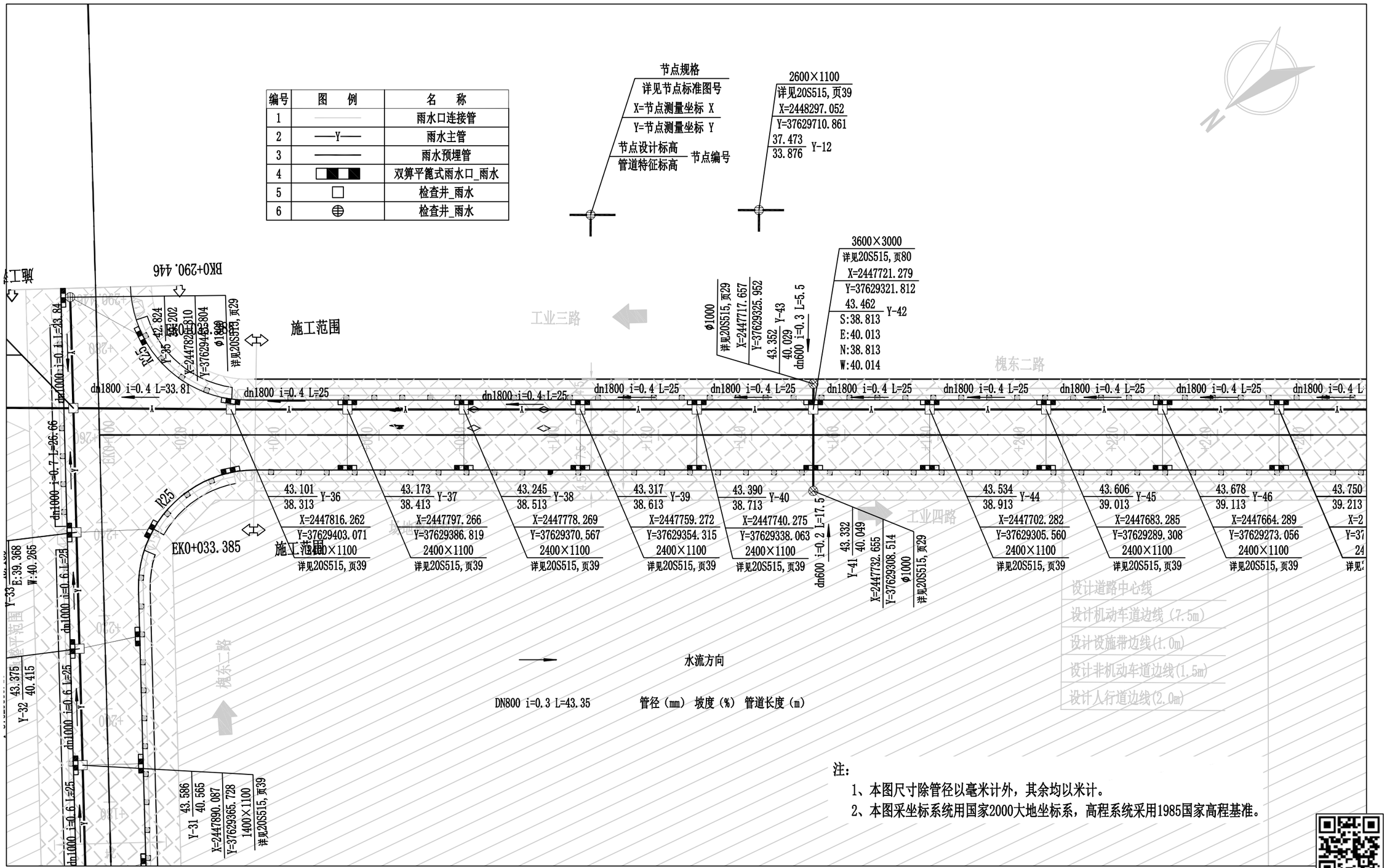
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

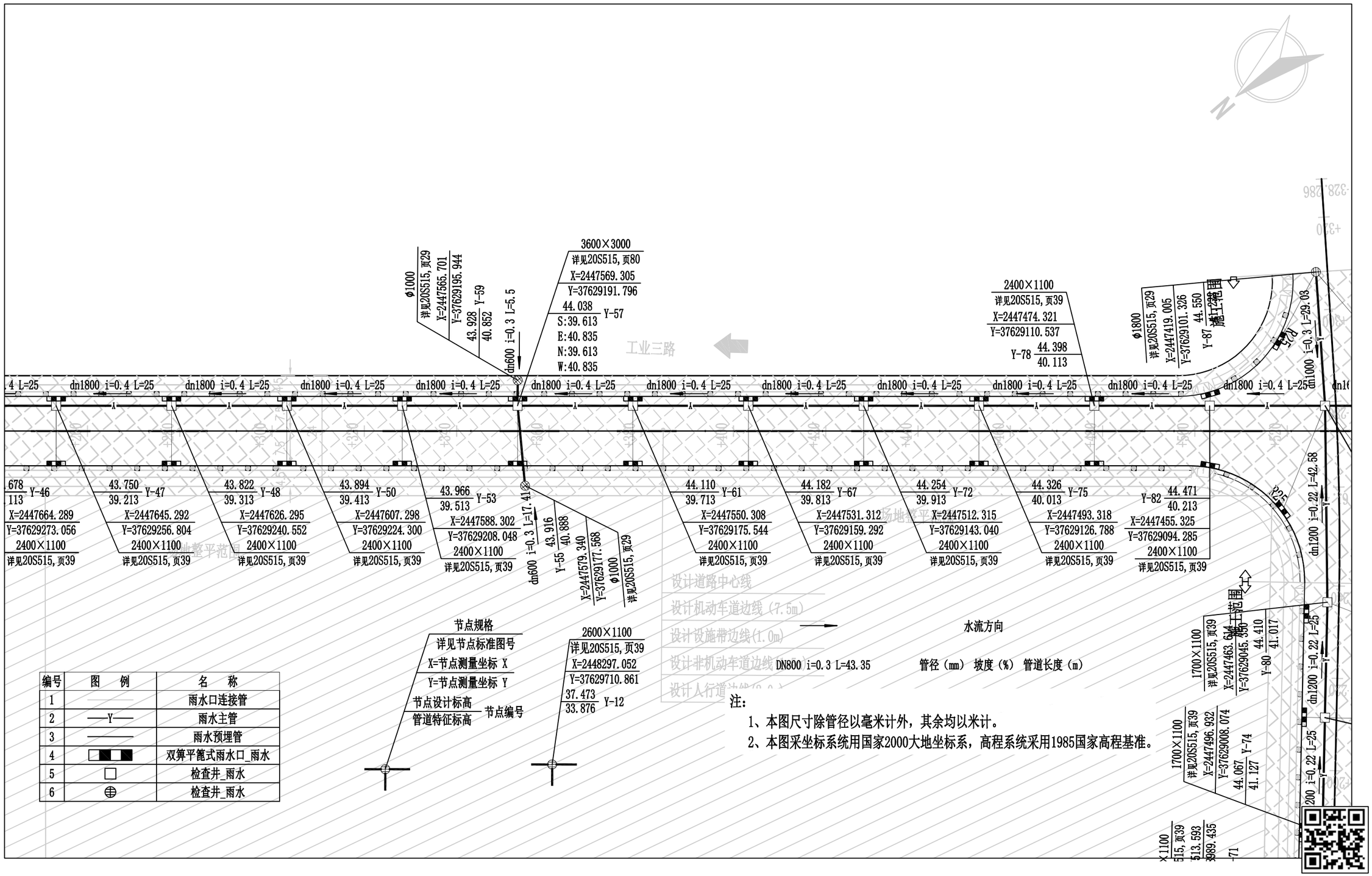


注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（槐东二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5	□	检查井_雨水
6	⊕	检查井_雨水

注：

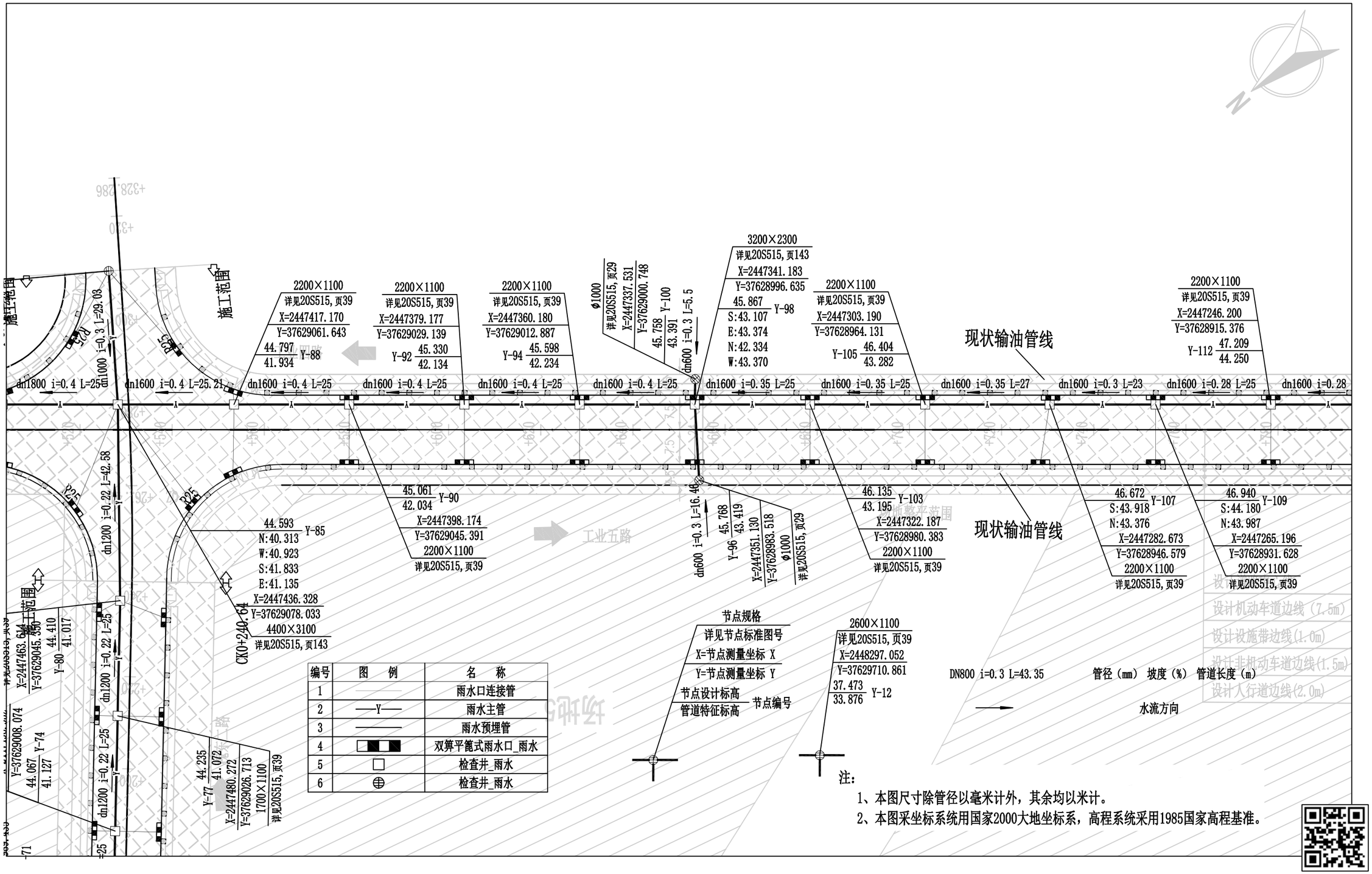
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 雨水平面图（槐东二路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:800
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09

版本 A

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水

注：

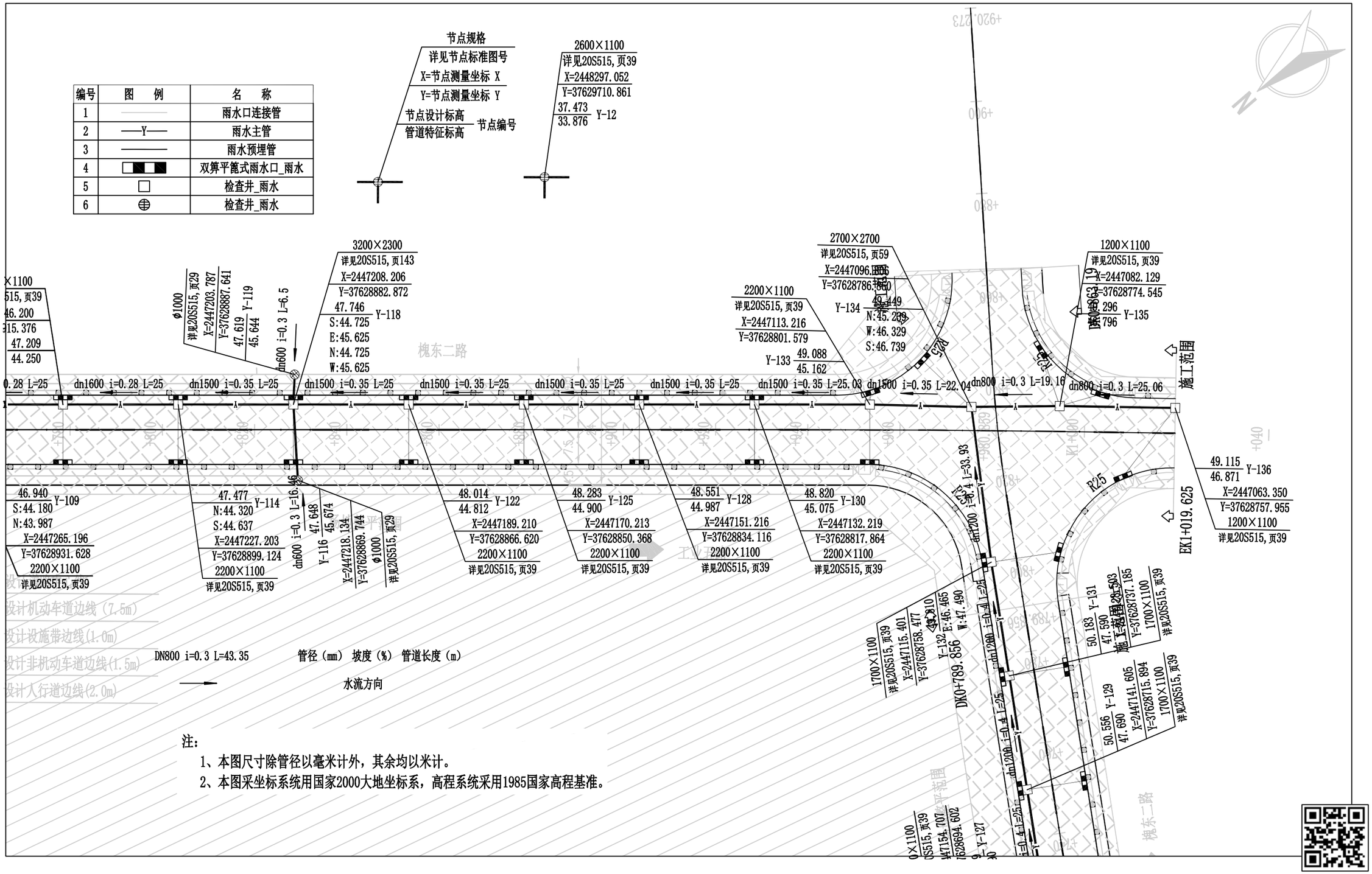
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（槐东二路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

编号	图例	名称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水



DN800 i=0.3 L=43.35　　管径（mm） 坡度（%） 管道长度（m）

水流方向

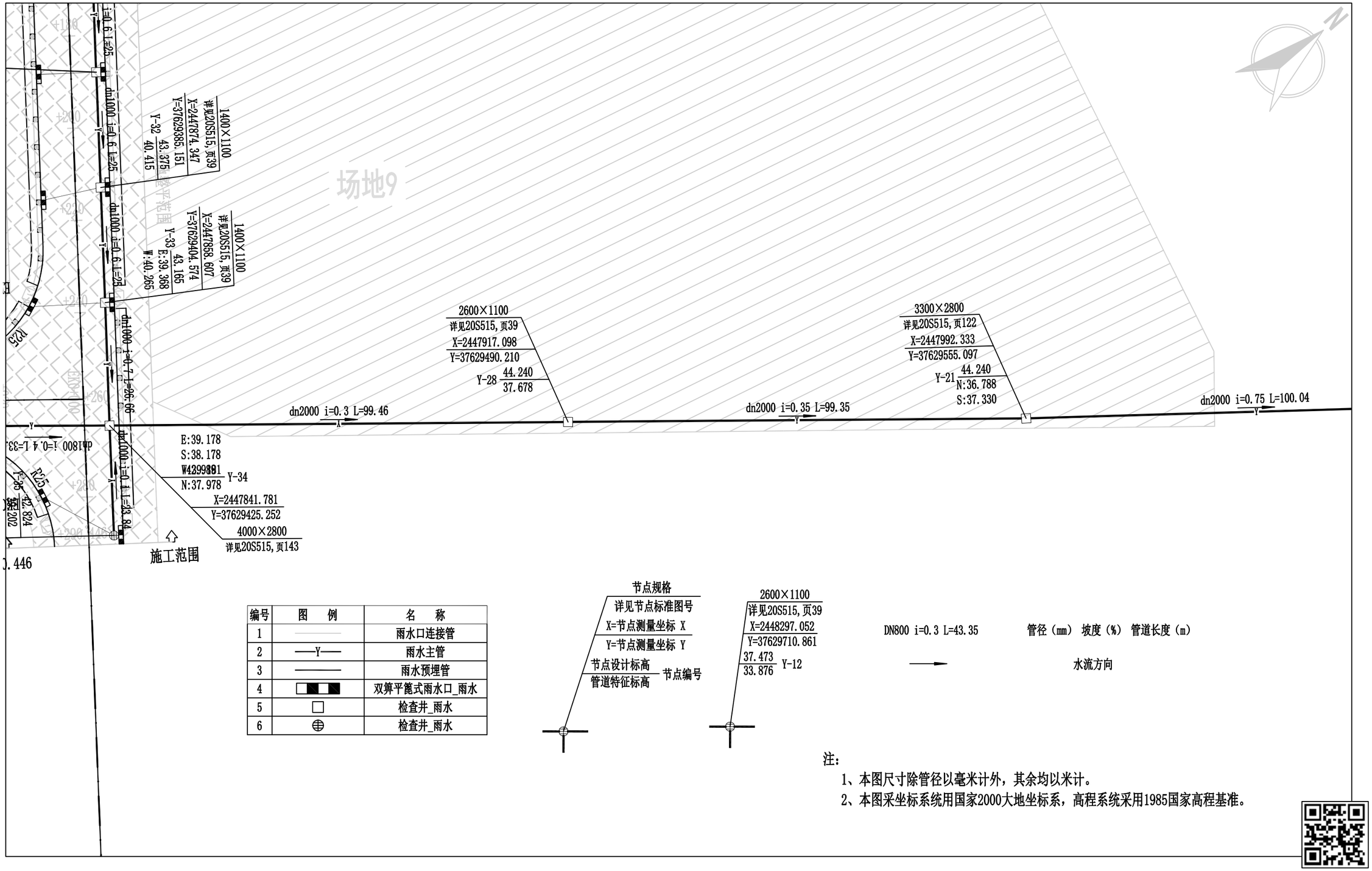
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	雨水平面图（槐东二路）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施			审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	1:800	
					项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3	———	雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5	□	检查井_雨水
6	⊕	检查井_雨水

节点规格
详见节点标准图号
X=节点测量坐标 X
Y=节点测量坐标 Y
节点设计标高
管道特征标高
节点编号

2600×1100
详见20S515,页39
X=2448297.052
Y=37629710.861
37.473
33.876
Y-12

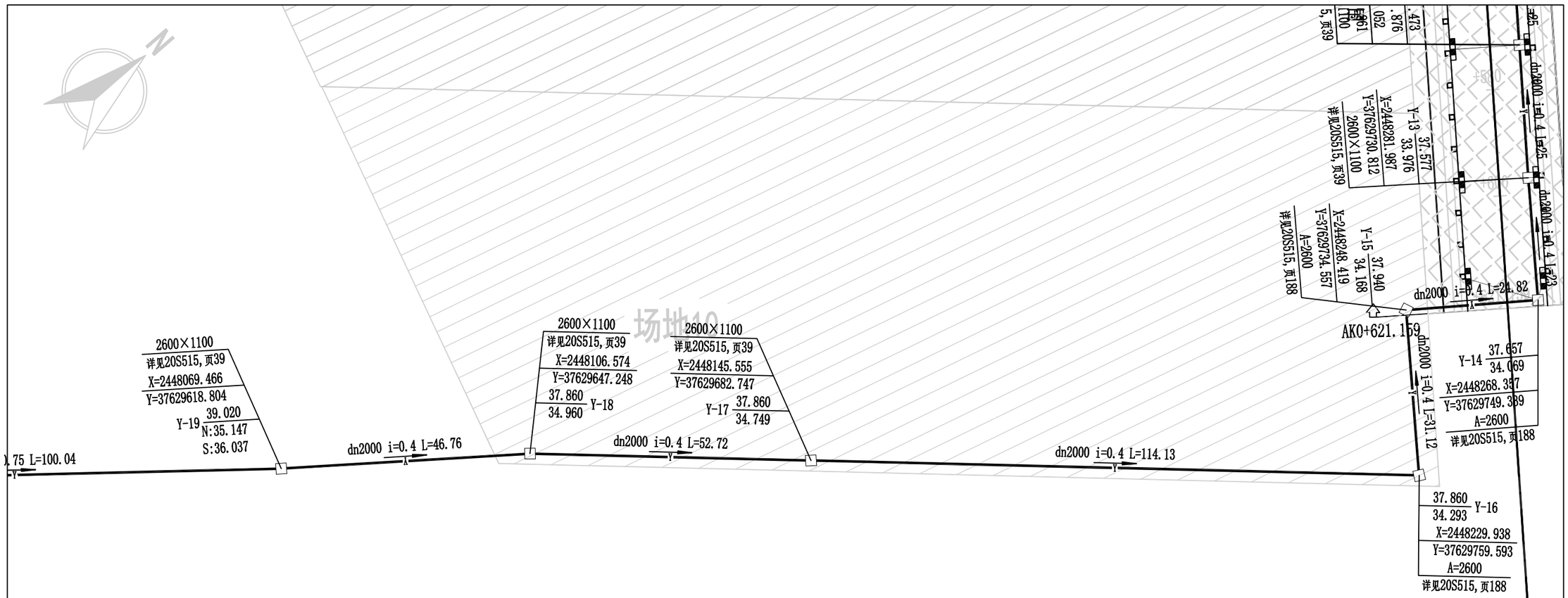
DN800 i=0.3 L=43.35 管径（mm） 坡度（%） 管道长度（m）

水流方向

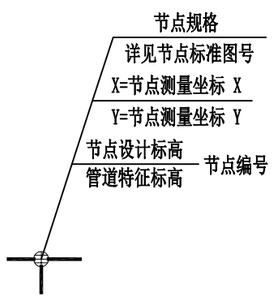
注：
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

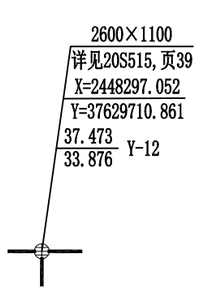
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 雨水平面图（场地9）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水





水流方向

DN800 i=0.3 L=43.35 管径（mm） 坡度（%） 管道长度（m）

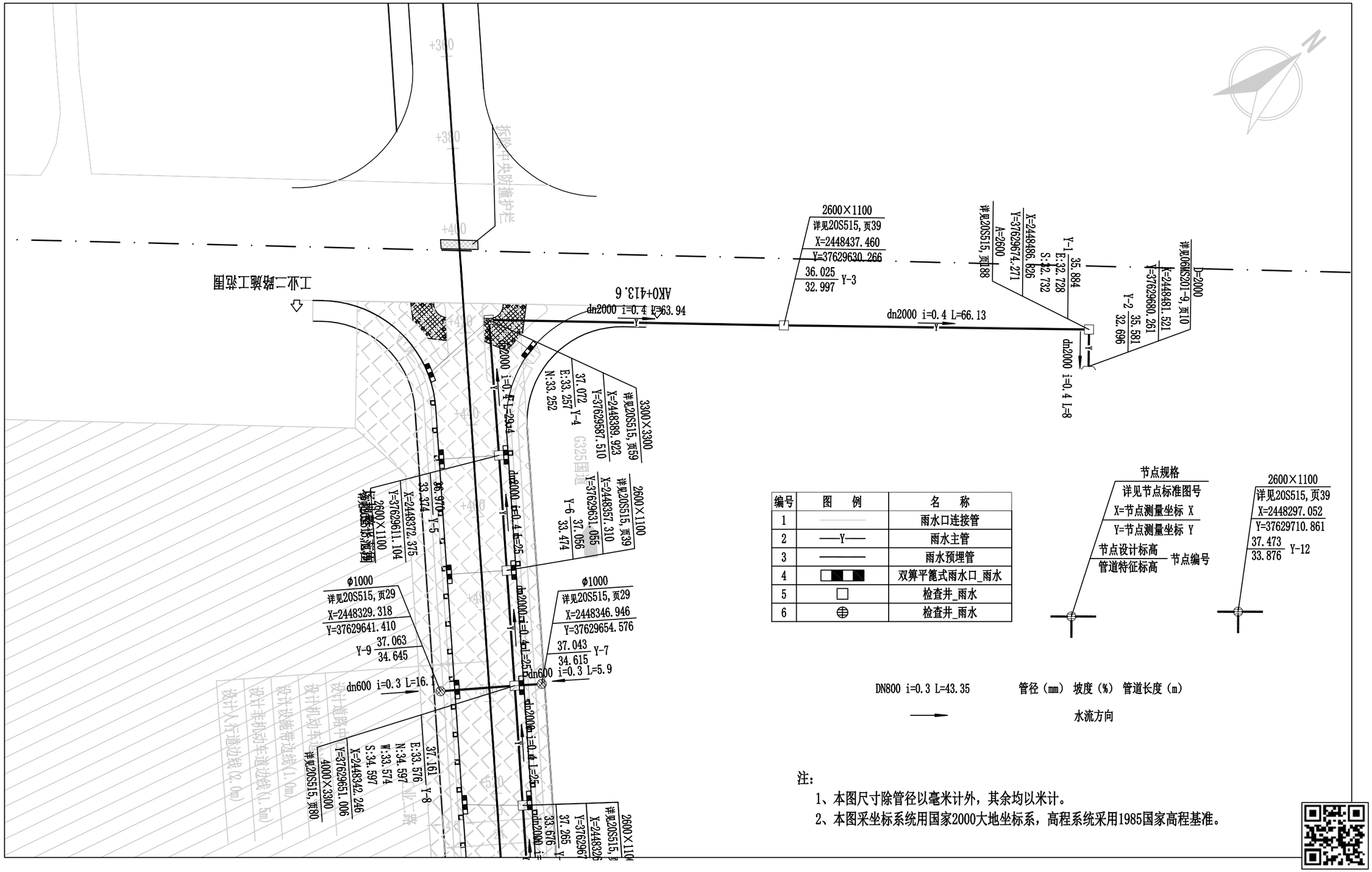
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	雨水平面图（场地10）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施			审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
					项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



编号	图 例	名 称
1		雨水口连接管
2	—Y—	雨水主管
3		雨水预埋管
4		双箅平篦式雨水口_雨水
5		检查井_雨水
6		检查井_雨水

DN800 i=0.3 L=43.35　　管径（mm） 坡度（%） 管道长度（m）

水流方向

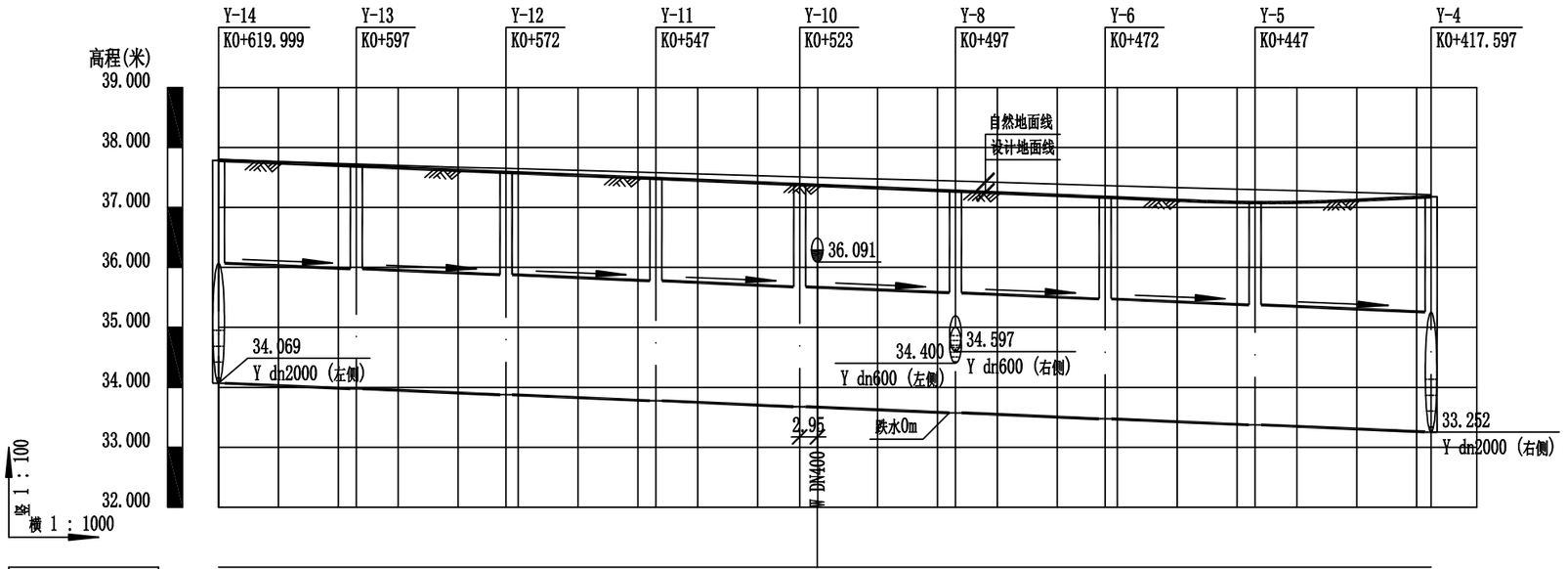
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水平面图（G325南侧）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-08	版 本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区基础设施		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:800	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

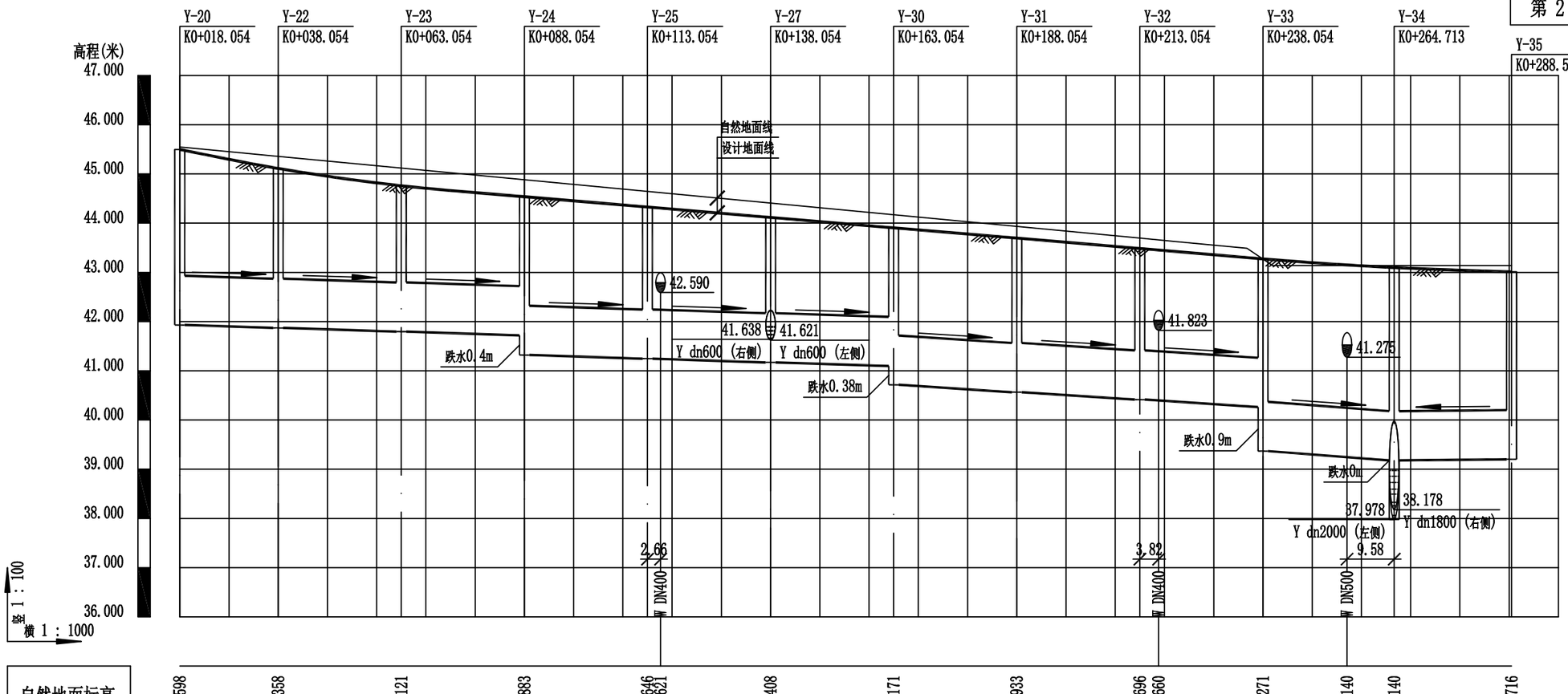
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	37.786	37.724	37.650	37.581	37.506	37.441	37.366	37.298	37.212
					37.500				
设计地面标高	37.657	37.577	37.473	37.369	37.265	37.161	37.056	36.970	37.072
					37.369				
设计管内底标高	34.068	33.976	33.876	33.776	33.680	33.576	33.474	33.374	33.257
					33.676	33.574			
管顶覆土	1.39	1.4	1.4	1.39	1.38	1.38	1.38	1.4	1.62
					1.39	1.39			
管内底埋深	3.59	3.6	3.6	3.59	3.58	3.58	3.58	3.6	3.82
					3.59	3.59			
管径及坡度	dn2000								i=0.4
平面距离	L=23	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=29.4	
管道基础	120° 混凝土基础								
井编号	Y-14	Y-13	Y-12	Y-11	Y-10	Y-8	Y-6	Y-5	Y-4
道路桩号	K0+619.999	K0+597	K0+572	K0+547	K0+523 K0+520.047	K0+497	K0+472	K0+447	K0+417.597

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（工业二路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

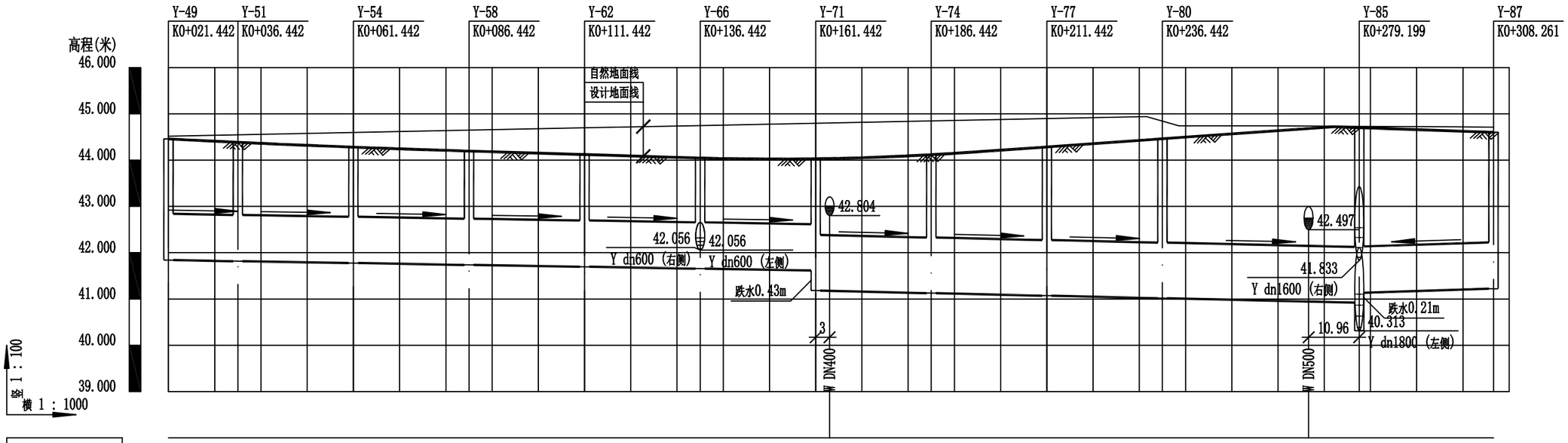
道路	给排水	建筑	绿化
桥隧	电气	结构	
交通	燃气		



自然地面标高	45.598	45.358	45.121	44.883	44.646 44.621	44.408	44.171	43.933	43.696 43.660	43.271	43.140	43.140	44.716
设计地面标高	45.487	45.003	44.651	44.428	44.217 44.305	44.007	43.796	43.586	43.375 43.453	43.165	43.152	42.989	42.824
设计管内底标高	41.931	41.871	41.796	41.721	41.321	41.246	41.171	41.096	40.715	40.565	40.415	40.265	39.368	39.181	39.178	39.202
管顶覆土	2.46	2.03	1.76	1.61	2.01	1.87	1.74	1.6	1.98	1.92	1.86	1.8	2.7	2.71	2.52
管内底埋深	3.56	3.13	2.86	2.71	3.11	2.97	2.84	2.7	3.08	3.02	2.96	2.9	3.8	3.81	3.62
管径及坡度	dn1000 i=0.3								dn1000 i=0.6				dn1000 i=0.7		dn1000 i=0.1	
平面距离	L=20	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25				L=26.66		L=23.84	
管道基础	120° 混凝土基础															
井编号	Y-20	Y-22	Y-23	Y-24	Y-25	Y-27	Y-30	Y-31	Y-32	Y-33	Y-34	Y-35				
道路桩号	K0+018.054	K0+038.054	K0+063.054	K0+088.054	K0+113.054 K0+115.710	K0+138.054	K0+163.054	K0+188.054	K0+213.054 K0+216.870	K0+238.054	K0+255.128	K0+264.713	K0+288.552			

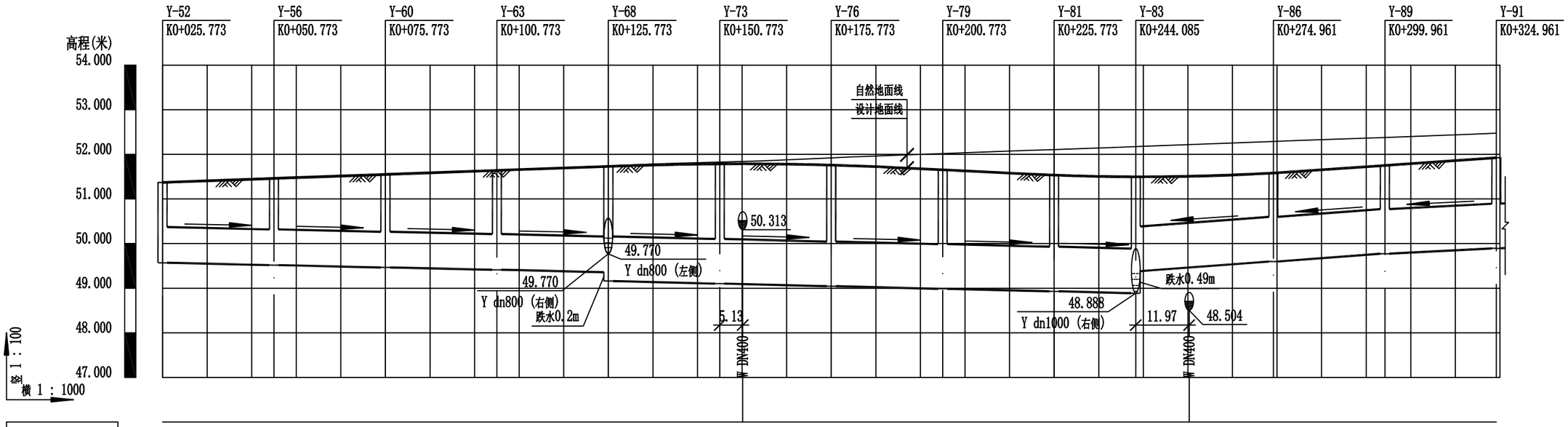
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（工业三路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



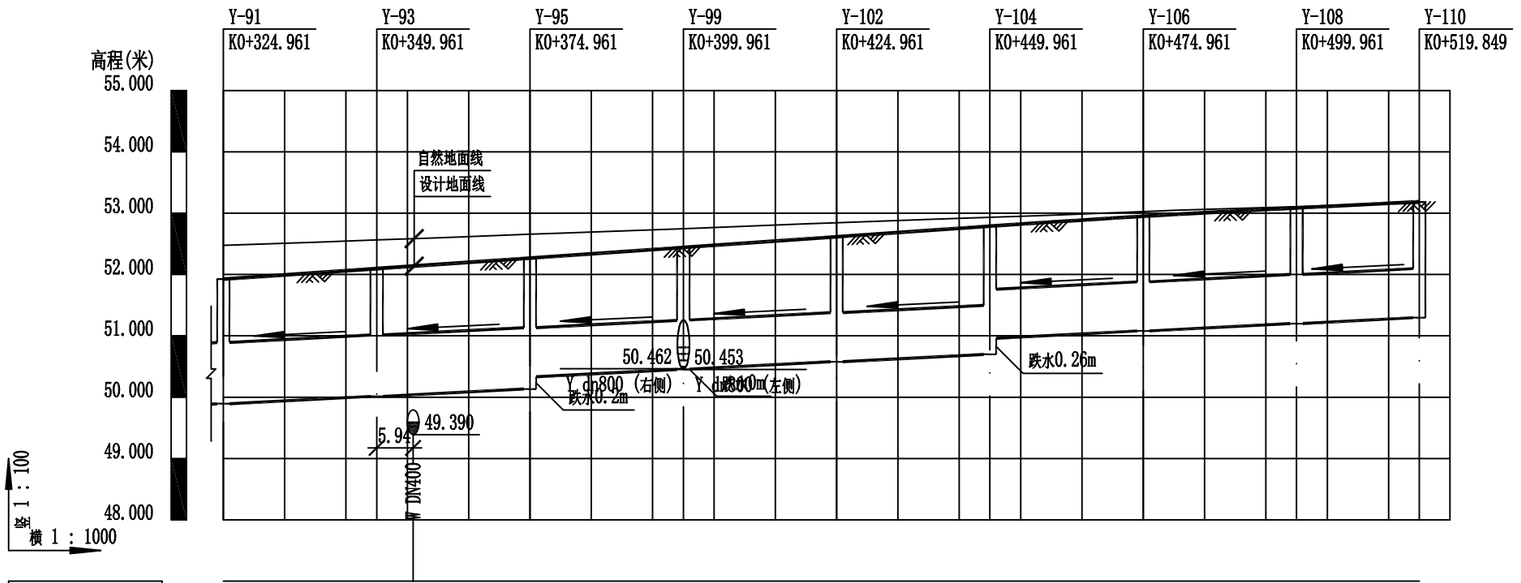
| | | |

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



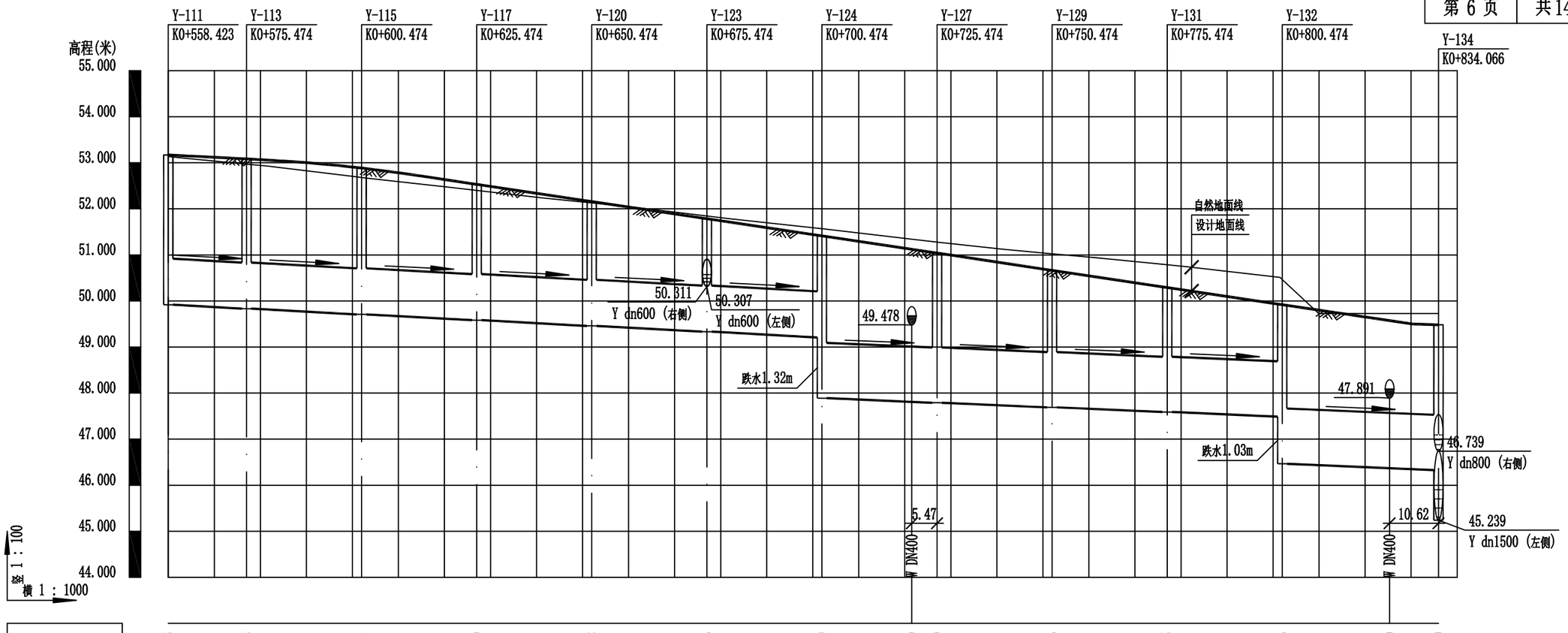
| | | |

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



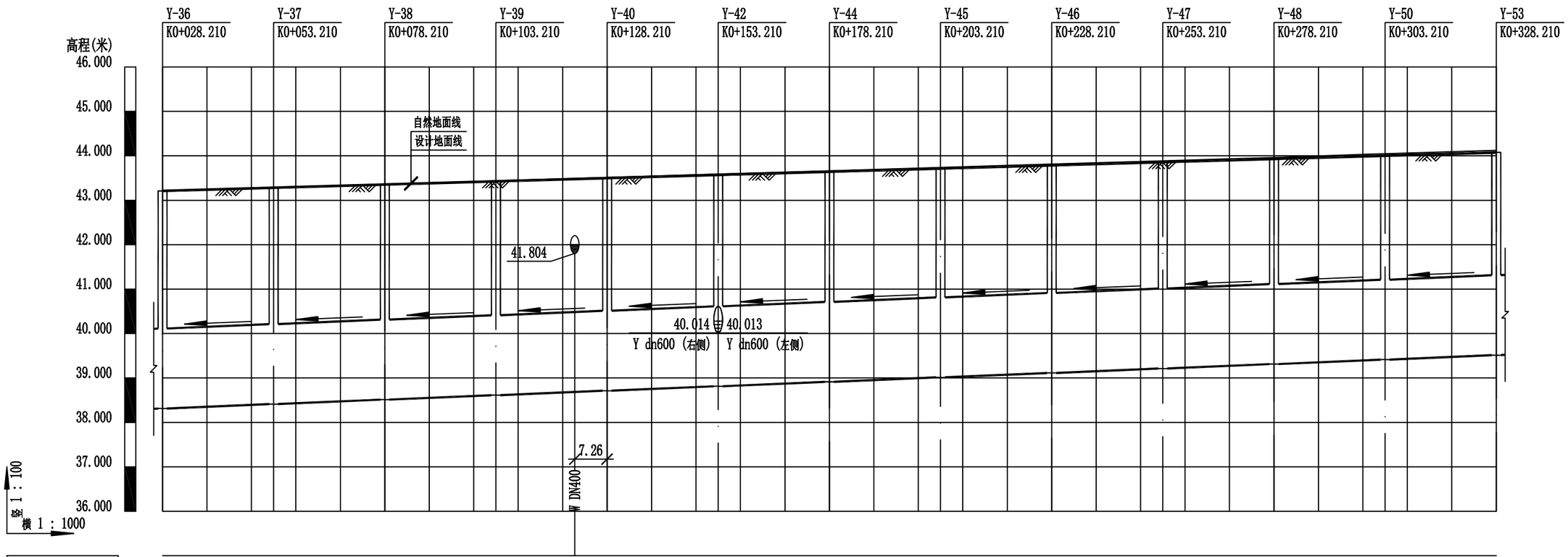
自然地面标高	52.473	52.563	52.584	52.656	52.748	52.843	52.933	53.026	53.108	53.172
设计地面标高	51.813	51.986	52.137	52.159	52.331	52.504	52.677	52.839	52.975	53.077
设计管内底标高	49.893	50.013		50.133	50.333	50.453	50.458	50.578	50.698	50.960	51.080	51.200	51.296
管顶覆土	0.82	0.87		0.93	0.95	1	0.99	1.05	1.1	0.84	0.88	0.89	0.9
管内底埋深	1.92	1.97		2.03	1.83	1.88	1.87	1.93	1.98	1.72	1.76	1.77	1.78
管径及坡度	dn1000 i=0.48				dn800 i=0.48								
平面距离	L=25	L=25			L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=20			
管道基础	120° 混凝土基础												
井编号	Y-91	Y-93		Y-95	Y-99	Y-102	Y-104	Y-106	Y-108	Y-110			
道路桩号	K0+324.961	K0+349.961	K0+355.903	K0+374.961	K0+399.961	K0+424.961	K0+449.961	K0+474.961	K0+499.961	K0+519.849			

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（工业五路）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	



自然地面标高	53.135	52.973	52.681	52.400	52.128	51.846	51.569	51.340	51.280	51.026	50.785	50.466	49.730	49.680
设计地面标高	53.058	52.974	52.775	52.421	52.048	51.675	51.302	51.121	50.929	50.556	50.183	49.810	49.574	49.449
设计管内底标高	49.919	49.834	49.709	49.584	49.459	49.334	49.209	47.890	47.790	47.690	47.590	47.490	46.465	46.329
管顶覆土	2.04	2.04	1.97	1.74	1.49	1.24	0.99	2.09	1.82	1.55	1.27	1	2.03	1.8
管内底埋深	3.14	3.14	3.07	2.84	2.59	2.34	2.09	3.41	3.14	2.87	2.59	2.32	3.35	3.12
管径及坡度	dn1000 i=0.5							dn1200 i=0.4						
平面距离	L=17	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25		L=25	L=25	L=25	L=25	L=33.93		
管道基础	120° 混凝土基础													
井编号	Y-111	Y-113	Y-115	Y-117	Y-120	Y-123	Y-124	Y-127	Y-129	Y-131	Y-132	Y-134		
道路桩号	K0+558.423	K0+575.474	K0+600.474	K0+625.474	K0+650.474	K0+675.474	K0+700.474	K0+720	K0+725.474	K0+750.474	K0+775.474	K0+800.474	K0+823.627	K0+834.066

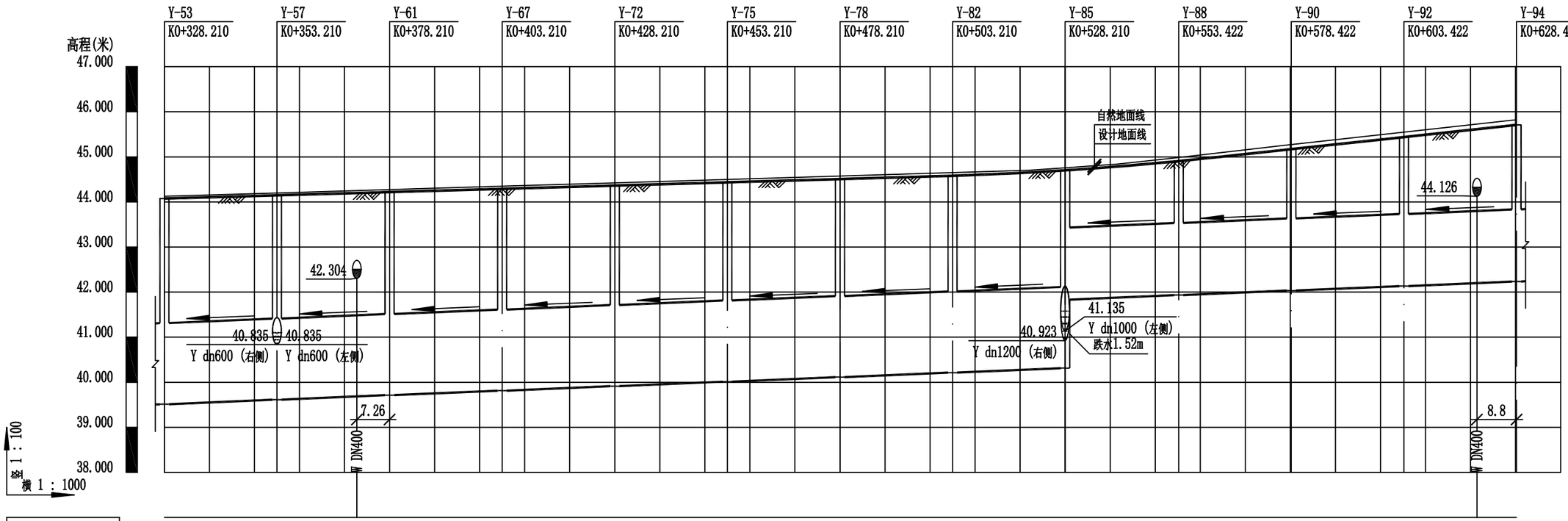
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（工业五路）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	



自然地面标高	43.215	43.290	43.365	43.440	43.493	43.515	43.590	43.665	43.740	43.815	43.890	43.965	44.050	44.125
设计地面标高	43.101	43.173	43.245	43.317	43.479	43.390	43.462	43.534	43.606	43.678	43.750	43.822	43.894	43.966
设计管内底标高	38.313	38.413	38.513	38.613		38.713	38.813	38.913	39.013	39.113	39.213	39.313	39.413	39.513
管顶覆土	2.81	2.78	2.75	2.72		2.7	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.53	2.5	2.47
管内底埋深	4.79	4.76	4.73	4.7		4.68	4.65	4.62	4.59	4.57	4.54	4.51	4.48	4.45
管径及坡度	dn1800 i=0.4													
平面距离	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25		
管道基础	120° 混凝土基础													
井编号	Y-36	Y-37	Y-38	Y-39	Y-40	Y-42	Y-44	Y-45	Y-46	Y-47	Y-48	Y-50	Y-53	
道路桩号	K0+028.210	K0+053.210	K0+078.210	K0+103.210	K0+120.953	K0+128.210	K0+153.210	K0+178.210	K0+203.210	K0+228.210	K0+253.210	K0+278.210	K0+303.210	K0+328.210

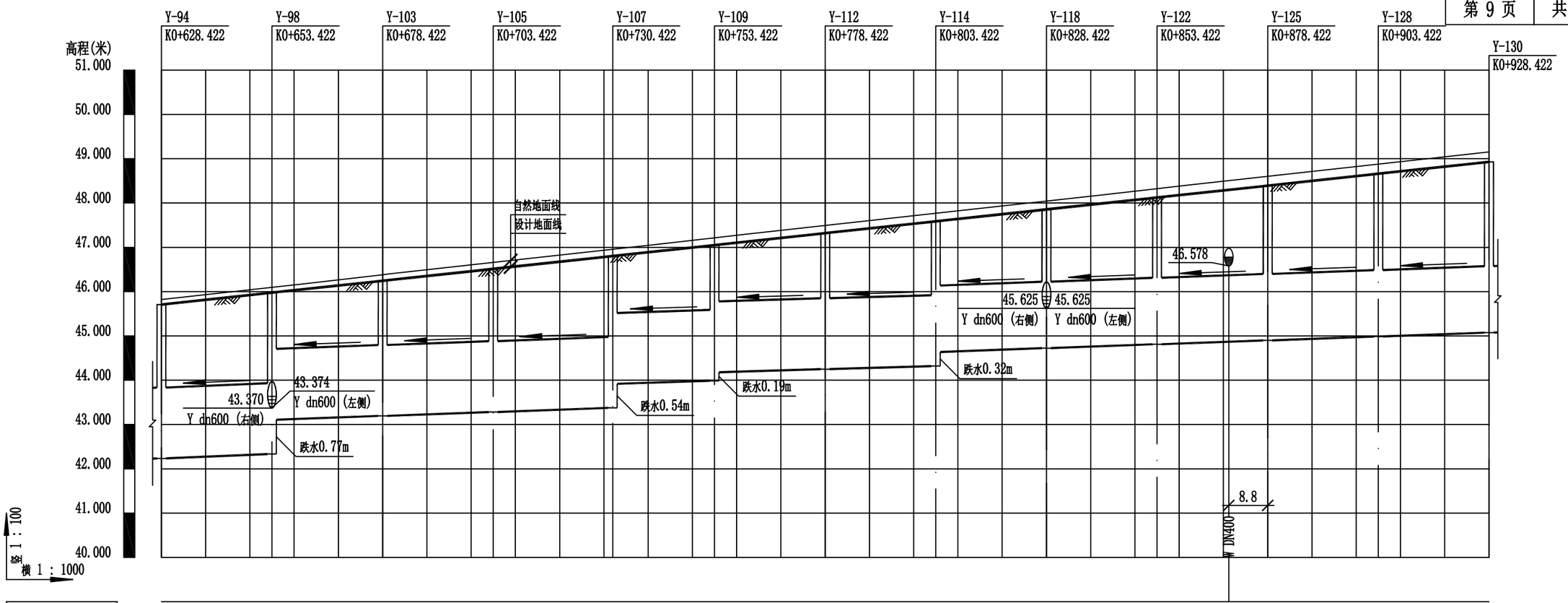
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（槐东二路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



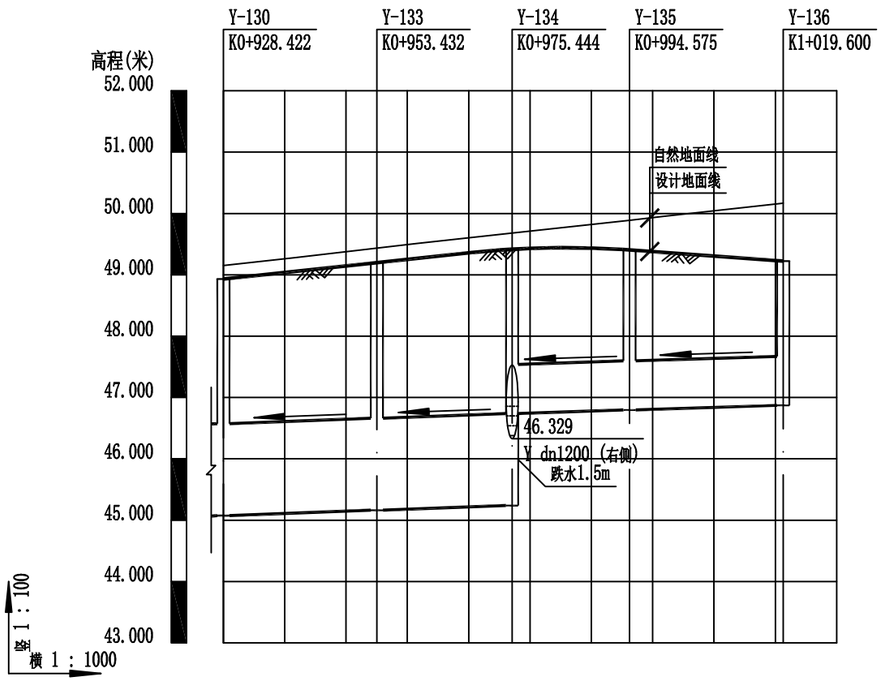
自然地面标高	44.125	44.200	44.253	44.275	44.350	44.425	44.500	44.575	44.650	44.757	44.988	45.272	45.548	45.726	45.823
设计地面标高	43.966	44.038	44.199	44.110	44.182	44.254	44.326	44.398	44.471	44.593	44.797	45.061	45.330	45.614	45.598
设计管内底标高	39.513	39.613		39.713	39.813	39.913	40.013	40.113	40.213	40.313	41.833	41.934	42.034	42.134	42.234
管顶覆土	2.47	2.45		2.42	2.39	2.36	2.33	2.31	2.28	2.3	1	1.1	1.27	1.44	1.6
管内底埋深	4.45	4.43		4.4	4.37	4.34	4.31	4.29	4.26	4.28	2.76	2.86	3.03	3.2	3.36
管径及坡度	dn1800 i=0.4										dn1600 i=0.4				
平面距离	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25	L=25			L=25.21	L=25	L=25	L=25	
管道基础	120° 混凝土基础														
井编号	Y-53	Y-57		Y-61	Y-67	Y-72	Y-75	Y-78	Y-82	Y-85	Y-88	Y-90	Y-92		Y-94
道路桩号	K0+328.210	K0+353.210	K0+370.953	K0+378.210	K0+403.210	K0+428.210	K0+453.210	K0+478.210	K0+503.210	K0+528.210	K0+553.422	K0+578.422	K0+603.422	K0+619.625	K0+628.422

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（槐东二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	


高程(米)
51.000
50.000
49.000
48.000
47.000
46.000
45.000
44.000
43.000
42.000
41.000
40.000
竖 1：100
横 1：1000
Y-94 K0+628.422
Y-98 K0+653.422
Y-103 K0+678.422
Y-105 K0+703.422
Y-107 K0+730.422
Y-109 K0+753.422
Y-112 K0+778.422
Y-114 K0+803.422
Y-118 K0+828.422
Y-122 K0+853.422
Y-125 K0+878.422
Y-128 K0+903.422
Y-130 K0+928.422
自然地面线
设计地面线
43.370
43.374
Y dn600 (左侧)
Y dn600 (右侧)
跌水0.77m
跌水0.54m
跌水0.19m
跌水0.32m
45.625
45.625
Y dn600 (右侧)
Y dn600 (左侧)
46.578
8.8
W DN400

| | | |

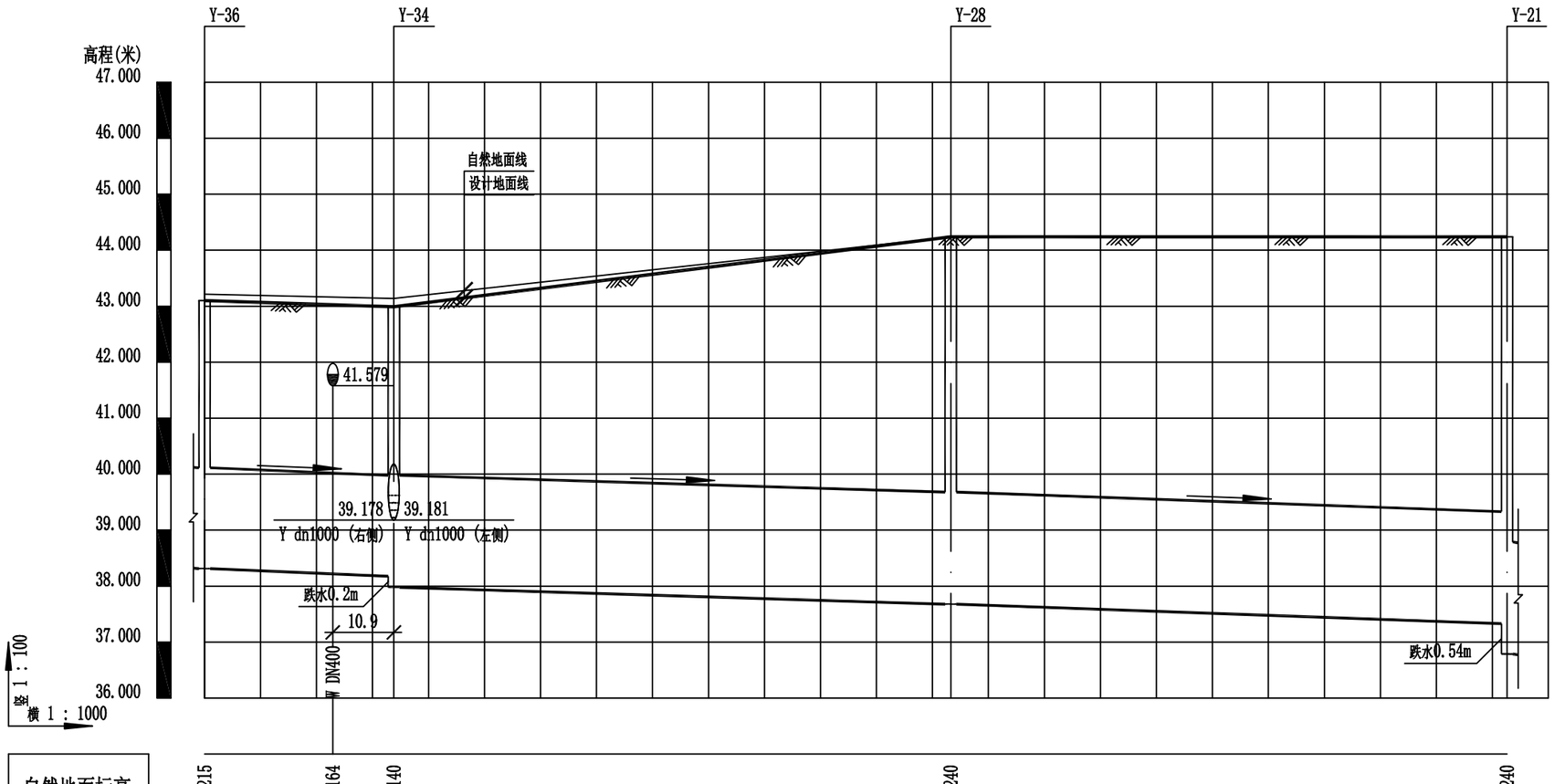
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	49.153	49.434	49.680	49.890	50.169
设计地面标高	48.820	49.088	49.449	49.296	49.115
设计管内底标高	45.075	45.162	45.239 / 46.739	46.796	46.871
管顶覆土	2.1	2.28	2.56 / 1.83	1.62	1.36
管内底埋深	3.75	3.93	4.21 / 2.71	2.5	2.24
管径及坡度	dn1500 i=0.35		dn800 i=0.3		
平面距离	L=25.03	L=22.04	L=19.16	L=25.06	
管道基础	120° 混凝土基础				
井编号	Y-130	Y-133	Y-134	Y-135	Y-136
道路桩号	K0+928.422	K0+953.432	K0+975.444	K0+994.575	K1+019.600

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（槐东二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

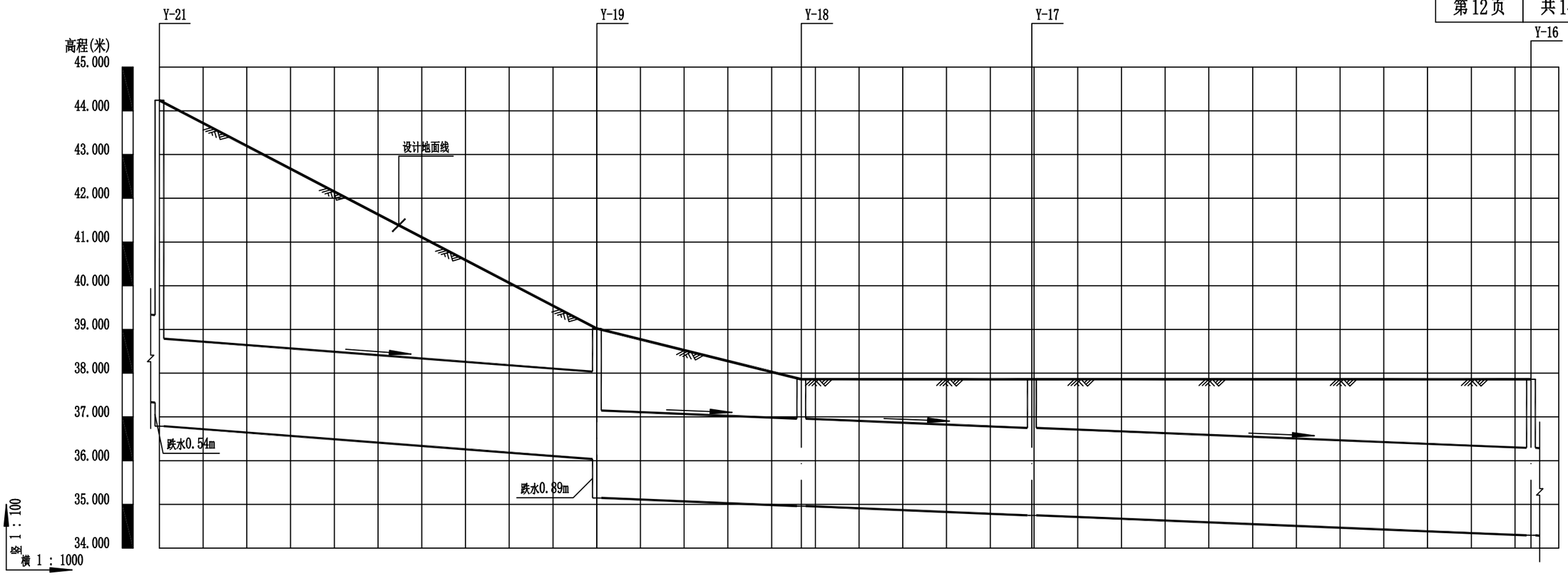
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	43.215	43.164	43.140	44.240		44.240
设计地面标高	43.101	43.025	42.989	44.240		44.240
设计管内底标高	38.313	38.178	37.978	37.678		37.330 36.788
管顶覆土	2.81	2.83	2.81	4.36		4.71 5.25
管内底埋深	4.79	4.81	5.01	6.56		6.91 7.45
管径及坡度	dn1800 i=0.4		dn2000 i=0.3		dn2000 i=0.35	
平面距离	L=33.81		L=99.46		L=99.35	
管道基础	120° 混凝土基础					
井编号	Y-36	Y-34		Y-28		Y-21
道路桩号						

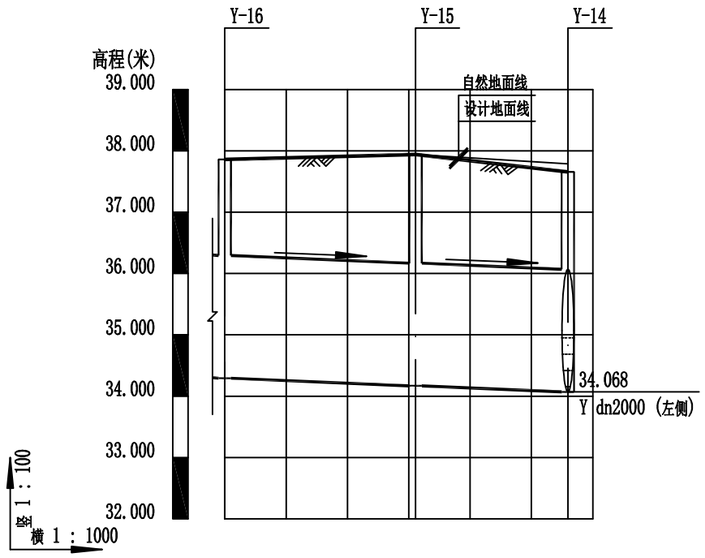
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（场地9）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



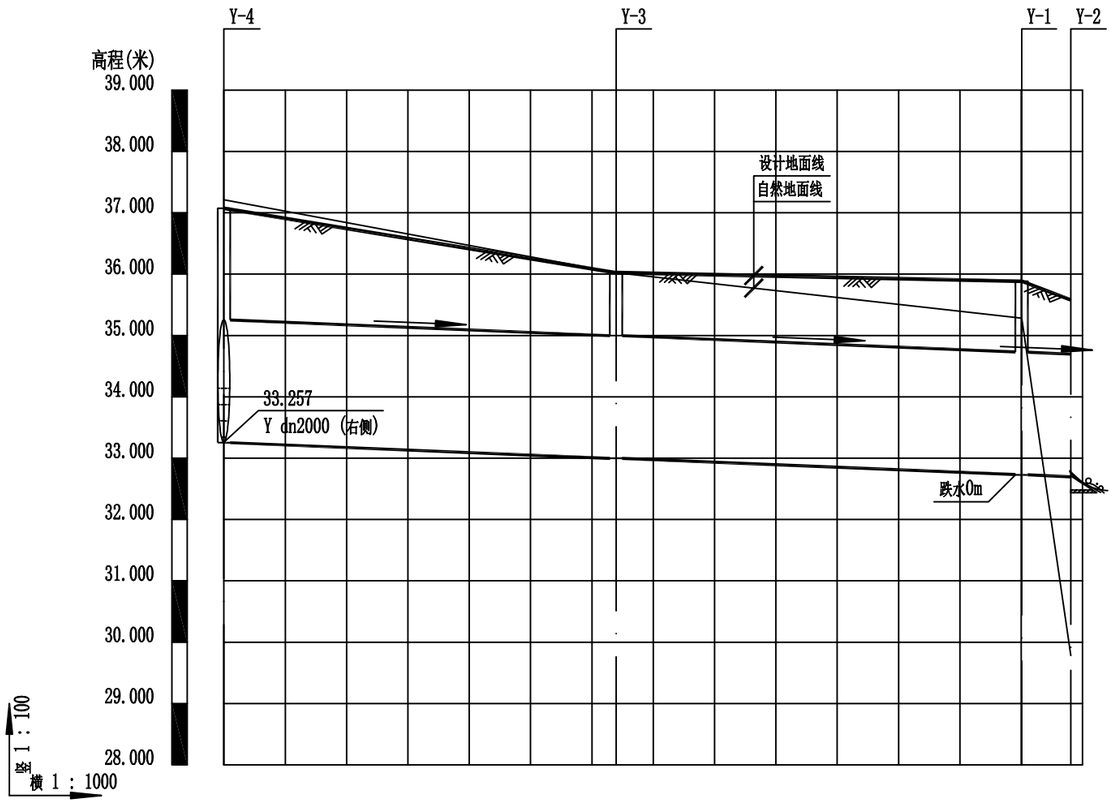
自然地面标高	44.240	39.020	37.860	37.860	37.860
设计地面标高	44.240	39.020	37.860	37.860	37.860
设计管内底标高	37.330 / 36.788	36.037 / 35.147	34.960	34.749	34.293
管顶覆土	4.71 / 5.25	0.78 / 1.67	0.7	0.91	1.37
管内底埋深	6.91 / 7.45	2.98 / 3.87	2.9	3.11	3.57
管径及坡度	dn2000 i=0.75		dn2000		i=0.4
平面距离	L=100.04		L=46.76	L=52.72	L=114.13
管道基础	120° 混凝土基础				
井编号	Y-21	Y-19	Y-18	Y-17	Y-16
道路桩号					

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（场地10）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



自然地面标高	37.860	37.940	37.786
设计地面标高	37.860	37.940	37.657
设计管内底标高	34.293	34.168	34.069
管顶覆土	1.37	1.57	1.39
管内底埋深	3.57	3.77	3.59
管径及坡度	dn2000 i=0.4		
平面距离	L=31.12	L=24.82	
管道基础	120° 混凝土基础		
井编号	Y-16	Y-15	Y-14
道路桩号			

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（场地10）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



自然地面标高	37.212	36.025	35.284	29.781
设计地面标高	37.072	36.025	35.884	35.581
设计管内底标高	33.252	32.997	32.732 / 32.728	32.696
管顶覆土	1.62	0.83	0.95 / 0.96	0.69
管内底埋深	3.82	3.03	3.15 / 3.16	2.89
管径及坡度	dn2000 i=0.4			
平面距离	L=63.94	L=66.13	L=8	
管道基础	120° 混凝土基础			
井编号	Y-4	Y-3	Y-1	Y-2
道路桩号				

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：雨水管道纵断面图（G325南侧）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



新建污水管　　水流方向

现有资料污水管　　DN400 i=0.2 L=15　管径（mm） 坡度（%） 管长（m）

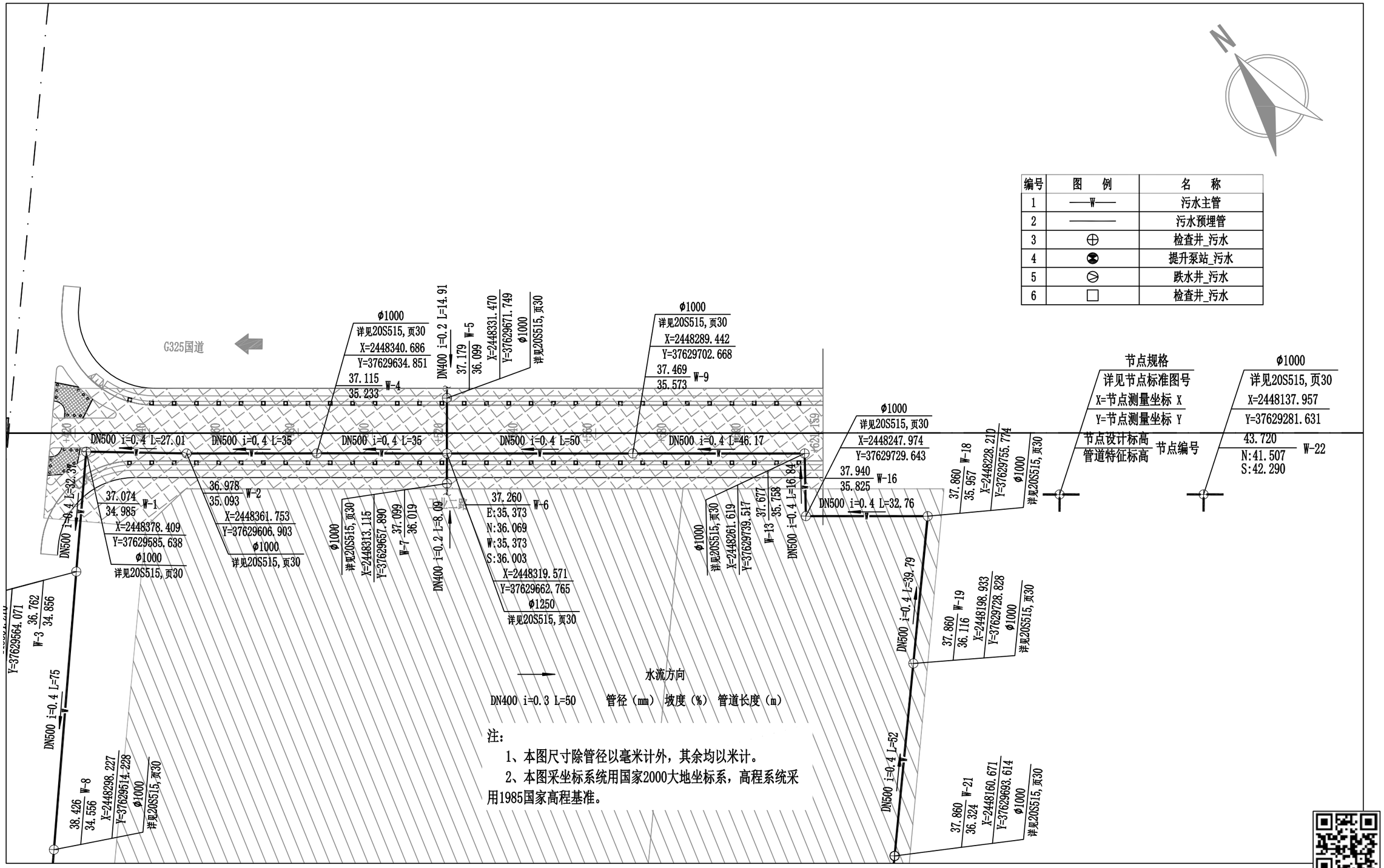
说明：

1.本图比例为1:5000。

2.本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONGYU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水总平面图	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-10	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	1:5000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



编号	图　例	名　称
1	—W—	污水主管
2	———	污水预埋管
3	⊕	检查井_污水
4	⊗	提升泵站_污水
5	⊘	跌水井_污水
6	□	检查井_污水

注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	污水平面图（工业二路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
					项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

道路	给排水	建筑	
桥隧	电气	结构	
交通	燃气	绿化	

编号	图例	名称
1	—W—	污水主管
2	————	污水预埋管
3	⊕	检查井_污水
4	⊗	提升泵站_污水
5	⊘	跌水井_污水
6	□	检查井_污水

节点规格
详见节点标准图号
X=节点测量坐标 X
Y=节点测量坐标 Y
节点设计标高
管道特征标高 节点编号

φ1000
详见20S515,页30
X=2448137.957
Y=37629281.631
43.720
N:41.507 W-22
S:42.290

W:43.220
S:43.088
X=2448086.191
Y=37629234.512
φ1000
详见20S515,页30

X=2448034.424
Y=37629187.393
φ1000
详见20S515,页30

Y=37629140.274
φ1000
详见20S515,页30

φ1000
详见20S515,页30
X=2447988.642
Y=37629226.645
45.489 W-29
43.110

φ1000
详见20S515,页30
X=2447960.310
Y=37629261.607
44.652 W-32
E:42.654
W:43.020

φ1000
详见20S515,页30
X=2447944.254
Y=37629309.169
44.098 W-33
42.603

φ1000
详见20S515,页30
X=2447897.349
Y=37629339.298
43.797 W-38
E:41.804
W:42.454

φ1000
详见20S515,页30
X=2447882.523
Y=37629385.077
43.256 W-39
41.836

φ1000
详见20S515,页30
X=2447818.457
Y=37629436.621
42.895 W-45
41.627

44.240 W-40
41.150
X=2447875.158
Y=37629449.129
φ1000
详见20S515,页30

φ1000
详见20S515,页30
X=2447840.566
Y=37629409.495
43.055 W-43
S:41.451
E:41.557
E:41.308
W:41.623

φ1000
详见20S515,页30
X=2447790.934
Y=37629366.926
43.225 W-46
41.582

φ1000
详见20S515,页30
X=2447741.239
Y=37629348.100
43.229 W-49
41.818

φ1000
详见20S515,页30
X=2447758.141
Y=37629328.344
43.209 W-47
41.798

φ1000
详见20S515,页30
X=2447861.208
Y=37629374.367
43.256 W-42
41.837

43.376 W-41
E:41.704
N:41.800
W:41.704
S:41.825
X=2447865.869
Y=37629378.144
1700×1100
详见20S515,页43

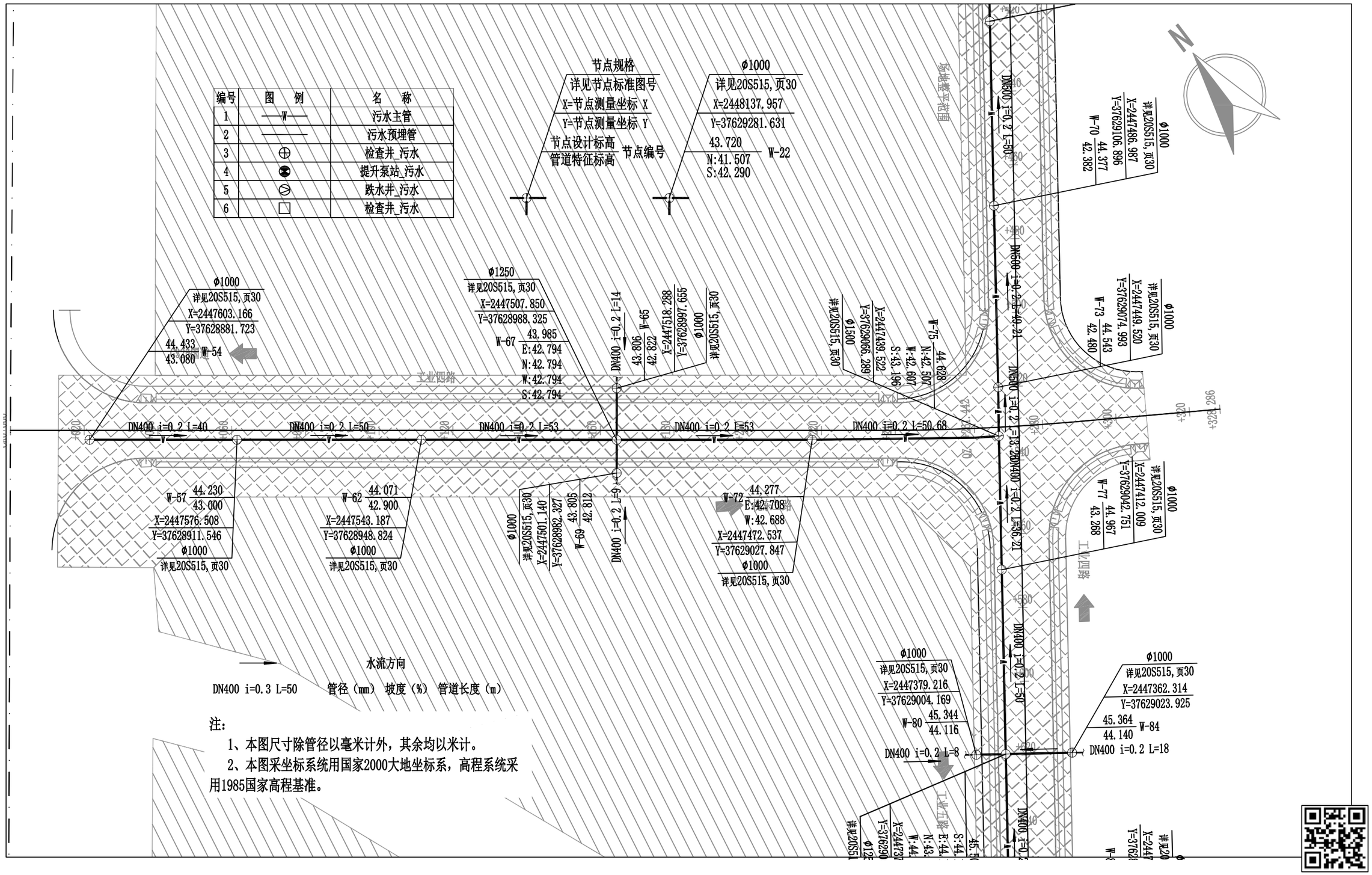
43.080 W-44
41.482
X=2447838.928
Y=37629399.430
φ1000
详见20S515,页30

44.218 W-35
E:42.554
N:42.568
W:42.554
S:42.568
X=2447928.830
Y=37629300.452
1700×1100
详见20S515,页43

φ1000
详见20S515,页30
X=2447924.168
Y=37629296.675
44.098 W-37
42.580

DN400 i=0.2 L=45
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=40.29
DN400 i=0.2 L=35
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=50

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



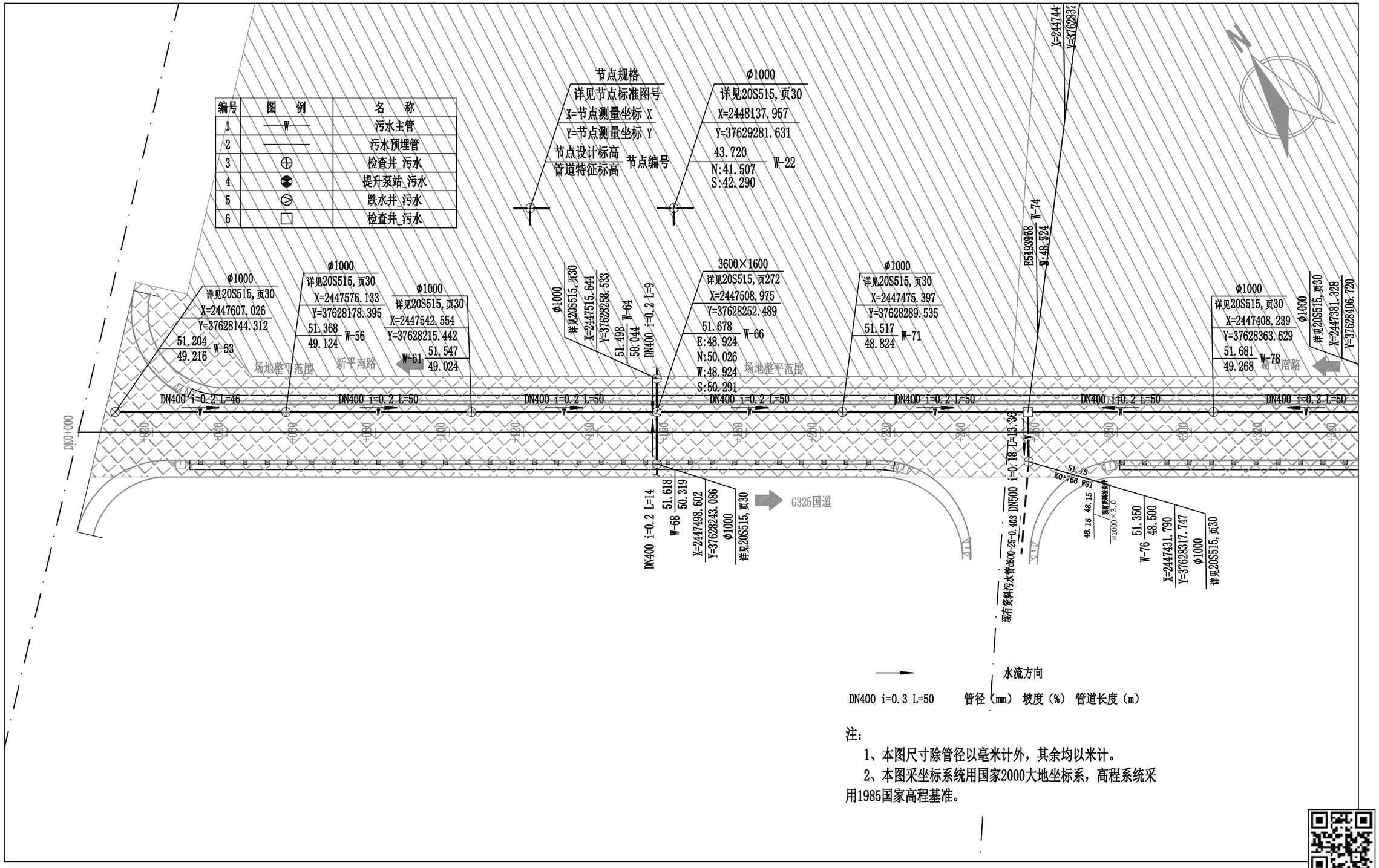
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	污水平面图（工业四路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
					项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



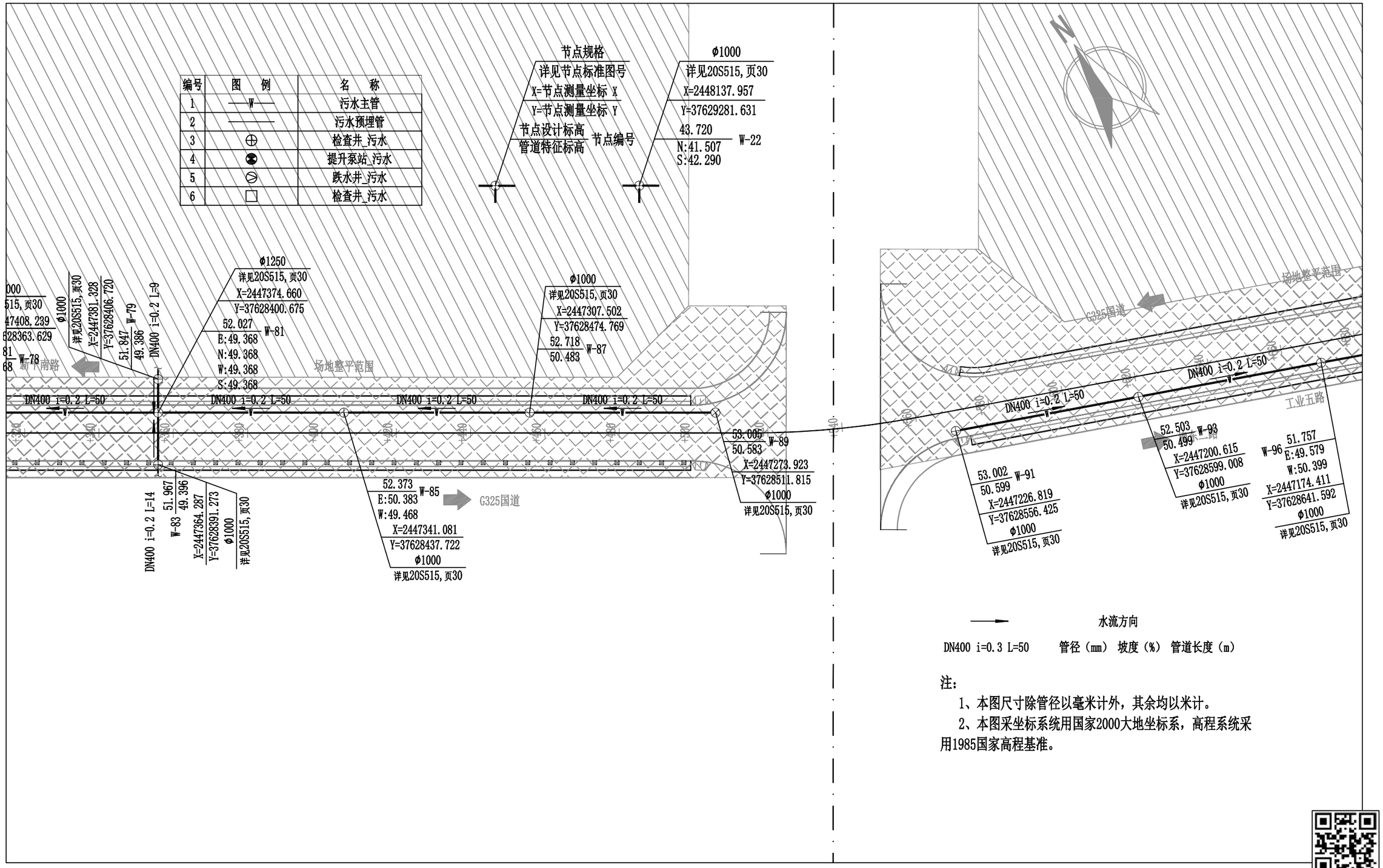
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水平面图（工业五路）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



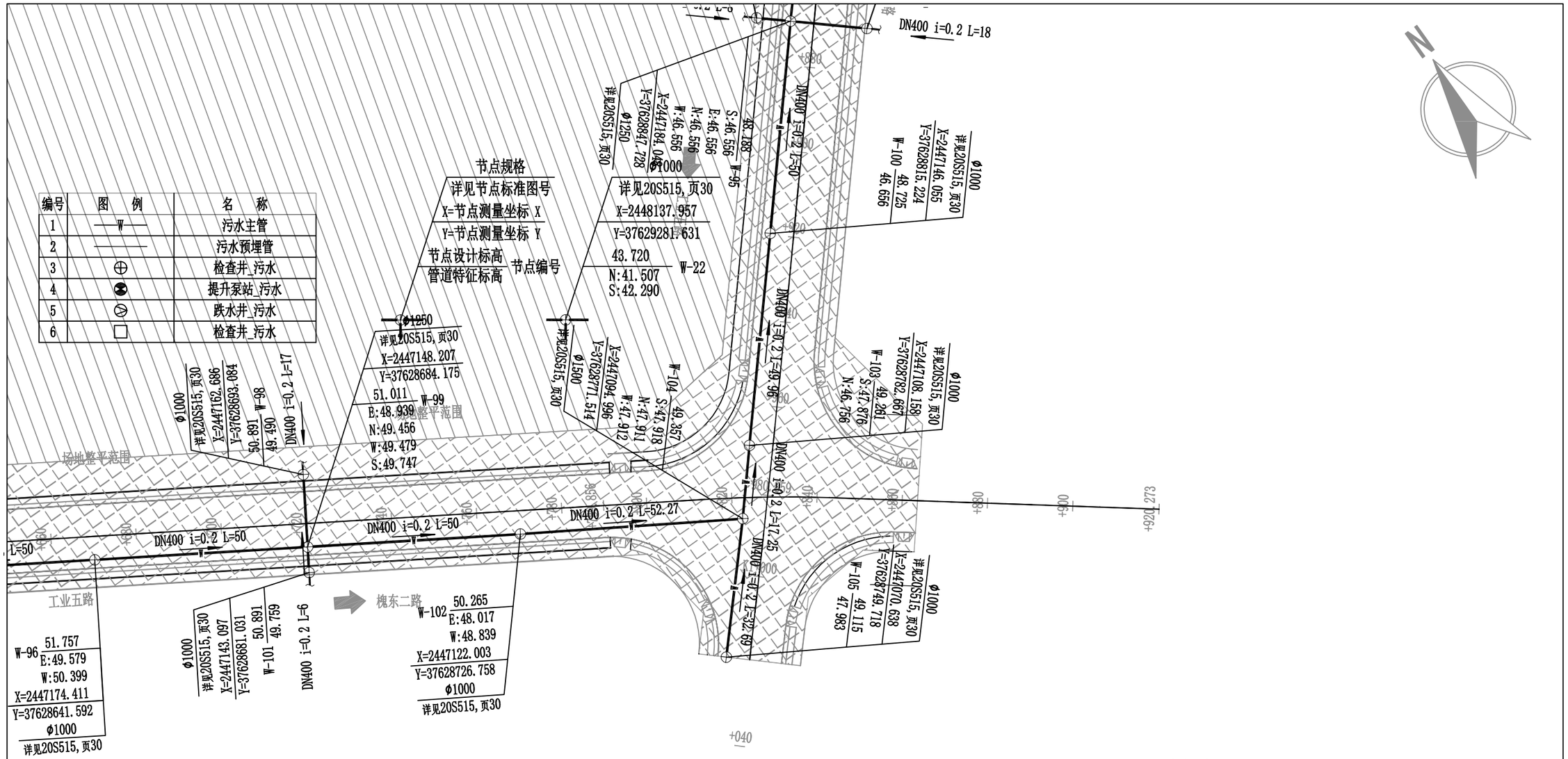
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 污水平面图（工业五路）	审定	谢小芳	谢小芳	专业负责人	龚运国	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-11	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	谢小芳	校核	陈絮莹	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才	孙敦才	设计	龚运国	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	A

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | 建筑 | 结构 | 绿化



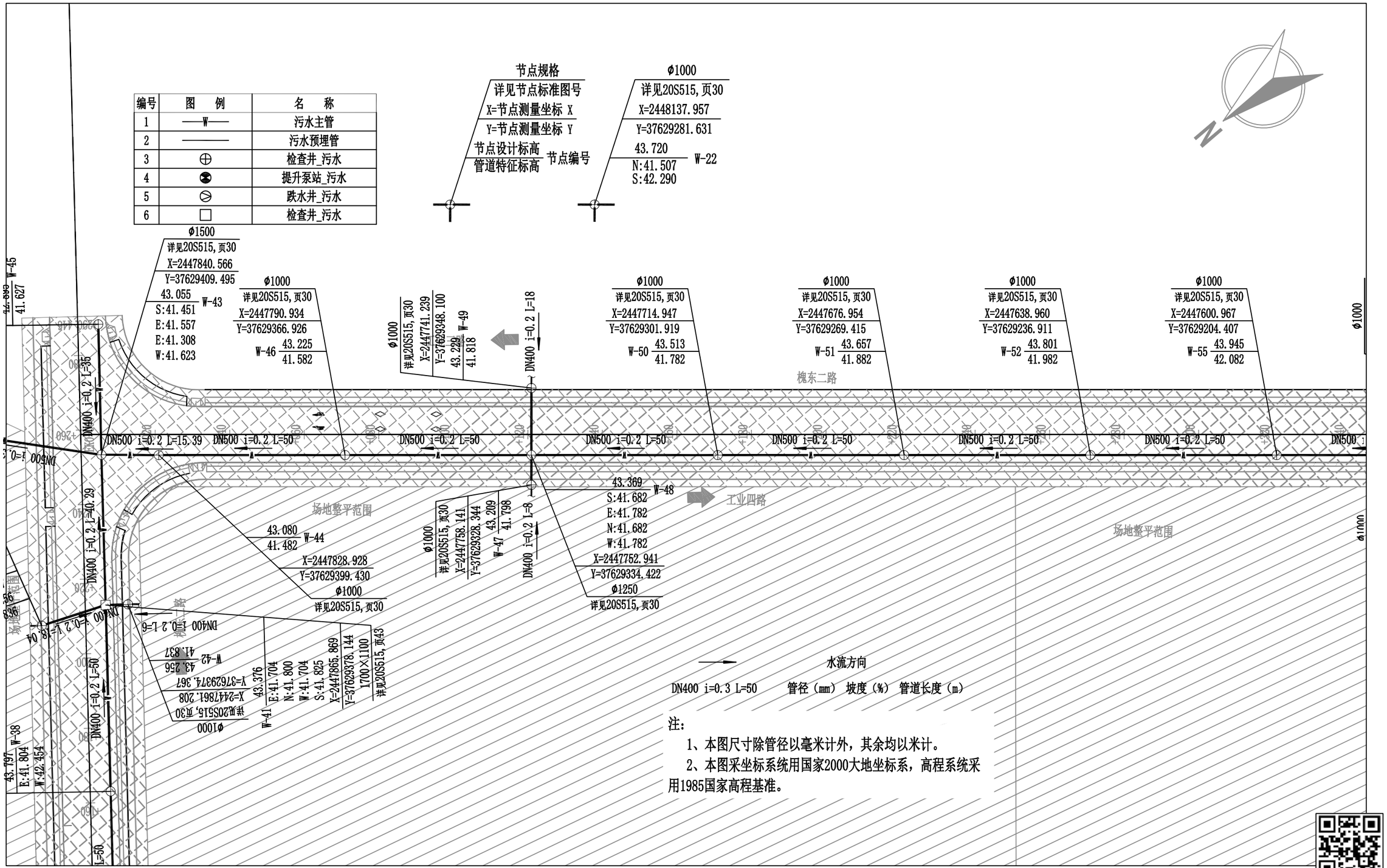
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 污水平面图（工业五路）	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



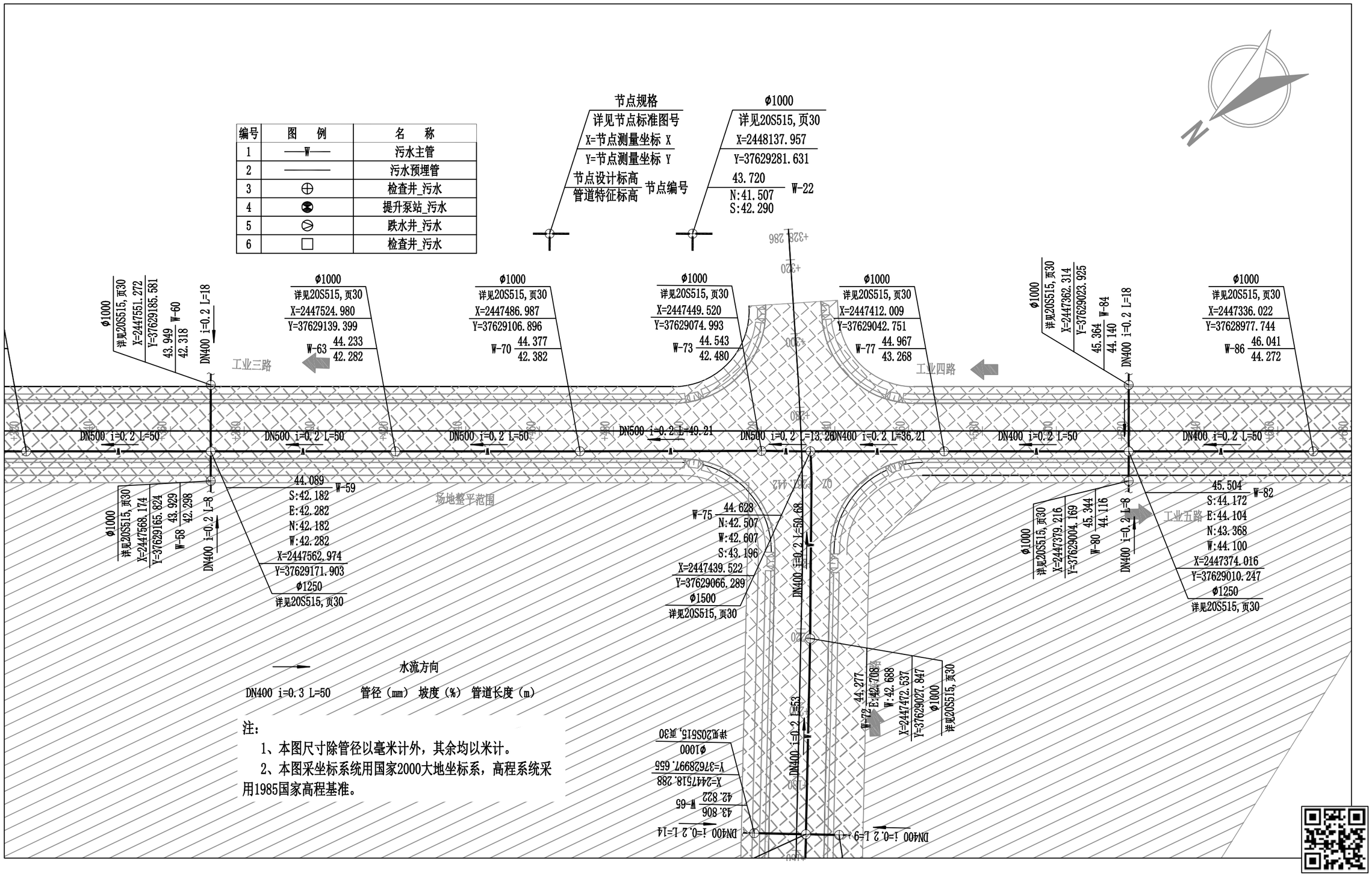
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水平面图（槐东二路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

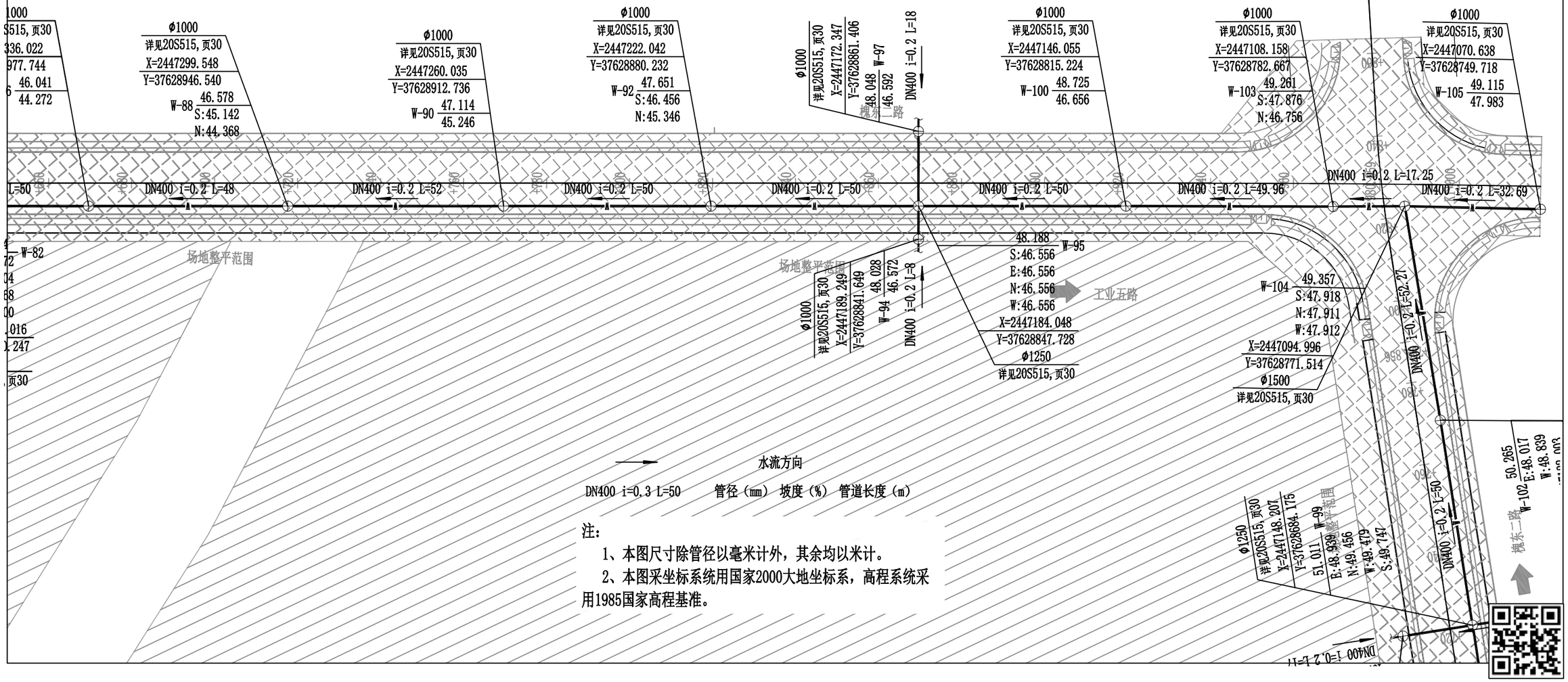
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水平面图（槐东二路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

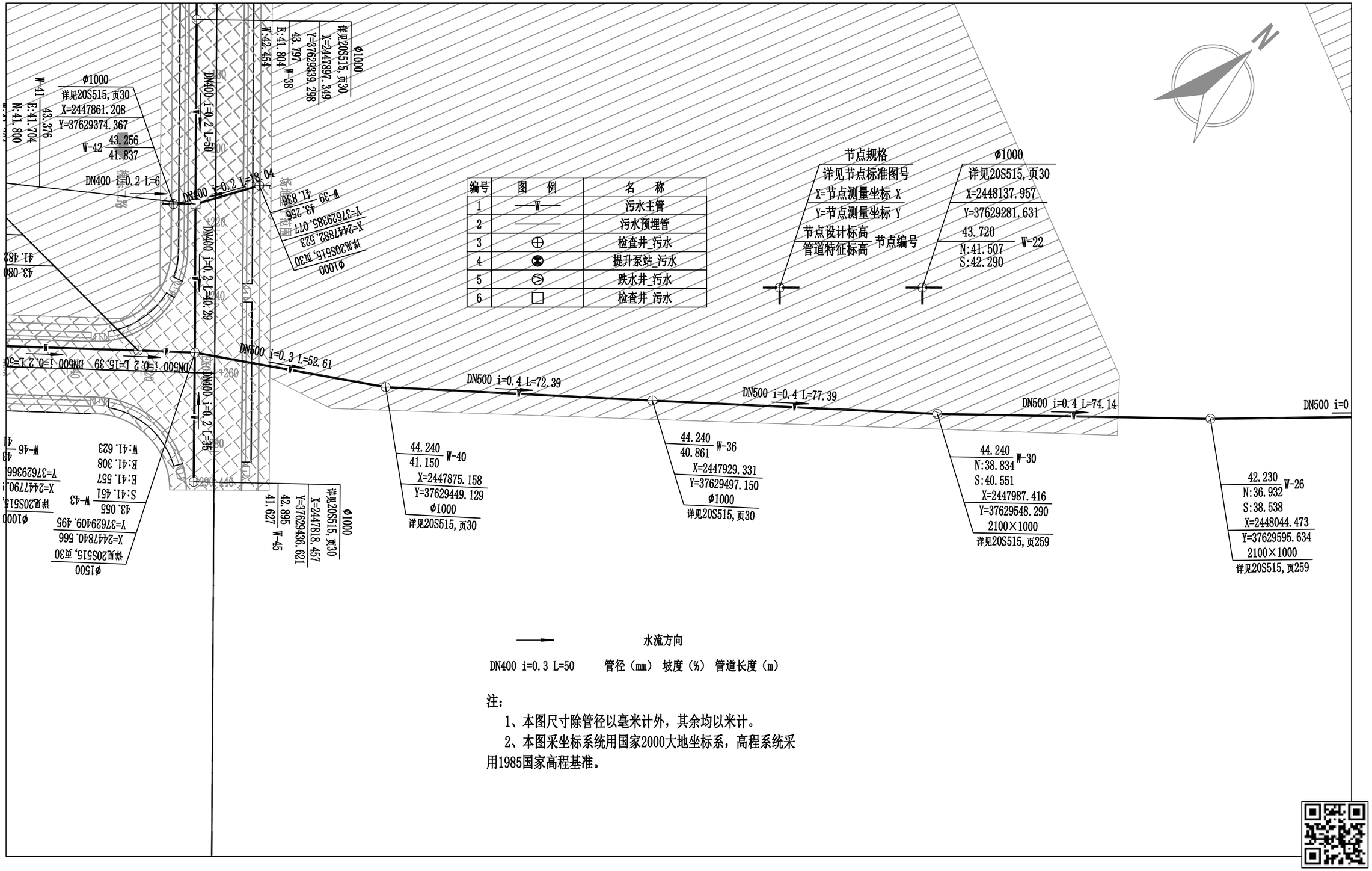
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

编号	图 例	名 称
1	—W—	污水主管
2	———	污水预埋管
3	⊕	检查井_污水
4	⊗	提升泵站_污水
5	⊘	跌水井_污水
6	□	检查井_污水

节点规格
详见节点标准图号
X=节点测量坐标 X
Y=节点测量坐标 Y
节点设计标高
管道特征标高 节点编号

φ1000
详见20S515,页30
X=2448137.957
Y=37629281.631
43.720
N:41.507
S:42.290
W-22


φ1000 详见20S515,页30 X=2447299.548 Y=37628946.540 W-88 46.578 S:45.142 N:44.368
φ1000 详见20S515,页30 X=2447260.035 Y=37628912.736 W-90 47.114 45.246
φ1000 详见20S515,页30 X=2447222.042 Y=37628880.232 W-92 47.651 S:46.456 N:45.346
φ1000 详见20S515,页30 X=2447172.347 Y=37628861.406 48.048 W-97 46.592
DN400 i=0.2 L=18
φ1000 详见20S515,页30 X=2447146.055 Y=37628815.224 W-100 48.725 46.656
φ1000 详见20S515,页30 X=2447108.158 Y=37628782.667 W-103 49.261 S:47.876 N:46.756
φ1000 详见20S515,页30 X=2447070.638 Y=37628749.718 W-105 49.115 47.983
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=48
DN400 i=0.2 L=52
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=50
DN400 i=0.2 L=49.96
DN400 i=0.2 L=17.25
DN400 i=0.2 L=32.69
W-82
场地整平范围
φ1000 详见20S515,页30 X=2447189.249 Y=37628841.649 48.028 W-94 46.572
DN400 i=0.2 L=8
48.188 S:46.556 E:46.556 N:46.556 W:46.556 W-95
X=2447184.048 Y=37628847.728 φ1250 详见20S515,页30
工业五路
W-104 49.357 S:47.918 N:47.911 W:47.912
X=2447094.996 Y=37628771.514 φ1500 详见20S515,页30
DN400 i=0.2 L=52.27
DN400 i=0.2 L=50
50.265 E:48.017 W-102 W:48.839
槐东二路
φ1250 详见20S515,页30 X=2447148.207 Y=37628684.175 51.011 W-99 E:48.939 N:49.456 W:48.479 S:47.747
DN400 i=0.2 L=11
+920.273
+900
+880
+860
+840
+820
+800
+780
+760
+740
+720
+700
+680
+660
+640
+620
+600
+580
+560
+540
+520
+500
+480
+460
+440
+420
+400
+380
+360
+340
+320
+300
+280
+260
+240
+220
+200
+180
+160
+140
+120
+100
+80
+60
+40
+20
0
-20
-40
-60
-80
-100
-120
-140
-160
-180
-200
-220
-240
-260
-280
-300
-320
-340
-360
-380
-400
-420
-440
-460
-480
-500
-520
-540
-560
-580
-600
-620
-640
-660
-680
-700
-720
-740
-760
-780
-800



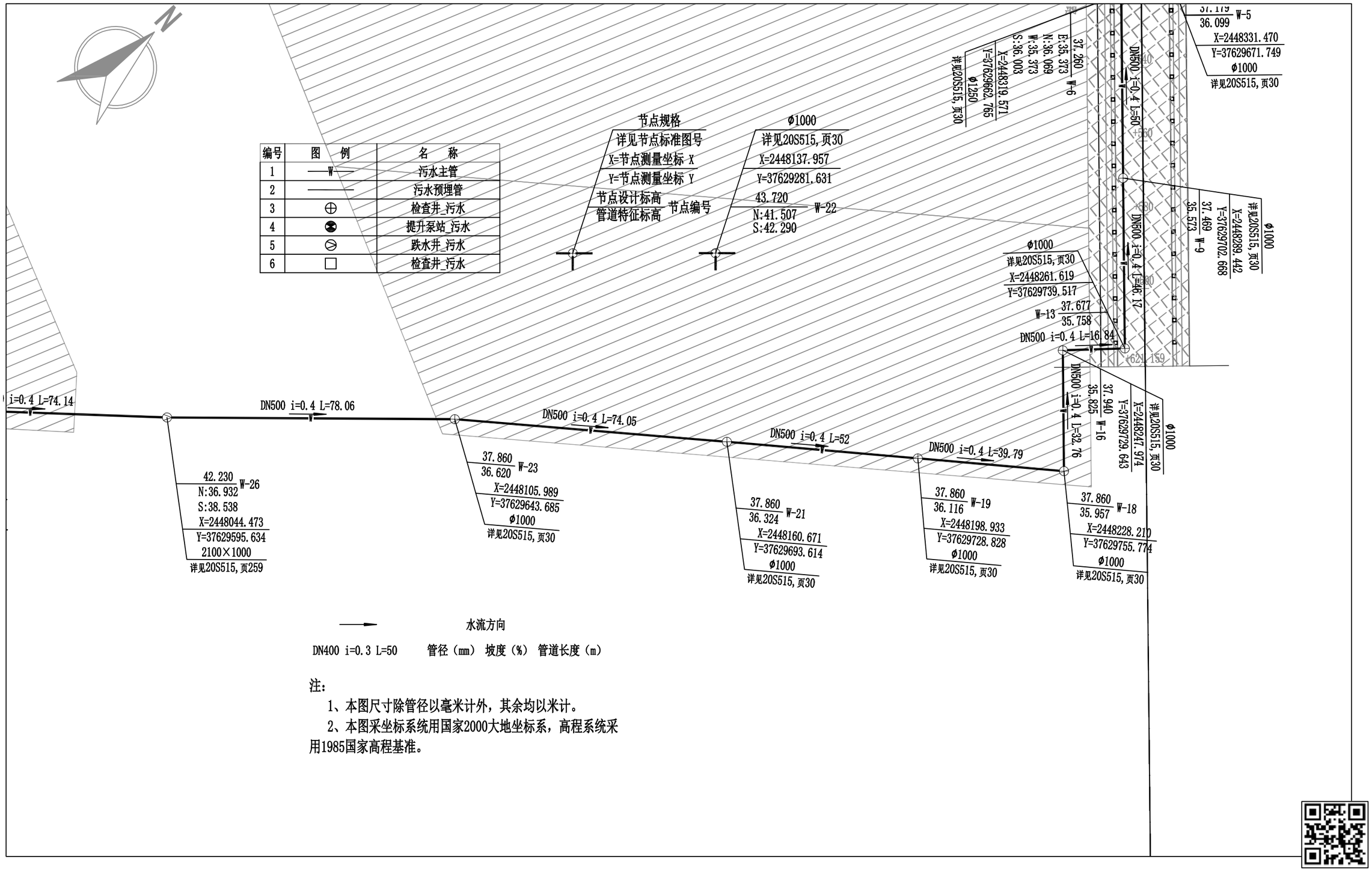
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	污水平面图（场地9）	审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



注：

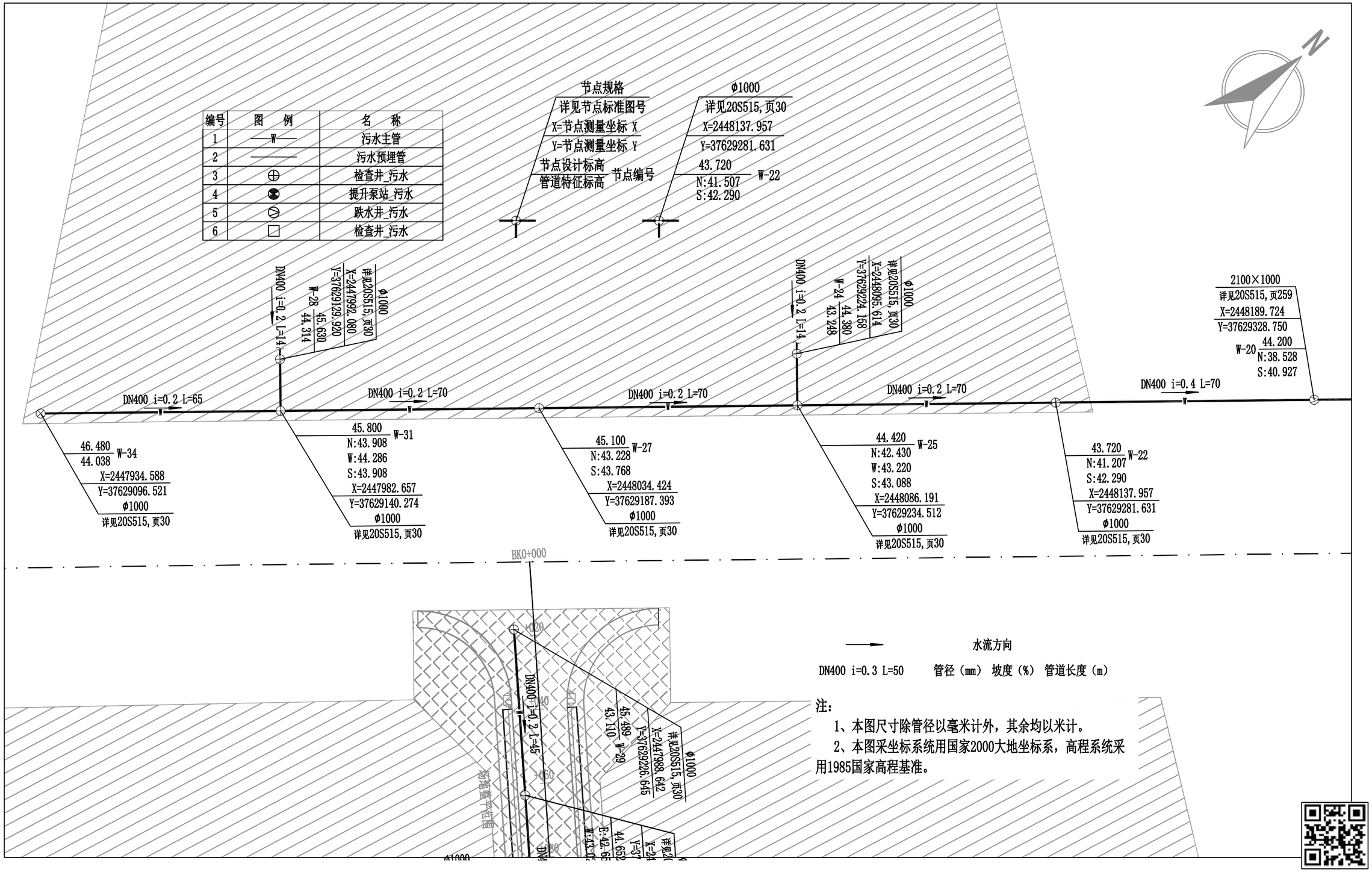
1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水平面图（场地10）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

编号	图例	名称
1	W	污水主管
2		污水预埋管
3	⊕	检查井_污水
4	⊗	提升泵站_污水
5	⊘	跌水井_污水
6	□	检查井_污水



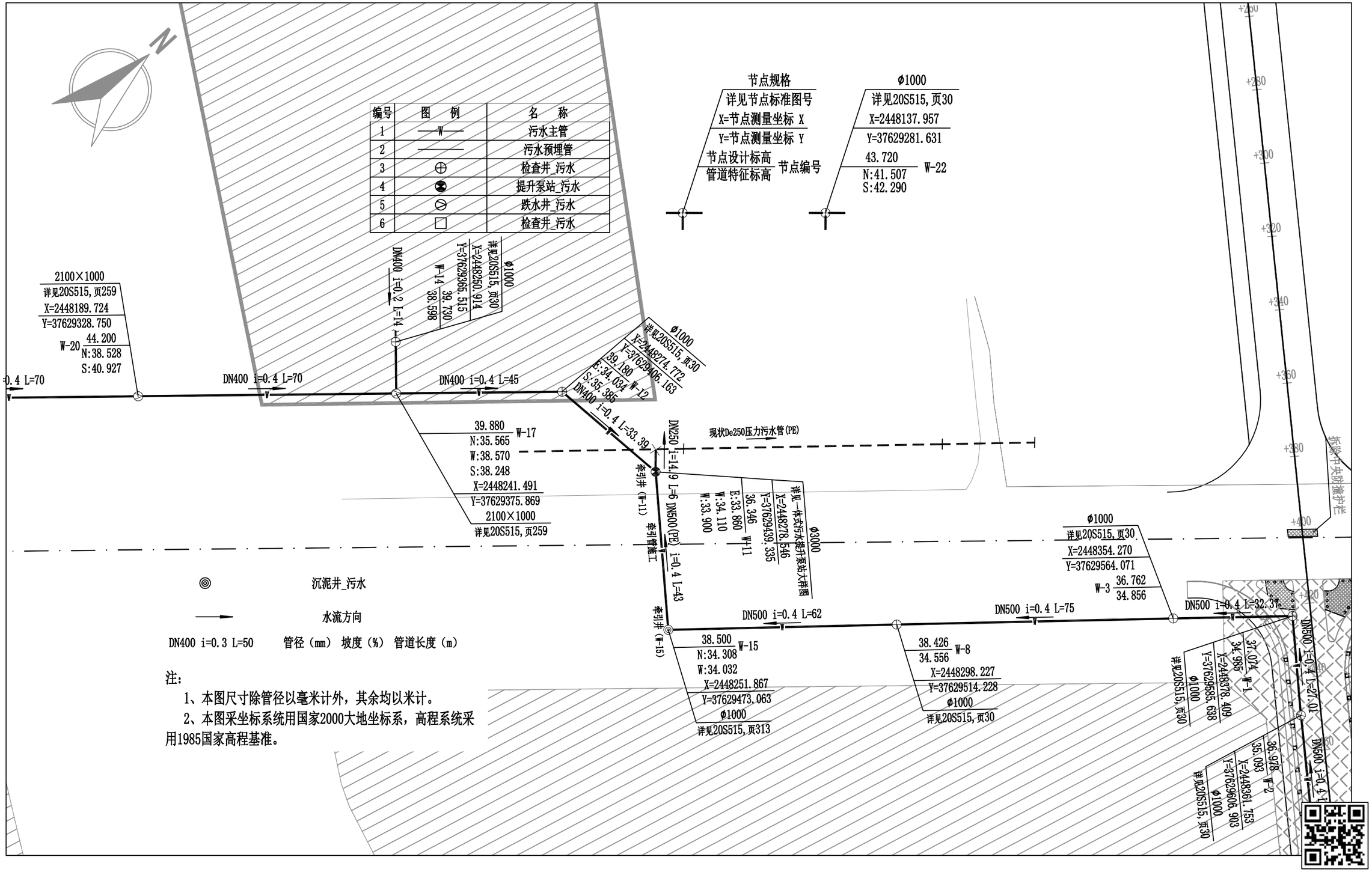
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-11	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	污水平面图（场地13）	审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	1:1000	A
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



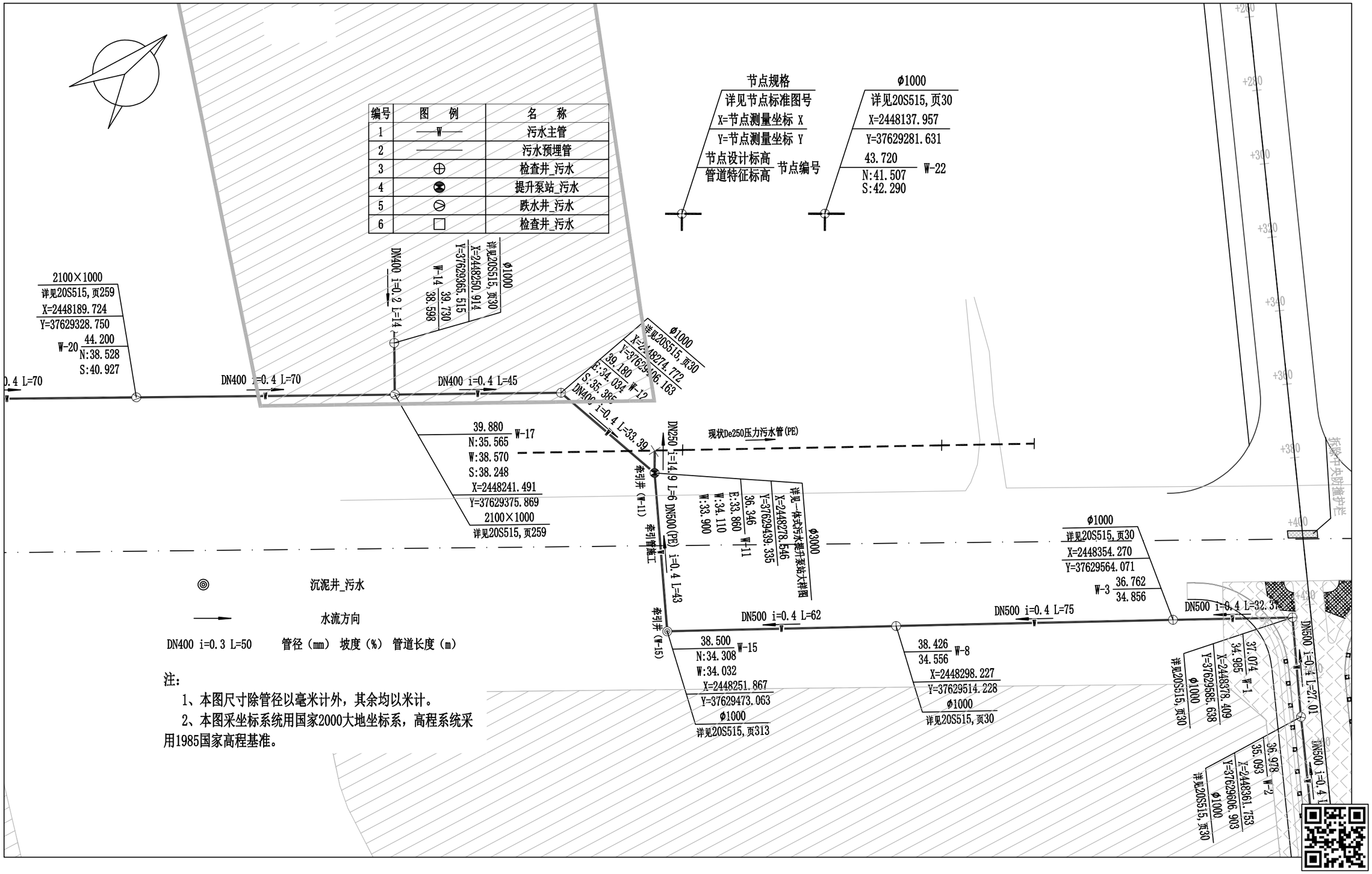
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 污水平面图（场地12）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国	专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



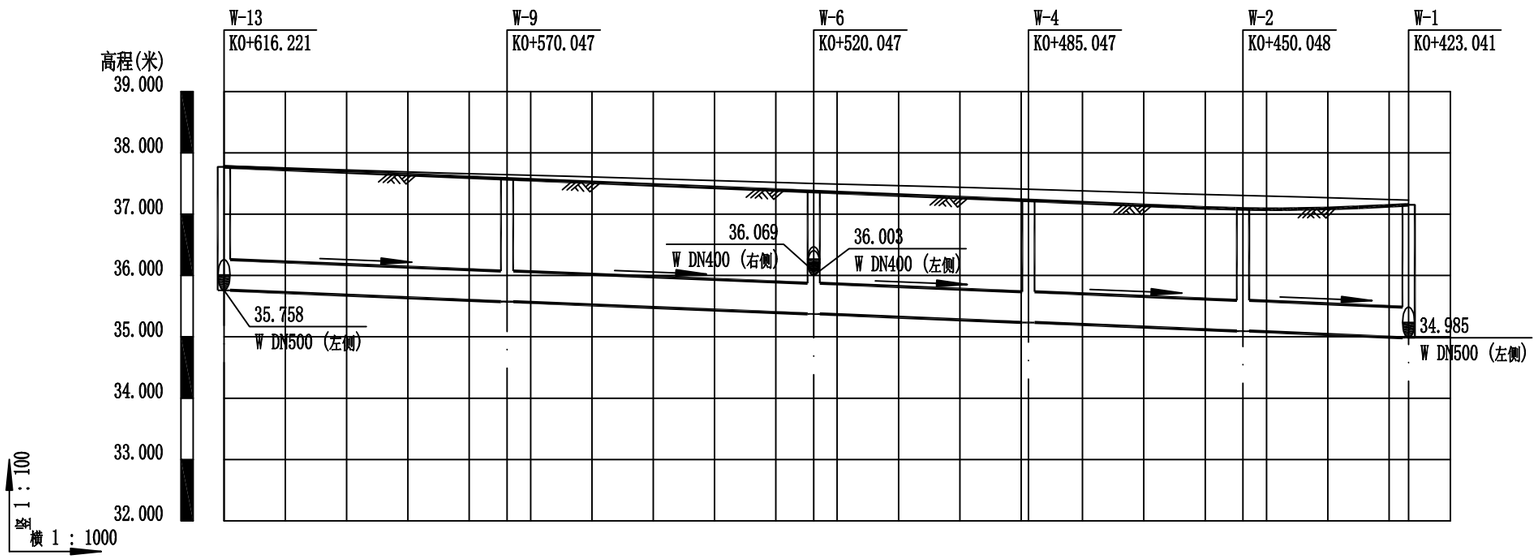
注：

1、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

2、本图采坐标系统用国家2000大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 污水平面图（场地12）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

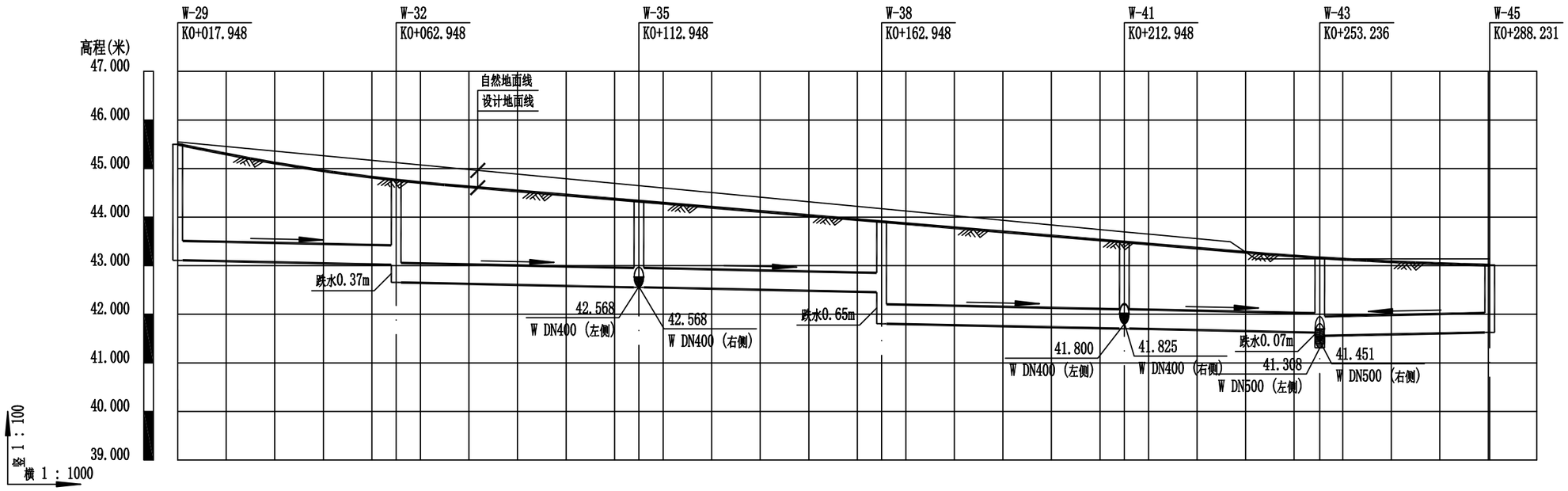
道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化



自然地面标高	37.799	37.645	37.500	37.405	37.305	37.220
设计地面标高	37.677	37.469	37.260	37.115	36.978	37.074
设计管内底标高	35.758	35.573	35.373	35.233	35.093	34.985
管顶覆土	1.37	1.35	1.34	1.33	1.34	1.54
管内底埋深	1.92	1.9	1.89	1.88	1.88	2.09
管径及坡度	DN500 i=0.4					
平面距离	L=46.17	L=50	L=35	L=35	L=27.01	
管道基础	中粗砂基础					
井编号	W-13	W-9	W-6	W-4	W-2	W-1
道路桩号	K0+616.221	K0+570.047	K0+520.047	K0+485.047	K0+450.048	K0+423.041

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（工业二路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

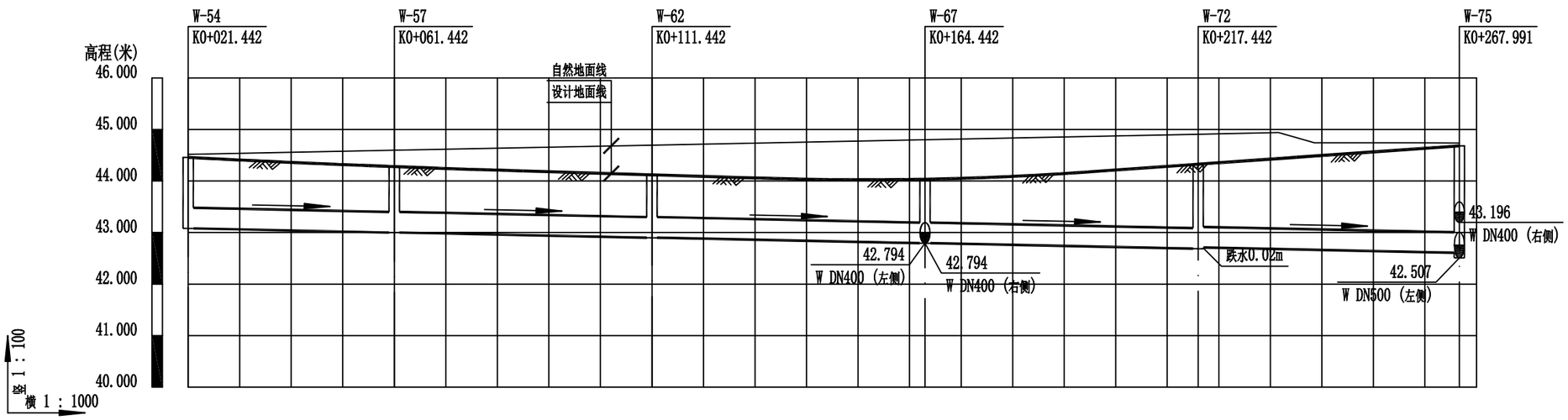
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	45.600	45.122	44.647	44.172	43.697	43.140	43.140
设计地面标高	45.489	44.652	44.218	43.797	43.376	43.055	42.895
设计管内底标高	43.110	43.020 / 42.654	42.554	42.454 / 41.804	41.704	41.623 / 41.557	41.627
管顶覆土	1.95	1.2 / 1.57	1.23	0.91 / 1.56	1.24	1 / 1.07	0.84
管内底埋深	2.38	1.63 / 2	1.66	1.34 / 1.99	1.67	1.43 / 1.5	1.27
管径及坡度	DN400 i=0.2					DN400 i=0.2	
平面距离	L=45	L=50	L=50	L=50	L=40.29	L=35	
管道基础	中粗砂基础						
井编号	W-29	W-32	W-35	W-38	W-41	W-43	W-45
道路桩号	K0+017.948	K0+062.948	K0+112.948	K0+162.948	K0+212.948	K0+253.236	K0+288.231

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（工业三路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

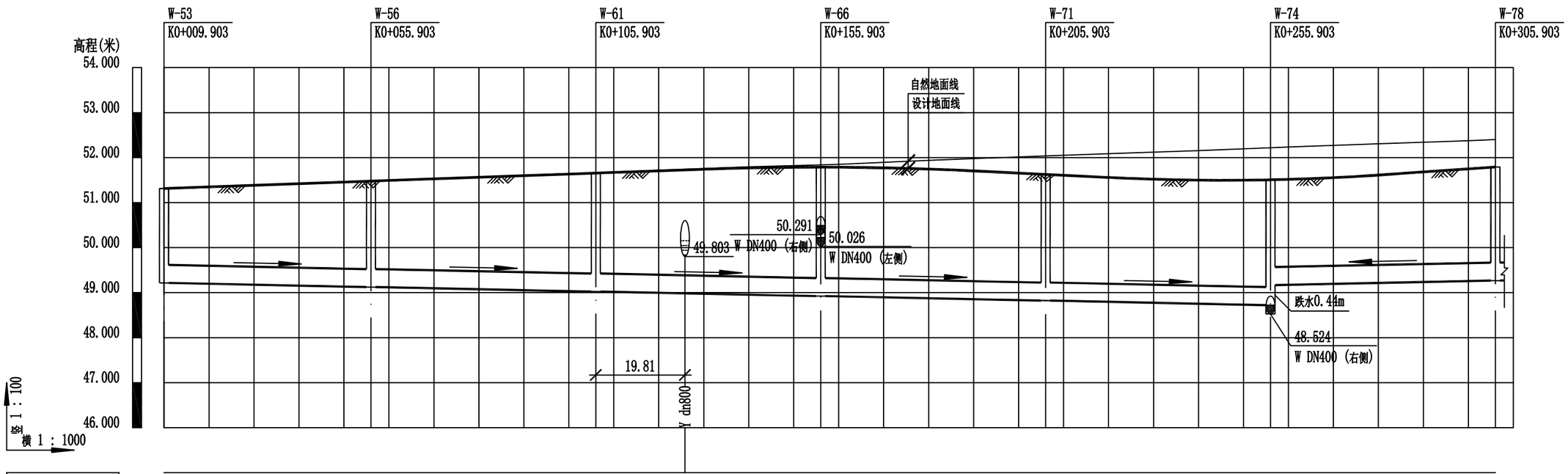
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	44.500	44.597	44.697	44.803	44.909	44.794
设计地面标高	44.433	44.230	44.071	43.985	44.277	44.628
设计管内底标高	43.080	43.000	42.900	42.794	42.688 / 42.708	42.607
管顶覆土	0.92	0.8	0.74	0.76	1.16 / 1.14	1.59
管内底埋深	1.35	1.23	1.17	1.19	1.59 / 1.57	2.02
管径及坡度	DN400 i=0.2					
平面距离	L=40	L=50	L=53	L=53	L=50.68	
管道基础	中粗砂基础					
井编号	W-54	W-57	W-62	W-67	W-72	W-75
道路桩号	K0+021.442	K0+061.442	K0+111.442	K0+164.442	K0+217.442	K0+267.991

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（工业四路）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

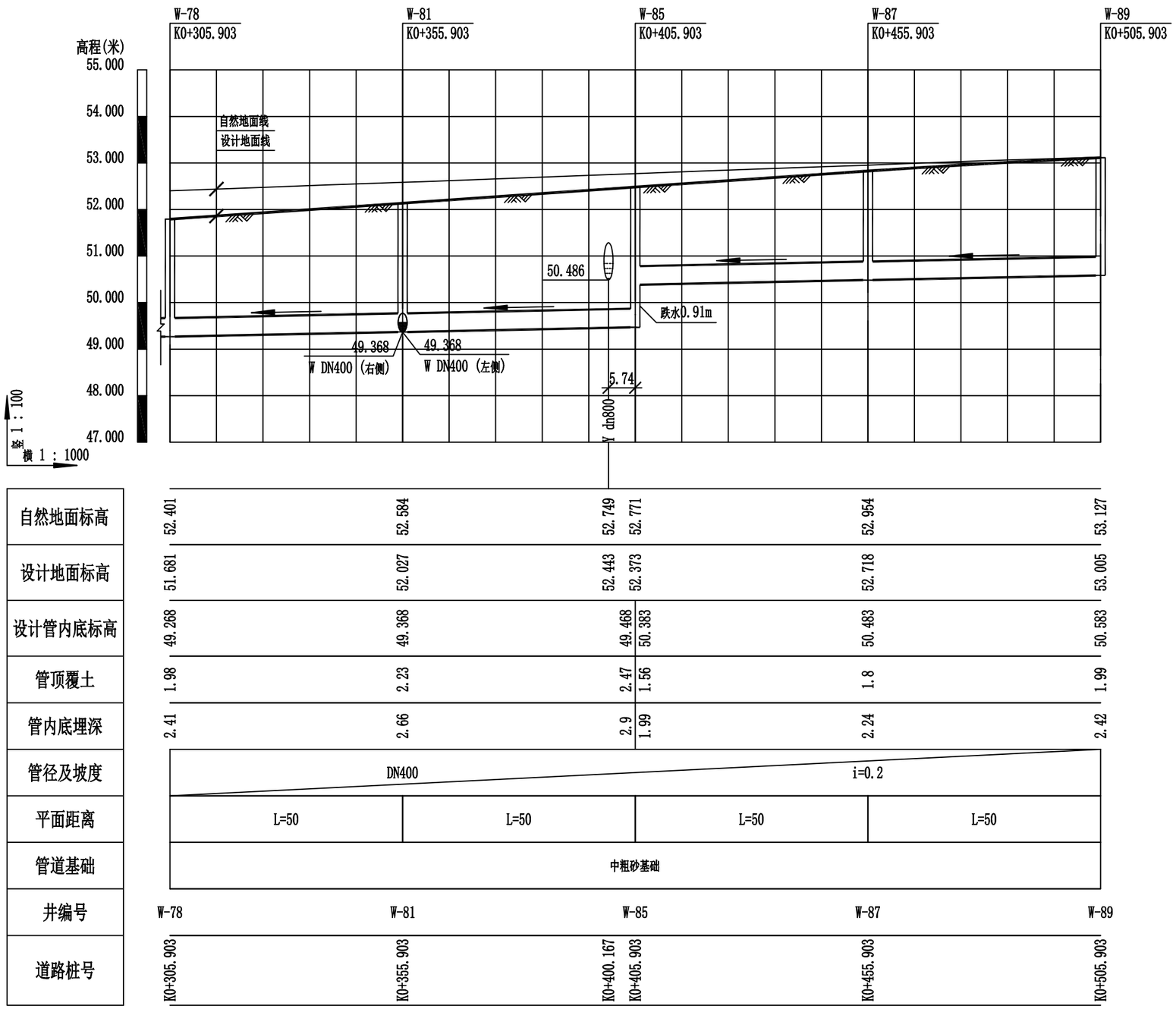
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	51.315	51.483	51.663	51.740	51.839	52.037	52.219	52.401
设计地面标高	51.204	51.368	51.547	51.728	51.678	51.517	51.397	51.681
设计管内底标高	49.216	49.124	49.024		48.924	48.824	48.724 / 49.168	49.268
管顶覆土	1.56	1.81	2.09		2.32	2.26	2.24 / 1.8	1.98
管内底埋深	1.99	2.24	2.52		2.75	2.69	2.67 / 2.23	2.41
管径及坡度	DN400				i=0.2		DN400	i=0.2
平面距离	L=46	L=50	L=50		L=50	L=50	L=50	
管道基础	中粗砂基础							
井编号	W-53	W-56	W-61		W-66	W-71	W-74	W-78
道路桩号	K0+009.903	K0+055.903	K0+105.903	K0+125.716	K0+155.903	K0+205.903	K0+255.903	K0+305.903

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（工业五路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

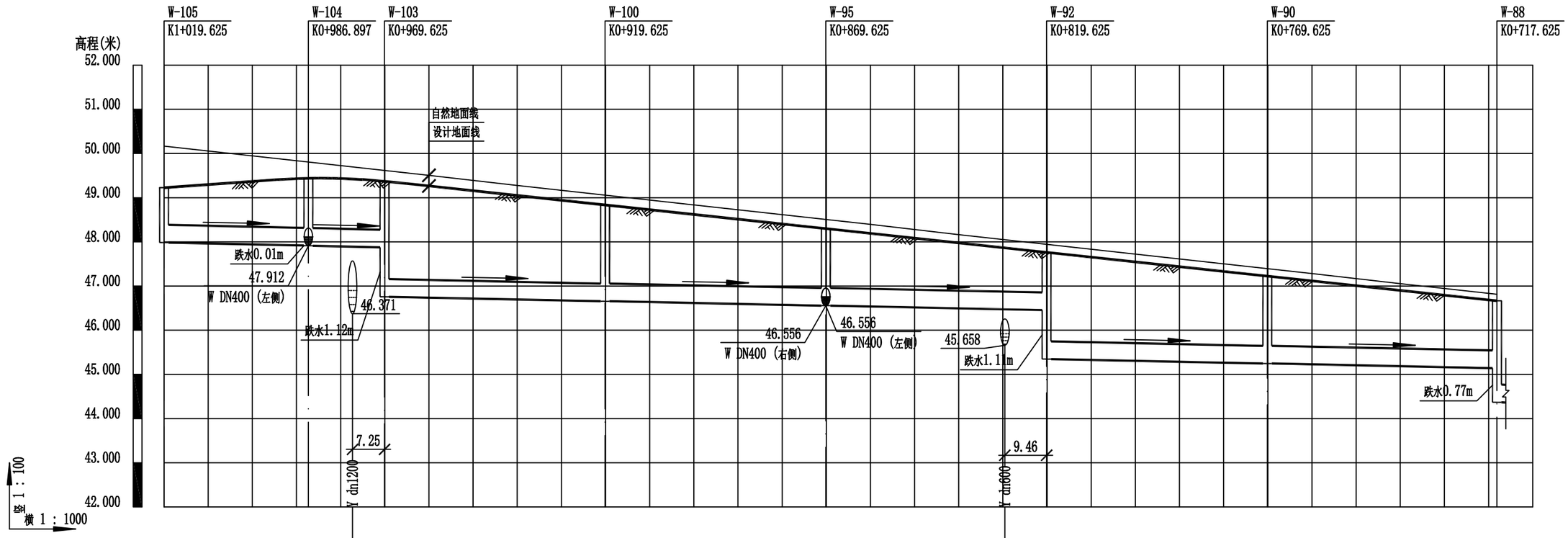
道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



自然地面标高	52.401	52.584	52.749	52.771	52.954	53.127
设计地面标高	51.681	52.027	52.443	52.373	52.718	53.005
设计管内底标高	49.268	49.368	49.468	50.383	50.483	50.583
管顶覆土	1.98	2.23	2.47	1.56	1.8	1.99
管内底埋深	2.41	2.66	2.9	1.99	2.24	2.42
管径及坡度	DN400			i=0.2		
平面距离	L=50		L=50		L=50	L=50
管道基础	中粗砂基础					
井编号	W-78		W-81		W-85	W-87	W-89
道路桩号	K0+305.903		K0+355.903		K0+400.167	K0+405.903	K0+455.903	K0+505.903

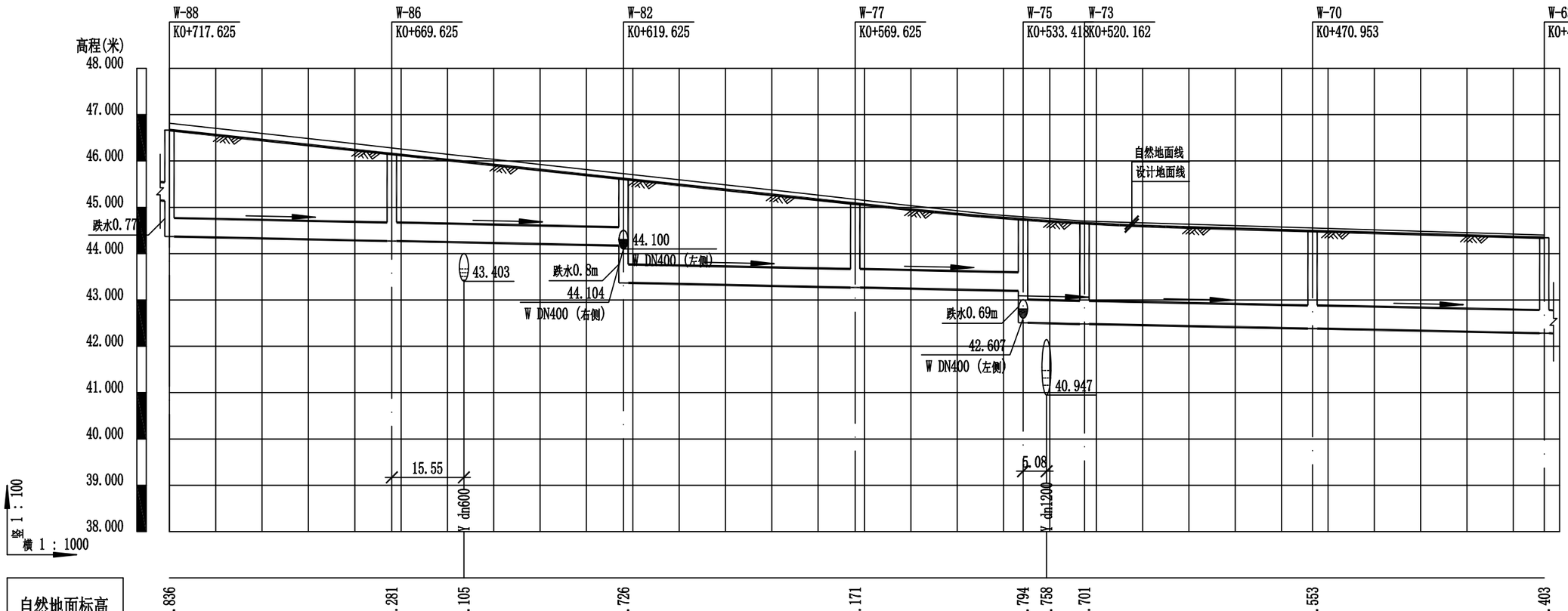
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 污水管道纵断面图（工业五路）	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图　号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

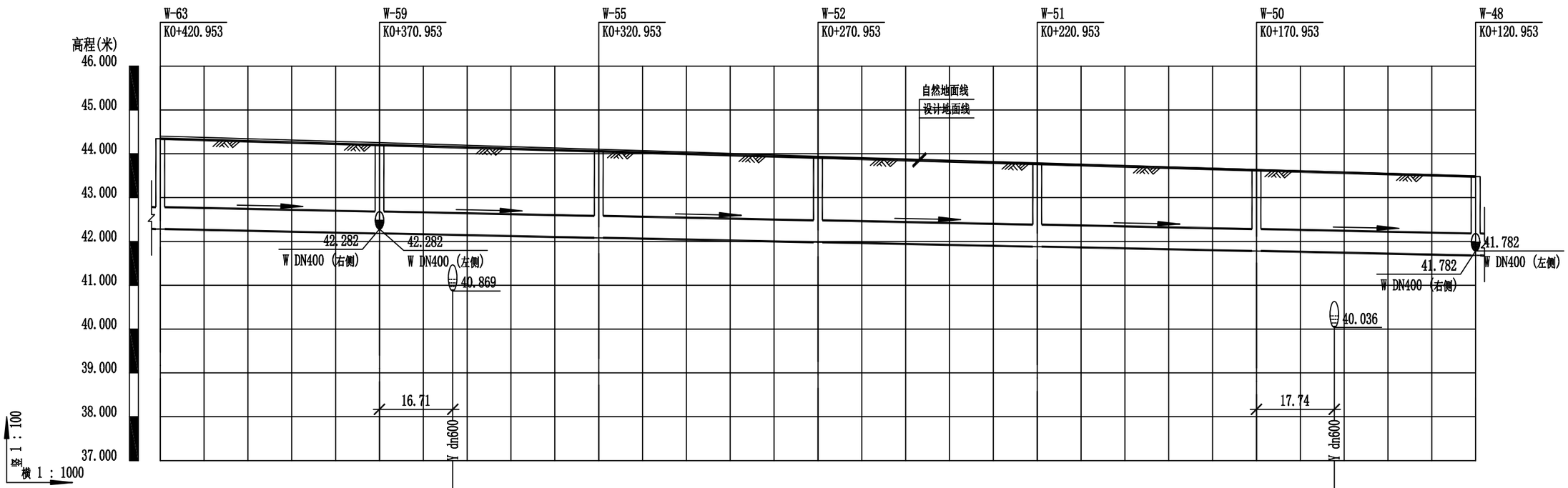


| | | |

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

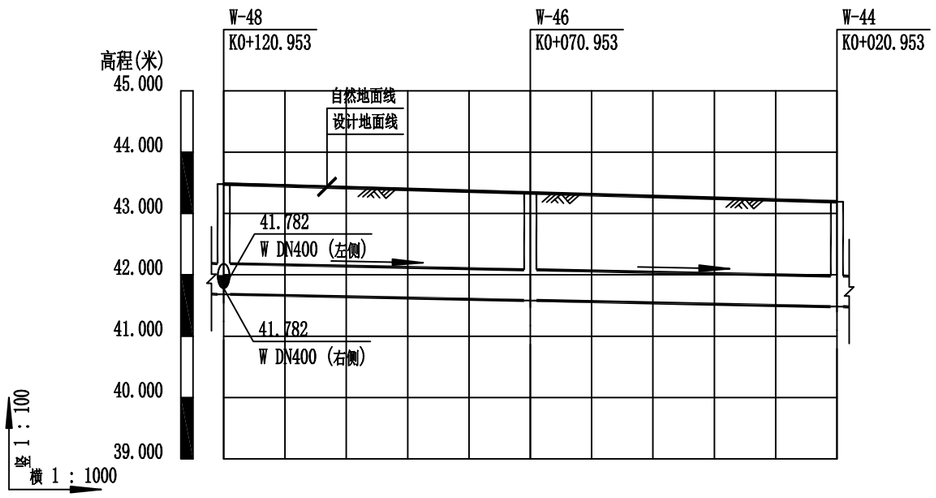


| | | |



自然地面标高	44.403	44.253	44.203	44.103	43.943	43.793	43.643	43.590	43.493
设计地面标高	44.233	44.089	44.151	43.945	43.801	43.657	43.513	43.572	43.369
设计管内底标高	42.282	42.182		42.082	41.982	41.882	41.782		41.682
管顶覆土	1.4	1.36		1.32	1.27	1.23	1.18		1.14
管内底埋深	1.95	1.91		1.86	1.82	1.77	1.73		1.69
管径及坡度	DN500 i=0.2								
平面距离	L=50	L=50		L=50	L=50	L=50	L=50		
管道基础	中粗砂基础								
井编号	W-63	W-59		W-55	W-52	W-51	W-50		W-48
道路桩号	K0+420.953	K0+370.953	K0+354.241	K0+320.953	K0+270.953	K0+220.953	K0+170.953	K0+153.210	K0+120.953

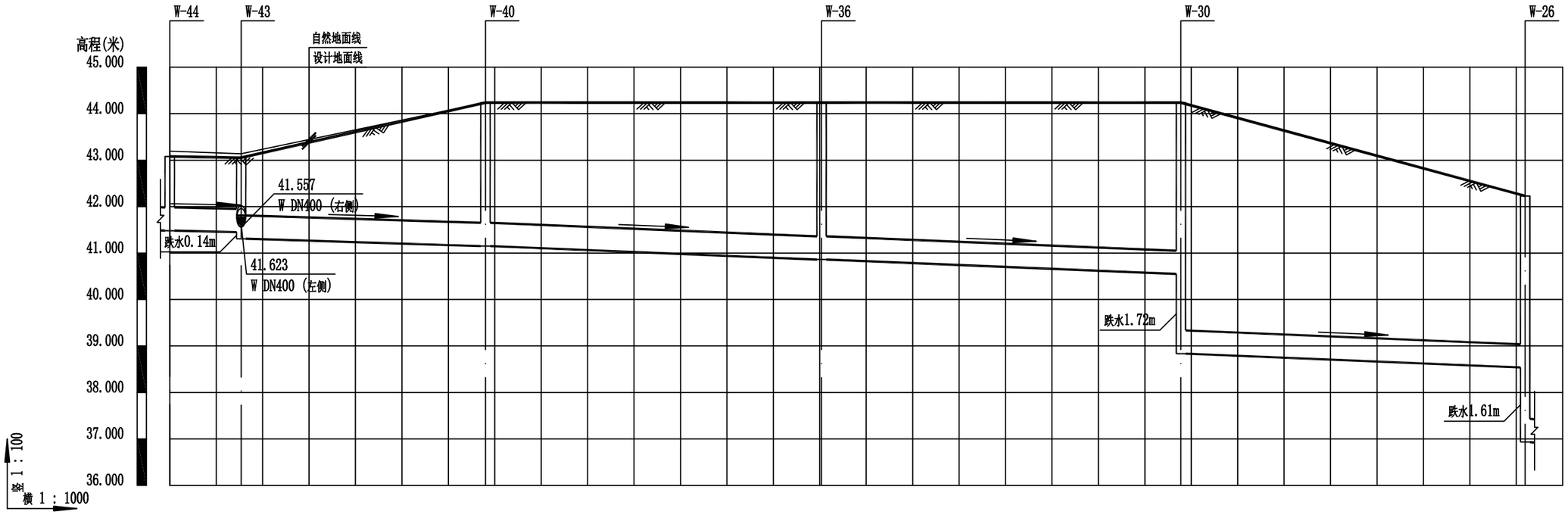
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 污水管道纵断面图（槐东二路）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	



自然地面标高	43.493	43.343	43.193
设计地面标高	43.369	43.225	43.080
设计管内底标高	41.682	41.582	41.482
管顶覆土	1.14	1.1	1.05
管内底埋深	1.69	1.64	1.6
管径及坡度	DN500	i=0.2	
平面距离	L=50	L=50	
管道基础	中粗砂基础		
井编号	W-48	W-46	W-44
道路桩号	K0+120.953	K0+070.953	K0+020.953

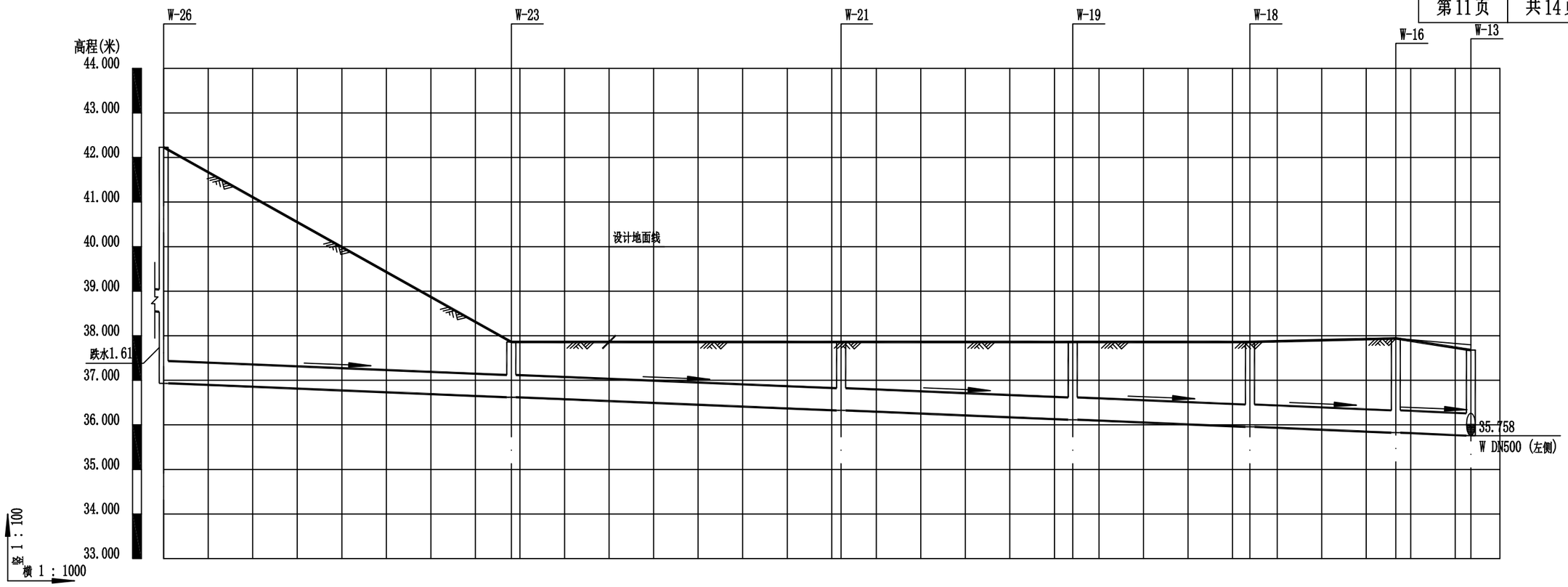
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（槐东二路）	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	43.193	43.140	44.240	44.240	44.240	42.230
设计地面标高	43.080	43.055	44.240	44.240	44.240	42.230
设计管内底标高	41.482	41.451 / 41.308	41.150	40.861	40.551 / 38.834	38.538 / 36.932
管顶覆土	1.05	1.06 / 1.2	2.54	2.83	3.14 / 4.86	3.14 / 4.75
管内底埋深	1.6	1.6 / 1.75	3.09	3.38	3.69 / 5.41	3.69 / 5.3
管径及坡度	DN500 i=0.2	DN500 i=0.3	DN500		i=0.4	
平面距离	L=15.39	L=52.61	L=72.39	L=77.39	L=74.14	
管道基础	中粗砂基础					
井编号	W-44	W-43	W-40	W-36	W-30	W-26
道路桩号						

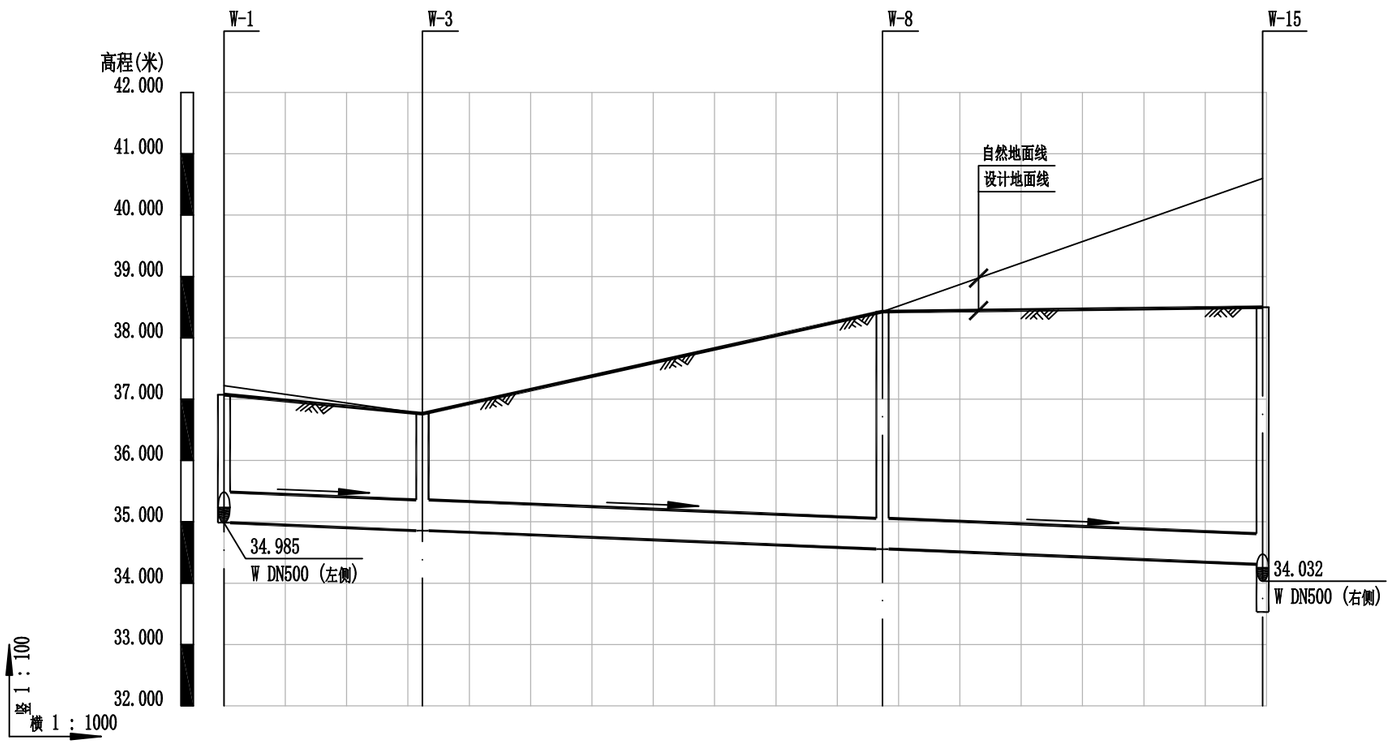
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（场地9）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



自然地面标高	42.230		37.860		37.860		37.860		37.860	37.940	37.799
设计地面标高	42.230		37.860		37.860		37.860		37.860	37.940	37.677
设计管内底标高	38.538	36.932	36.620		36.324		36.116		35.957	35.825	35.758
管顶覆土	3.14	4.75	0.69		0.99		1.2		1.36	1.57	1.37
管内底埋深	3.69	5.3	1.24		1.54		1.74		1.9	2.11	1.92
管径及坡度	DN500 i=0.4										
平面距离	L=78.06		L=74.05		L=52		L=39.79		L=32.76	L=16.84	
管道基础	中粗砂基础										
井编号	W-26		W-23		W-21		W-19		W-18	W-16	W-13
道路桩号											

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 污水管道纵断面图（场地10）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

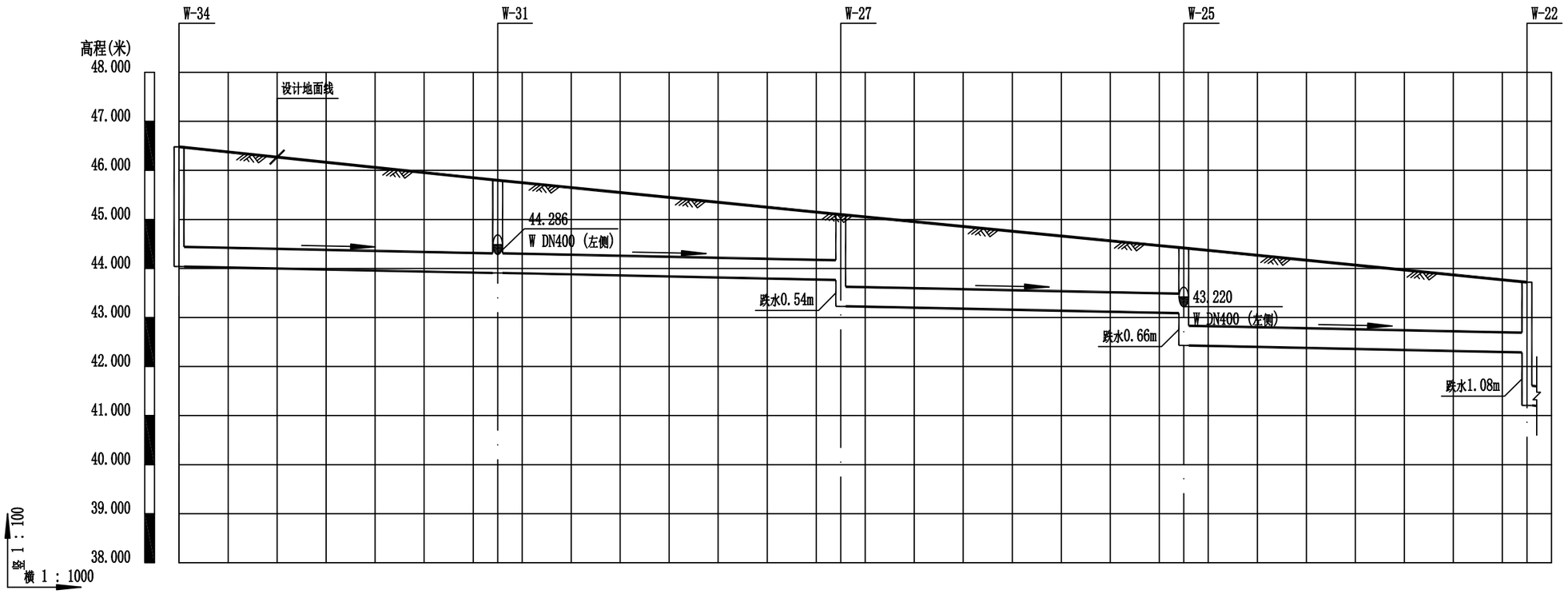
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	37.220	36.762	38.426	40.598
设计地面标高	37.074	36.762	38.426	38.500
设计管内底标高	34.985	34.856	34.556	34.308
管顶覆土	1.54	1.36	3.32	3.64
管内底埋深	2.09	1.91	3.87	4.19
管径及坡度	DN500		i=0.4	
平面距离	L=32.37	L=75	L=62	
管道基础	砂石基础			
井编号	W-1	W-3	W-8	W-15
道路桩号				

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（场地12）	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

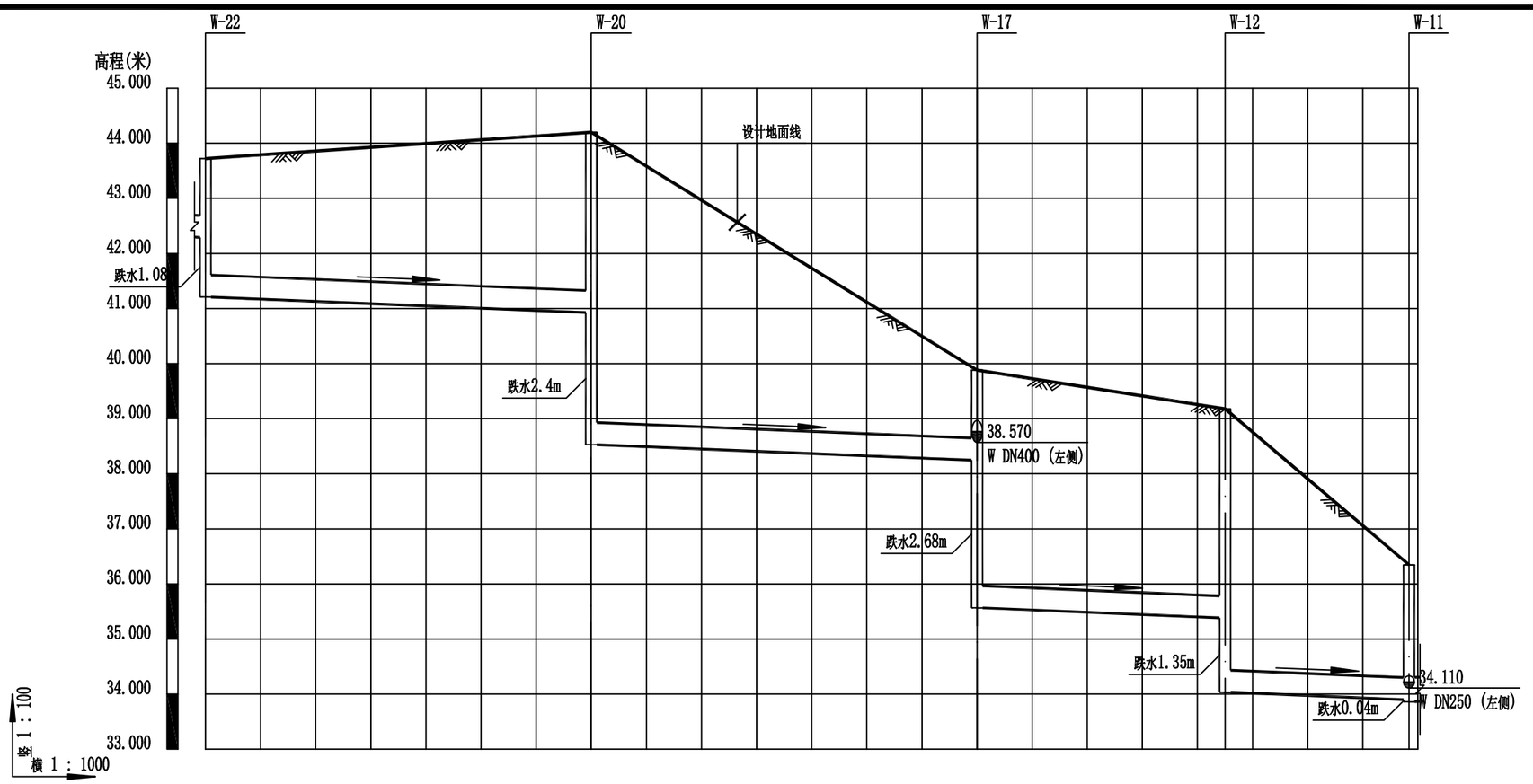
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



自然地面标高	46.480	45.800	45.100	44.420	43.720
设计地面标高	46.480	45.800	45.100	44.420	43.720
设计管内底标高	44.038	43.908	43.768 / 43.228	43.088 / 42.430	42.290 / 41.207
管顶覆土	2.01	1.46	0.9 / 1.44	0.9 / 1.56	1 / 2.08
管内底埋深	2.44	1.89	1.33 / 1.87	1.33 / 1.99	1.43 / 2.51
管径及坡度	DN400		i=0.2		
平面距离	L=65	L=70	L=70	L=70	
管道基础	中粗砂基础				
井编号	W-34	W-31	W-27	W-25	W-22
道路桩号					

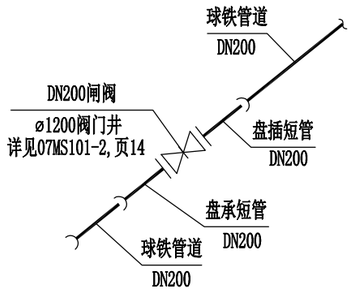
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（场地13）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

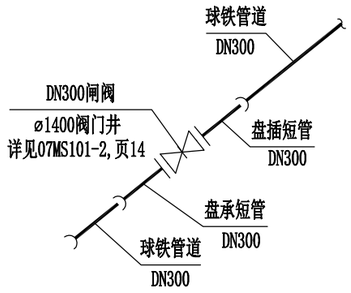


自然地面标高	43.720	44.200	39.880	39.180	36.346
设计地面标高	43.720	44.200	39.880	39.180	36.346
设计管内底标高	42.290 / 41.207	40.927 / 38.528	38.248 / 35.565	35.385 / 34.034	33.900 / 33.860
管顶覆土	1 / 2.08	2.84 / 5.24	1.2 / 3.88	3.36 / 4.71	2.01 / 2.02
管内底埋深	1.43 / 2.51	3.27 / 5.67	1.63 / 4.32	3.8 / 5.15	2.45 / 2.49
管径及坡度	DN400 i=0.4				
平面距离	L=70	L=70	L=45	L=33.39	
管道基础	中粗砂基础				
井编号	W-22	W-20	W-17	W-12	W-11
道路桩号					

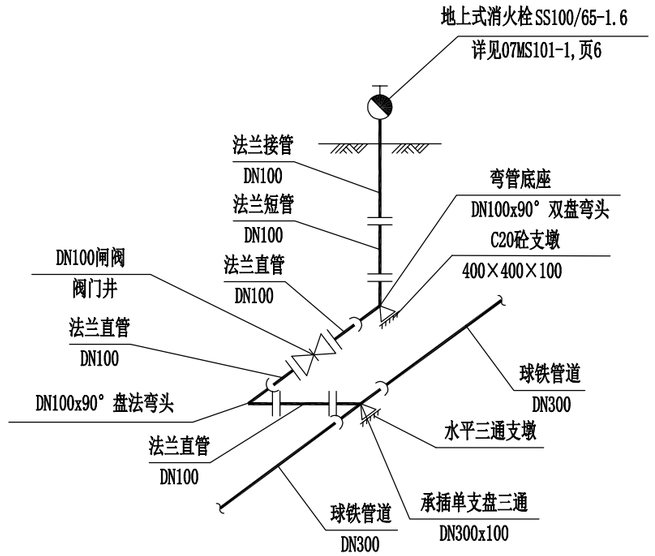
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：污水管道纵断面图（场地12）	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



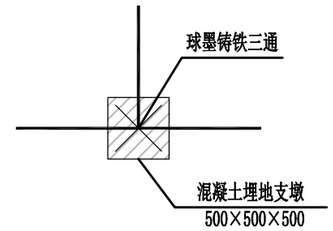
阀门节点详图



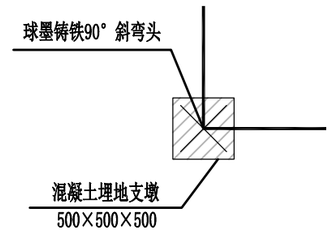
阀门节点详图



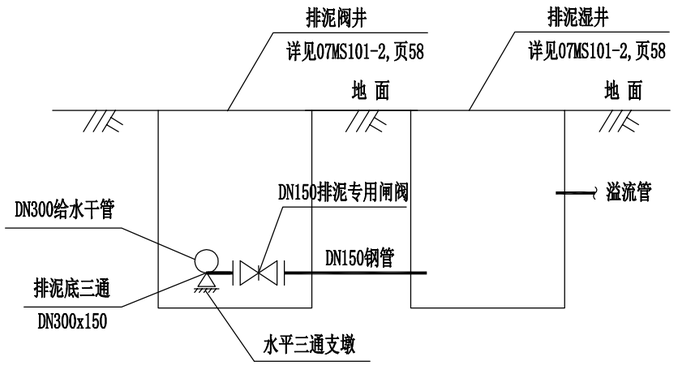
消防栓节点详图



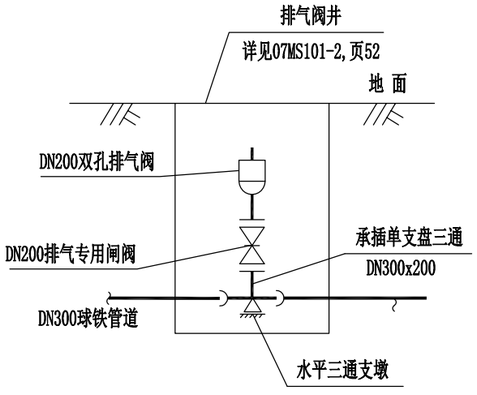
三通节点大样图



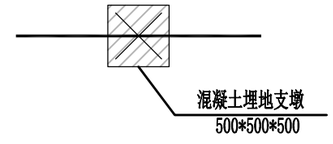
90°弯头节点大样图



排泥阀节点详图



排气阀节点详图



节点支墩大样图

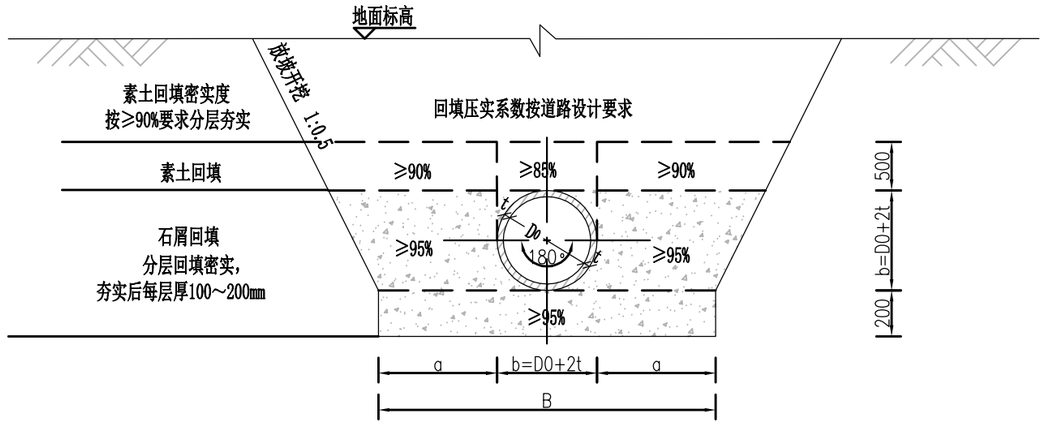
注：

1、本图尺寸除注明外，其余均以毫米为单位。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	给水管道节点设计图	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
					项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

给水管道沟槽开挖断面

（球墨铸铁管）



给水管道沟槽开挖断面

（球墨铸铁管）

管内径公称直径	管壁厚	断面尺寸	
D	t	a	B
100	6.0	500	1112
150	6.3	500	1163
200	6.4	500	1213
300	7.2	500	1314

注：

1、本图尺寸以毫米计。

3、管槽边坡放坡值应根据土质情况，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB/50268-2008)中相关规定进行选取,本工程暂取1:0.5。

4、未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及其他有关规范执行。

6、如若设计管线位于特殊路基处理范围内，为了保证道路路基碾压的密实度及防止管道在路基碾压过程中被损坏，应先进行特殊路基处理。

7、给水管道施工时，应先进行路基土方回填。

8、在管线开挖施工前，路基必须平整碾压着实。

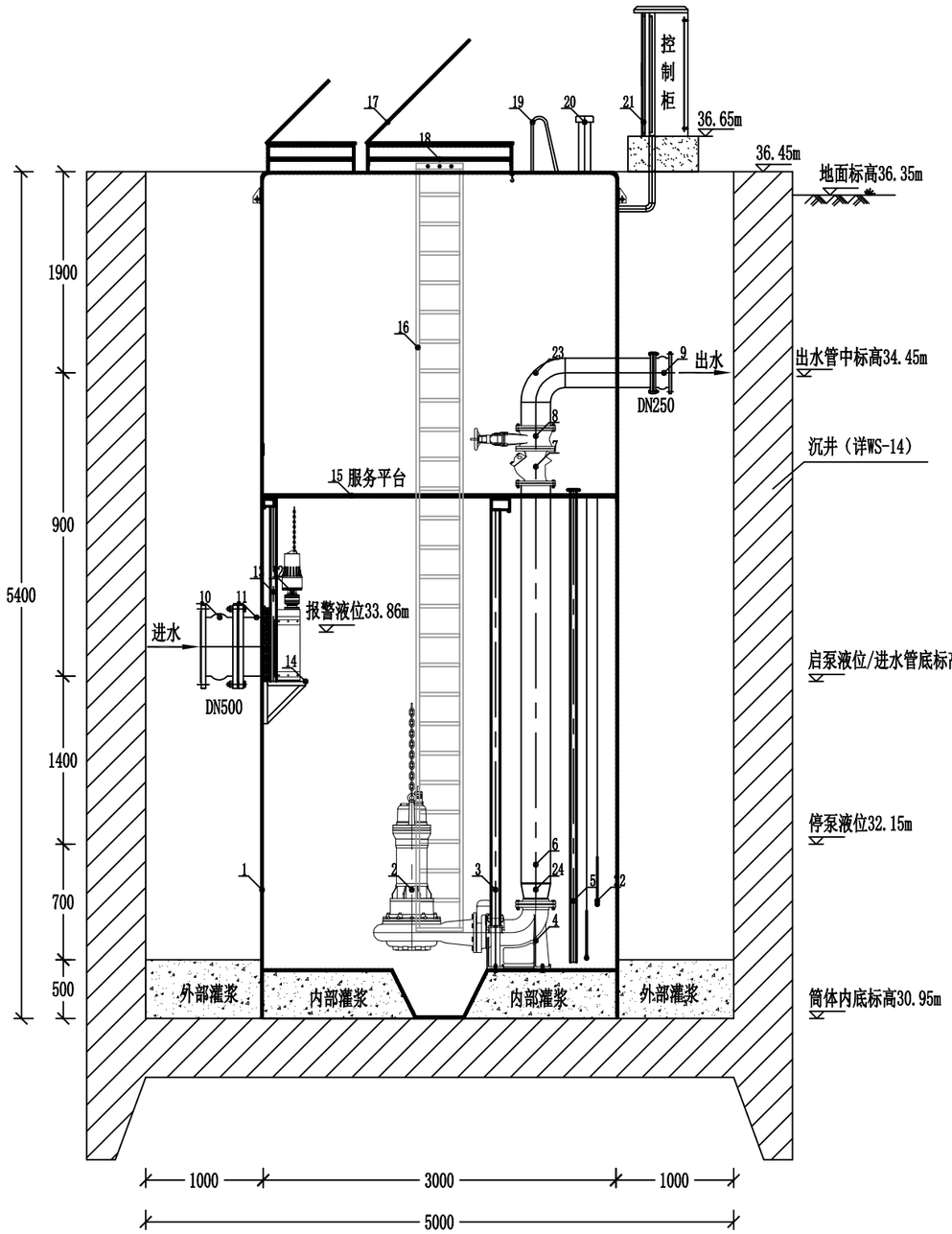
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：给水管道开挖及回填设计图	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-14	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

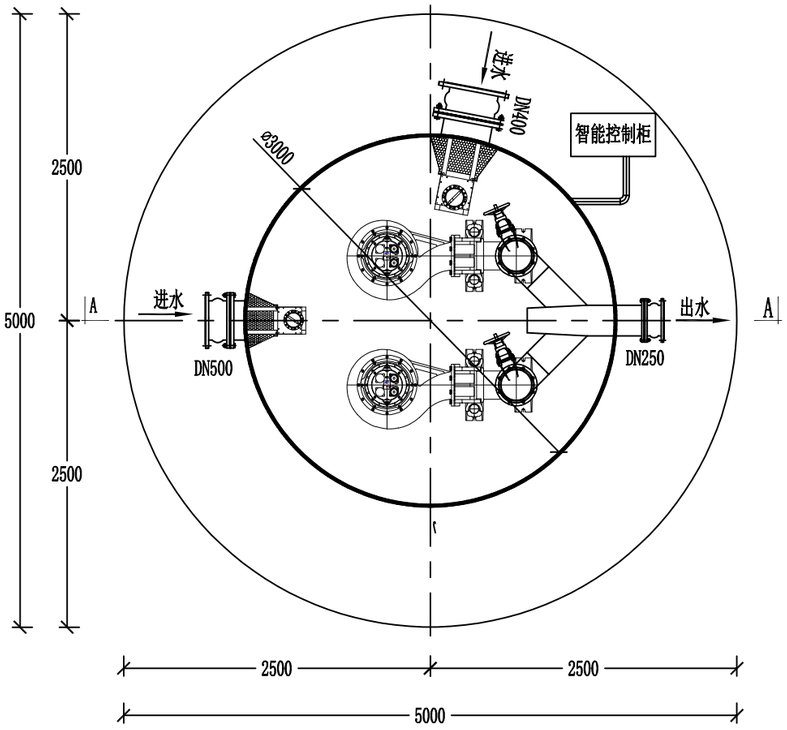
一体式污水提升泵站材料表

序号	名称	数量	材质	规格	备注
①	一体化泵站预制筒体	1台		ø3000	
②	水泵	2台		Q=230m³/h,H=15m,P=18.5kW	泵口径DN150，一用一备
③	水泵导轨	2套	SUS304		含提升链
④	水泵自耦底座	2套	H200	DN150	
⑤	静压液位仪保护管	1套	SUS304	DN50	放置静压液位仪，根据液位控制水泵启停
⑥	压力管道	2套	SUS304	DN150	
⑦	止回阀	2套	H100	DN150	
⑧	闸 阀	2套	H100	DN150	
⑨	出水口软连接	1个		DN250	
⑩	进水口软连接	2个		DN500、DN400	
⑪	进水口	2套		DN500、DN400	
⑫	粉碎格栅	2套			
⑬	格栅导轨	2套	SUS304		含提升链
⑭	格栅支架	2套	SUS304		
⑮	服务平台	1套	GRP格栅板SUS304		日常在平台上检修和维护设备使用
⑯	扶 梯	1套	玻璃钢GRP		
⑰	盖 板	1套	压花铝板		
⑱	安全格栅	1套	GRP格栅板SUS304		
⑲	扶 手	1套	SUS304		
⑳	通风管	2套	SUS304		
㉑	智能控制柜	1台	不锈钢防水户外型		智能无人值守，状态监控，PLC+触摸屏，直接启动，一控三
㉒	液位浮球	2套			传感器坏时备用，自动控制水泵启停
㉓	90°弯头	2套	SUS304	DN150	
㉔	异径同心大小头	2套	SUS304	DN150-250	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



一体式污水提升泵站A-A剖面图



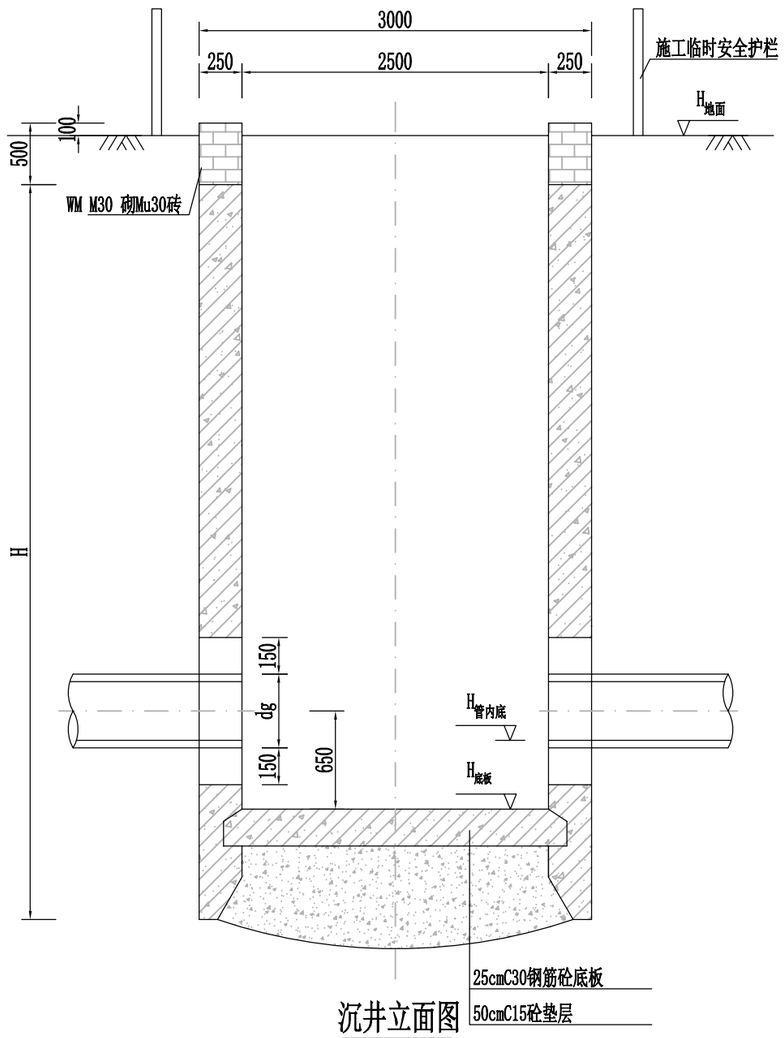
一体式污水提升泵站平面图

说明：

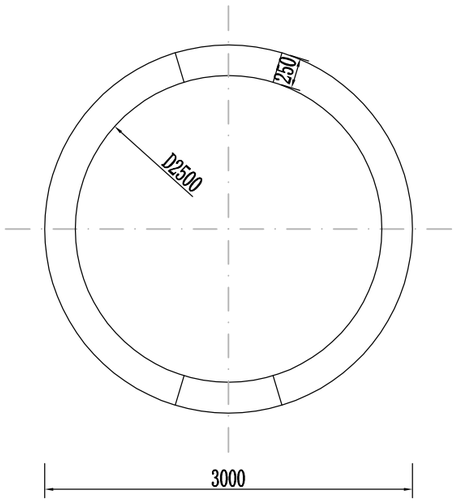
1、本图是泵井工艺示意图，详细的施工图纸由中标厂家进行二次设计。

2、沉井施工前应与泵站中标厂家核实尺寸及标高等参数，如有修改，应及时通知施工图设计单位协调修改。

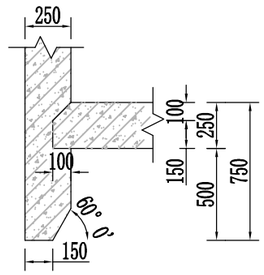
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：一体式污水提升泵站设计图	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	水初-15	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	给排水工程	日期	2023.09	



沉井立面图



沉井平面图



刃脚大样图

说明：

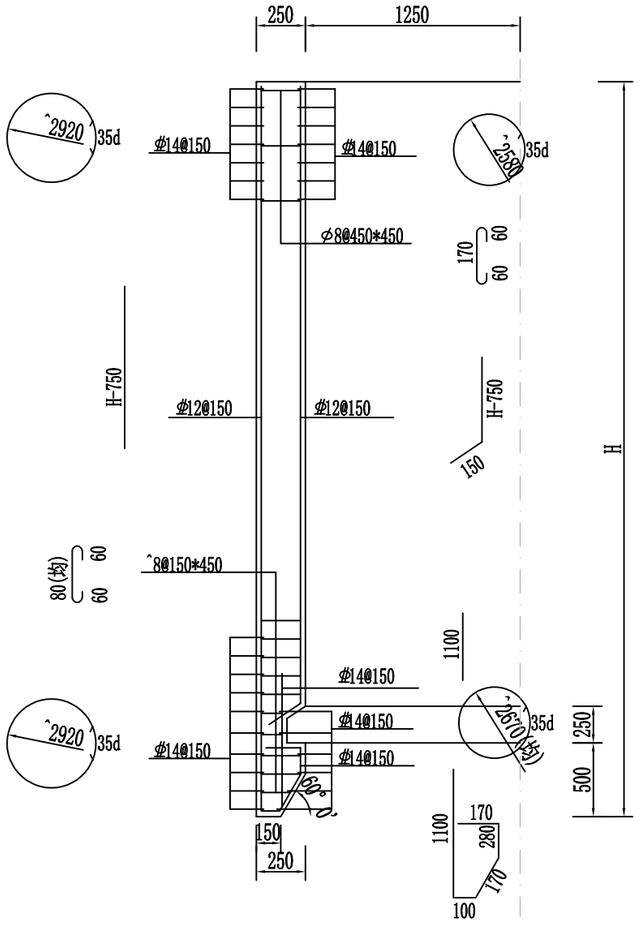
1. 本设计尺寸标高以米计，其余均以毫米计。
2. 井底标高根据排水设计管底标高确定。
3. 井壁开孔需在预制时预留，并用C15素砼封堵以便下沉。洞口直径为D=(dg+30)cm。
4. 混凝土采用C30 ，抗渗透等级P6。沉井可根据地质情况采用合适的下沉方法。
5. 沉井与检查井的空隙用石屑回填并压实,压实度为90%。
6. 施工顺序为：垫层→支模→绑扎钢筋→现浇→下沉→下沉到位→C15砼垫层→浇底板→(旋喷桩)顶管施工→施工井内砖砌检查井→用石屑回填沉井与检查井的空隙并压实。
7. 下沉至设计标高前应做好支护，避免单体倾斜、倾倒。
8. 施工中若发现有地下水渗透进基坑内，应及时跟踪注浆避免地下水大量流失，造成周围地基下陷。
9. 施工前应详细对照工艺图纸各预埋套管及埋件，勿遗漏。
10. 井壁上应做好相应防护措施，防止雨水流进及人员掉落。
11. 沉井采用干封底时，应待封底砼强度达到设计要求后方可停止降水；当采用水下封底砼，需待强度等级达到设计要求后，方可将井内水抽出。
12. 施工单位必须核准接收井是否满足施工机具的要求。

沉井参数

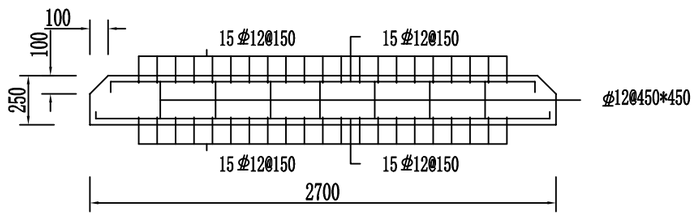
井编号	管径(mm)	地面标高(m)	管内底标高(m)	井内底标高(m)	刃脚底标高(m)	H(m)	施工措施
W-11	500	36.350	33.860	33.460	32.710	3.240	—
W-15	500	38.500	34.030	33.630	32.880	5.220	—

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：D2500mm牵引工作井构造图	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	水初-16	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	给排水工程	日期	2023.09	

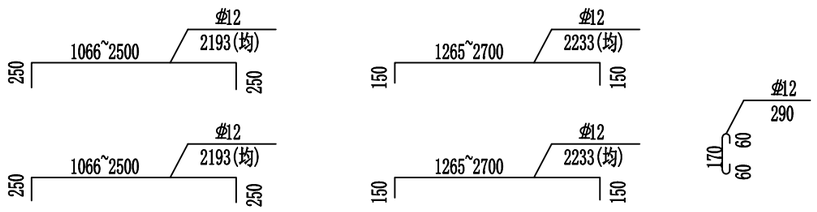
道路 | 桥隧 | 交通 | | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



1/2 A-A



底板配筋图

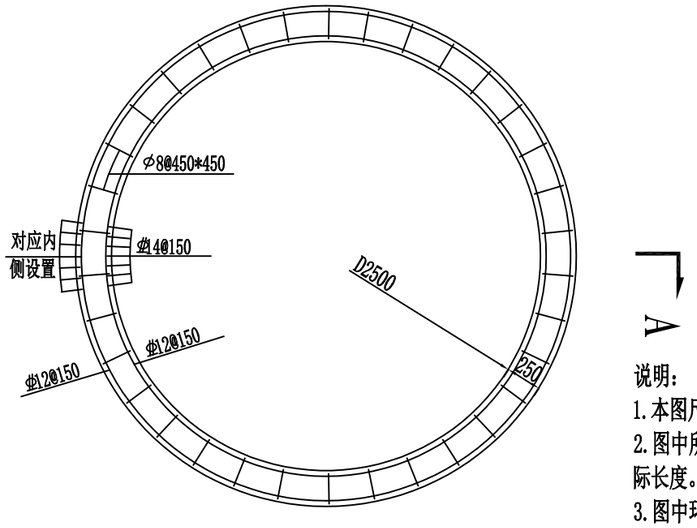


一座D2500圆形牵引工作井工程数量表（W-11）

钢筋编号	直径(mm)	长度(mm)	数量	共长(m)	共重(kg)	合 计
1	Φ 14	9663.5	21	202.9	982.2	
2	Φ 14	8878.1	5	44.4	214.8	钢筋(kg)：
3	Φ 14	8595.3	16	137.5	665.6	4283.9
4	Φ 14	1820.0	57	103.7	502.1	
5	Φ 14	1100.0	57	62.7	303.5	C25砼(m^3)：
6	Φ 12	2490.0	57	141.9	504.7	8.2
7	Φ 12	2640.0	57	150.5	535.1	
8	⌀ 8	200.0	95	19.0	30.0	C15砼(m^3)：
9	⌀ 8	290.0	105	30.5	48.1	2.7
10	Φ 12	2193.0	15	32.9	117.0	
11	Φ 12	2233.0	15	33.5	119.1	砖(m^3)：
12	Φ 12	2193.0	15	32.9	117.0	1.1
13	Φ 12	2233.0	15	33.5	119.1	
14	Φ 12	290.0	25	7.3	25.8	

一座D2500圆形牵引工作井工程数量表（W-15）

钢筋编号	直径(mm)	长度(mm)	数量	共长(m)	共重(kg)	合 计
1	Φ 14	9663.5	34	328.6	1590.2	
2	Φ 14	8878.1	5	44.4	214.8	钢筋(kg)：
3	Φ 14	8595.3	29	249.3	1206.4	6273.4
4	Φ 14	1820.0	57	103.7	502.1	
5	Φ 14	1100.0	57	62.7	303.5	C25砼(m^3)：
6	Φ 12	4470.0	57	254.8	906.0	12.5
7	Φ 12	4620.0	57	263.3	936.4	
8	⌀ 8	200.0	95	19.0	30.0	C15砼(m^3)：
9	⌀ 8	290.0	188	54.5	86.2	2.7
10	Φ 12	2193.0	15	32.9	117.0	
11	Φ 12	2233.0	15	33.5	119.1	砖(m^3)：
12	Φ 12	2193.0	15	32.9	117.0	1.1
13	Φ 12	2233.0	15	33.5	119.1	
14	Φ 12	290.0	25	7.3	25.8	



沉井配筋图

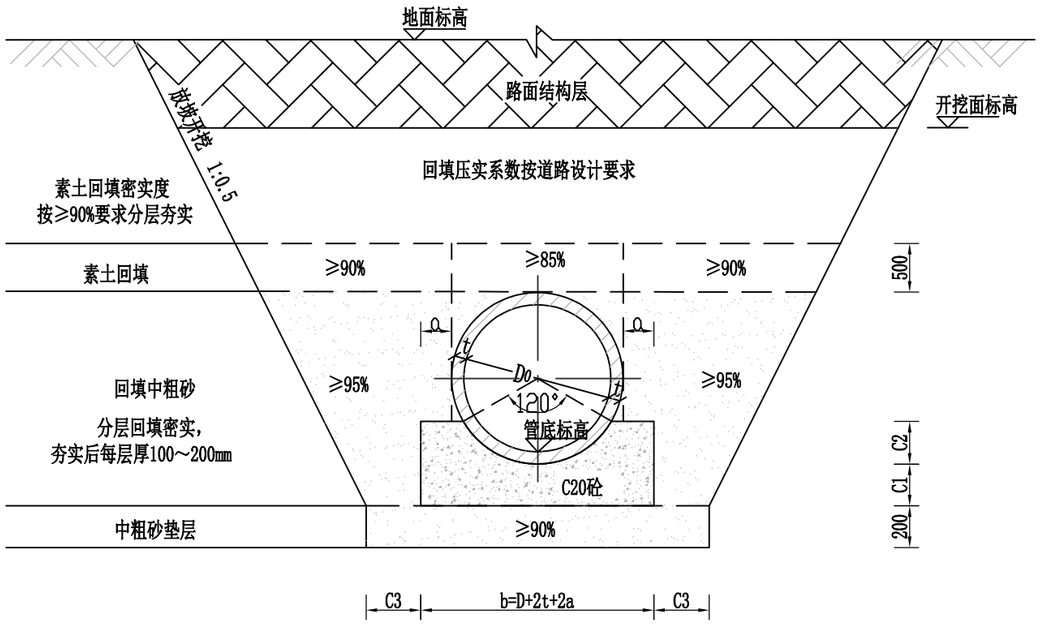
说明：
1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 图中所示为平均长度，施工时应根据实际情况放样出实际长度。
3. 图中环筋均在搭接处采用绑扎形式。
4. N4和N5筋对应N7筋设置。
5. 钢筋净保护层厚40mm。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-16	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	D2500mm牵引工作井构造图	审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

管道基础及回填大样图

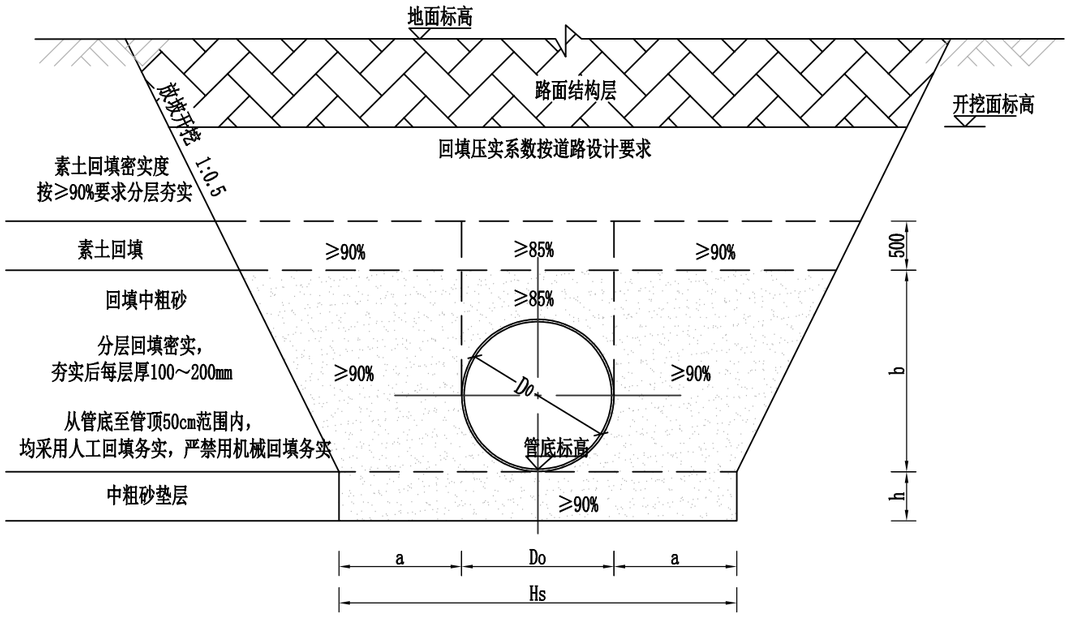
（二级钢筋混凝土管）



管内径公称直径	管壁厚	断面尺寸					基础混凝土量
D	t	a	b	C1	C2	C3	m^3/m
300	30	100	560	100	195	300	0.091
400	40	100	694	100	224	300	0.118
600	60	100	920	100	180	400	0.178
800	80	120	1200	120	240	400	0.290
1000	100	150	1500	150	300	400	0.454
1200	120	180	1800	180	360	500	0.654
1400	140	225	2130	225	420	500	0.890
1500	150	225	2250	225	450	500	1.021
1600	160	248	2416	248	480	600	1.193
1800	180	270	2700	270	540	600	1.471
2000	200	300	3000	300	600	600	1.816

管道基础及回填大样图

（HDPE双壁波纹管/PE100管）



管内径公称直径	断面尺寸				回填中粗砂量	中粗砂垫层量
D	Hs	h	a	b	m^3/m	m^3/m
250	1450	200	600	750	1.32	0.29
300	1544	200	600	844	1.332	0.3088
400	1664	200	600	964	1.571	0.3328
500	1795	200	600	1095	1.848	0.359

注：

1、本图尺寸以毫米计。

2、混凝土基础C1、C2分开浇筑时，C1部分表面要求作成毛面并冲洗干净。

3、管道基础及满包加固部分每隔10m设伸缩缝一道，伸缩缝填沥青麻絮。

3、管槽边坡放坡值应根据土质情况，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB/50268-2008)中相关规定进行选取,本工程暂取1:0.5。

4、未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及其他有关规范执行。

5、本设计雨水口连接管均采用满包加固。

6、如若设计管线位于特殊路基处理范围内，为了保证道路路基碾压的密实度及防止管道在路基碾压过程中被损坏，应先进行特殊路基处理。

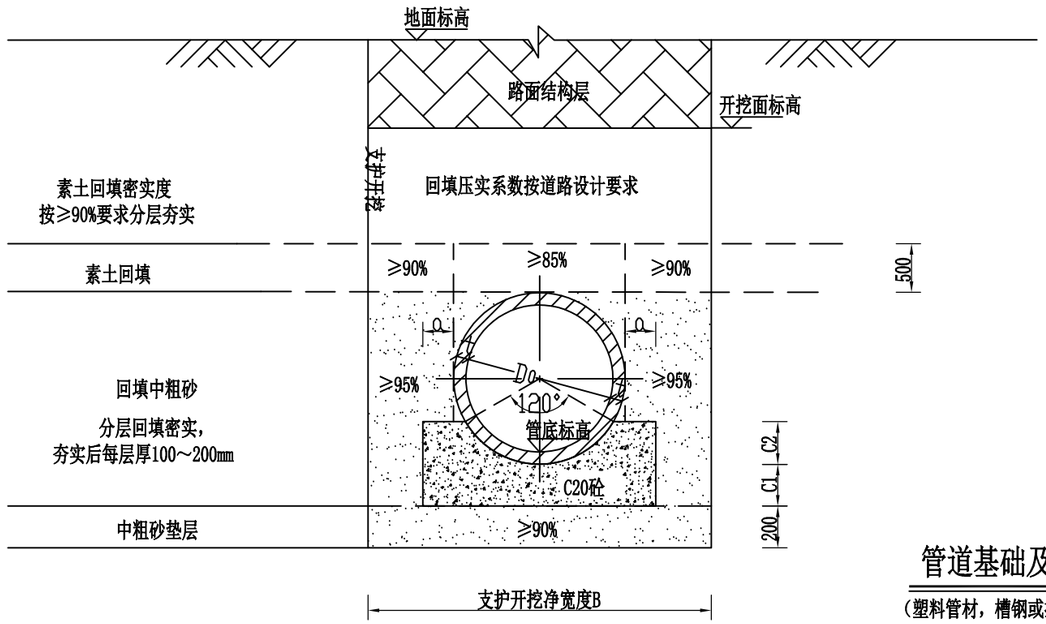
7、在管线开挖施工前，路基必须平整碾压着实。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	排水管道开挖及回填设计图	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图　号	水初-17	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	--	
					项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

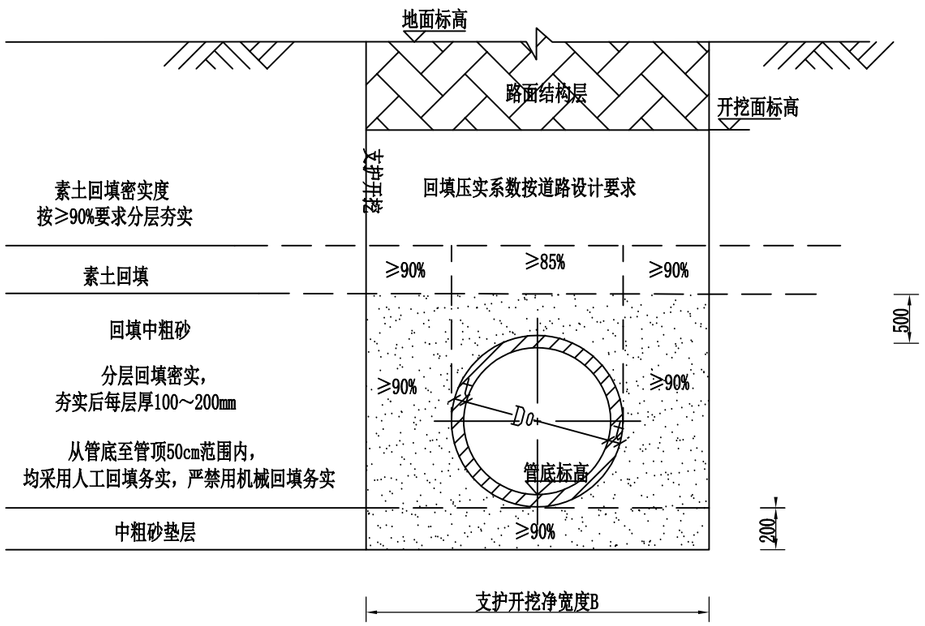
管道基础及回填大样图

（钢筋混凝土管，槽钢或拉森钢板桩支护开挖）



管道基础及回填大样图

（塑料管材，槽钢或拉森钢板桩支护开挖）



沟槽开挖净宽度表

（钢筋混凝土管材，槽钢或拉森钢板桩支护开挖）

公称直径 DN(mm)	支护开挖净宽度 B(mm)（含工作面宽度与支护厚度）	公称直径 DN(mm)	支护开挖净宽度 B(mm)（含工作面宽度与支护厚度）
300	1260	1200	2740
400	1380	1350	3070
500	1700	1400	3120
600	1820	1500	3300
700	1960	1600	3480
800	2060	1650	3530
900	2400	1800	3660
1000	2500	2000	3900
1100	2640	2200	4140

管道基础及回填大样图

（塑料管材，槽钢或拉森钢板桩支护开挖）

公称直径 DN(mm)	支护开挖净宽度 B(mm)（含工作面宽度与支护厚度）
300	1210
400	1310
500	1410
600	1710

说明：

1.除注明外，本图尺寸以毫米为单位。

2.管道应敷设在承载能力达到管道地基支承强度要求的原状土地基或经处理后回填密实的地基上；

3.遇到有地下水时，应采取可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工；

4.管道敷设后应立即进行沟槽回填。在密闭性检验前，除接头外露外，管道两侧和管顶以上的回填高度不宜小于0.5m。

5.从管底基础至管顶0.5m范围内，沿管道、检查井两侧必须采用人工对称、分层回填压实，严禁用机械推土回填。

6.管顶0.5m以上沟槽采用机械回填时，应从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、夯实、碾压。

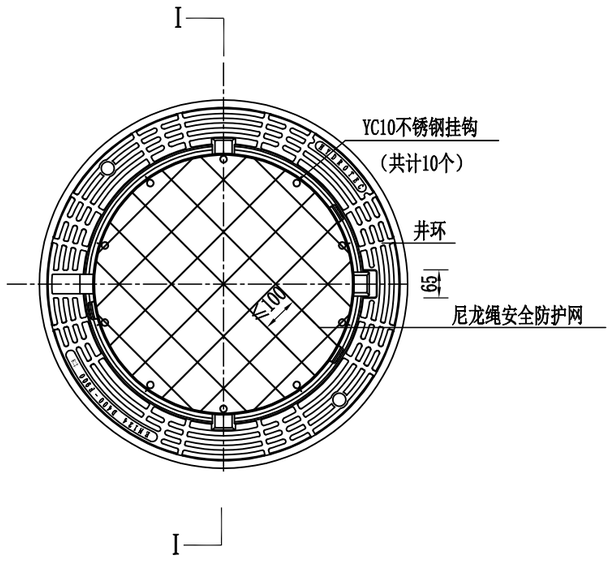
7.当沟槽采用钢板桩支护时，在回填达到规定高度后，方可拔桩。拔桩应间隔进行，随拔随灌砂。

8.回填材料从管底基础面至管顶以上0.5m范围内的沟槽回填石屑。

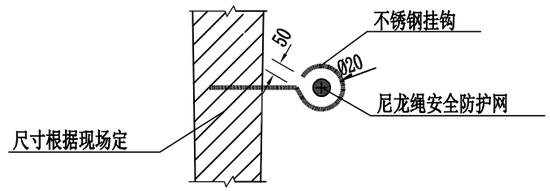
9.管基支承角180°范围内的管底腋角部位必须用中粗砂填充密实，不得用土或其他材料填充。

10.沟槽应分层对称回填、夯实，每层回填高度不宜大于0.2m。

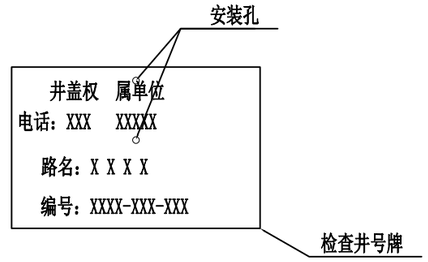
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：排水管道开挖及回填设计图	审　定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图　号	水初-17	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	谢小芳		校　核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	龚运国		专　业	给排水工程	日　期	2023.09	



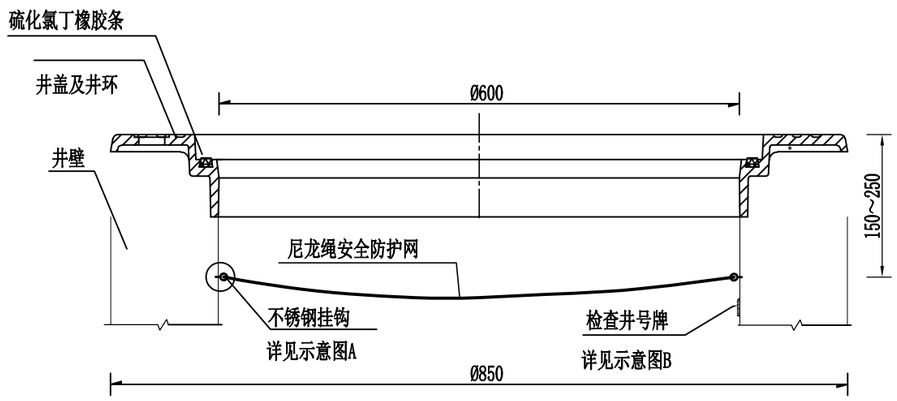
安装安全防护网示意图



示意图A



示意图B



I-I剖面图 1:5

注：

1、本图单位以毫米计。

2、安全防护网安装要求：

1）安全防护网材质采用耐腐蚀的尼龙绳安全防护网，外围绳直径为8mm，内部绳直径为6mm，要求绳结牢固不窜动；

2）安全防护网抗冲击力必须达到150kg～200kg，网孔不能大于10cm；

3）安装固件需要采用YC10不锈钢挂钩（国标），横截面不少于7.5 mm；

4）安装时挂钩要尽量紧贴井壁（共10个），不能影响日常机械化清疏养护为宜；

5）安全防护网安装后要安装牢固，不易松脱。

3、编号牌安装要求：

1）所有号牌由业主单位提供，施工单位负责安装；

2）安装方法采用在井壁钻出直径6mm孔，塞进6mm膨胀胶粒后，用直径3mm，长度25～30mm的304不锈钢自攻螺丝（国标）将号牌压紧，螺钉头与号牌之间放一内径5mm不锈钢垫圈。安装后编号牌弯曲紧贴井壁，安装牢固不易松脱，不能出现爆裂现象；

3）号牌安装应尽量靠近井口的井壁位置（离井口15～25mm），并安装在安全网下方,确实无法钻孔安装时，应采用耐腐蚀的扎带或绳状材料串挂在井环处；采用串挂安装方式时不得安装在井盖上。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	检查井防护网大样图	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	水初-18	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
					项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	给排水工程	日 期	2023.09	

第四部分

交通、安监工程

目　　录

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
一	**第一部分　道路工程**		A3	
	详见道路工程专业图纸目录			
二	**第二部分　桥涵工程**		A3	
	详见涵洞工程专业图纸目录			
三	**第三部分　给排水工程**		A3	
	详见给排水工程专业图纸目录			
四	**第四部分　交通、安监工程**			**合计：62 张**
1	交通工程设计说明	交初-01	A3	共 17 张
2	交通工程横断面布置图	交初-02	A3	共 1 张
3	交通标志一般布置图	交初-03	A3	共 1 张
4	安全设施工程数量汇总表	交初-04	A3	共 1 张
5	标志一览表	交初-05	A3	共 1 张
6	标志标线平面布置图	交初-06	A3	共 11 张
7	标志面板大样图	交初-07	A3	共 1 张
8	标志设计图	交初-08	A3	共 7 张
9	路面标线设计图	交初-09	A3	共 4 张
10	道口标柱设计图	交初-10	A3	共 1 张
11	人行道栏杆设计图	交初-11	A3	共 2 张
12	交通信号灯及监控工程数量表	交初-12	A3	共 2 张
13	监控平面布置图	交初-13	A3	共 1 张
14	电子警察设备布线示意图	交初-14	A3	共 1 张
15	单悬臂式信号灯结构图	交初-15	A3	共 3 张
16	立柱式信号灯设计图	交初-16	A3	共 2 张
17	电子警察悬臂杆结构设计图	交初-17	A3	共 4 张
18	控制机箱安装做法图	交初-18	A3	共 1 张

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
19	手井及排管大样图	交初-19	A3	共 1 张
五	**第五部分　电气工程**		A3	
	详见电气工程专业图纸目录			
六	**第六部分　管线综合工程**		A3	
	详见管线综合工程专业图纸目录			

交通工程设计说明

1 工程概况

恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目，位于恩平市大槐镇，整个项目包含工业二路、工业三路、工业四路、工业五路、槐东二路等 5 条道路，路线合计总长为 2567.6 米，其中工业二路长为 207.589 米，呈西北-东南走线，连接国道 325 与槐东二路；工业三路长为 277.498 米,呈西北-东南走线，连接国道 325 与槐东二路；工业四路长为 228.594 米,呈西北-东南走线，连接国道 325 与槐东二路；工业五路总长为 758.433 米,呈西北-东南走线，连接新平南路、国道 325 与槐东二路；槐东二路长为 986.245 米,，呈东北-西南走线，连接工业三路与工业五路；以上道路均采用城市次干道技术标准，设计速度按 30Km/h。本次交通工程包含标志、标线部分。

2 设计依据

1、《中华人民共和国道路交通安全法》；

2、《道路交通标志和标线》GB 5768.1—2009 第 1 部分：总则；

《道路交通标志和标线》GB 5768.1—2022 第 2 部分：道路交通标志；

《道路交通标志和标线》GB 5768.1—2009 第 3 部分：道路交通标线；

3、《路面标线涂料》JT/T280-2020；

4、《道路交通反光膜》GB/T 18833—2012。

5、《道路交通信号灯》（GB 14887-2014）

6、《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB 14886-2016）

7、《道路交通信号控制机》（GB 25280-2016）

8、《道路交通信号控制机安装规范》（GA/T 489-2016）

9、《人行横道信号灯控制设置规范》（GA/T 851-2009）

10、《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）

11、《闯红灯自动记录系统通用技术条件》（GA/T496-2014）

12、《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T497-2016）

13、《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T832-2014）

14、《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GA/T 833-2016）

15、《道路交通安全违法行为视频取证设备技术规范》（GA/T995-2012）

16、《道路交通技术监控设备运行维护规范》（GA/T1043-2013）

17、《交通技术监控信息数据规范》（GA 648-2006）

18、《安全防范工程程序与要求》（GA/T75-94）

19、相关行业标准

3 对初步设计专家评审意见的执行情况

1、交通工程横断面图补充人行道栏杆位置

执行情况：按意见对交通工程横断面进行补充。

4 设计原则

1、严格执行《道路交通标志和标线》(GB5768--2009)中的相关规定；

2、确保道路交通安全、快速、顺畅、舒适；

3、严格执行《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）；

4、严格执行《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）。

5 标志标线

4.1 标线：

1.标线的平面布设

标线、导向箭头的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，以保证昼夜的视线诱导、车道分界清晰、线向清楚、轮廓分明。

本道路的标线类型有车行道边缘线、中心双/单黄线、人行横道线、导向箭头、减速让行标线、人行横道预告标识、路口导向线等。

本路标线设置如下：

A、沿线对向车道分界线：为宽度 15cm(震动型)的间隔 35cm 的黄色双实线；

B、人行横道线：设置于准许行人横穿道路处，线宽 40cm，线长 500cm，线间距 60cm；

C、导向箭头：平交路口的适当位置分别设置导向箭头，用以指导车辆按车道行驶，导向箭头为长 300cm 的白色箭头；

D、人行横道预告标示线，为白色菱形图案，长 300cm，宽 150cm。

E、导流线：设置与国道 325 平交口及出入口处，线宽 0.4m，间距 1m。

2.标线的性能要求

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	交通工程设计说明	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设 计 号	Jb4232	图 号	交初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

交通标线主要划设于道路表面，经受日晒雨淋，风雪冰冻，遭受车辆的冲击磨耗，因此对其性能有严格的要求。

要求干燥时间短，操作简单，以减少交通干扰；

要求逆反射能力强，色彩鲜明，反光度高，以使白天和夜晚都有良好的能见度；

要具有较好的抗滑性和耐磨性，以保证行车的安全和标线的使用寿命。应能正确引导交通，确保车辆分道行驶，合理利用路面有效面积。与交通标志配合使用。

3.标线材料的选择

本设计所有标线及标记均采用热熔反光材料并掺有玻璃微珠，该标线凝固快，耐磨性强，有效寿命可达 20～36 个月，反光性好。标线的抗滑性能不宜低于所在路段路面的抗滑性能。

主要技术指标：

涂料密度：1.8～2.3g/cm3；

涂膜外观：涂膜冷凝后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落及表面无发粘现象，涂膜的颜色和外观与标准板差别不大；

抗压强度：≥12 Mpa；

耐磨性（200r/1000g 后减重）：≤50 mg；

逆反射系数 mcd.1×-1.m-2，白色≥200，黄色≥100；

涂料用下涂剂颜色应无透明或琥珀色流；固体含量：30%±5；涂布量：120～ 200g/ m2；

干燥时间：≤5 min；

玻璃珠的技术条件：密度（在 23℃±2℃的二甲苯中）2.4～2.6g/ m3；外观无色透明球状，扩大 10～50 倍观察时，熔融团、片状、尖状物、有气泡等瑕庇不应超过总量的 20%，玻璃珠的折标线厚度不少于 1.8mm，亮度因数≥0.27，双实线为黄色，车道线为白色，其他标线、箭头等符合 GB5768-2009 规定。

4）玻璃微珠，本设计采用 2 号和 3 号玻璃微珠，折射率不应小于 1.5。成圆率不小于 70%，密度在 2.4～2.6g/cm²。

5.2 标志：

以现行《道路交通标志和标线》(GB5768--2022)为指导，力争使道路标志信息清晰、准确、全面、系统、连贯；从交通参与者角度出发，体现交通标志人性化，使道路标志信息简洁、明了，具体设计原则为：

1）指路标志的尺寸根据交叉口的形式、汉字高度确定，并尽可能使指路标志的形式和尺寸统一和协调，当两个(含两个)以上标志牌水平并置时要求牌面的高度统一，垂直并列时要求牌面的宽度统一。

2）指路标志以重要的中心城市、中心城镇、政府重要部门和机关、大型建筑、著名旅游景点、主要干线道路等信息为主，其他相对次要的信息视标志牌面的空隙情况作取舍。信息标示的顺序一般遵循由近及远的原则；

3）指路标志设于交叉口前 30m-150m，汉字高度 35cm，附带拼音，每个信息以 2~6 个汉字控制，汉字确实需要超过限定值时则调整牌面长度。

4）其他标志如指示标志、禁令标志、警告标志及路名与指路标志等依据《GB5768-2022》标准进行设置。

5）指路标志牌的安装必须满足公路净空、视距要求和符合《GB5768-2022》标准，并保证指路标志安全性和稳定性。

6）指路标志支撑形式：主标志原则上采用“L”型；叉道口导向标志及其他指示标志、禁令标志、警告标志及路名与指路标志等采用单柱式支撑（详见标志标线总体布置图）。

7）标志板反光膜，型号 SM5100，IV 类反光膜。反光膜应尽量减少接头，不可避免时，宽度方向不能拼接，长度方向接头不应超过三处。每拼接一处就该留出 0.5 米反光膜的富余量，每段反光膜的连续长度不应小于 10 米。反光膜应同时满足《道路交通反光膜》(GBT18833—2012）要求。

8）本路段标志牌设在非机动车道上，设计选用计算参数风速 30m/s 离地面 10m 高。

5.3 标志标线施工要求：

1）斑马线与车行道边缘线之间应留出 5cm 间隙，以利于排水和清扫；

2）普通标线厚度为 2.0±0.2mm；

3）标线涂料中应混合占总重 15~22％的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布 0.3~0.34kg/m²的玻璃微珠；

4） 连续设置的实线类标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，排水缝的宽度为 3cm～5cm；

5）路侧式标志的安装，应按《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）内的相关规定进行。对于路侧标志，标志板内缘距路缘石边缘不得小于 250mm，或根据监理工程师的指示确定。

6）标志底板采用铝合金板，其最小厚度应符合 3±0.25mm 的偏差值，。

7）交通标志的形状、图案、文字、色度应符合 GB5768-2022 及其它有关标准规

定，单柱式标志板材料采用 3mm 厚的铝板，板后采用 LD31-RCS 型铝加固板面应无起泡、开裂、剥落、色差等，并具有良好的反光性能和耐久性。

8）交通标志立柱：单柱式一般采用无缝钢管，单悬臂式采用八角锥形钢管，其材料性能不得低于Q235级钢,立柱、横梁及外露钢构件应采用热镀锌处理,锌付着量不得低于600g/平方米。

9）单悬臂式标志结构整个安装过程应以作业车为工具，不允许施工人员在横梁上作业。横梁安装之前，应先预拱，悬臂标志的预拱度为 40mm。

10）所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，镀锌量为 600g / ㎡，标志中与铝合金或其他金属接触的所有钢材都应加以保护，以避免钢材或铝合金的锈蚀。

11）标志基础施工时，基底必须夯实，使地基承载力达到 150kpa。基础施工后，土方回填需夯实。

5.3 道口标志：

1、布设原则

为提高行车的安全性，提醒主线车辆提高警惕，防范车辆突然出现而造成事故，在支路口两侧及导流岛设置道口标柱。

2、结构形式和材料工艺要求

道口标柱主体采用 ⌀120 PVC 管，柱身贴红白相间的颜色Ⅳ类反光膜。顶端为红色，红白间隔 20cm。

3、技术要求及施工注意事项

道口标柱应埋设在距离路面边缘不小于 20cm 处，施工时须清除道口标柱附近植物。道口标柱立柱埋入混凝土基础中，设置临时拉索或支撑，把立柱固定于适当位置，直到混凝土硬化为止。

5.4 人行道栏杆：

因周边地块尚未开发，部分道路人行道外侧与现状地面存在较大高差，因此需设置人行道栏杆，采用不锈钢材料，高度 1.1m。

6 交通标志标线施工要求

1、本专业所涉及混凝土材料要求应满足道路设计说明中关于混凝土主要材料技术要求。

2、交通安全设施的施工、安装和检查、验收的依据是交通部有关标准、规范和本施工图设计文件。

3、施工前应调查平交口的实际情况，根据施工的实际情况调整标线；

4、施工单位施工前应仔细阅读图纸并进行现场踏勘，发现问题(如图纸中的问题、因主体工程发生变更使图纸与现场情况不一致、预埋件未施工等问题)时，应及时通知设计单位进行修改或变更。

5、所有交通设施的施工均应在监理的监督下按交警的要求进行。

6、其他未尽事宜，按有关规范执行。

7 信号灯系统设计

7.1 交通信号控制系统

1、利用交通信号控制机对信号灯进行控制。信号控制机采用就地和联网控制的工作方式，既能自主多方式工作、又能与控制中心联网接受其调度。信号灯配时由当地交警部门确定。

2、根据交通组织与设施图配置信号灯。信号灯按国标选用和安装，机动车信号灯一般采用“L”型、“T”型悬臂或竖杆安装，人行信号灯一般采用竖杆安装，特殊情况采用其他方式安装。信号灯根据交通组织相位设置，每个相位必须配置一组信号灯，单个相位车道数达到 4 条或 4 条以上时应增设一组信号灯；简单相位路口每个信号灯杆上亦必须安装 2 组信号灯（同相位）。人行信号灯在斑马线两端安装，有二次过街行人安全岛的路口，在二次过街岛上也必须安装人行信号灯。

7.2 设备供电系统

1、交通信号系统供电负荷为三级。信号控制机电源取自就近市政公用箱变（宜为路灯箱变）的交通监控专用回路。路口各设备通过路口交通信号控制机配电部分供电。

2、信号灯电源从路灯箱变取得。

7.3 防雷接地系统

1、所有的外场监控设备均需要做好防雷接地，以保证各个设备能正常工作，尽量避免外场设备遭受雷电的袭击。

2、所有外场监控设备均需要做好保护接地，接地电阻不大于 4 欧姆。

3、配电电缆线应当做好屏蔽接地、防雷接地，在电缆敷设线路上，经外场设备，将电缆的铠装层与外场设备的接地极可靠联接。电力电缆和通信电缆在进入设备、机房时，必须采取防浪涌保护措施，防止由于雷电引起的过电压烧坏设备，其避雷

装置、过电压吸收装置等都应当做可靠的接地。

4、室内的各种监控设备均需要做工作接地、保护接地和防雷接地，工作接地、保护接地和防雷接地可联合考虑，做一联合接地极，要求联合接地极的接地电阻不大于 1 欧姆。室内计算机和其它灵敏元器件电子设备布置时需要远离防雷装置的接地引下线，其间距应当大于 5 米。

5、为了确保设备的安全、可靠的运行，要求下列设备的外漏金属部分需要接地或者接保护线：（a）电器的柜、屏、箱的金属框架，金属架构和钢筋混凝土架构，以及靠近带电导体的金属围栏和金属门窗等；（b）电缆的金属外皮或者铠装层，穿导线的钢管和电缆的接线盒、终端盒的金属外壳等金属体。

6、所有防雷接地均需要符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）、《民用闭路电视监视系统工程技术规范》(GB50198-2011)和《电子计算机房设计规范》(GB50174-2008)等相关规范和规程。

7.4 设备选型（技术指标和技术要求）

交通信号控制机功能指标

1、可以兼容当地交通信号中心控制系统，实现大区域智能交通信号控制系统管理和区域协调控制的功能。接入方式可为光缆、专用通信电缆、GPRS 无线等。应按照《道路交通信号控制机》（GB25280-2016） 要求， 采用国产集中协调式交通信号控制机。

2、具有多相位控制功能。

3、具备多时段、定周期、基本等定时控制功能；具备手动手柄，可以实现人工干预控制功能；还可以根据车辆检测器的数据自主决策控制模式和控制参数，实现感应控制，具有单路口多目标动态优化控制，自主识别交通状态、决策控制策略、动态解算控制参数的功能。

4、具有灭灯、黄闪、灯泡亮度调节等控制动作。

5、信号机输出位数：满足设计要求的多相位控制要求，并留有适当冗余输出位数。

6、中央系统对人工干预能够进行监测，超时报警。

7、具有绿信号冲突自动检测和自动降级处理的安全性功能。

8、具有故障自动记录功能。

9、具有友好、便捷、中文菜单式的操作界面。

10、具有车辆检测器输入通道。

11、具备完善的防雷击功能及浪涌保护功能。

12、交通信号灯灯具技术规格、参数和要求

交通信号灯必须符合国家标准，并且根据 GBl4886-2006 中所引用的测试标准，由国家认可的实验室进行测试。出厂时有合格证书，确保产品符合有关标准和要求。

1）机动车信号灯规格如下：

. 每组灯由三个灯组成(红、黄、绿)。

. 每个灯发光面直径为 400mm。

. 每组灯体的外形尺寸约为：1350x450x250mm(长×宽×高)。

. 每组灯周边加装背景遮板一套，尺寸为 1350x600 mm(长×宽)。

. 每组灯重量应不大于 12 公斤。

. 每只灯额定工作电压为 220V，最高额定功率 IOOW，发光强度不小于 200cd。

. 机动车道信号灯黄灯盘使用 9 秒倒计时（脉冲型），红、绿灯盘不使用倒计时。

2）人行横道信号灯规格如下：

. 每组灯由带图像色片的红、绿两单灯组合而成。

. 每个灯发光面直径为 300mm。

. 灯体的外形尺寸为：700x350x250mm(长×宽×高)。

. 每组灯重量应不大于 10 公斤。

. 每只灯的图像要求通过冲压成人像的漏光铝板来显示，令图像更清晰。

. 每只灯额定工作电压为 220V，最高额定功率 100W，发光强度不小于 200cd。

3）灯具的技术参数

. 透光境规格：有效发光面直径 300ram，透镜必须是无色透明的 PCZIE 程塑料注塑成型。

. 外壳：橙黄色 / 纯黑色 / 棕色，外壳防护等级：IP54。

. 信号灯厚度：235mm。

. 中心亮度：满屏灯中心最高亮度不小于 400cd、不大于 1000cd。

. 信号灯色度范围：(1)红色：①X=0.660，y=0.320；②X=0.680，y=0.3203；X=0.710，y=0.290；④X=0.690，y=0.290。(2)黄色：①X=0.536，y=0.444；②X=0.547，y=0.4523；X=0.613，y=0.387；④X=0.593，y=0.387。(3)绿色：①X=0.009，y=0.720；②X=0.284，y=0.5203；X=0.209，y=0.400；④X=0.028，y=0.400。

. 发光单位采用 LED 管，且 LED 管必须是四元素，使用寿命不少于 50000 小时。

．信号灯基准轴光强 Is 与其来角为 l0。方向的幻象产生的光强 IDh 之比：红、黄(Is / Iph)>8；绿色红、黄(Is / Iph)>16。

．为减小幻象效应(假显示现象)，信号灯配光中不能采用反光杯结构。

．耐高温性能：60°C±2°C 工作 16h 信号灯正常工作。

．耐低温性能：-15°C±3°C 工作 16h 信号灯正常工作。

．湿热性能：40°C±1°C、湿度 93%±2%，时间 48h 工作正常，并测试绝缘电阻大于 2MΩ。

．绝缘电阻：大于 2MΩ。

．介电强度：1440V

．盐雾试验：35°C±2°C、盐雾溶液质量百分比浓度为 5%±0.1%，96h 内每隔 45min 喷雾 15min，试验后在 10000 ㎡锈点数少于 8 个。

．抗冲击能力：质量 0.5lKg、直径 50mm 的钢球从 1300mm 的高度自由下落至信号灯表面，不应被贯穿。

.抗震动：频率 l0～500Hz、O.02g2 / Hz(10-50Hz)、0.0lg。/ Hz(10-150Hz)、 0.002g~ / Hz(150-500Hz)，3 轴，每轴持续 2h，信号灯工作正常，无零件损坏松动。

4）灯具的性能

．灯具采用抗紫外线的黑色聚碳酸酯塑料外壳，整套灯寿命十年以上。

.灯具前盖与壳体的连接要采用不锈钢弹簧片和销轴结构形式，既开启方便又可快速拆卸，利于维修。

.灯片应采用高透光率和抗紫外线色素不碎胶塑料为原料制造，在使用寿命期内不会明显褪色。同时，灯片要求采用由特殊晶粒排列的散射单元组成，使灯色更均匀，光效更高。

.灯具内所有密封元件应采用硅橡胶材料。使其在长期的高温和低温环境下不至于出现硬化。确保灯具有优良的防水防尘性能。

．反光杯应安装在既可活动又可拆卸的聚碳酸酯塑料制成的独立支架上，便于检修，固定可靠。

．反光杯应采用旋压成形技术，表面阳极氧化处理，反射面光滑、精细，有利于提高灯色的光效和均匀性。

.灯具内灯头的电极触头和螺丝触片应采用镀镍的铍青铜制成。电线及接线端子绝缘部份应采用耐高温材料制造。要求即使在长期的高温，高湿环境下使用也不会出现短路、断路，氧化或老化而失去应有的绝缘特性和机械强度。

．电缆出线孔应设置在灯壳的背面，以利于安装和维修。并具有可靠的防水防尘措施，确保灯具不低于应有防护等级。

．灯具和安装支架之间设置齿形安装部件，灯具可围绕安装支架的螺丝作 360°范围的旋转，以适应灯具不同安装角度的需要。

．灯具需留有足够的接线端子座，以便连接到其他需要的设备上去。

7.5 管线敷设施工要求

1、施工定位要求：施工定位时应以各平面图为准。其中：

1）设备立杆定位：视现场实际情况定位，立杆距路缘的净距为 0.5～2 米。

2）设备机箱定位：机箱及电源箱应设在路边整洁、阴凉、无水浸、观察路口视线好的地方，电源获取方便， 与信号灯和电信管道之间管道尽量短。

3）管道定位：视现场实际情况定位，一般距机动车道边 0.5～1 米，注意与其他管线保证安全净距。净距无法满足要求时，前后 1m 采用 C20 砼包封保护。

2、地下管道埋设

1）管道全部采用热浸塑钢管 DN100，埋放深度不小于-0.5m。

2）管道槽底部地基应坚实平整，严禁扰动基底，如基底出现松土等不实情况时，应根据监理工程师的指示夯实处理，夯实的密实度应 符合有关要求。平整夯实后铺设 50mm 的沙垫层后再放管。下管前，应对沟底尺寸、高程、坡度、地基及基础进行检查，并报监理 检验合格后才能放管。管道采用丝接方式连接。道路管线坑回填石粉，不能用余泥回填，回填夯实后应及时清理现场。

3、沙井施工

（1）沙井采用交警局统一标准，井盖印有标志。

（2）在管道拐弯处或线管长度超过 50 米时应设置沙井，沙井位置与路口侧石平行，沙井与沙井间尽量取直，避免小角度拐弯。

（3）沙井在车行道和行人道上应与路面做平，沙井的壁砌砖，抹水泥砂浆厚度不小于 10mm，底部铺上 30~50mm 的沙子，沙井底部距埋管口不大于 200mm，管道入沙井后伸出 20~50mm 管口。施工中不能有水泥硬结在井底，也不能有砖头杂物。

（4）敷线之前建议先用钢筋砼井盖临时将沙井盖住，敷线后将沙井内部用沙子填充，井口用砼封住后再加盖砼井盖。

（5）沙井内钢管管口用塑料塞封住，以防止沙子进入钢管内。

（6）施工时电子警察、车检器等需测试接地电阻的设备沙井暂不封口，用钢筋砼井盖临时盖住，待测试完电阻后再封闭井口。

7.6 线缆敷设

（1）线缆布设时必须严密组织并有专人指挥，牵引过程应有良好的联络手段，严禁非专业人员上岗和无联络工具时作业。

（2）电线、电缆、光缆沿管道敷设时不小于 15D 的转弯半径要求。牵引过程防止拉伤或割伤线缆。

（3）线缆的牵引方式、绑扎固定、盘余方式和长度、接续工艺严格按《市内通信全塑电缆线路施工验收规范》、《电信网光纤数字传输系统工程施工及验收暂行技术规定》、《电气装置安装工程施工及验收规范》执行。

8 电子警察系统

8.1 概述

电子警察作为道路交通安全管理的有效手段，具有无人值守、全天候工作、自动记录、记录准确公正客观、便于管理等优点，可以迅速地监控、抓拍以获取违法、违法证据，对处理交通违法、违法行为提供行之有效的监测手段，对提高交通安全性起到了重要作用。电子警察有效缓解了多年来警力不足和交通事故不断攀升之间的矛盾，同时在一定程度上消除了道路交通管理在时间和空间上的盲点，扩大了交通管理的监控时段和监控范围，减轻了一线交通民警的劳动强度，改善了工作环境。

前端电子警察设备要求无缝接入公安局交通管理大队的相关平台，实现功能应用。

8.2 系统组成

电子警察系统由前端子系统、网络传输子系统以及后端管理子系统三大部分组成，实现对路口机动车闯红灯、逆行、压线/变道、不按所需行进方向驶入导向车道、不按规定车道行驶等交通违法行为的自动抓拍、记录、传输和处理，同时系统还兼具卡口功能，能够实时记录通行车辆信息。

1、前端子系统

负责完成前端数据的采集、分析、处理、存储与上传，主要由一体化电警抓拍单元、补光单元、信号灯检测单元、终端服务单元等相关组件构成。路口交通违法信息与卡口信息全部采用 IP 方式传输。

2、网络传输子系统

负责完成数据、图片、视频的传输与交换。路口局域网主要由点到点网线、裸光纤和光纤收发器组成；中心网络主要由接入层交换机以及核心交换机组成。

3、后端管理子系统

负责实现对辖区内相关数据的汇聚、处理、存储、应用、管理与共享，由中心管理平台和存储系统组成。

8.3 系统功能

1、闯红灯违法抓拍功能

系统可以实现对单方向各车道闯红灯车辆的监测、图像抓拍等功能。每一违法记录拍摄连续 3 张反映闯红灯过程的图片，其中第一个位置的图片反映机动车未到达停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线；第二个位置的图片反映机动车已越过停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、号牌号码、交通信号灯红灯、停止线；第三个位置的图片反映机动车越过停止线继续前行的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线。

2、驾驶人面部特征记录功能

在电子警察杆件上增加车辆正向采集的摄像机，可通过路口终端服务器实现驾驶人面部特征记录功能。可将违法行为与对应车辆的正向图片匹配起来，从而将违法行为固定到驾驶人，有效遏制驾驶分非法买卖现象。

支持人脸取证的违法行为包括闯红灯、压线、不按导向行驶、逆行等，用户可在配置界面中灵活的选择是否启用闯红灯、压线、不按导向行驶、逆行对应的驾驶人人脸取证功能。

3、卡口监测记录功能

系统能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆尾部的图片），对通过车辆的捕获率不小于 95%。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

4、其他交通违法行为记录功能

系统在路口电子警察设备可检测的范围条件允许的情况内，还具有以下其它违法行为记录功能：

（1）不按所需行进方向驶入导向车道记录；

（2）逆行记录；

（3）不按规定车道行驶记录；

（4）压线/变道记录；

（5）路口停车记录；

（6）机占非记录。

5、人脸卡口功能

系统能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆前部的图片），对通过车辆的捕获率不小于 95%。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

同时针对车辆前部的捕获图片，系统还支持 11 种车身颜色识别、7 种车型识别和 90 种车标识别的功能，可为公安交警的缉查布控和肇事找车提供更多的可检索信息，加快车辆查找的速度。

6、车身颜色识别功能

系统可自动对车身深浅和颜色进行识别，可供用户根据车身颜色来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

系统可自动区分出车辆为深色车辆还是浅色车辆；并识别出 11 种常见车身颜色，11 种颜色包括：白，银（灰），青、黄、粉、红、绿、蓝、棕、黑、紫。

7、车型识别功能

系统采用车牌颜色和视频检测技术结合的方法对车辆类型进行判别，可对 7 种车型进行识别（轿车、客车、面包车、大货车、小货车、中型客车、SUV-MVP）。

8、车标识别功能

系统采用视频检测技术对车标进行识别，可对 90 种车标进行识别，可供用户根据车标来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

9、正向违法压线、变道抓拍功能

利用正向的卡口抓拍单元可扩大路口的违法检测范围，对进入路口的违法压线、变道车辆进行检测抓拍。

10、车辆牌照自动识别功能

系统可自动对车辆牌照进行识别，包括车牌号码、车牌颜色的识别。

（1）车牌号码自动识别

系统具备对符合“GA36-2014”标准的民用车牌、警用车牌、使领馆车牌的号牌自动识别能力，并且具备对 2012 式军车号牌、2012 式武警部队号牌的自动识别能力，所能识别的字符包括：

车牌号码自动识别表

阿拉伯数字	“0～9”十个
英文字母	“A～Z”二十六个
省、自治区、直辖市简称用汉字	京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝
专用号牌简称用汉字	领、使、警、学、挂、港、澳、试、超
12 式武警号牌字符	WJ 样式的字母、省份简称汉字、警种字母（X、B、T、S、H、J、D）、数字
12 式军车号牌字符	各军区/各军兵种部拼音缩写字母、各军区/各军兵种部下辖各部属机构拼音缩写字母、数字

（2）车牌颜色自动识别

系统能识别黑、白、蓝、黄、绿五种车牌颜色。

（3）系统识别的车牌类型部分示例：



识别的车牌类型示例图

（4）系统能够自动识别新能源车牌

（5）系统能够自动识别港澳车辆本地车牌

11、车型识别功能

系统采用车牌颜色和视频检测技术结合的方法对车辆类型进行判别，可对 4 种车型进行识别（轿车、客车、大货车、小货车）。

12、智能补光功能

系统前端设备能根据光线的变化或时间的控制自动改变摄像设备的工作参数，自动打开或关闭补光设备，确保记录图片的清晰。

电警补光灯采用频闪技术，与高清摄像机采集频率完全匹配，在达到最大补光效果的同时降低灯光对周围环境的影响，不会对驾驶人造成直接强光刺激。

可按规范使用红外补光等环保型补光设施或采用黑光型摄像机。

13、前端备份存储功能

系统采集的图片、视频可在设备前端做备份存储，按照数据存储时长的要求配置不同容量的硬盘，可保证。系统可根据预先的空间分配，优先保证足够的图片存储空间，保证核心数据不丢失。

14、车辆稽查布控功能

系统具备车辆交通安全违法行为监测报警和布控车辆自动比对报警功能，比对方式包括精确比对和模糊比对。

15、高清录像功能

系统支持道路交通情况的实时视频录像存储，视频质量能清晰反映覆盖区域内行驶机动车的车牌号码。视频采用预分配存储机制，前端支持进行滚动存储 7 天以上。

16、交通参数采集功能

通过检测数据，统计交通流参数，包括流量、车速、时间占有率、车长、车头时距等，其中流量采集准确度不小于 90%；交通数据统计周期可按需求进行设置和输出，并支持丰富的图形报表及数据导出。

同时，可通过网络接口将流量数据信息传递给路口信号机，实现电子警察和信号机的信息互联互通，数据传输符合 GA/T 920-2010《道路交通信号控制机与车辆检测器间的通信协议》。

17、数据断点续传功能

系统支持断点续传功能。当遇到网络中断或其他故障时，车辆信息存储在前端设备中，待故障排除后自动续传。

18、时间校准功能

按照《GA/T832-2014 道路交通安全违法行为图像取证技术规范》的要求，24h 内计时误差不超过 1.0s，确保所有前端设备点位每日至少与电子警察中心系统时钟同步一次。

19、图像防篡改功能

系统记录的原始图像信息具备防篡改功能，防止在传输、存储、处理等过程中被人为篡改。

20、网络远程维护功能

系统可以实时查看前端设备的运行状态。能通过网络实现远程维护、远程设置和远程升级等功能。

21、与后台平台兼容的要求

要求电子警察数据回传至后台后，与交警现有综合管理平台无缝对接，主要实现功能如下：

电子警察设备信息管理：从子系统获得最新的设备信息（最少包含设备的编号和设备的名称），在地图上显示、标注设备的位置；

电子警察设备运行状态查询：需要从电子警察系统中获得设备的运行状态；

电子警察设备报警：当电子警察设备出现故障，或者恢复正常时，电子警察系统向集成平台发出报警信息，报警类型有：出现异常，恢复正常；

电子警察违法记录查询、统计：

查询条件：设备描述，违法时间，违法车牌号；

可以查看某个违法记录的详细信息：车牌号，日期，路口，方向，闯红灯时间，闯红灯照片；

可以按照月份统计各路口的违法记录数，并以列表和直方图显示统计结果；

电子警察录像集成：可以查看电子警察收集到的监控录像；

电子警察能够实现号牌识别卡口功能，并且其接口与非现场处罚平台兼容，按照业主方的要求对图片就行编辑处理。

8.4 主要设备技术指标

8.4.1 900 万一体化电警抓拍单元

包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源模块、万向节等，含车牌号码智能识别软件。

1、图像传感器：采用 CMOS 图像传感器；

2、支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；

3、最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800；

4、视频帧率：在 1～25fps 可调；

5、分辨力：彩色≥2100TVL（分辨率为 4096×2160，码率为 8Mbps，帧率为 25 帧/s）；

6、亮度（灰度）鉴别等级不低于 13 级；

7、支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能；

8、支持透雾、强光抑制、图像增强、区域裁剪、坏点校正、视频防抖、顺逆光亮度补偿等功能；

9、支持流量整形、曝光补偿、OSD 颜色自定义、自动开启补光设备、信息发布、断电保护、区域曝光、IP 地址过滤等功能；

10、护罩玻璃透光率≥99%；

11、视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG；

12、支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测；

13、支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%；

14、支持二轮车和行人捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%；

15、支持车牌识别功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别准确率均≥99%；

16、支持异常车牌检测功能，可对故意遮挡及污损车牌进行判断和识别；

17、支持对不按导向行驶的车辆进行违法检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98%；

18、支持对机动车占用非机动车道违法行为进行检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98%；

19、支持对违法变道行驶的车辆进行违法检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98%；

20、支持绿灯路口违法停车、占用专用车道、车道内倒车等违法行为抓拍；

21、支持闯红灯抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上闯红灯的捕获率均≥99%；

22、支持 12 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、金、橙；在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率≥99%，晚上识别准确率≥97%；

23、支持不少于 250 种车标识别，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天准确率≥99%，晚上准确率≥99%；

24、支持黑名单功能，在黑名单模式中，悬挂添加在黑名单中车牌的车辆通过监控区域应触发报警并进行图片抓拍，黑名单中可添加 20000 个车牌；

25、支持对主程序和智能算法分别进行升级，可对多台设备同时进行批量升级，升级过程中视频画面不应丢失；

26、支持对设定区域内的天窗开启露出人部分身体、未交替让行、双车挤入单车道等行为进行图片抓拍；

27、支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均≥96%；

28、支持通过手机 APP 对视频画面进行预览；

29、可显示设定区域内各像素点的 RGB 分量值；

30、支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示；

31、相机抓拍 JPEG 格式的图片后，可查看抓拍图片的压缩因子；

32、支持压线（压实线、压单黄线、压双黄线）、逆行、占用应急车道、黄网格违停、加塞等违章检测；

33、支持民用车牌，警用车牌，军牌和武警车牌及 2002 式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌；民航、SPIA 等特殊车牌；福鼎电动车牌等车牌进行识别；

34、支持越线停车、不礼让非机动车/行人、左转不让直行、右转不让左转、掉头不让直行等行为抓拍；

35、支持三轮车/二轮车载人、非机动车逆行、摩托车/非机动车不带头盔等功能检测；

36、支持检测两车相撞事故，并可上传设备位置信息及事故图片至平台；

37、支持车距违章抓拍功能，当两车距离小于 50 米，则抓拍后车为违章；

38、支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍；

39、支持车辆抓拍位置到立杆架设距离叠加功能；

40、支持 smart JPEG 编码，能够有效减小抓拍图片大小，压缩比 0-100 可设置

，压缩区域个数 1-6 可配置；

41、支持 23 种车型检测，包括小型客车、中型客车、大型客车、微型轿车、小型轿车、两厢轿车、三厢轿车、轿跑、SUV、MPV、面包车、皮卡车、货车、小货车、二轮车、三轮车、集装箱卡车、微卡/栏板车、渣土车、吊车/工程车、油罐车、混凝土搅拌车、平板拖车，准确率不低于 99%；

42、支持禁左、禁右、禁止掉头违章抓拍；支持禁货、禁拖拉机、禁农用车、禁大客车、禁拖/挂车通行等违章抓拍；

43、支持非机动车不戴头盔，载人，逆行，闯红灯，越线停车等检测抓拍；

44、支持摩托车闯红灯、不按导向、闯禁令等违法行为抓拍；

45、支持多拍过滤功能，可设置多拍过滤时间段，在此时间段内多次经过的车辆只抓拍一次；

46、支持安全接入功能，开启此功能后，设备只能被管理平台控制，不能通过其他方式登录或者控制设备；

47、支持连续闯红灯事件检测功能，对某一时间段内连续闯红灯事件进行检测，并自动上传报警信息；

48、设备护罩应支持后端开启模式；

49、设备工作温度满足满足 - 45℃～90℃；

50、外壳防护等级应不低于 IP66。

8.4.2 900 万一体化卡口抓拍单元

包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源模块、万向节等，含车牌号码智能识别软件。

1、图像传感器：采用 CMOS 图像传感器；

2、设备内置深度学习芯片；

3、支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；

4、最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800；

5、视频帧率：在 1～25fps 可调；

6、分辨力：彩色≥2100TVL（分辨率为 4096×2160，码率为 8Mbps，帧率为 25 帧/s）；

7、支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能；

8、支持流量整形、曝光补偿、OSD 颜色自定义、自动开启补光设备、信息发布、断电保护、区域曝光、IP 地址过滤等功能；

9、支持透雾、强光抑制、图像增强、区域裁剪、坏点校正、视频防抖、顺逆光亮度补偿等功能；

10、支持有雾情况能见度检测，能见度等级：无雾，薄雾，大雾和浓雾；

11、支持驾驶员打电话、抽烟、未系安全带检测，支持车前窗香水盒、遮阳板等检测功能；

12、支持在 25%丢包率的网络环境下，正常显示监控画面；

13、护罩玻璃透光率≥99%；

14、视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG；

15、支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测；

16、支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%；

17、支持二轮车和行人捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%；

18、支持车牌识别功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别准确率均≥99%；

19、支持异常车牌检测功能，可对故意遮挡及污损车牌进行判断和识别；

20、支持黄标车、危险品车、超速、低速、压线、逆行、占用应急车道、黄网格违停、加塞等检测功能；

21、支持驾驶员打手机检测，夜间补光正常情况下，白天和晚上的检出率和识别准确率均≥95%；

22、支持对机动车占用非机动车道违法行为进行检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98%；

23、支持对违法变道行驶的车辆进行违法检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98%；

24、支持 13 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、

金、橙；

25、在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率≥99%，晚上识别准确率≥97%；

26、支持不少于 250 种车标识别，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天准确率≥99%，晚上准确率≥99%；

27、支持黑名单功能，在黑名单模式中，悬挂添加在黑名单中车牌的车辆通过监控区域应触发报警并进行图片抓拍，黑名单中可添加 20000 个车牌；

28、可对主程序和智能算法分别进行升级，可对多台设备同时进行批量升级，升级过程中视频画面不应丢失；

29、可对设定区域内的天窗开启露出人部分身体、未交替让行、双车挤入单车道等行为进行图片抓拍；

30、支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均≥96%；

31、可显示设定区域内各像素点的 RGB 分量值；

32、支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示；

33、相机抓拍 JPEG 格式的图片后，可查看抓拍图片的压缩因子；

34、支持民用车牌，警用车牌，军牌和武警车牌及 2002 式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌；民航、SPIA 等特殊车牌；福鼎电动车牌等车牌进行识别；

35、支持检测机动车是否打开远光灯功能；

36、支持人体着装颜色、运动方向、年龄段、性别、是否戴眼镜、是否骑车、是否背包、是否拎东西识别；

37、支持非机动车占用机动车道违法抓拍；

38、支持根据黄牌、蓝牌、危化品车辆分别设置限速值；

39、支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能；

40、支持三轮车/二轮车载人、非机动车逆行、摩托车/非机动车不带头盔等功能检测；

41、支持非机动车/行人人体和人脸扣取上传；

42、支持人体特征识别，包括上下身颜色、年龄段、性别、戴眼镜、戴帽子、戴口罩、是否骑车、背包、拎东西、衣袖（长袖、短袖）、裙裤、骑车、朝向、骑车人数、发型（长发、短发）；

43、支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍；

44、支持车辆抓拍位置到立杆架设距离叠加功能；

45、支持 smart JPEG 编码，能够有效减小抓拍图片大小，压缩比 0-100 可设置，压缩区域个数 1-6 可配置；

46、支持 23 种车型检测，包括小型客车、中型客车、大型客车、微型轿车、小型轿车、两厢轿车、三厢轿车、轿跑、SUV、MPV、面包车、皮卡车、货车、小货车、二轮车、三轮车、集装箱卡车、微卡/栏板车、渣土车、吊车/工程车、油罐车、混凝土搅拌车、平板拖车，准确率不低于 99%；

47、支持录像文件篡改提升功能，当录像文件被篡改后，可通过专用播放软件提出提示信息；

48、支持通过浏览器设置场景模式为普通/背光/顺光/低照度/自定义 1/自定义 2；支持 4 个场景模式，并可按时间段进行自动切换；

49、支持专业场景模式设置功能，包括普通道路、高速路、园区、隧道、人车混行、高速票停卡口多种道路场景抓拍模式；

50、支持多拍过滤功能，可设置多拍过滤时间段，在此时间段内多次经过的车辆只抓拍一次；

51、支持安全接入功能，开启此功能后，设备只能被管理平台控制，不能通过其他方式登录或者控制设备；

52、支持主副驾驶人脸抠图功能，单车道场景下，主副驾驶员人脸抠图像素点不小于 120 像素点×120 像素点；

53、支持设置多帧识别功能开启/关闭；

54、设备工作温度满足满足﹣45℃～90℃；

55、外壳防护等级应不低于 IP66。

8.4.3 终端服务器

1、设备采用嵌入式 linux 实时操作系统；

2、设备具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口、2 个 1000M SFP 光口；

3、设备具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警

输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、4 个 SATA 接口、4 个状态指示灯、1 个接地端子、1 个复位按键、1 个 GPS 天线接口、1 个 4G 全网通天线接口；

4、最多可添加 12 路 IP 摄像机(单路码率 10M)，进行录像与图片的实时预览和存储并可将 IP 摄像机的视频图像通过网络传输至客户端；

5、支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入，最大兼容 6TB 硬盘，支持硬盘自动切换，当块硬盘损坏后，能自动切换至其它硬盘进行存储；

6、当数据库文件由于断电等原因损坏后，可以通过网页手动控制数据库修复，恢复过车数据查询功能；

7、可显示系统已运行时间、主板温度、终端运行状态；

8、可通过 USB 外接存储介质进行数据备份，备份数据类型、存储目录及文件命名可配置；

9、可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间；

10、可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据；支持存储采集到的车流量信息,可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量,并能够按照时间、通道、车道等条件查询,支持柱状图、折线图、表格形式展示,可将数据上传至平台；

11、对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失；

12、设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改，只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作；

13、支持套牌车检测，可将抓拍图片与本地历史数据进行车辆特征比对分析，检测出套牌车辆，同时给出告警提示；

14、支持数据直存，可将视频流直接写入存储；采用自动分段记录格式时，相邻两段间最大记录间隔时间应≤0.4s；对于记录在存储介质上的视(音)频信息，取出的存储介质应能在向型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)；

15、支持对视频进行质量诊断并输出报警信息；

16、可实时显示接入的摄像机、线圈、车检器、红绿灯检测器等前端设备的工作状态、设备内部温度、工作时间等信息；外接机柜门时具有机柜门状态实时显示与查询功能；

17、可通过长按复位键恢复系统的出厂默认参数。

8.4.4 交通信号灯检测器

1、信号输入：16 路交通灯交流信号输入接口；

2、信号输出：6 个 RS485 输出接口，1 个+5VDC 输出接口；

3、检测电压范围：140VAC～270VAC；

4、通讯设置：5 路拨码开关，用来设置波特率、地址和上传模式；

5、状态提示：16 路交通灯状态指示；

6、稳定性设计：检测、通讯单元采用微控制器设计，稳定可靠；输入接口采用压电保护、光电隔离等防护措施；

7、工作电压：220VAC@50Hz/60Hz；100VAC～240VAC 能够正常工作；

8、功耗：＜5W；

9、工作环境温度：-30℃～+70℃；

10、工作环境湿度：5%～95%@40℃，无凝结。

8.4.5 补光灯

补光灯需符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件 GA/T 1202-2014》要求。

1、灯珠：20 颗（晶元白光 LED）；

2、可通过网络设置分别实现频闪方式、脉冲方式和持续方式发光交通技术补光装置，产品由 LED 光源、金属外壳、安装基座及通讯线组成；

3、色温：6500K-6700K；

4、光束模式：10°、15°、20°、30°可选；

5、最大闪光亮度：8000LM；

6、频闪频率：100HZ-1KHZ 可调；

7、占空比：10%-100%可调；

8、通信协议： TCP/UDP 协议；

9、外触发方式：+5V 电平信号（可扩展开关量信号）；

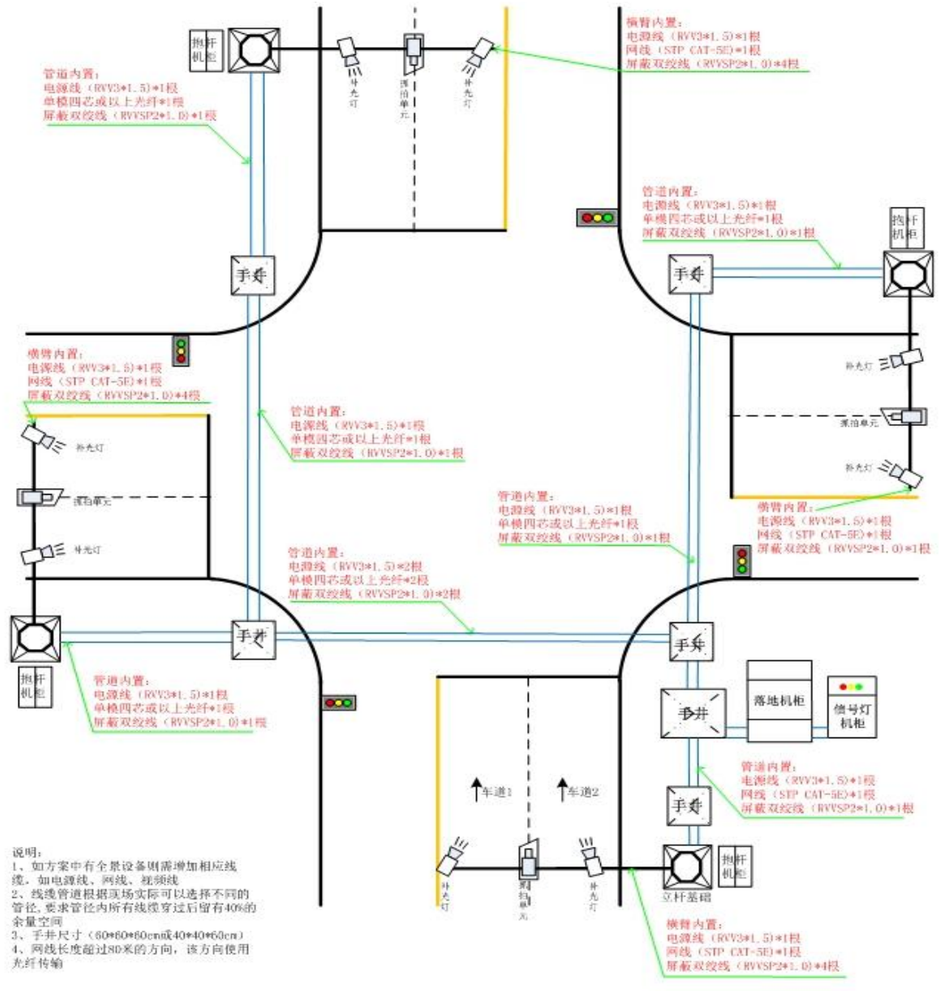
10、工作模式：光控补光模式，频闪同步补光模式，闪光模式，光控补光+闪光模式，频闪同步补光模式+闪光模式，计划分时节能模；

11、控制模式：手动模式，自动模式，时控模式；

12、在额定电压下，补光装置的功耗每车道不大于 10W；

13、闪烁特性：在频闪模式下，能与监控设备同步，闪烁频率大于 50Hz，点亮时间调节范围为 0-4ms。

8.4.6 接线示意图



电子警察接线示意图

8.4.7 设计内容

本次电子警察设计内容见平面图。

9 交通监控系统

9.1 概述

交通视频监控系统是最常用也是最实用的交通信息采集手段，在国内外交通管理领域已被广泛地应用。它能为交通管理人员直观地反映道路交通信息与交通状况，便于及时掌握交通动态。由于视频监控系统所记录的图像具有很强的直观性、实时性、可逆性，使得它在交通事故处置、交通疏导、交通违法取证、及时响应交通突发事件、侦破刑事案件等方面发挥重要作用，最大限度地发挥现代道路交通管理的效能，为城市创造一个高度安全的道路交通运行环境。

9.2 系统组成

道路智慧监控系统由前端子系统、网络传输子系统和后端管理子系统组成。实现对监控点道路全断面的视频监视、图像传输、图像预览、录像存储、录像检索回放及管理，同时实现对机动车进行图片抓拍、识别、传输、处理、分析与集中管理。

1、前端子系统

负责完成道路断面的高清视频图像采集、编码、压缩及图像上传，同时负责完成对机动车的信息采集和分类。包括车辆特征照片、车牌号码与车牌颜色等。并完成图片信息识别、数据缓存以及压缩上传等功能，主要由监控球、光纤收发器等组成。

2、网络传输子系统

负责系统组网，完成数据、图片的传输与交换。前端接入网络一般通过租用运营商光纤链路组建专网（裸光纤或带宽租用）。

3、后端管理子系统

负责实现对辖区内相关数据的汇聚、处理、存储、应用、管理与共享，由中心管理平台和存储系统组成。中心管理平台由搭载平台软件模块的服务器组成。

9.3 系统功能

1、道路全断面视频监视

在满足系统应用环境要求的条件下，前端高清一体球机能够对整个道路断面的监控视场全覆盖，监控中心可实时调看智慧监控单元的高清视频图像，通过高清一体球机可查看道路全景和细节。

2、全天候高清视频录像

前端高清一体球机对整个道路断面进行全实时的高清视频流，视频流传输至监控中心通过部署在监控中心的存储设备进行录像存储。

3、字符叠加功能

（1）每台高清一体球机的图像都应在进行数字化编码前完成字符叠加。

（2）字符信息的叠加应能够实时完成，为了保证预览图像和回放图像的一致，字符信息在预览和回放中，其格式、相对位置、颜色、透明度用完全一致。

（3）叠加字符的内容包括点位名称、摄像机位置、日期时间等，云台摄像机应实时叠加操作员用户名。字符叠加、修改的设置应可以在控制中心由网管软件完成，实现方式简单快捷。

（4）叠加字符的基本信息（点位名称、摄像机位置、日期时间等）不得二次叠加，应具有防篡改功能。

4、预置位查询功能

预置位查询功能模块用来为集成平台提供摄像机预置位信息的查询，本项目新增监控点都具有预置位功能，集成平台通过预置位查询接口可以获取所选监控点的预置位信息，在发送视频调用申请时把选择的预置位号一起发送给 CCTV 客户端，实现监控点视频以所选预置位的监控视角显示。

5、图像防篡改功能

系统记录的原始图像信息具备防篡改功能，避免在传输、存储、处理等过程中被人为篡改。

9.4 主要设备技术要求

包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源适配器等。

1、不低于 800 万像素星光级红外网络高清高速智能摄像机，视频输出支持不低于 2560×1440@25fps；

2、红外距离不低于 280m；

3、支持不低于 30 倍光学变倍；

4、支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；

5、设备支持可见光或红外光补光；

6、支持水平手控速度不小于 300°/S；

7、水平旋转范围为 360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；

8、支持 300 个预置位，支持 16 条巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；

9、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能；

10、支持采用 H.265、H.264 视频编码标准；

11、相机支持存储卡容量不小于 128G；

12、防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃～+70℃。

13、支持三种智能资源切换：Smart 事件、道路监控、人脸抓拍；

14、Smart 事件：越界侦测,区域入侵侦测,进入/离开区域侦测等智能侦测功能；

15、道路监控：支持车辆检测(支持车牌识别,车型/车身颜色/车牌颜色识别)和混行检测，车牌捕获及检索、多场景巡航检测、云存储服务功能；

16、人脸抓拍：支持同时抓拍 30 张人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓图；

9.5 设计内容

本次视频监控设计内容见交通监控工程平面图。

10 外场基础配套工程

10.1 地下管道

1、横穿机动车道的地下管道埋设

（1）穿越机动车道的地下管道可采用微控地下定向钻孔敷管技术埋设。

（2）穿越机动车道的地下管道应采用 PE 管，并穿好铁丝。管与管的接头处应使用套管固定，在管道端口处应使用防鼠护套。

（3）管道埋深不小于 800mm。

2、非机动车道、人行道或绿化带下的地下管道埋设

（1）建设敷设在非机动车道、人行道或绿化带下的管道可使用 PE 管，管与管的接头处应使用套管固定，在进、出窨井端应使用防鼠护套。

（2）穿越非机动车道下的硬质塑料管周围应包有足够强度的混凝土防护层。

（3）管道的埋深应统一按照施工图设计要求实施。

3、管道引上处处理及路面恢复

（1）管道在引上处的弯曲半径不得小于四倍的管道直径。

（2）管道铺设完成后必须按原道路标准恢复路面。

10.2 窨井

1、窨井底部应设有渗水孔。

2、窨井中管道到井底的距离不低于 20cm。

3、井口应与地面持平。

4、要求不能在临河、临沟处设井。

5、窨井应设置有交通设施或公安专用标记的窨井盖。

10.3 设备机箱

机箱应采用金属材料，外层热镀锌，并具有防水、防尘、防锈、防暴晒、散热等功能。

1、机箱的基本要求

（1）外场落地式机箱可开启机械门应采用机械门锁、接触式及钥匙混合门禁。

（2）设备机箱内应设置专用接地铜排，接地铜排的截面不小于 100mm2，并应设置接地标志。

（3）熔断器和电源开关处应有警告标志。

2、机箱设置位置的选择

（1）要求避开易发生火灾危险程度高的区域。

（2）要求避开有害气体来源以及存放腐蚀、易燃、易爆物品的地方。

（3）要求避开强电磁场的干扰。

（4）如需安装在人行道上的，要求避免影响行人通行。

3、机箱的安装

（1）独立置于基础上的机箱应在基础达到设计强度并经验收合格后方可安装。

（2）机箱安装应稳固，垂直度的允许偏差为 2‰。

10.4 杆件

1、杆件要求

（1）杆件的型式应根据具体设备需求进行设计。

（2）杆体为八棱锥形或圆型，表面应热镀锌。

（3）所有杆件，包含立柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，应采用热浸镀锌进行防锈处理。

（4）立杆、悬臂采用双面焊，所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑。

（5）整根杆（含基础）及其上配件应能抗 30m/s 以上风力。

（6）杆体距地面 0.3m～1.0m 处应留有穿线孔。孔的上方应焊接防水檐。使用不小于 3mm 厚的钢板作盖板，用螺钉固定在杆体上。

（7）安装设备处应留有出线孔，出线孔应配有橡胶护套。

（8）安装前端设备（如：摄像机、诱导屏等）的杆件根据所安装设备决定杆件高度和悬臂梁的长度，通常要求设备安装后设备净高 6m 以上。

（9）杆件底部应焊接固定法兰盘。

（10）杆件规格满足要求，即每一个横臂与立杆完全可以承受横臂上面所安装设备的总重量。

（11）基础采用混凝土现浇或预制，基坑底部及基础四周应分层夯实回填。

（12）安装时，支柱应处于正常工作位置，起吊点应位于支柱底部。

（13）支柱折倾方向应与道路平行，折倾范围内不得有障碍物。

（14）安装完成后，支柱专用接地螺栓应与保护地线做可靠电气连接。

（15）抓拍设备杆件横杆上设分道牌（1500×1000mm，“按道行驶，禁止变线”）；在闯红灯电子警察抓拍设备杆件设置“ 交通违法监控” 设备告示标志（1500×1000mm，蓝底白图白字）；路段交通监控设备的杆件竖杆设置交通监控设备告示标志（800×1000mm，蓝色图案）。

2、杆件的吊装

（1）杆件必须在基础达到设计强度并经验收合格后方可吊装。

（2）杆件吊装时应做好安全防护措施。

3、设备杆件建设

设备支撑杆件安装在符合相关国家标准和系统功能要求的基础上，要求确保智能化交通安全管理设备支撑杆件的综合利用；上下游 200m 范围内有已建或待建支撑杆件时，要求采用共用支撑杆件，此时要求综合考虑确定负载，确保安全和景观协调。

10.5 设备基础

1、杆件基础

（1）基础应根据具体要求进行建设。

（2）基础的浇注、混凝土强度等级必须符合 GB50204-2002 的要求。

2、独立的设备机箱基础

（1）应采用素混凝土基础。

（2）基础应根据具体要求进行设计。

（3）基础的浇注、混凝土强度等级必须符合 GB50204-2002 的要求。

10.6 电缆线

1、电缆线敷设的一般原则

（1）线缆的布放应自然平直，不得产生扭绞、打圈接头等现象，不应受到外力的挤压和损伤。

（2）同一根电缆线两端应贴有标签，应标明编号，标签书写应清晰、端正和正确。标签应选用不易损坏的材料。

（3）穿过管道的所有线缆的截面积之和在设备机箱及杆件等末端处不应超过管道截面积的 90%，其他地方不应超过管道截面积的 60%。

（4）各信号灯组、设备单元须严格按照一（组）设备一（套）线原则规范连接，中间不得有接驳。

2、地下电缆线的敷设

（1）地下敷设的电缆线不得有接头。

（2）每根电缆线应留有 2m～4m 的余量。

10.7 接地

1、杆件接地

（1）杆件应安装保护地线，保护地线可使用镀锌扁钢制作，焊接到每个钢制杆件的法兰盘上。焊接处应作防腐处理。保护地线应与接地体有效连接，接地电阻应不大于 4Ω。

（2）接地体施工应符合 GB 50169-1992 的规定。

2、设备机箱接地

（1）设备机箱的专用接地铜排应与接地体有效连接，接地电阻应不大于 4Ω。

（2）引入设备机箱的接地线应使用软铜绞线，其截面不得小于 10mm2。

（3）接地体施工应符合 GB 50169-1992 的规定。

10.8 前端设备防雷

1、供电系统防雷保护

交流供电系统应采用 TN-S 制，即三相五线制（单相三线制）供电方式。在这种供电方式的整个系统中，具有单独的中线 N 和保护接地线 PE；根据供配电线路导体长距离传输的特点、防雷器件的特性、来自线路雷电流的强度，以及配电系统中各部分的耐电水平，必须采用多级、分级防雷保护。

从市电总配电柜引入当地电源分配电柜前应安装三相过电压保护器 SPD1，其雷电通流容量为 60kA～100kA，作为第一级保护；分配电柜线路输出端要求配置一台过电压保护器 SPD2，其雷电通流容量为 40kA～60kA，作为第二级保护；在路口电源分电箱端要求配置一台单相过电压保护器 SPD3，其雷电通流容量为 20kA～40kA，作为第三级保护；要求必须采用单相过电压保护器 SPD3 的配置。

2、摄像机防雷保护

在路面设施中，交通违法行为监测系统、交通信号控制系统的交通流视频检测等所使用的采集设备都是采用摄像机，均安装在较高的支架上，容易受到直击雷；摄像机电源线由分电箱外线引入，存在电源线过电压威胁；在交通指挥中心与摄像机之间的视频和控制信号使用光纤到达光纤通信端设备，进行光电转化后，存在视频线和信号线过电压的威胁。

在每个摄像机支架顶端应安装限流避雷针进行直击雷保护，支架顶端须保证可靠的电气和机械连接，利用支架本身接地或用 40×40mm² 扁钢单独与支架本身接地网连接，接地电阻要求小于 10Ω。

在每台摄像机电源入口处应采用过电压保护器作为电源防护，并注意防水、防潮、防尘。过电压保护器均用不小于 25mm² 的多股铜线就近连接支架接地极，接地电阻小于 10Ω。

在每台摄像机视频接口处应采用视频电缆保护器作为视频信号防护，还要在设备箱内控制线接口处采用数据线保护器作为控制信号防护，并注意防水、防潮、防尘，视频和控制信号保护器均用不小于 4mm² 的多股铜线就近连接支架接地极，接地电阻小于 10Ω。

3、信号灯防雷保护

架设在路口支柱上的交通信号灯，是给来往车辆及时指示有关信息。由于架设位置较高，易受直击雷将指示灯打坏，电源线由交通信号控制机引入，无信号线引入，存在直击雷、电源线过电压的威胁；因此要求必须把直击过电压、电源线过电压作为防护交通信号灯重点。

架设交通信号灯的支柱应安装限流避雷针进行直击雷保护，支架顶端与限流避雷针底座须保证可靠的电气和机械连接，利用支架本身接地或用 40×40mm2 扁钢单独与支架本身接地网连接，接地电阻要求小于 10Ω。

在交通信号灯与交通信号控制机电源引线处应采用过电压保护器作为电源防护，并注意防水、防潮、防尘。过电压保护器均用不小于 25mm2 的多股铜线就近分别连接门架接地极，接地电阻小于 10Ω。

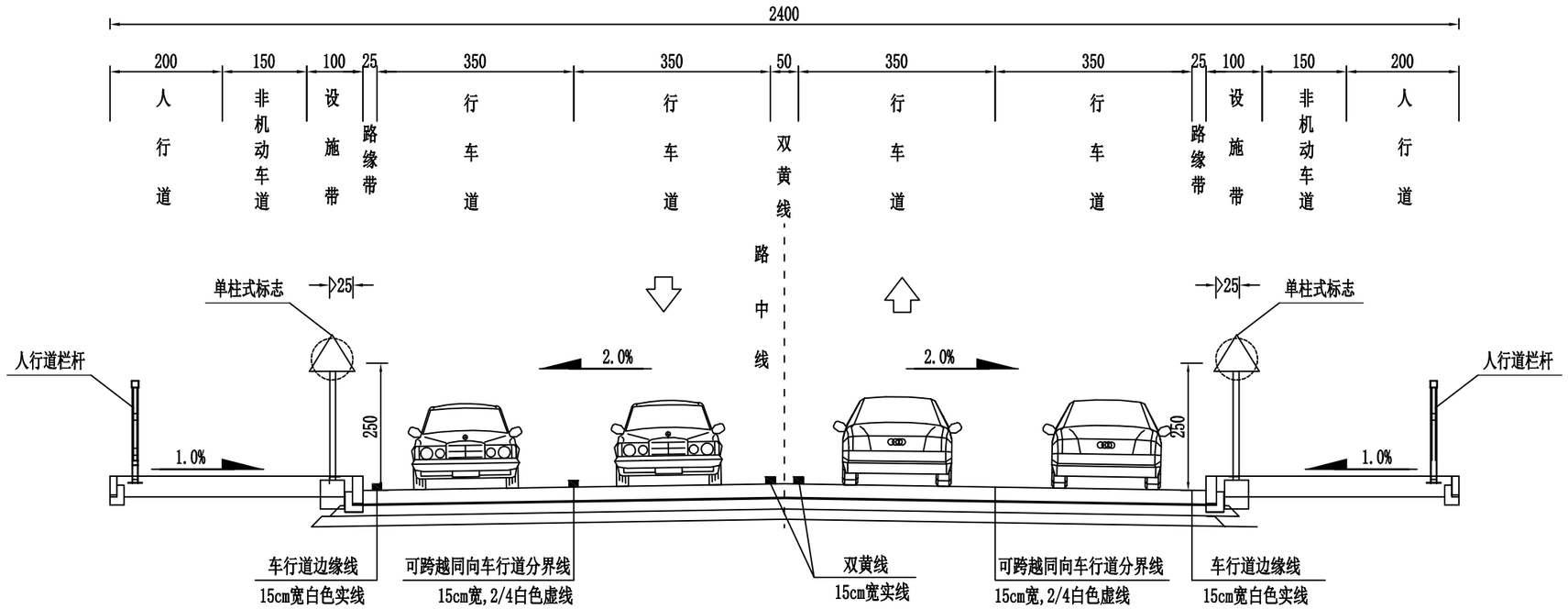
2、接地保护

对于一个标准十字路口，支柱和前端设备分布比较分散，要实现单点接地方式比较困难，为了确保做到设备工作接地和人身保护接地，应采用在每根支柱下方使用垂直接地体焊接成网状结构的方式即多点接地方式。为保证人身安全，接地体应距人行道 3m 以上。

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

交通工程横断面布置图

1:100



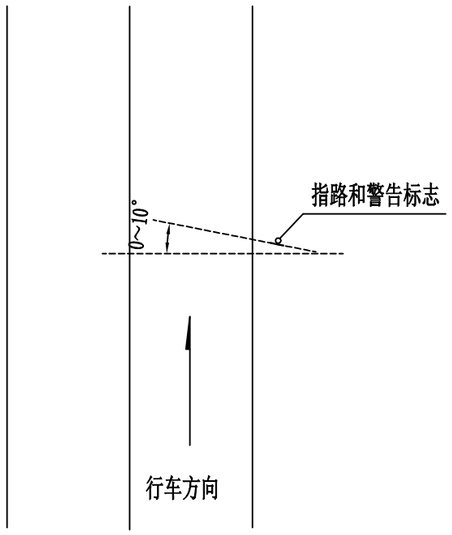
说明：

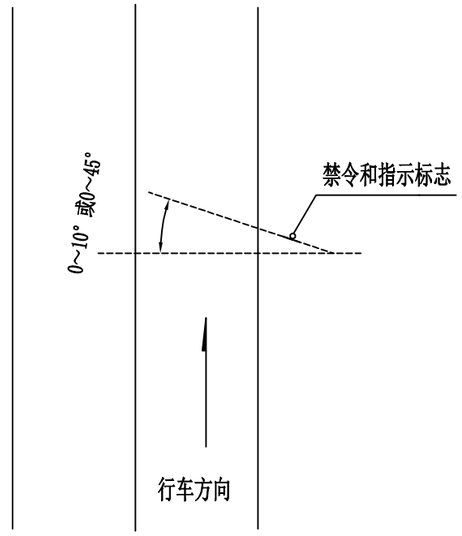
1、本图尺寸除标明外均以厘米计；

2、本图适用于双向四车道；

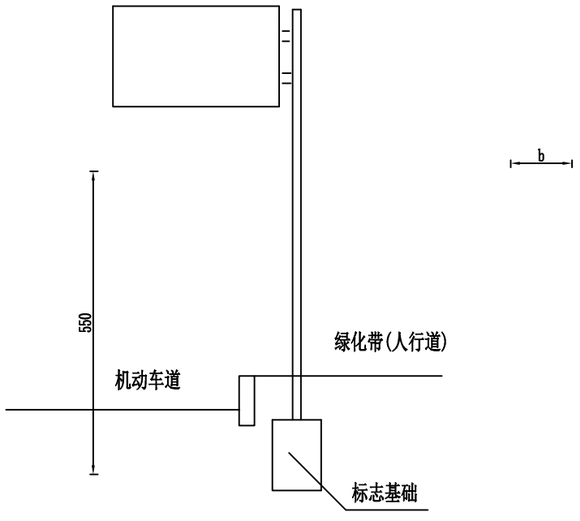
3、标线设置位置按国标GB5768-2009要求执行。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：交通工程横断面布置图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

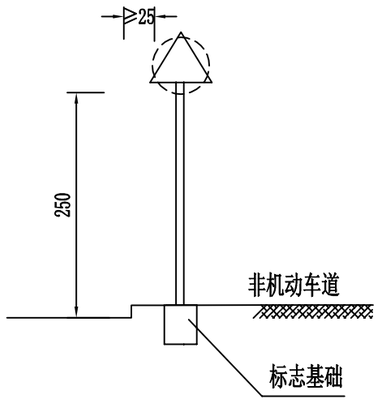




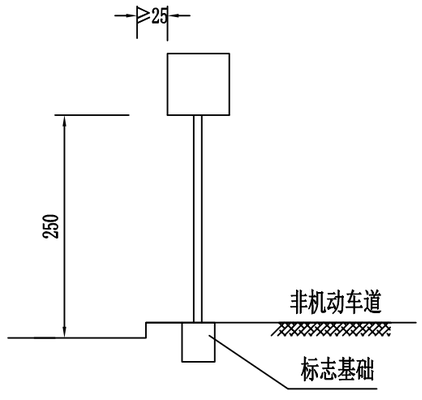
悬臂式



单柱式I型



单柱式II型



说明：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、标志牌设置位置按国标GB5768-2022要求执行。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：交通标志一般布置图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-03	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

安全设施工程数量汇总表

序号	名称（规格或型号）	单位	数量	备注
一、交通标志				
1）	单柱式	套	15	△700
2）		套	16	□600+□600
3）		套	5	▽700
标志合计	合计	套	36	
4）	悬臂式	套	2	4800*3300
二、路面标线				
1）	车行道边缘线	平方米	1426	线宽15cm，白色实线,含导流线外边缘线
2）	可跨越同向车行道分界线	平方米	182	线宽15cm，白色2/4虚线
3）	可跨越同向车行道分界线	平方米	133	线宽15cm，白色6/9虚线
4）	可跨越对向车行道分界线	平方米	4	线宽15cm，黄色4/6虚线
5）	禁止跨越分界线	平方米	898	线宽15cm，黄色实线
6）	导向车道线	平方米	66	线宽15cm，白色实线
7）	导流线	平方米	262	线宽40cm，间距1m
8）	停止线	平方米	22	线宽20cm，白色实线
9）	减速让行线	平方米	11	线宽20cm，白色实线，含三角箭头
10）	人行横道预告标识线	平方米	59	白色菱形图案，长3米，宽1.5米
11）	人行横道线	平方米	633	长500cm，线宽40cm，间隔60cm
12）	直行箭头	平方米	78	指示箭头长300/600cm
	左右转弯箭头	平方米	12	
	直行+转弯箭头	平方米	92	
	直行+掉头	平方米	19	
	掉头	平方米	11	
	转弯合流	平方米	22	
标线合计	合计	平方米	3928	
二、道口标柱				
	道口标柱	根	71	红白相间

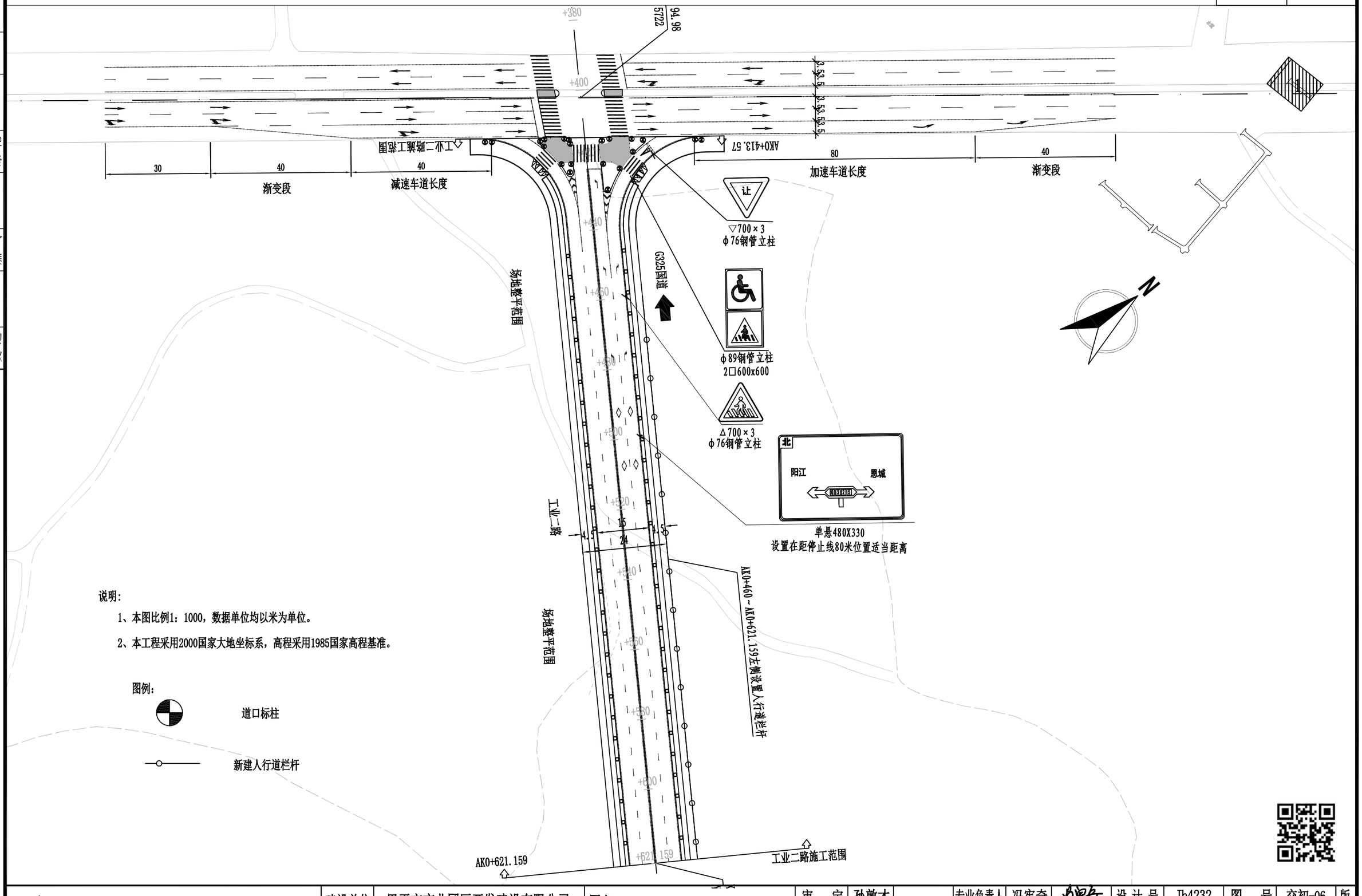
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司
HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD

建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：安全设施工程数量汇总表	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-04	版本 A
工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	
			项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

标志一览表

序号	位置（桩号）			标志名称	标志内容	数量	面板尺寸	反光要求	支撑形式	备　注
	道路桩号	左侧	右侧	（类型）		（套）	（mm）			
单柱式										
1	AK0+420.0	1		禁令标志	减速让行	1	▼700	IV类反光膜	单柱式	工业二路
2	AK0+426.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
3	AK0+460.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
4	BK0+018.0	1		禁令标志	减速让行	1	▼700	IV类反光膜	单柱式	工业三路
5	BK0+025.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
6	BK0+063.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
7	BK0+193.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
8	BK0+233.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
9	CK0+015.0	1		禁令标志	减速让行	1	▼700	IV类反光膜	单柱式	工业四路
10	CK0+025.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
11	CK0+062.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
12	CK0+194.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
13	CK0+234.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
14	DK0+032.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	工业五路
15	DK0+072.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
16	DK0+178.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
17	DK0+218.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
18	DK0+282.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
19	DK0+322.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
20	DK0+480.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
21	DK0+515.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
22	DK0+520.0		1	禁令标志	减速让行	1	▼700	IV类反光膜	单柱式	
23	DK0+557.0	1		禁令标志	减速让行	1	▼700	IV类反光膜	单柱式	
24	DK0+565.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
25	DK0+600.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
26	DK0+740.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
27	DK0+789.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
28	EK0+035.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	槐东二路
29	EK0+075.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
30	EK0+460.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
31	EK0+500.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
32	EK0+560.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
33	EK0+600.0	1		指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
34	EK0+908.0		1	指示标志	注意行人	1	▲700	IV类反光膜	单柱式	
35	EK0+948.0		1	指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
36	EK1+013.0	1		指示标志	无障碍+人行横道	1	2-■600x600	IV类反光膜	单柱式	
小　计		21	15							
悬臂式										
37	DK0+108.0	1		指路标志		1	■4800*3300	IV类反光膜	悬臂式	工业五路
38	EK0+500.0	1		指路标志		1	■4800*3300	IV类反光膜	悬臂式	槐东二路
小　计		2								

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

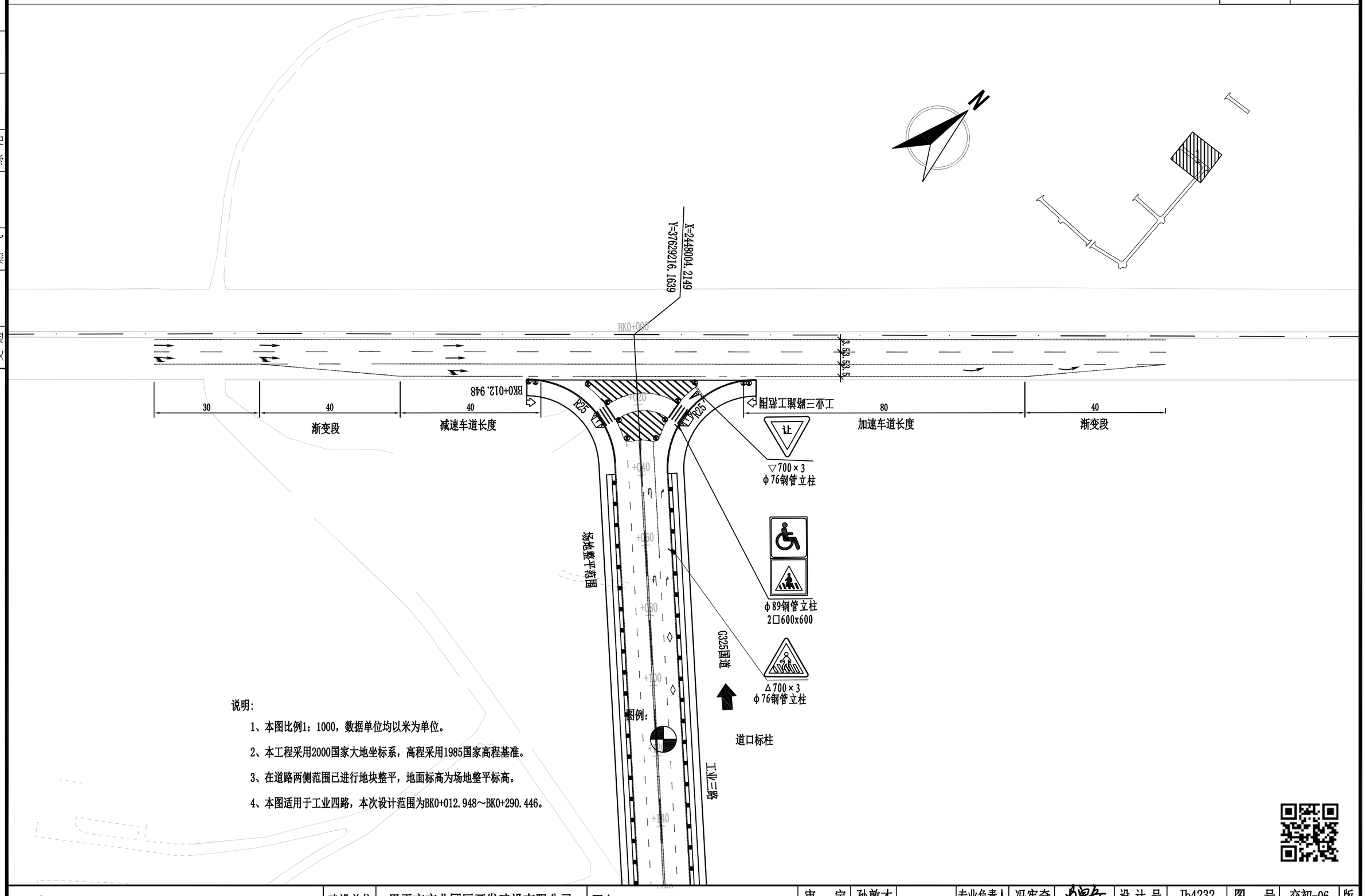
图例：

道口标柱

新建人行道栏杆

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：标志标线平面布置图（工业二路）	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



说明:

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

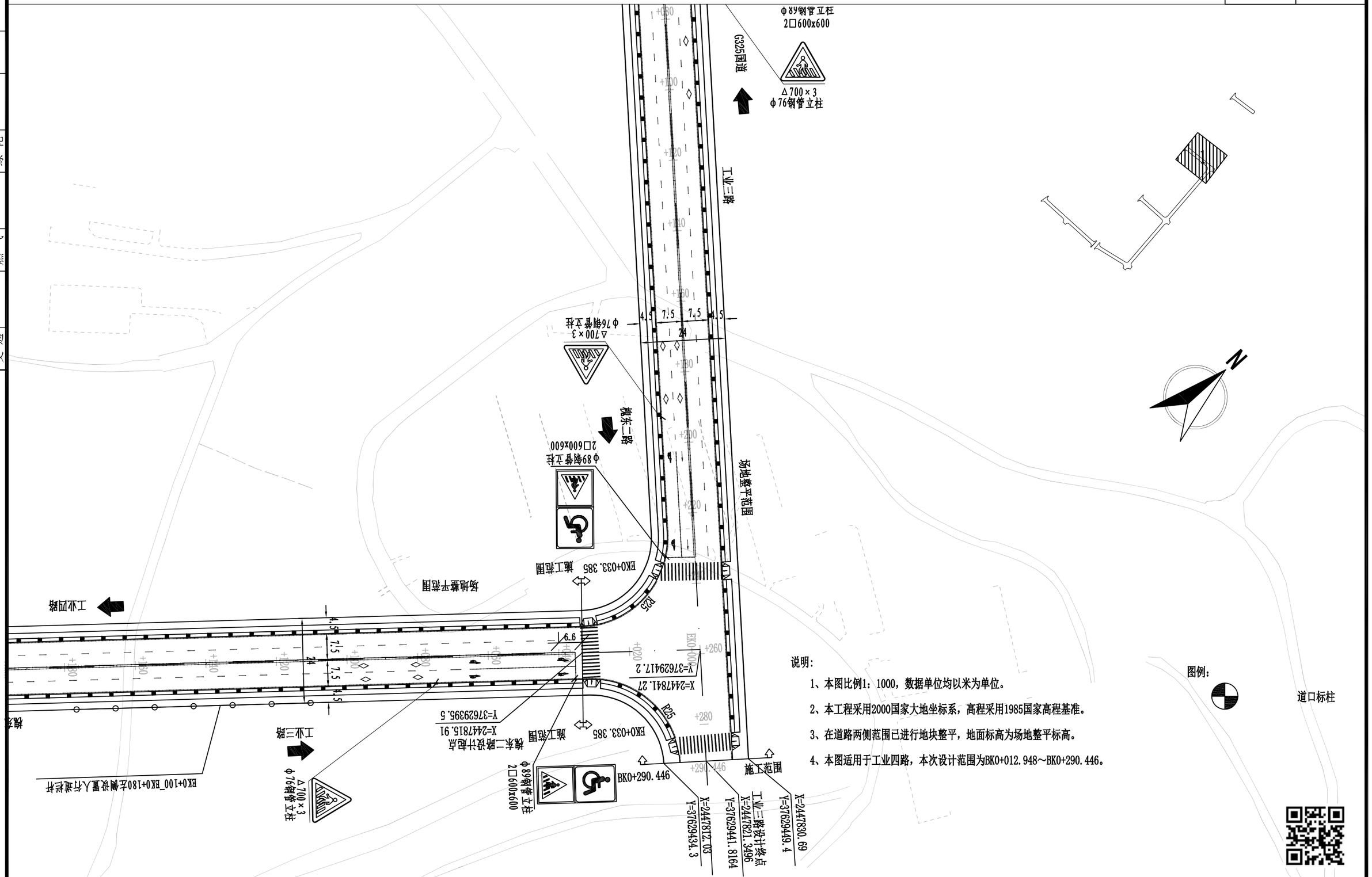
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路两侧范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

4、本图适用于工业四路，本次设计范围为BK0+012.948～BK0+290.446。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 标志标线平面布置图（工业三路）	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路两侧范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

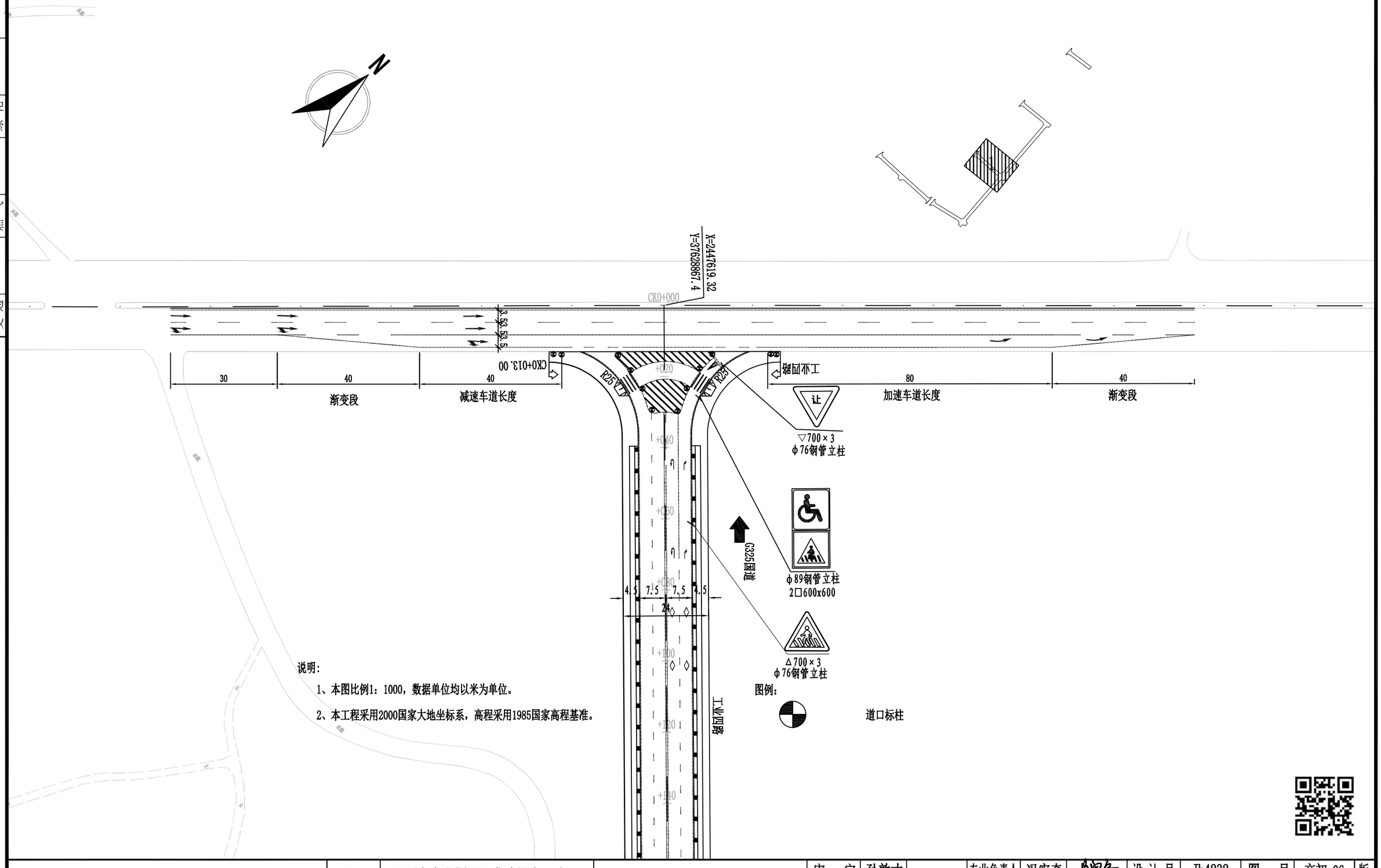
4、本图适用于工业四路，本次设计范围为BK0+012.948～BK0+290.446。

图例：

道口标柱

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	标志标线平面布置图（工业三路）	审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：标志标线平面布置图（工业四路）	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

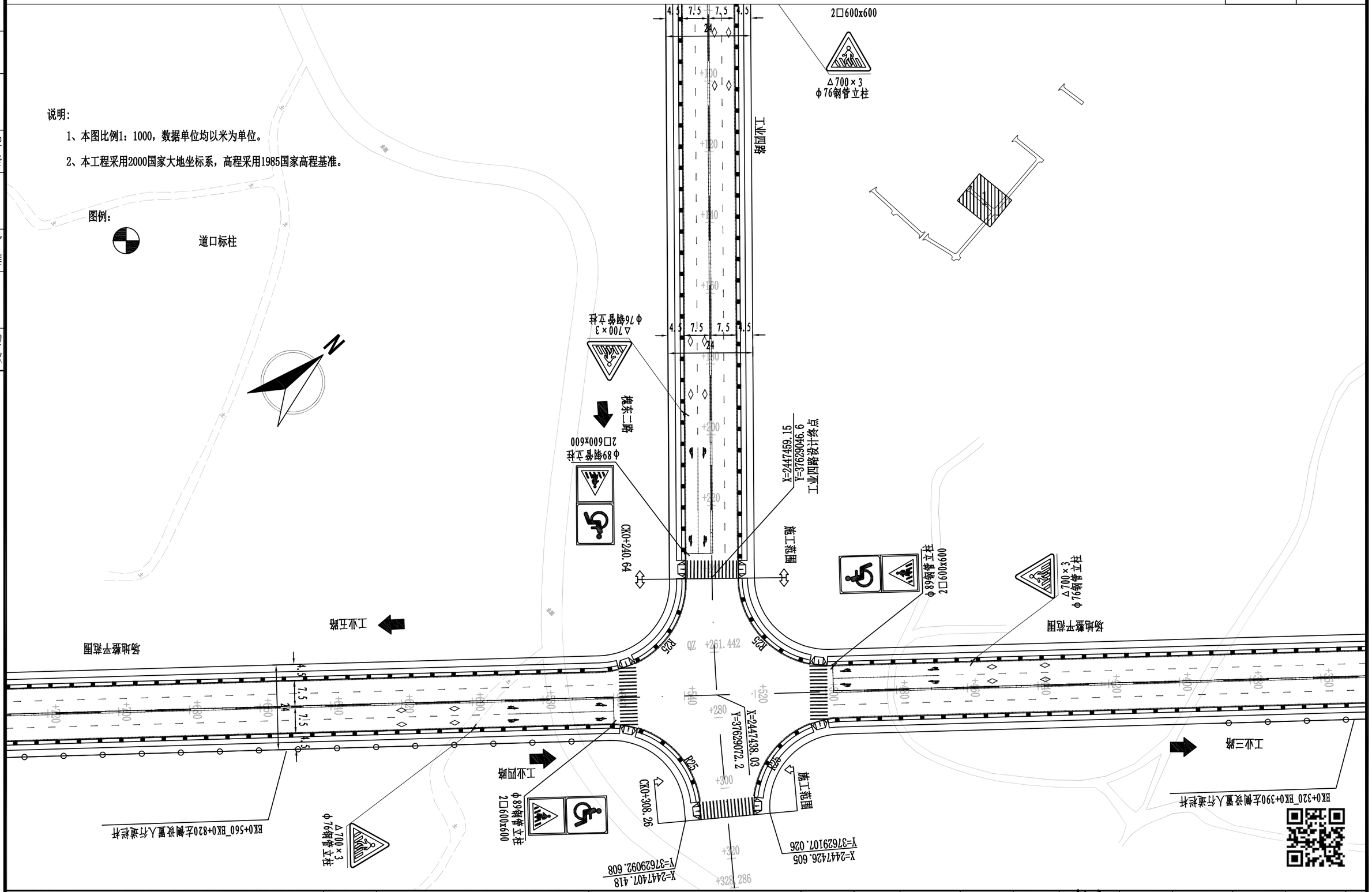
说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

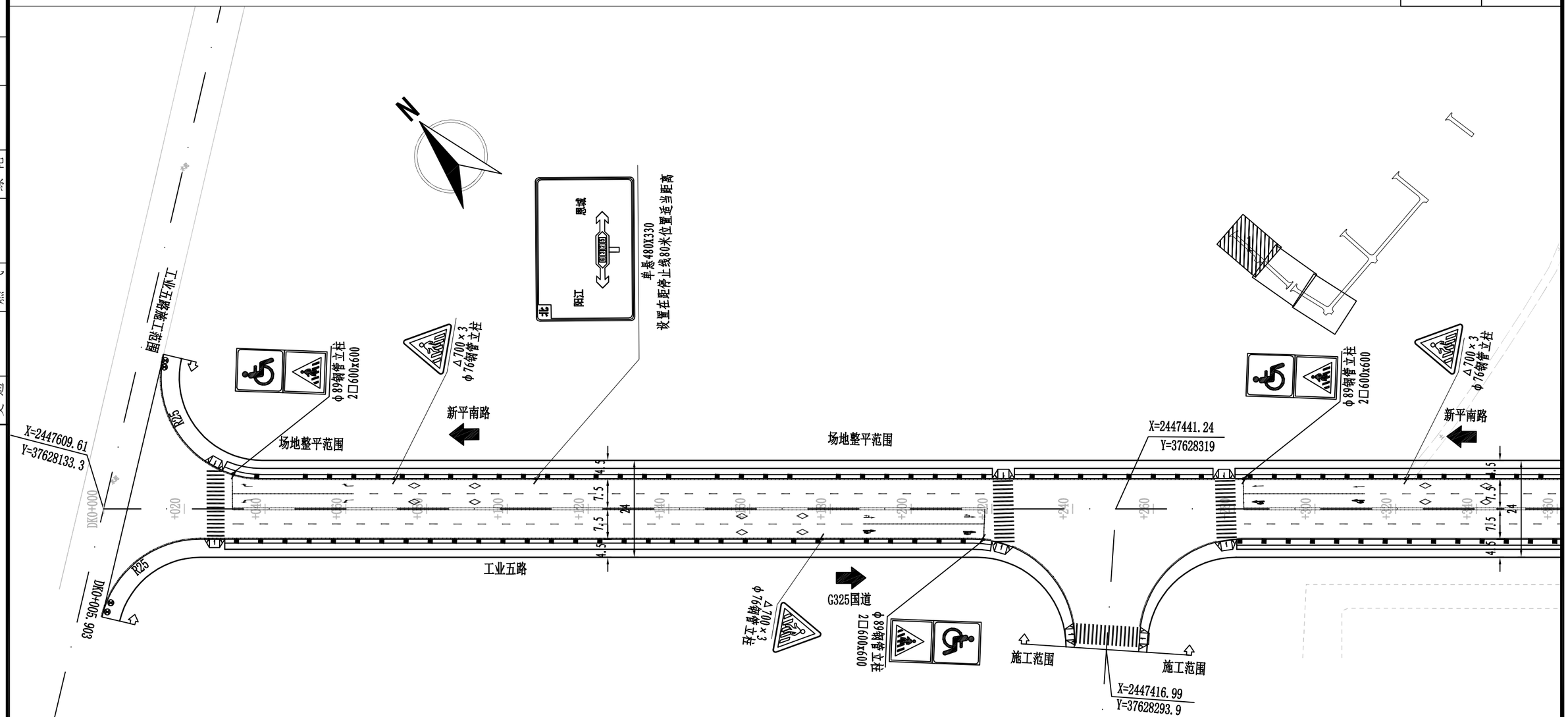
图例：

道口标柱



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-06	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	标志标线平面布置图（工业四路）	审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	A

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

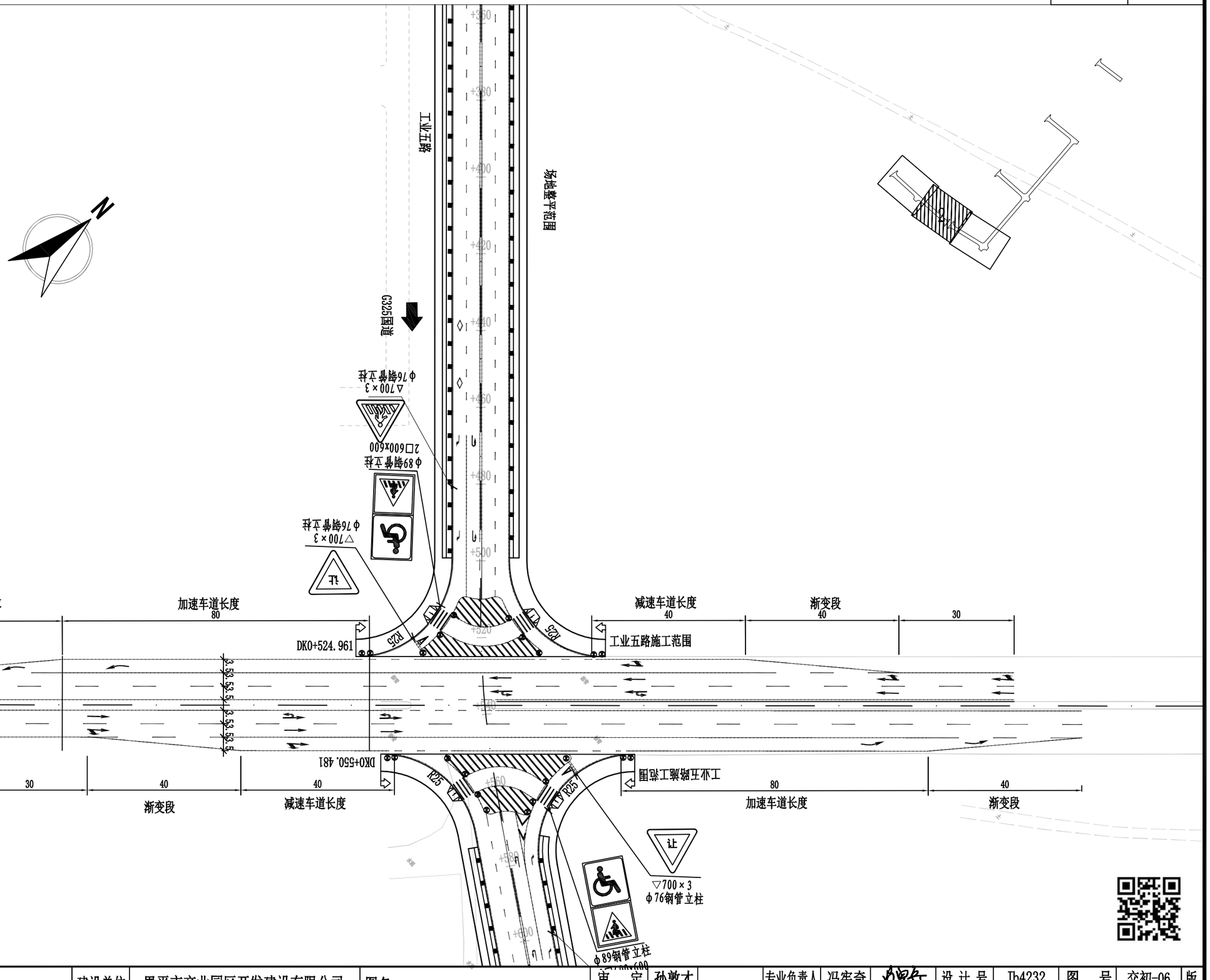
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

图例：

道口标柱

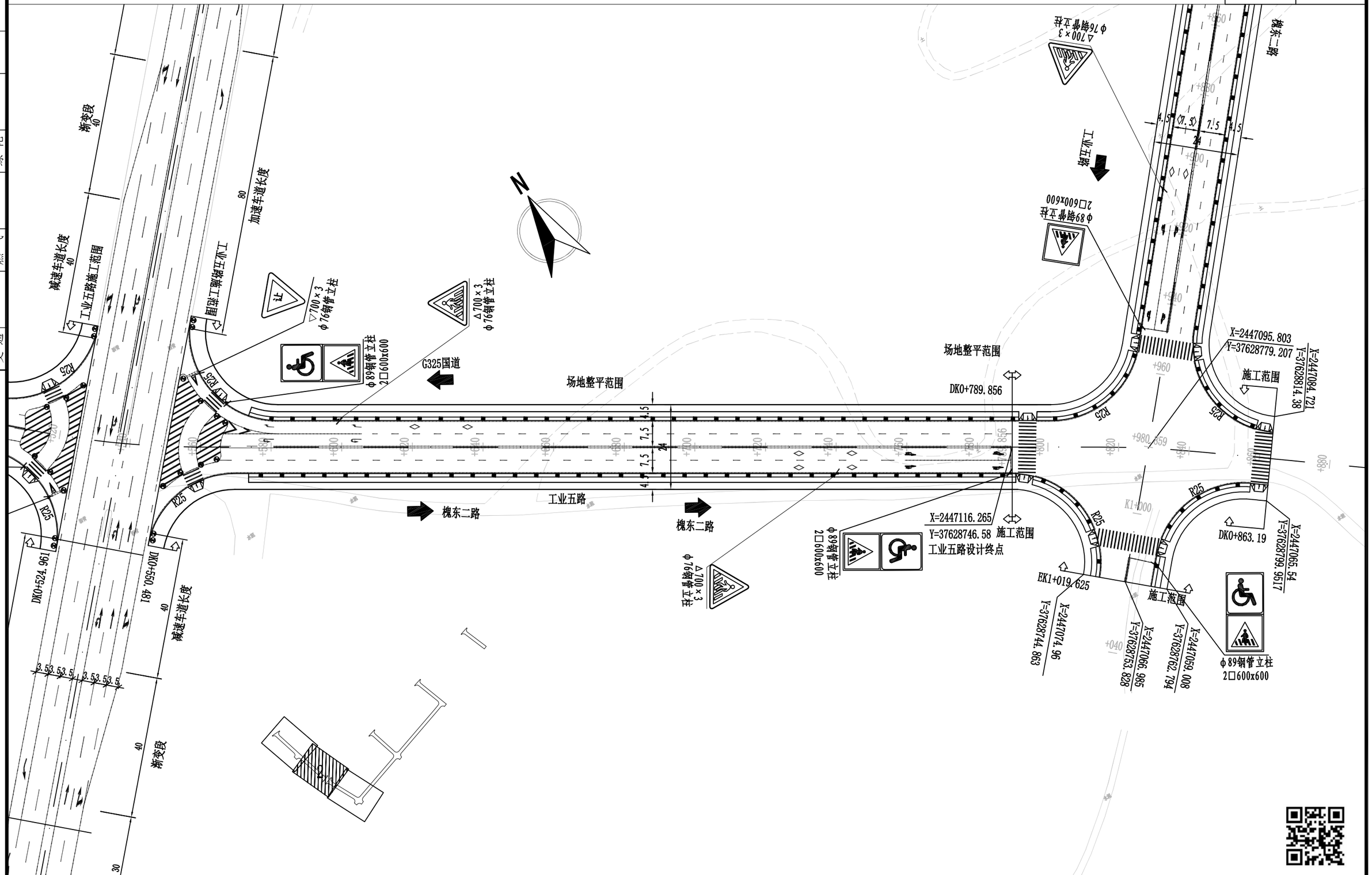
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：标志标线平面布置图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



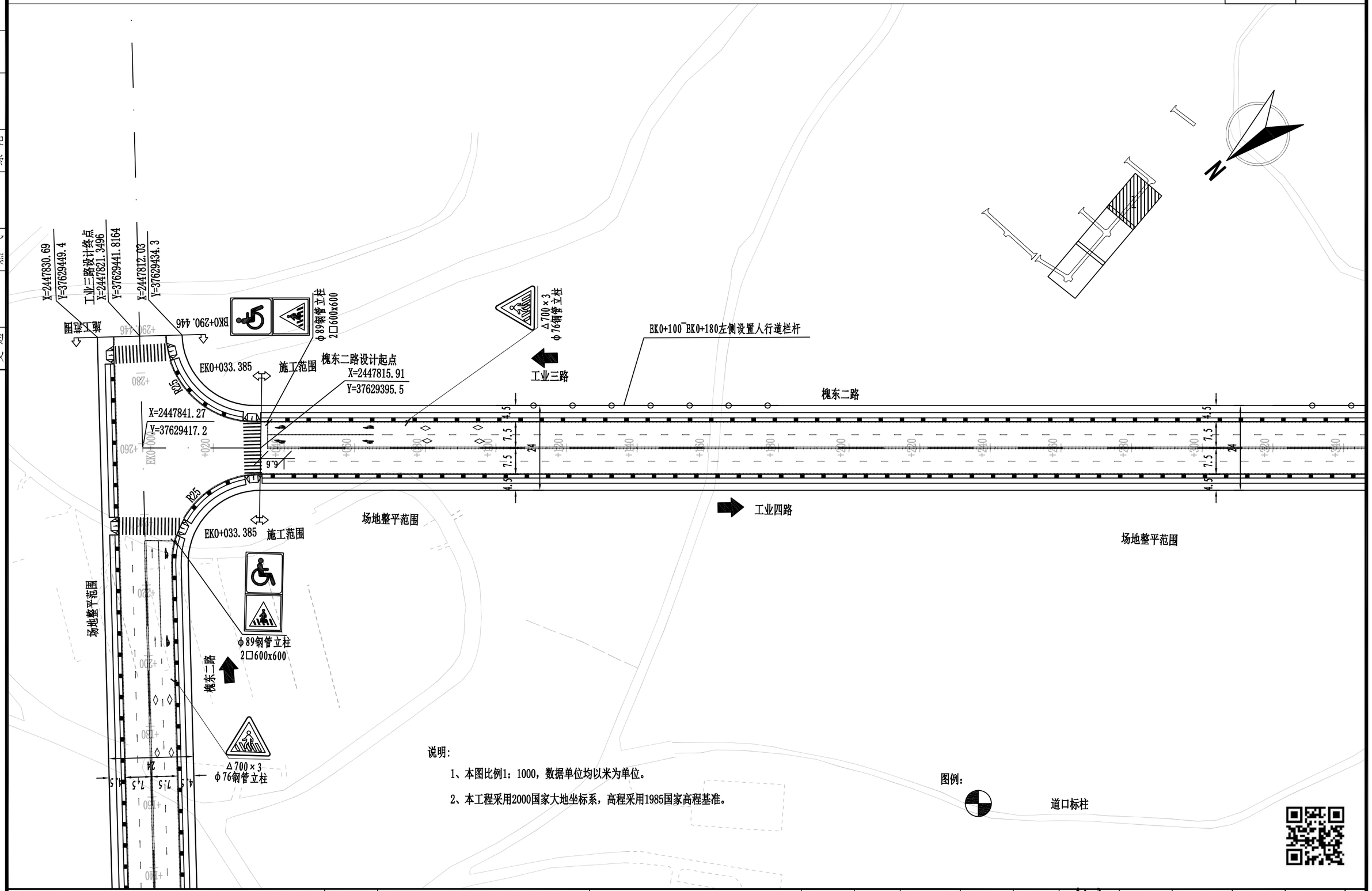
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 标志标线平面布置图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 标志标线平面布置图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路 | 桥隧 | 交通 | 给排水 | 电气 | 燃气 | 建筑 | 结构 | 绿化



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

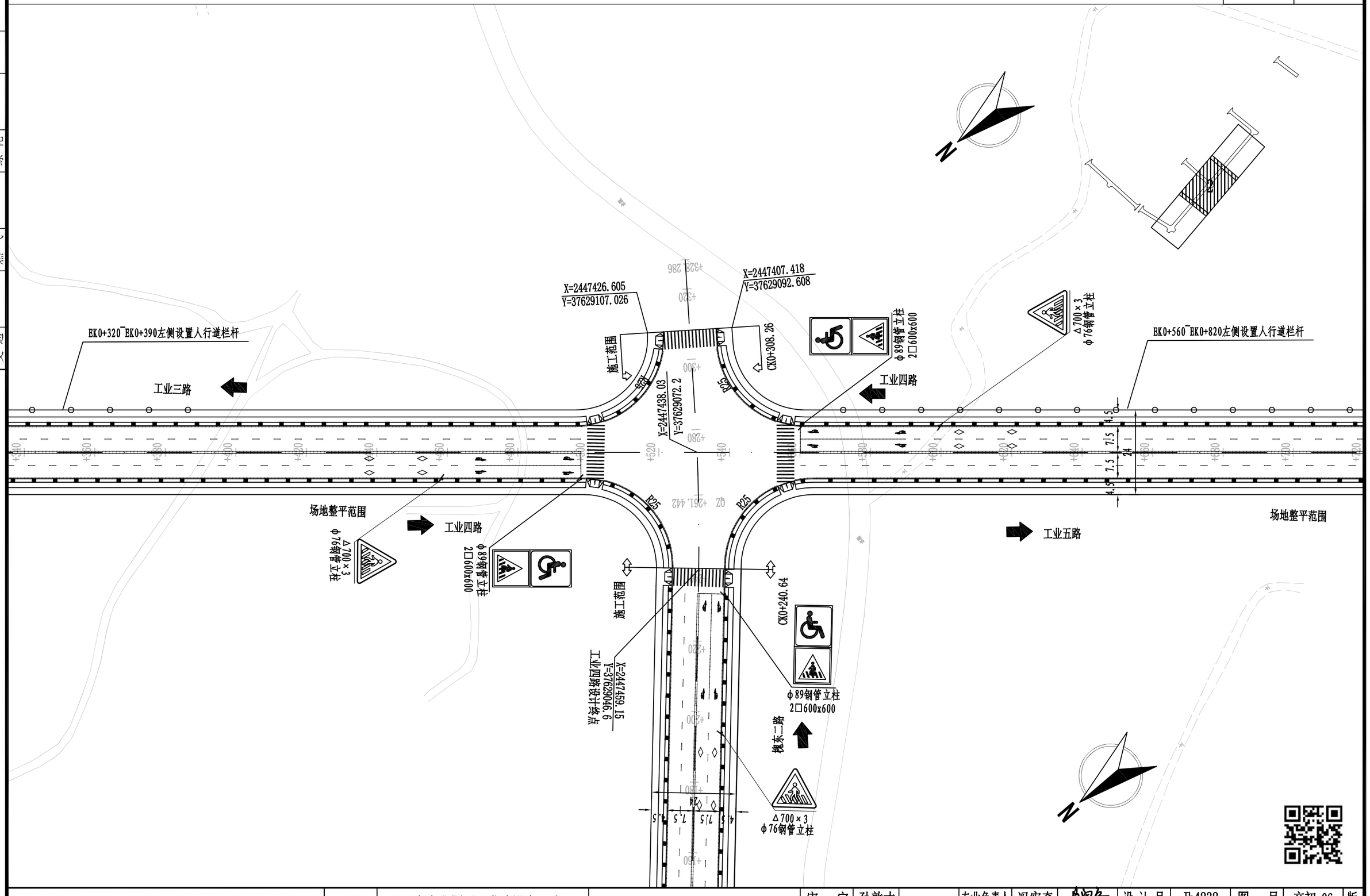
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

图例：

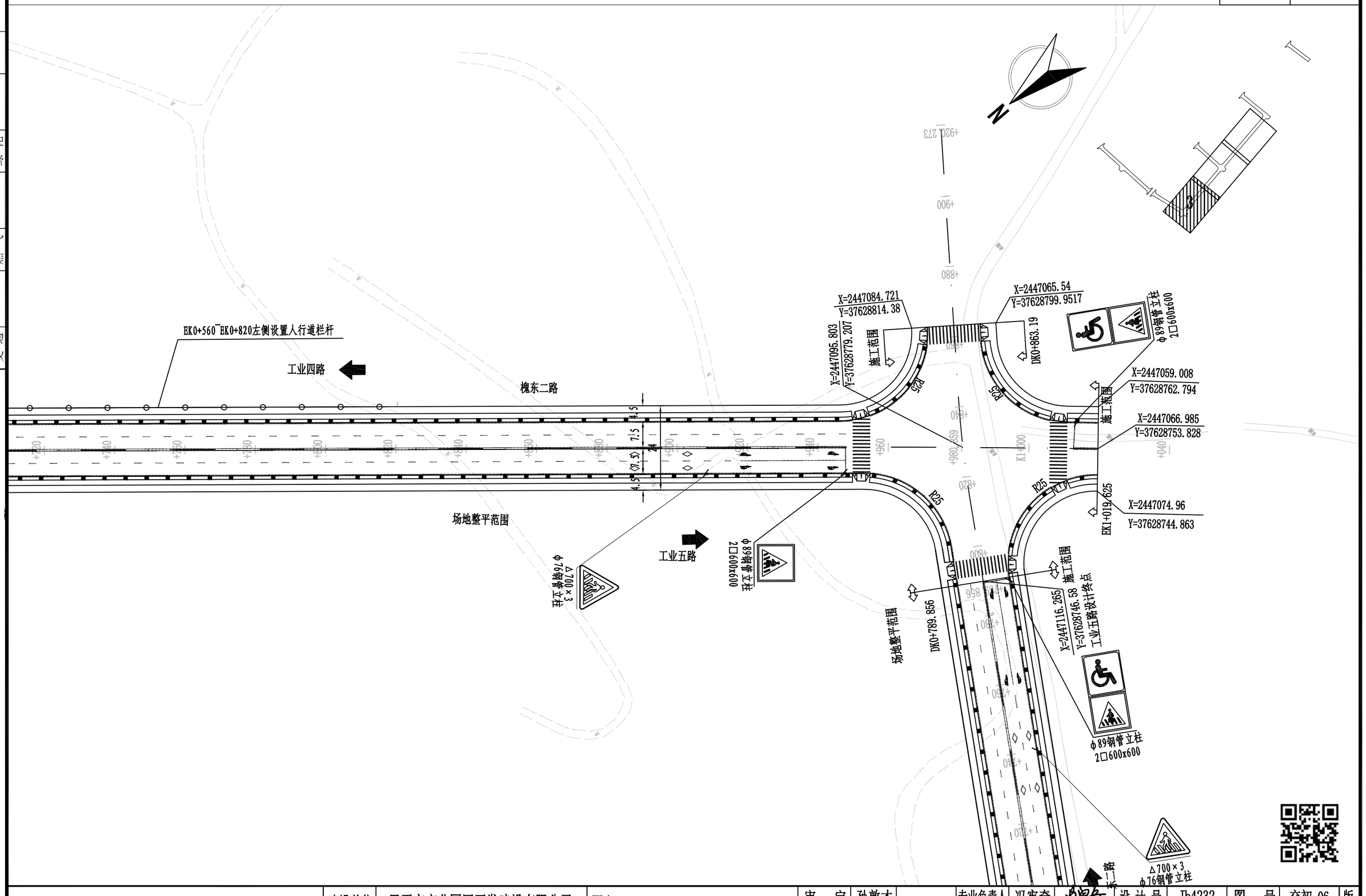
道口标柱

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：标志标线平面布置图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：标志标线平面布置图（槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例	1:1000	
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	



建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

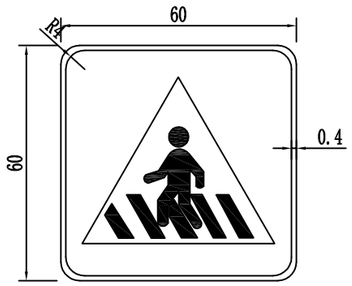
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 标志标线平面布置图（槐东二路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	冯宪奇	冯宪奇	设计号	Jb4232	图号	交初-06
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军	陈志军	设计阶段	初步设计	比例	1:1000
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	梁锦文	专业	交通工程	日期	2023.09

版本 A

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

人行横道指示牌

蓝底、白三角形、黑图案



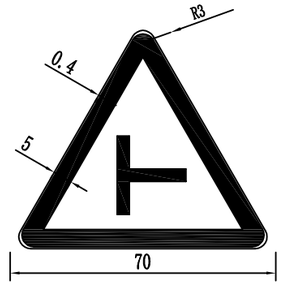
警告标志

黄底、黑边、黑图案



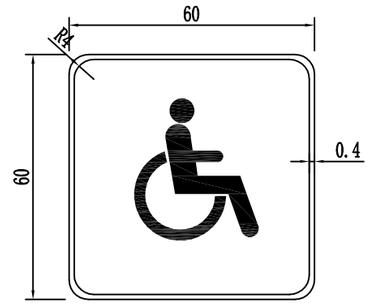
丁字路口

黄底、黑边、黑图案



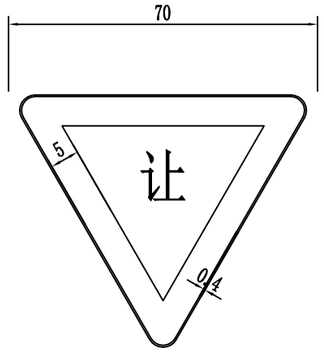
无障碍指示牌

蓝底、白图案



减速让行牌

白底、红三角形、黑图案



说明：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、标志底板采用3mm厚铝合金板，背面喷涂银灰色油漆,标志采用IV级反光膜。

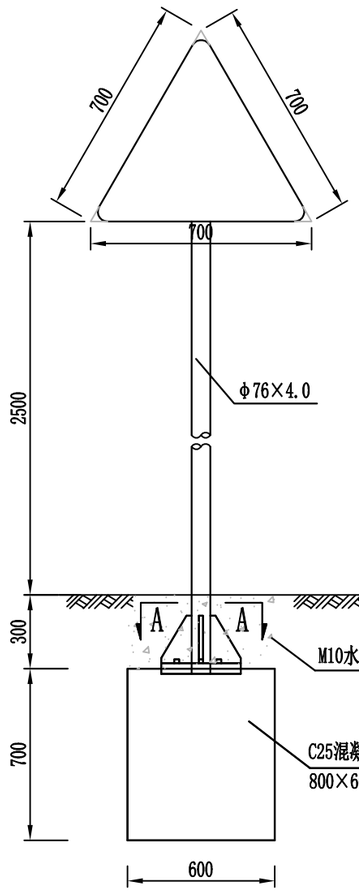
3、指路标志和指示标志色为蓝底、白边、白图案，警告标志为黄底、黑边、黑图案，请参照 《道路交通标志和标线》国标GB5768-2022 中的相应图案制作。

4、标志牌设置位置按国标GB5768-2022要求执行。

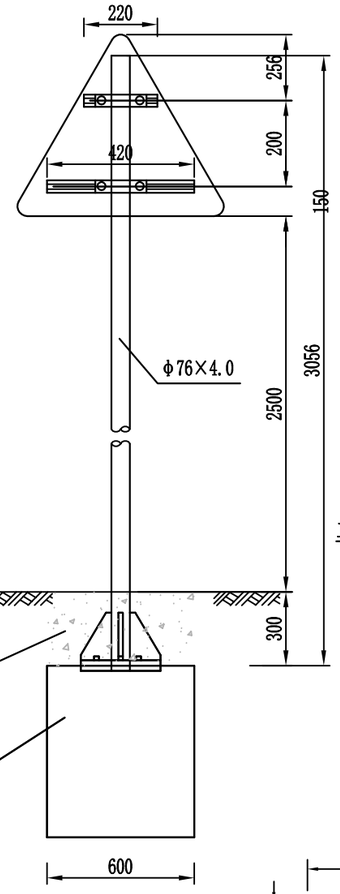
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	标志面板大样图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图 号	交初-07	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

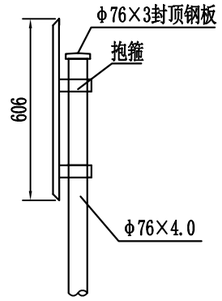
正面立面图 1:25



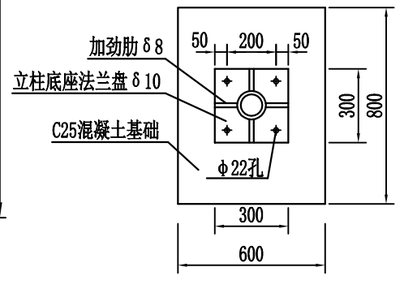
背面立面图 1:25



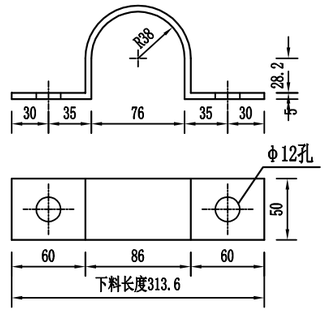
侧面图 1:25



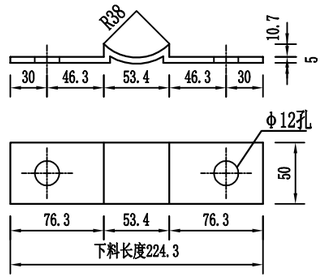
A-A 1:25



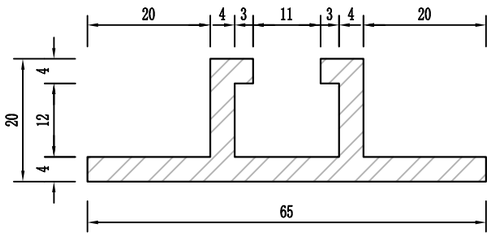
抱箍大样图 1:5



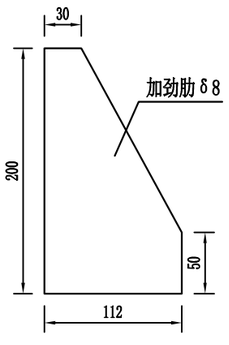
抱箍底衬大样图 1:5



铝合金龙骨 1:1



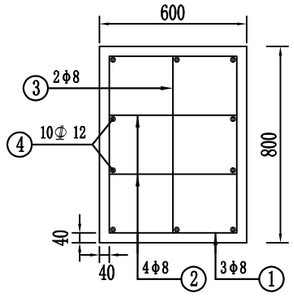
底座加劲肋大样图 1:5



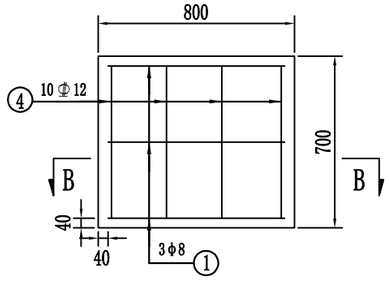
单个标志牌材料数量表

名 称	规 格 (mm)		单件重 (Kg)	件 数 (件)	重 量 (Kg)
无缝钢管立柱	φ76×4.0×3056		21.71	1	21.71
铝合金标志板	▽ 700×3		2.06	1	2.06
铝合金龙骨	65×20×4×220		0.26	1	0.26
	65×20×4×420		0.49	1	0.49
铝合金柳钉	M4×12		0.0005	22	0.01
抱 箍	50×5×313.6		0.62	2	1.23
抱箍底衬	50×5×224.3		0.44	2	0.88
柱 帽	φ89×3		0.15	1	0.15
滑动螺栓	M10×20		0.024	4	0.10
螺母	M10			4	
	M20			8	
垫圈	φ10×3			4	
	φ20×5			8	
底座加劲肋	见图		1.02	4	4.08
加劲法兰盘	300×300×10		7.07	1	7.07
底座法兰盘	300×300×10		7.07	1	7.07
地脚螺栓	M20×700		1.73	4	6.91
基础钢筋	1	φ8×2580	1.019	3	3.06
	2	φ8×620	0.245	4	0.98
	3	φ8×820	0.324	2	0.65
	4	Φ12×620	0.551	10	5.51
M10水泥砂浆(m³)	800×600×300		0.14	1	0.14
C25混凝土(m³)	800×600×700		0.34	1	0.34
标志版面IV级反光膜(m²)				0.32	
本次共设置该标志15套					

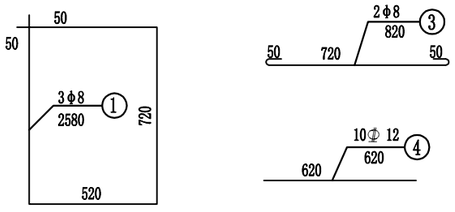
B-B 1:25



基础配筋立面图 1:25



基础钢筋大样图



说明：

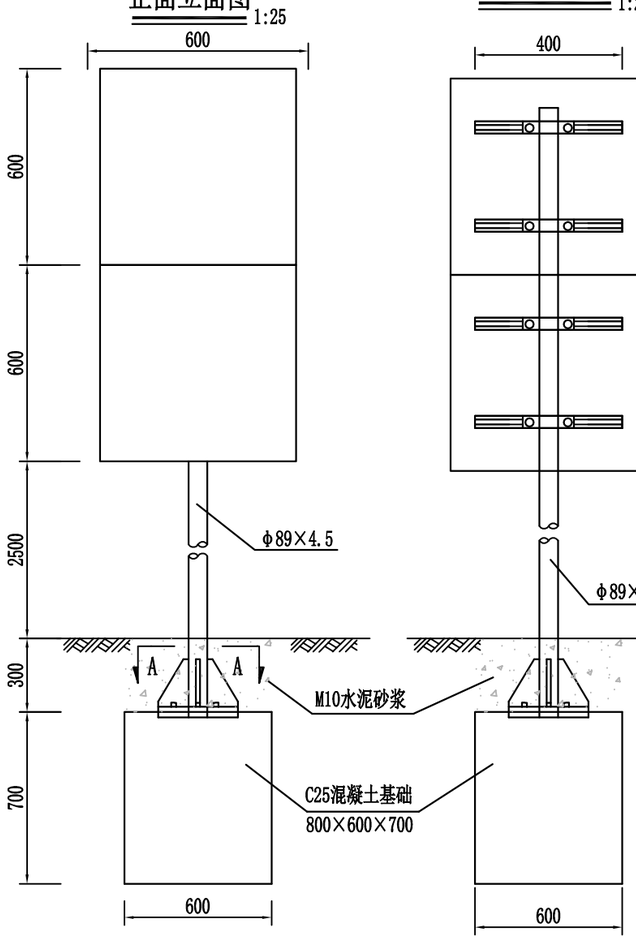
1、本图尺寸均以毫米计。

2、标志板与龙骨采用2024 T4铝合金制作，并使用铝合金铆钉相互连接，柳丁间距为100毫米(图中未示出)，板面上的铆钉应打磨平滑。

3、本图钢材除注明外，均为Q235B钢，并采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量为600g/m²。

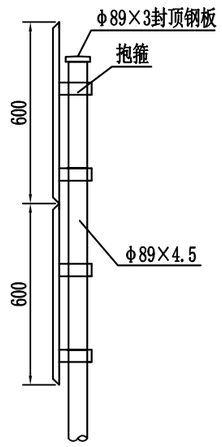
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	标志设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图 号	交初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

正面立面图 1:25

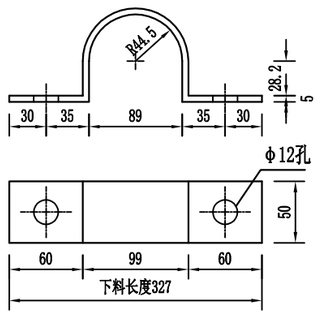


背面立面图 1:25

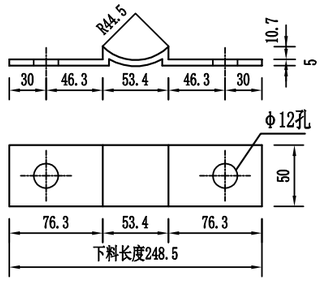
侧面图 1:25



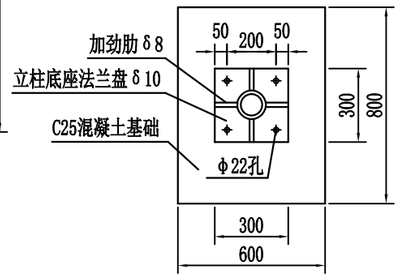
抱箍大样图 1:5



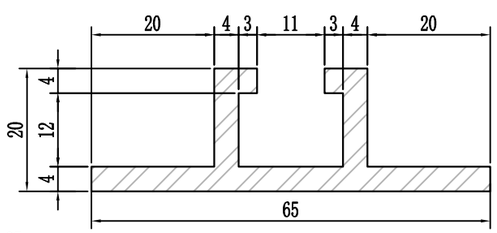
抱箍底衬大样图 1:5



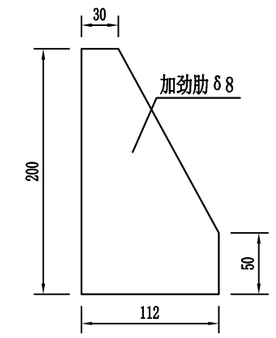
A-A 1:25



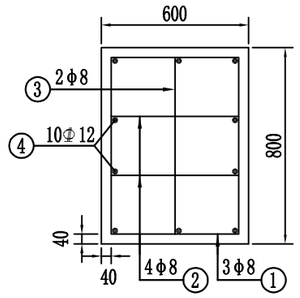
铝合金龙骨 1:1



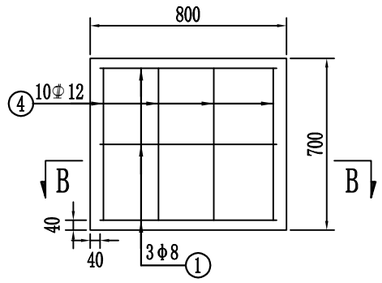
底座加劲肋大样图 1:5



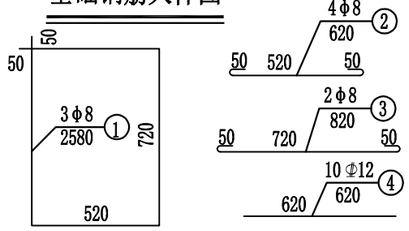
B-B 1:25



基础配筋立面图 1:25



基础钢筋大样图



单个标志牌材料数量表

名 称	规 格 (mm)		单件重 (Kg)	件 数 (件)	重 量 (Kg)
无缝钢管立柱	φ89×4.5×3950		37.06	1	37.06
铝合金标志板					
	□ 600×600×3		3.02	2	6.04
铝合金龙骨	65×20×4×220		0.26		
	65×20×4×420		0.49		
	65×20×4×400		0.47	4	1.88
铝合金柳钉	M4×12		0.0005	78	0.04
抱 箍	50×5×327		0.65	4	2.59
抱箍底衬	50×5×248.5		0.487	4	1.95
柱 帽	φ89×3		0.15	1	0.15
滑动螺栓	M10×20		0.024	8	0.20
螺母	M10			4	
	M20			8	
垫圈	φ10×3			4	
	φ20×5			8	
底座加劲肋	见图		1.02	4	4.08
加劲法兰盘	300×300×10		7.07	1	7.07
底座法兰盘	300×300×10		7.07	1	7.07
地脚螺栓	M20×700		1.73	4	6.91
基础钢筋	1	φ8×2580	1.019	3	3.06
	2	φ8×620	0.245	4	0.98
	3	φ8×820	0.324	2	0.65
	4	Φ12×620	0.551	10	5.51
M10水泥砂浆(m^3)	800×600×300		0.14	1	0.14
C25混凝土(m^3)	800×600×700		0.34	1	0.34
标志版面IV级反光膜(m^2)				1.08	
本道路共设置该标志 16 套					

说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

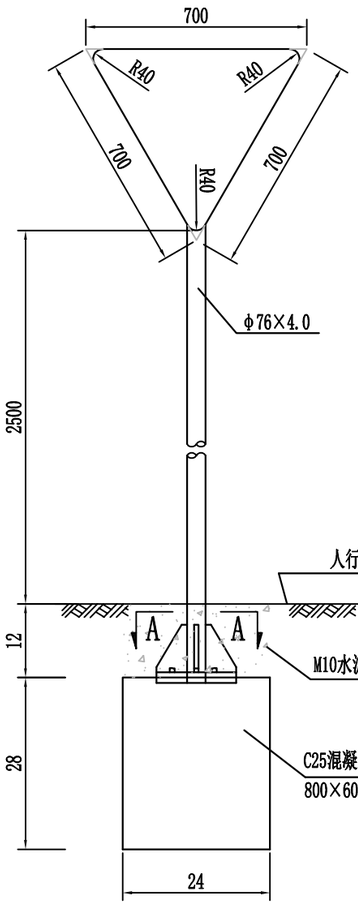
2、标志板与龙骨采用2024 T4铝合金制作，并使用铝合金铆钉相互连接，柳丁间距为100毫米(图中未示出)，板面上的铆钉应打磨平滑。

3、本图钢材除注明外，均为Q235B钢，并采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量为600g/m^2。

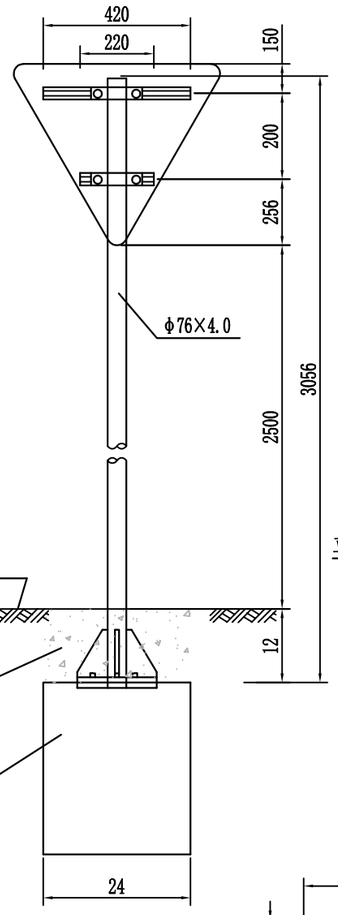
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	标志设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图 号	交初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

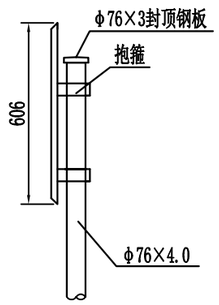
正面立面图 1:25



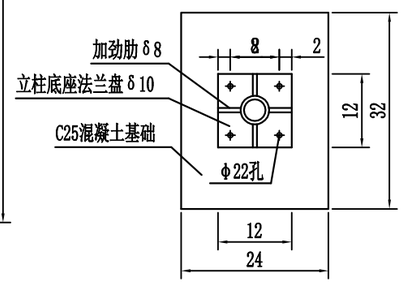
背面立面图 1:25



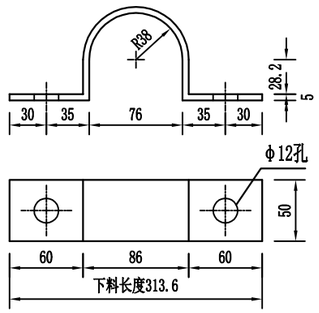
侧面图 1:25



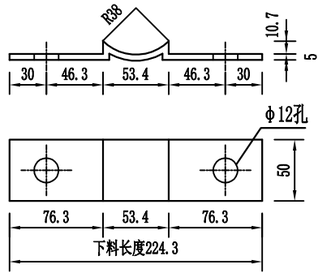
A-A 1:25



抱箍大样图 1:5



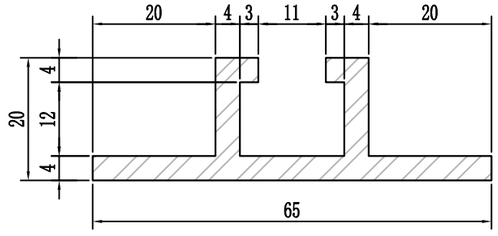
抱箍底衬大样图 1:5



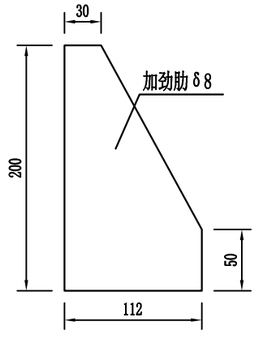
单个标志牌材料数量表

名 称	规 格 (mm)		单件重 (Kg)	件 数 (件)	重 量 (Kg)
无缝钢管立柱	φ76×4×3056		21.71	1	21.71
铝合金标志板	▽700×3		2.06	1	2.06
铝合金龙骨	65×20×4×220		0.26	1	0.26
	65×20×4×420		0.49	1	0.49
铝合金柳钉	M4×12		0.0005	22	0.01
抱 箍	50×5×313.6		0.62	2	1.23
抱箍底衬	50×5×224.3		0.44	2	0.88
柱 帽	φ76×3		0.11	1	0.11
滑动螺栓	M10×20		0.024	4	0.10
螺母	M10			4	
	M20			8	
垫圈	φ10×3			4	
	φ20×5			8	
底座加劲肋	见图		1.02	4	4.08
加劲法兰盘	300×300×10		7.07	1	7.07
底座法兰盘	300×300×10		7.07	1	7.07
地脚螺栓	M20×700		1.73	4	6.91
基础钢筋	1	φ8×2580	1.019	3	3.06
	2	φ8×620	0.245	4	0.98
	3	φ8×820	0.324	2	0.65
	4	Φ12×620	0.551	10	5.51
M10水泥砂浆(m³)	800×600×300		0.14	1	0.14
C25混凝土(m³)	800×600×700		0.34	1	0.34
标志版面Ⅳ级反光膜(m²)				0.21	
本道路共设置该标志 5 套					

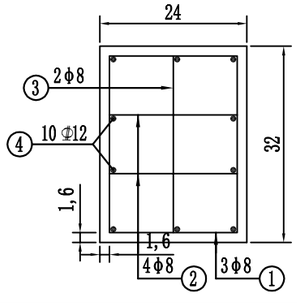
铝合金龙骨 1:1



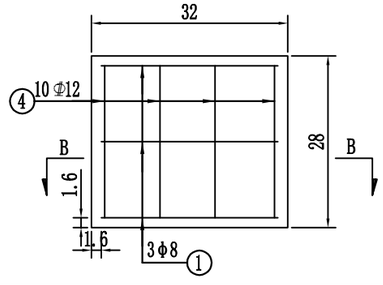
底座加劲肋大样图 1:5



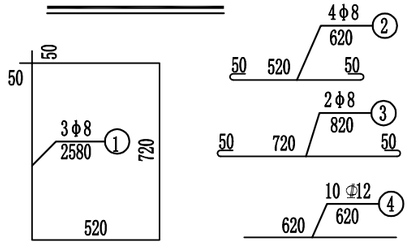
B-B 1:25



基础配筋立面图 1:25



基础钢筋大样图



说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、标志板与龙骨采用2024 T4铝合金制作，并使用铝合金铆钉相互连接，柳丁间距为100毫米(图中未示出)，板面上的铆钉应打磨平滑。

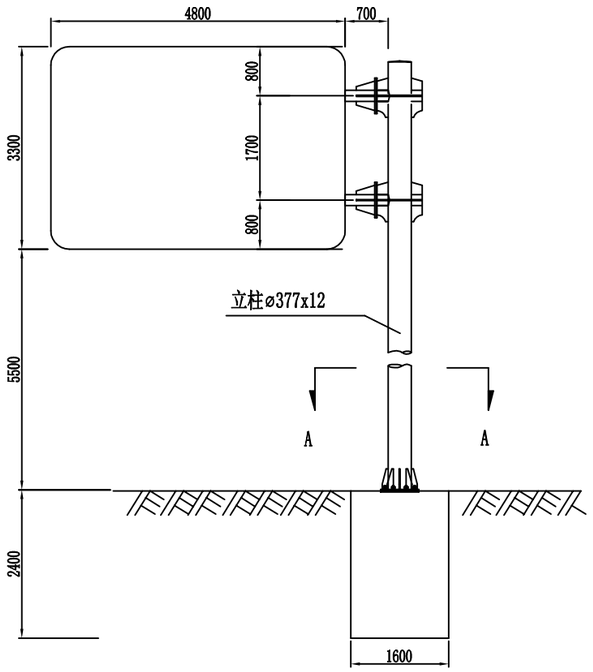
3、本图钢材除注明外，均为Q235B钢，并采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量为600g/m²。

4、本图适用范围详见《标志标线布置图》。

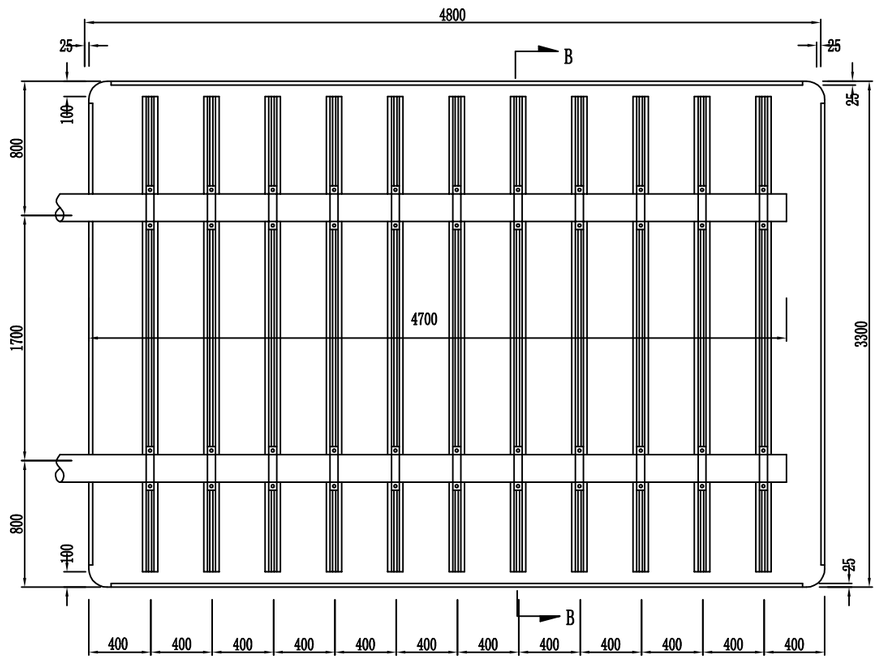
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	标志设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图 号	交初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

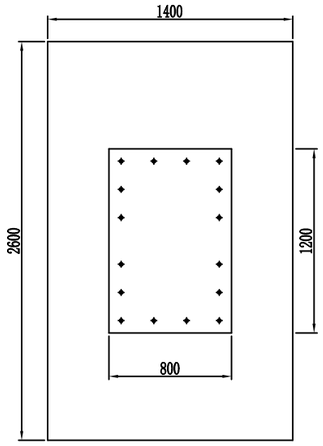
标志立面图 1:100



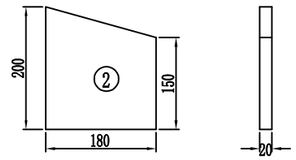
标志板与横梁连接图 1:40



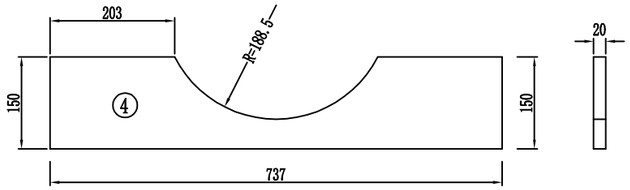
A-A 1:40



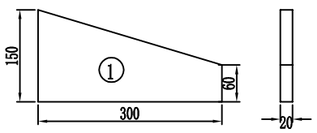
横梁加劲肋大样图 1:10



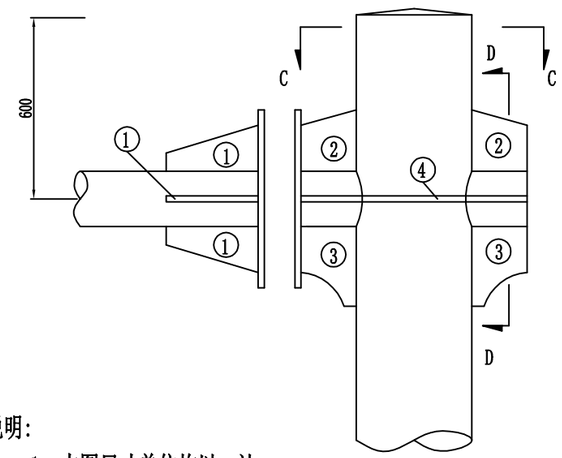
横梁加劲肋大样图 1:10



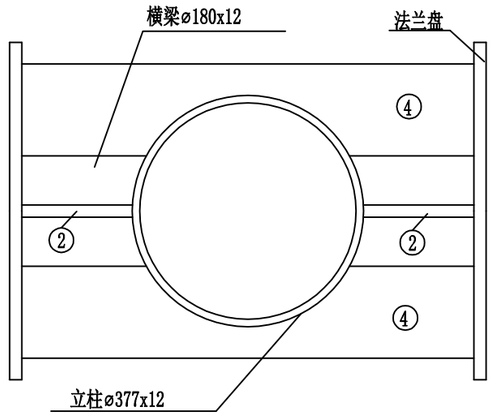
横梁加劲肋大样图 1:10



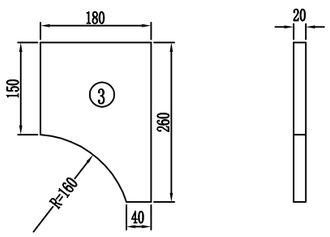
立柱与横梁连接部大样图 1:20



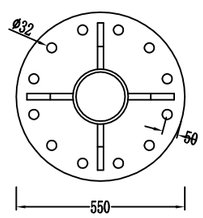
C-C剖面图 1:10



横梁加劲肋大样图 1:10



D-D剖面图 1:20



说明:

1、本图尺寸单位均以mm计。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名:	标志设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图 号	交初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

单悬臂式标志材料数量表(不含基础)

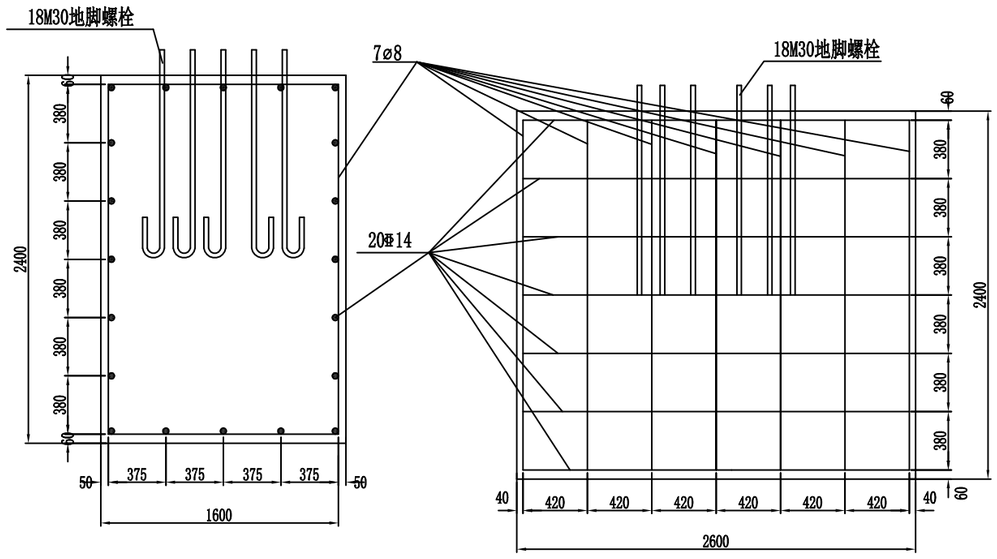
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	件 数 (件)	重 量 (kg)	备 注
标志板	4800x3300x3	126.87	1	126.87	3004铝合金
钢管立柱	ø377x12x8600	928.97	1	928.97	Q235
钢管横梁	ø180x12x5180	257.55	2	515.10	Q235
	ø180x12x737	36.64	2	73.28	
角 铝	25x20x3x16200			5.51	2024铝合金
滑动槽铝	80x18x4x3100	4.24	11	46.64	2024铝合金
抱 箍	538.4x50x5	1.06	22	23.32	Q235
抱箍底衬	356.6x50x5	0.70	22	15.40	Q235
滑动螺栓	M18x80	0.19	44	8.36	
连接螺栓	M30x90	0.71	24	17.04	
螺 母	M18	0.05	44	2.20	U20452
	M30	0.17	24	4.08	
垫 圈	ø18x3	0.02	44	0.88	U20452
	ø30x5	0.06	24	1.44	
横梁加劲肋	(1)	4.95	8	39.60	Q235
	(2)	4.95	4	19.80	
	(3)	5.62	4	22.48	
	(4)	14.69	4	58.76	
横梁法兰盘	ø550x30	55.95	4	223.8	Q235
加劲肋	220x400x20	10.52	8	84.16	Q235
加劲法兰盘	800x1200x25	191.1	1	191.1	Q235
立柱帽	ø385x3x150	7.066	1	7.066	Q235
横梁帽	ø188x3x80	1.79	2	3.58	Q235
反光膜				23.76m^2	

说明:

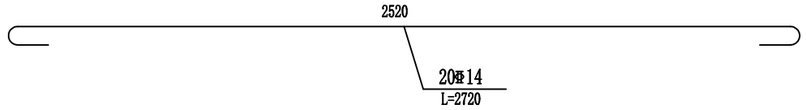
1、本图尺寸单位均以mm计;
2、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑;
3、标志板边缘应作角铝加固处理;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理;
5、所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入,立柱顶部和横梁端部应加柱帽;
7、立柱与横梁连接处 ,先在立柱的相应位置上开孔,将右半横梁从孔中穿过后,焊接法兰盘、横梁加劲肋及孔的边缘,使右半横梁与立柱边为一体,左半横梁及右半横梁通过法兰盘现场连接;
8、标志板与横梁采用抱箍连接;
9、设计中采用5.5m的净空标准,施工时应确保此要求,以避免标志结构受到损伤;
10、Q235钢材采用E43型焊条,焊缝质量等级为二级,焊丝和焊剂应与母材金属相适应,并应符合现行国家标准的要求。

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

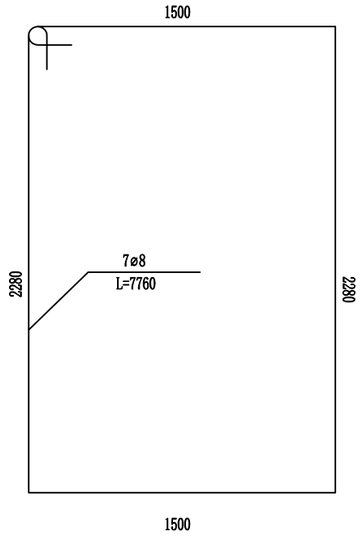
悬臂式标志基础 1:40



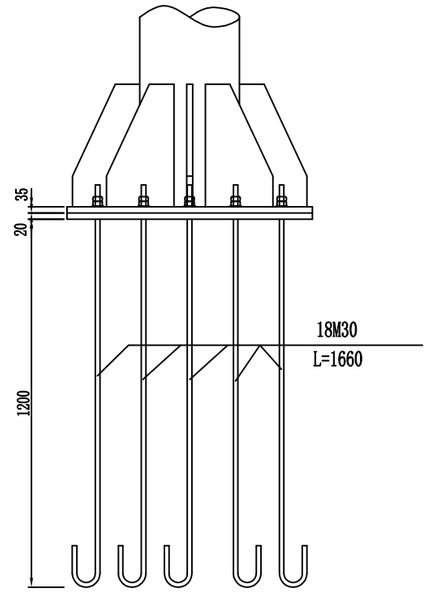
基础主筋大样图 1:20



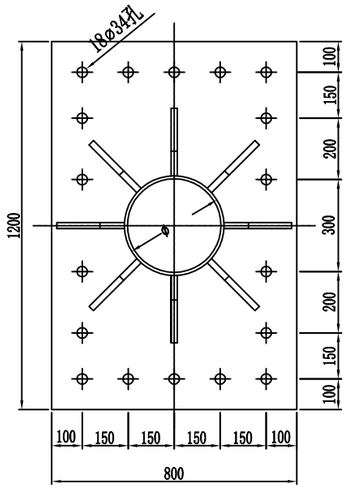
基础箍筋大样图 1:30



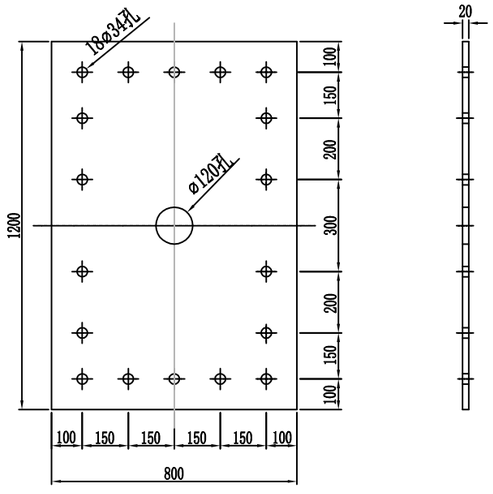
底座连接大样图 1:20



加劲法兰盘 1:20

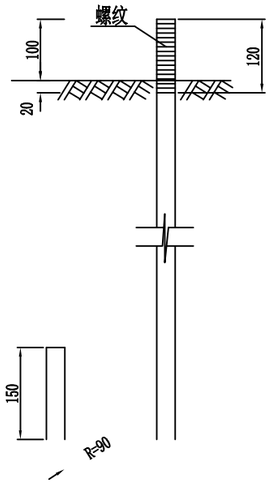


底座法兰盘 1:20

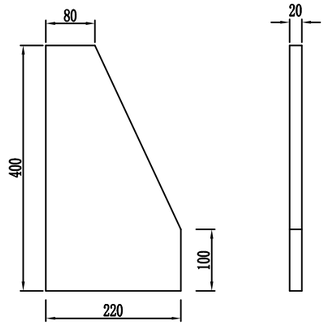


M30地脚大样图 1:20

(L=1660mm)



底座加劲肋 1:5



说明：

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	标志设计图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇	设计号	Jb4232	图号	交初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	孙敦才		校核	陈志军	设计阶段	初步设计	比例		
					项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	专业	交通工程	日期	2023.09	

悬臂式标志基础材料数量表

材料名称		规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)	备注
底座法兰盘		800x1200x20	150.72	1	150.72	Q235
地脚螺栓		M30x1660	9.21	18	165.78	U20452
螺母		M30	0.17	36	6.12	U20452
垫圈		ø30x5	0.08	36	2.88	U20452
钢筋	ø8	L=7760	3.06	7	21.42	HPB300
	14	L=2720	3.29	20	65.80	HRB400
混凝土		1600x2600x2400	9.98m^3	1	9.98m^3	C25

说明：

1、基础采用明挖法施工,基底应先整平、夯实,控制好标高,施工完毕,基坑应分层回填夯实;

2、基础采用C25混凝土现场浇筑,构造钢筋ø8采用HPB300钢筋,12和14为HRB400钢筋,钢筋的保护层厚度不应小于25mm;

3、基础顶面应预埋底法兰盘和地脚螺栓,地脚螺栓下面应有弯钩,通过螺母将上部结构固定,每个地脚螺栓处应上两个螺母,法兰盘用 Q235钢制作,地脚螺栓、螺母和垫圈用U20452号钢制作;

4、地脚螺栓的外露部分和螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理,镀锌量为350g/ m^2 ，底法兰盘也应处理,镀锌量为600g/m^2

5、施工时遇有平曲线路段,为保证将来安装好的标志板面与驾驶员的视线垂 直,应对预埋底法兰盘的位置进行适当调整;

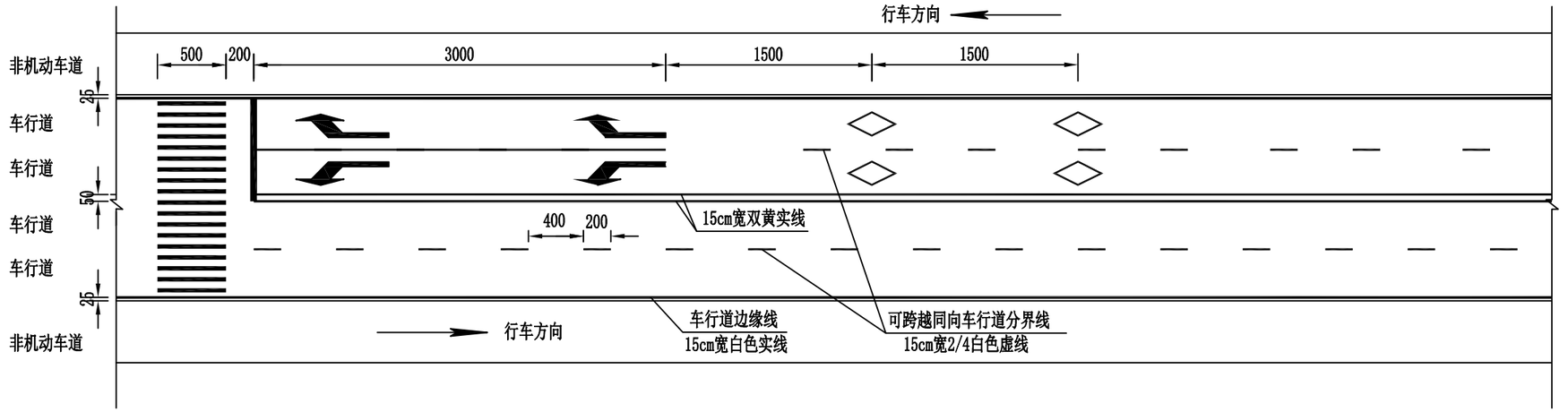
6、在浇筑混凝土时,应注意使底法兰盘与基础对中,并将其嵌进基础,其上表面与基础顶面齐平,同时保证其顶面水平,顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直;

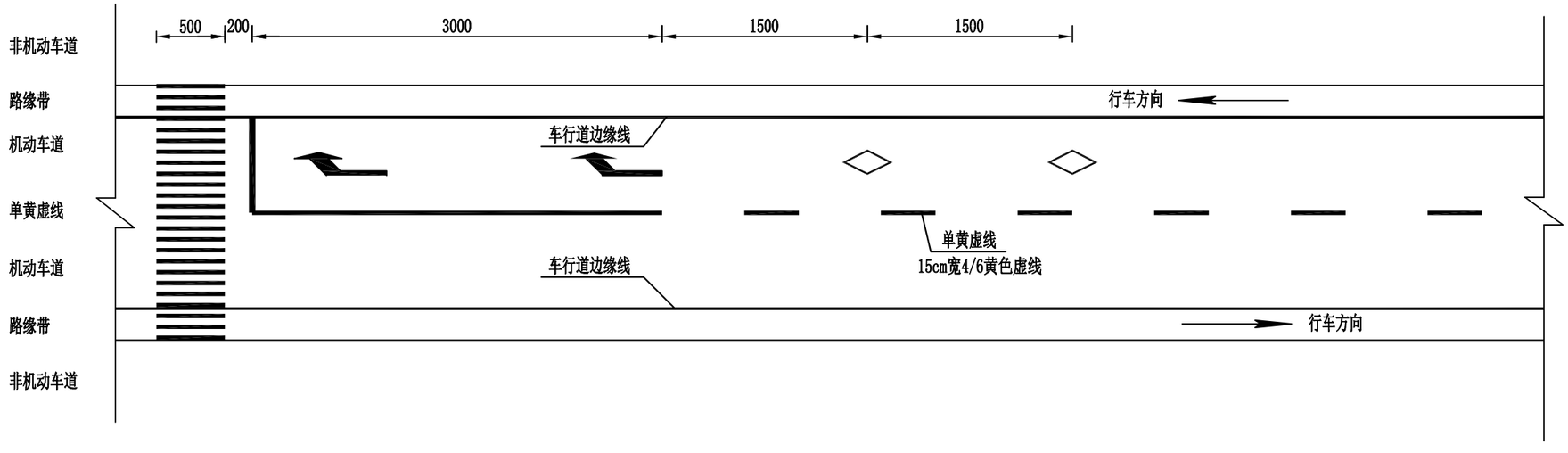
7、施工完毕,地脚螺栓的外露长度应控制在100-130mm以内,并对外露的螺纹部分加以妥善保护;

8、本图所示构件的加工、组装、焊接等工艺应符合<<公路桥涵施工技术规范>>的规定。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	标志设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图 号	交初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
					项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

路面标线布置图





说明:

1、图中尺寸以厘米为单位。

2、车行道边缘线为白色实线，设置于机动车道外侧边缘。

3、可跨越式同向车道分界线为2/4白色虚线,设置于同向两车道之间。

4、双黄实线为黄色实线，用于分隔对向行驶的交通流，一般设在车行道中线上。

5、在无信号灯控制且有人行横道标线的位置，需在人行横道线前设置停止线和人行横道预告标识。

6、标线的厚度为2.0±0.2mm，所有标线的施工需在交管部门的指导和监督下进行。

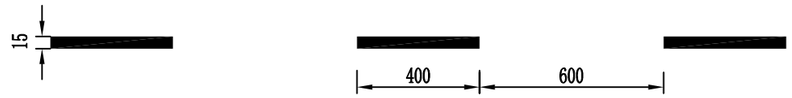
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名:	路面标线设计图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	JD42332	图号	交初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
					项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

中间双黄线（黄色）



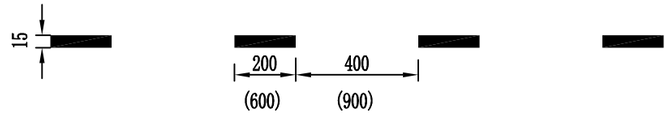
可跨越对向车行道分界线（黄色）



车行道边缘线(白色)

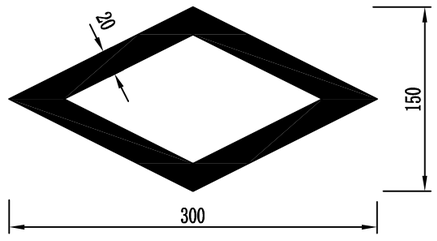


可跨越同向车行道分界线（白色）



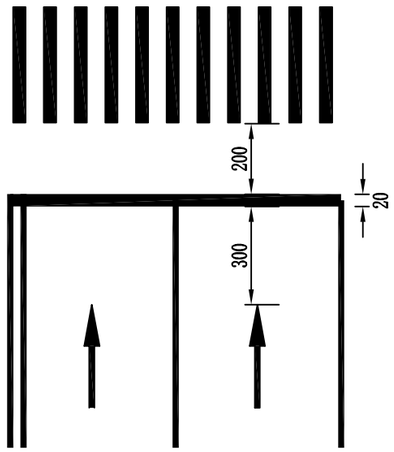
人行横道预告标示

白色标线



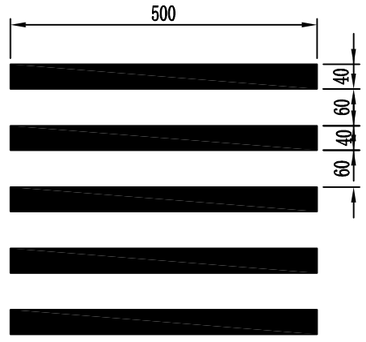
停止线

白色标线

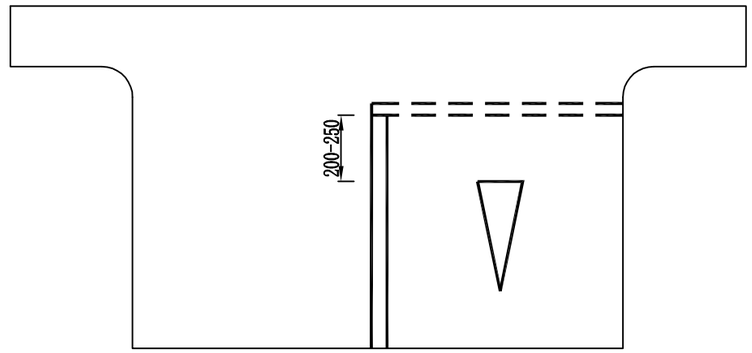


人行横道线

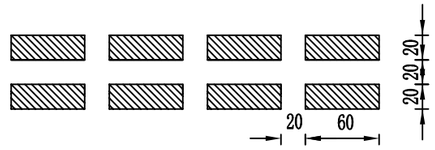
白色标线

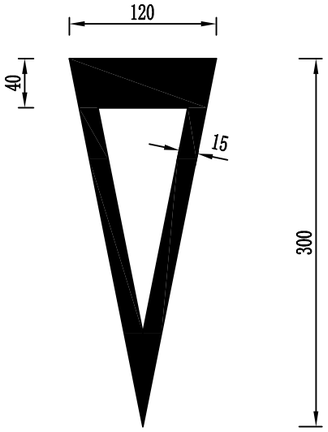


减速让行线



中央分隔带





说明:

1、图中尺寸以厘米为单位,括号内适用施划于国道325。

2、车行道边缘线为白色实线，设置于机动车道外侧边缘。

3、可跨越式同向车道分界线为2/4白色虚线,设置于同向两车道之间。

4、双黄实线为黄色实线，用于分隔对向行驶的交通流，一般设在车行道中线上。

5、在无信号灯控制且有人行横道标线的位置，需在人行横道线前设置停止线和人行横道预告标识。

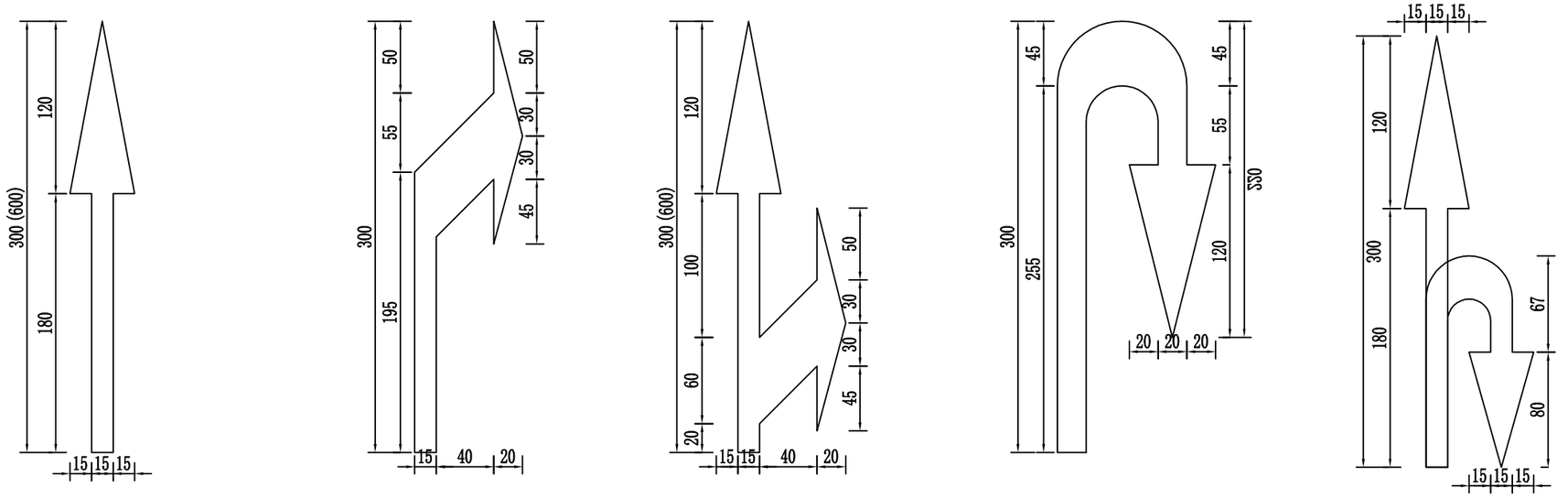
6、标线的厚度为2.0±0.2mm，所有标线的施工需在交管部门的指导和监督下进行。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名:	路面标线设计图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
					项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

道路	给排水		建筑		
桥隧	电气		结构		
交通	燃气		绿化		

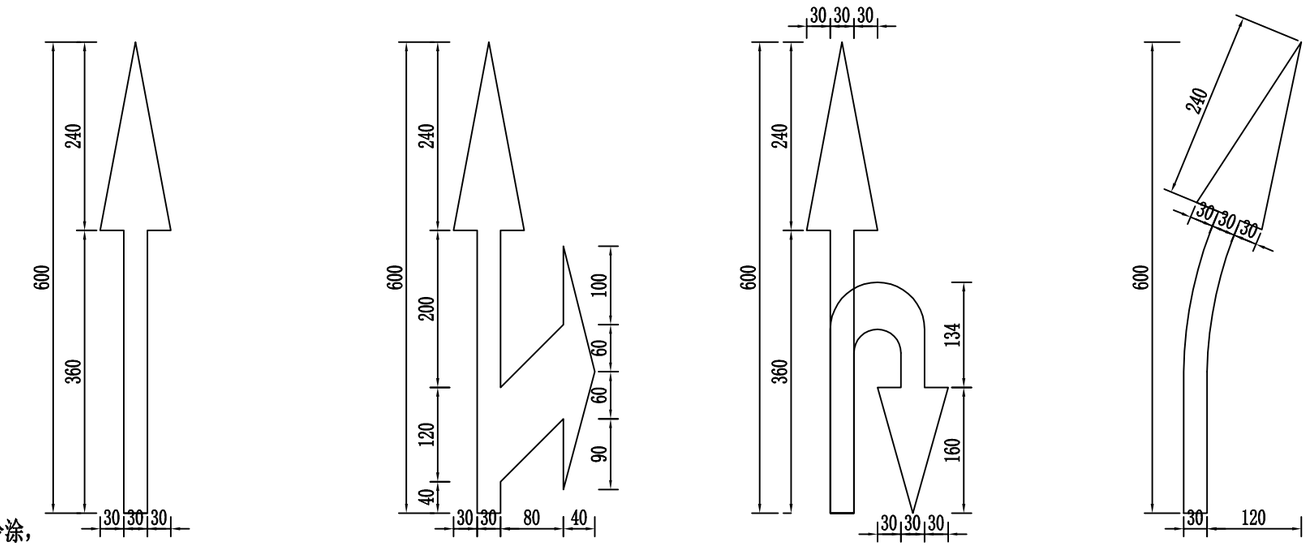
行车指示箭头

白色标线(3m尺寸)



行车指示箭头

白色标线(6m尺寸)



说明：

1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、导向箭头长3米。标线均采用热熔剂,不得采用冷涂,标线的厚度为2.0±0.2mm。

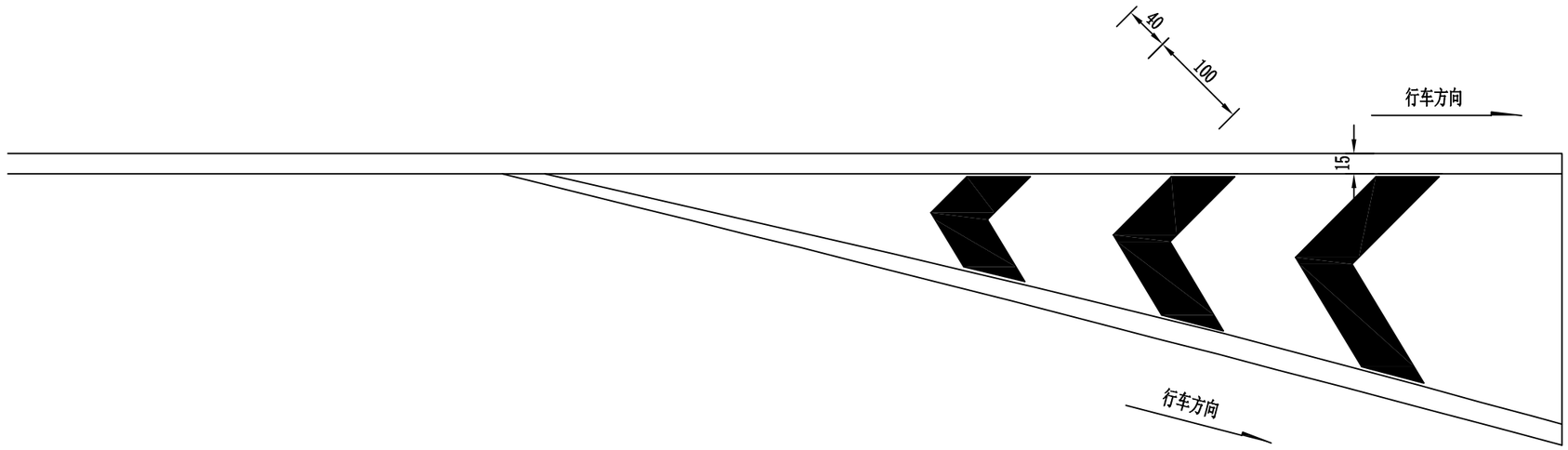
3、交通标线布设应按照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)执行。

4、所有标线施工必须在当地交管部门指导下实施。

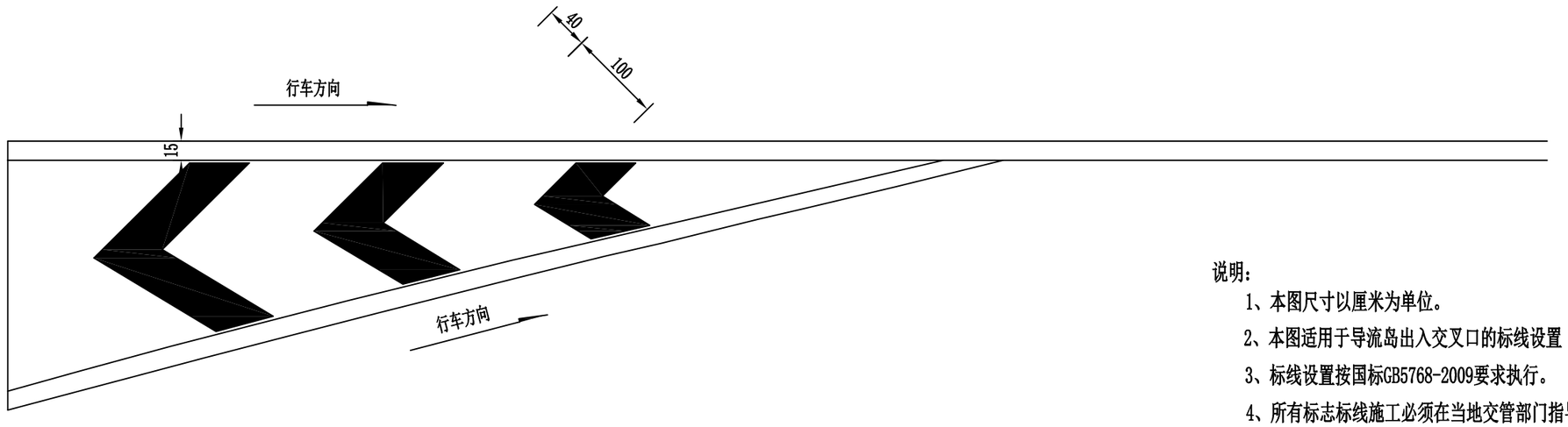
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	路面标线设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

出口标线大样图



入口标线大样图



说明：

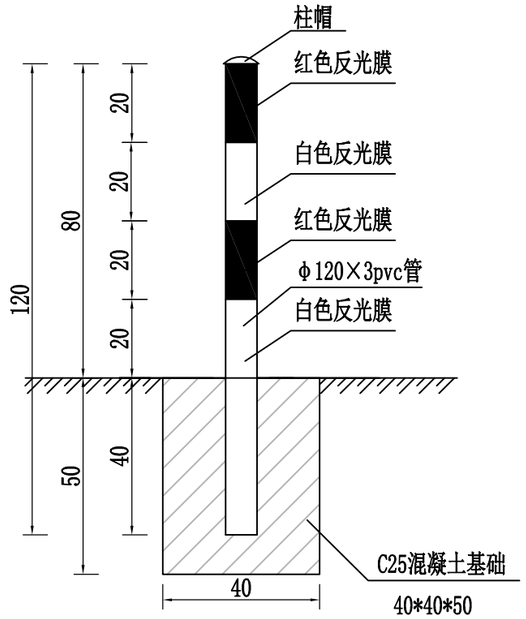
1、本图尺寸以厘米为单位。

2、本图适用于导流岛出入交叉口的标线设置

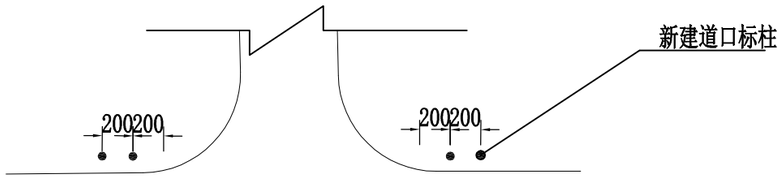
3、标线设置按国标GB5768-2009要求执行。

4、所有标志标线施工必须在当地交管部门指导下实施。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	路面标线设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

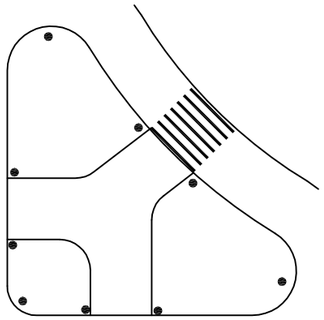


单根标柱立面图



道口标柱平面示意图

出入口



道口标柱平面示意图

导流岛

单根道口标柱工程数量表

（埋置式）

材料名称	规　　格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备 注
pvc管	φ120×3.0×120	2.23	1	2.23	
柱帽	φ120×3.0	0.44	1	0.44	
反光膜	红白色			0.30㎡	Ⅲ类
混凝土	40x40x50	0.08	1	0.08m³	C25

注:

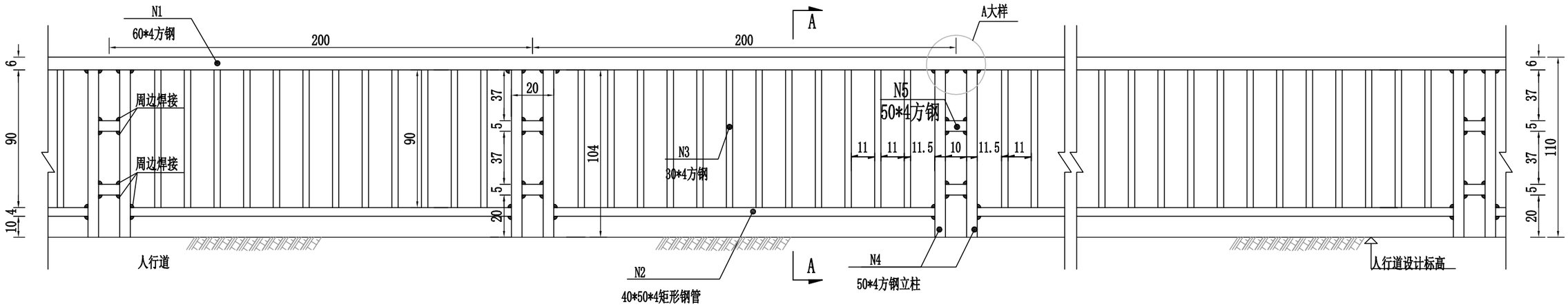
1、本图尺寸除钢管直径和厚度以毫米为单位外，其余均为厘米。

2、道口标柱材料采用pvc管，管身贴红白相间反光膜(顶端为红色)间隔为20cm。

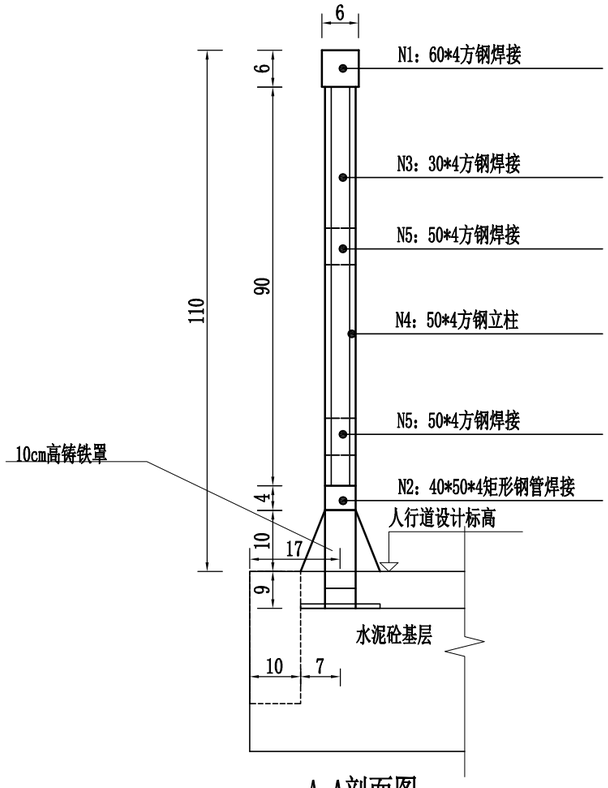
3、道口标柱采用C25砼基础埋设。

4、道口标柱与道路边缘距离不小于20cm，安装时道口标柱须清除附近绿化植物。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路面标线设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设 计 号	Jb4232	图　号	交初-10	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	



人行道护栏立面图



A-A剖面图

人行道护栏工程数量表

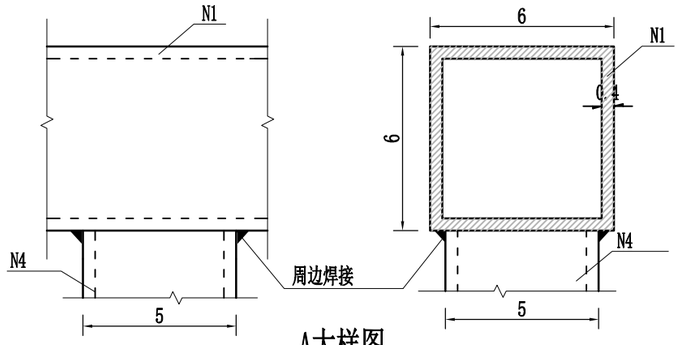
单位：20米

编号	型号mm	长度（m）或面积（m^2）	单位重（千克/m）（千克/m^2）	重量(Kg)	全重（kg）
N1	□ 60*4方钢管	20*1	6.82	136.4	691.36
N2	□ 40*50*4矩形钢管	1.8*10	4.93	88.74	
N3	□ 30*4方钢管	0.9*120	3.05	329.4	
N4	□ 50*4方钢管立柱	1.13*20	5.56	125.7	
N5	□ 50*4方钢管	0.1*20	5.56	11.12	

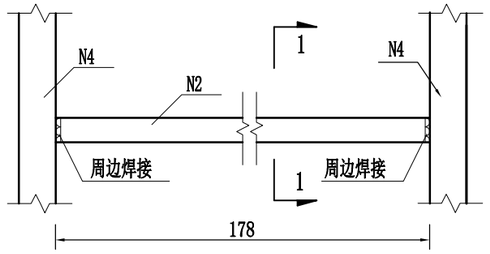
说明：

1、本图除2钢管尺寸为mm外，其余尺寸均以cm为单位；
2、所有钢构件均需防锈、作热浸锌处理，外喷深绿色防锈漆二度；
3、铁件外露焊接部分均应挫平刷防锈漆一道，调和漆二道，颜色采用深绿色；
4、N1每根选取长度为6米，可用于三片护栏，二根N1之间用焊接相连；
5、人行道护栏立柱标准间距为2.0米，端部不足标准段部分可根据现场实际情况适当调整立柱间距，但调整后立柱间距不得大于2.0米，且N3与N3净距不得大于11.5cm。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	人行道栏杆设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	



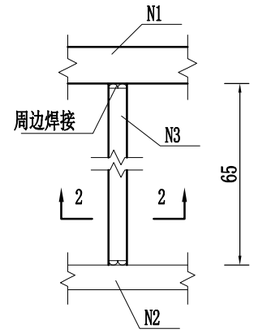
A大样图



N2大样图



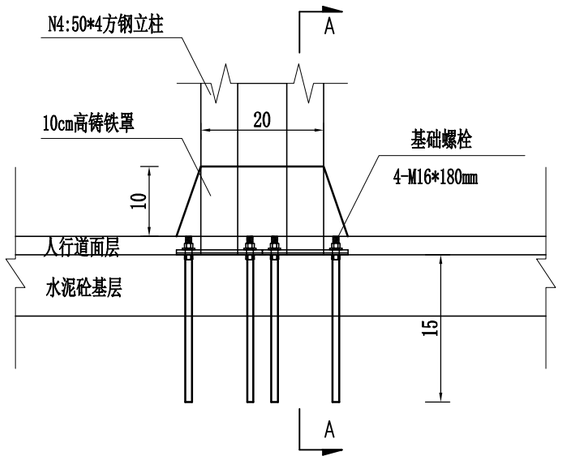
1-1



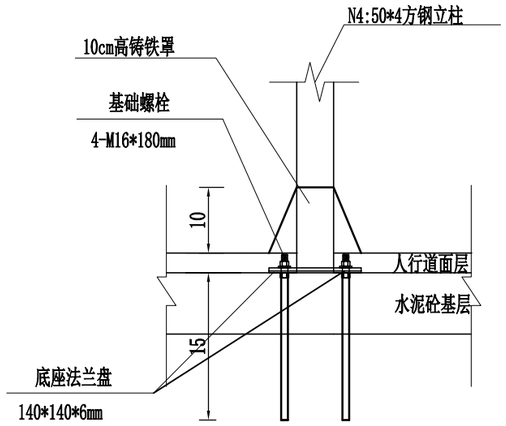
N3大样图



2-2



人行道护栏基础大样图

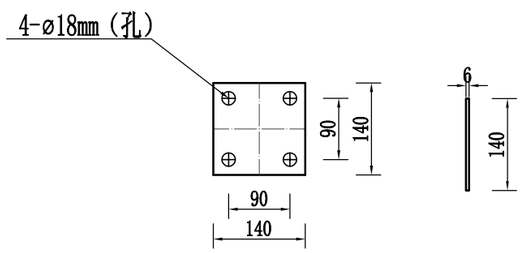


A-A剖面

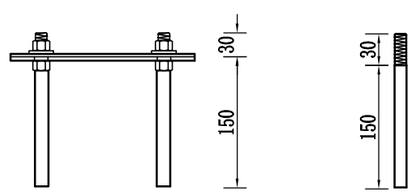
人行道护栏基础工程数量表

（单个栏杆基础）

材料名称	规格	单件重(kg)	数量	重量(Kg)
底座法兰盘	□ 140*140*6	0.93	1块	0.93
立柱法兰盘	□ 140*140*6	0.93	1块	0.93
螺母	M16	0.034	8个	0.27
垫圈	ø16*3	0.016	4个	0.07
基础螺栓	M16*180	0.84	4支	3.36



底座、立柱法兰盘大样



地脚螺栓

说明：

1、本图除钢筋直径、钢板以mm计外，其余尺寸均以cm为单位；
2、所有钢构件均需防锈、作热浸锌处理，外喷深绿色防锈漆二度；
3、铁件外露焊接部分均应挫平刷防锈漆一道，调和漆二道，颜色采用深绿色；
4、N1每根选取长度为6米，可用于三片护栏，二根N1之间用焊接相连；
5、基础螺栓放置要垂直、露出基础面30mm；
6、人行道护栏基础做法：
（1）在水泥砼面钻孔，孔径18mm；
（2）应用环氧砂浆填充钻孔后，将带螺栓的钢筋打入，打入后12小时不得扰动钢筋；
（3）钢筋锚固力不小于50KN.

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	人行道栏杆设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

交通信号灯设备材料表

序号	设施名称	规格（型号）	单位	数量	备注
1	机动车信号灯具	左转三位多功能灯	组	3	
2	机动车信号灯具	满屏三位灯	组	3	
3	机动车信号灯杆		座	3	含基础（12米的2座，8米的1座）
4	人行信号灯具	二位灯	组	10	
5	人行信号灯杆		座	10	含基础
6	车行道灯控制电缆	RVV4×1.5mm^2	延米	500	以控制箱实际进线为准
7	人行道灯控制电缆	RVV5×1.5mm^2	延米	600	以控制箱实际进线为准

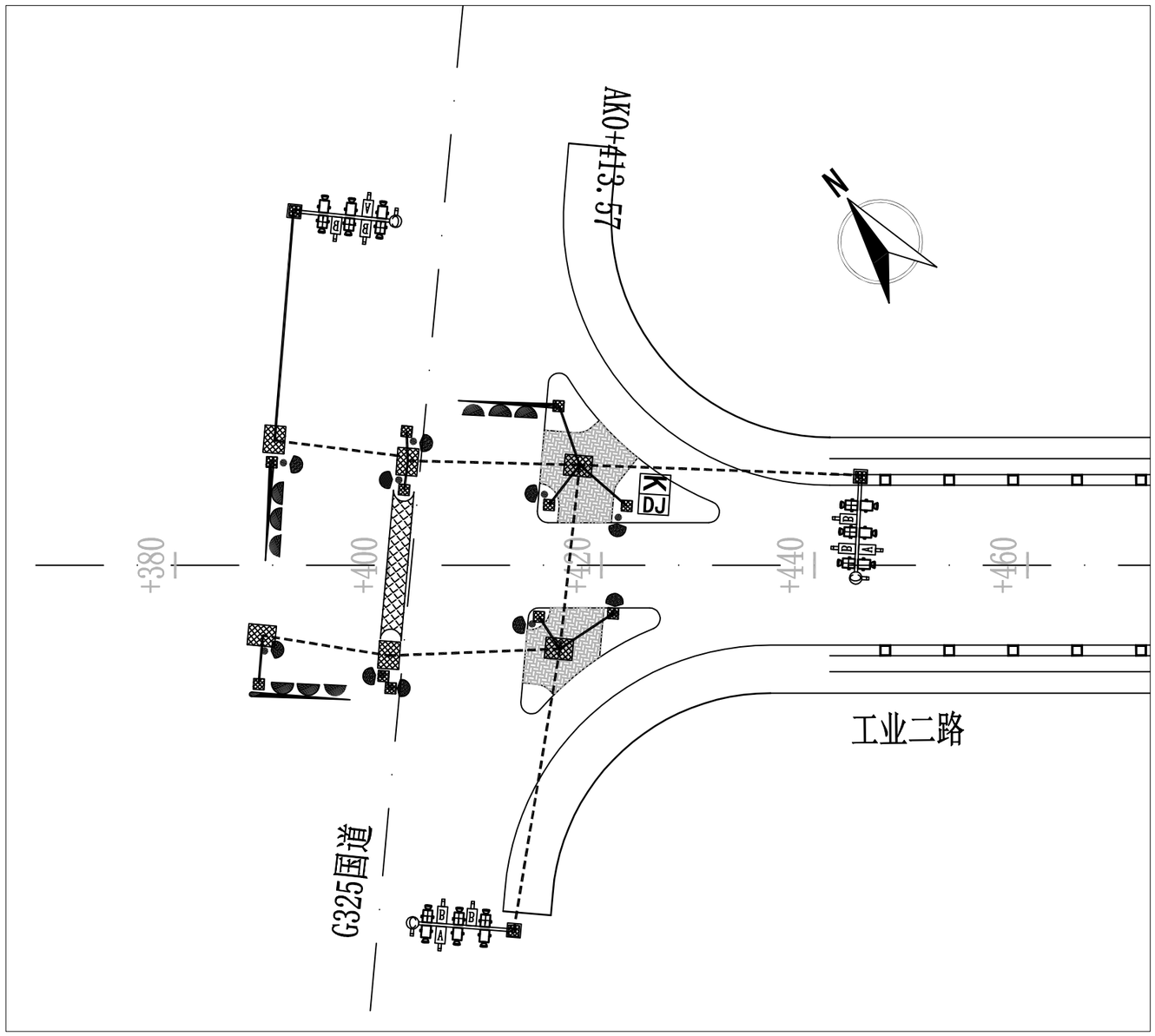
供配电设备和管道材料表

序号	设施名称	规格（型号）	单位	数量	备注
1	路口配电箱	厂家定制	台	1	不锈钢 IP54，含基础、接地极等
2	线缆保护管	2×DN110HDPE管	米	150	敷设长度按实计量
3	线缆过路保护管	4×DN100热镀锌钢管	米	200	敷设长度按实计量
4	配电电缆	VV-1KV-3×16mm^2	米	600	照明箱变引至监控配电箱，按实计量
5	2号井	做法详见大样图	座	6	
6	4号井	做法详见大样图	座	14	

交通监控设备材料表

	名称	型号与规格	单位	数量	备 注
1	高清电警抓拍一体机	900万像素，逐行扫描，不低于1“CMOS； 内置DSP识别抓拍处理系统； 支持H.264高清视频实时输出，1080P视频； 含32GB以上SD存储卡 满足人脸识别功能	套	3	每个摄像机最多覆盖3个车道
2	一体化球形摄像机	800万像素或以上的星光级红外网络高清高速智能摄像机， 具备交通事件检测、交通数据采集、车辆检测功能	套	3	每个监控杆上安装一套
3	LED频闪灯	金属铝外壳；功耗：不大于36W；防护等级IP66.	套	30	具体布置详见电子监控设备定位图
4	监控机箱	厂家定制（需预留放置路口汇聚交换机）	个	1	每个路口配置一套，含基础、接地极安装等
5	智能信号控制机	带无线通讯卡、防雷击保护等，厂家定制（带配电功能、自带信号灯检测功能）	台	1	
6	挂杆设备箱(电子警察)	厂家定制（带配电功能）	个	3	每个监控杆配置一套，挂杆安装
7	挂杆设备箱（信号灯杆）	厂家定制（带配电功能）	个	3	挂杆安装
8	终端服务器	于监控机箱内安装,带16T存储硬盘。	个	2	一个路口设置2台
9	路口汇聚交换机（工业级）	16口千兆光纤交换机	套	1	一个路口一个
10	路口汇聚交换机（工业级）	8口千兆交换机	套	4	一个路口设置4台
11	工业交换机	百兆光纤交换机	套	7	一个电子警察杆一个，悬臂式机动车信号灯杆一个,信号机箱一个
12	雷达车辆检测器	具备车流量、视频检测功能	套	3	一个电子警察杆一个
13	光纤收发器		套	7	一个电子警察杆一个，悬臂式机动车信号灯杆一个,信号机箱一个
14	光纤接续盒		套	1	一个路口一个
15	电表计量表		套	1	
16	电子警察立杆	高度6.5m，单横臂8～12m	套	3	含基础和安装附件,详见大样图,其中8米1套，12米2套。
18	配电电缆	RVV-3×2.5	米	100	路口配电箱～交通信号控制机配电电缆，按实计量
19	配电电缆	RVV-3×2.5	米	100	路口配电箱～监控控制机配电电缆，按实计量
20	配电电缆	RVV-3×4	米	650	路口配电箱～挂杆设备箱配电电缆，按实计量
21	电源线	RVV-3×2.5	米	1200	挂杆设备箱～电警摄像机、频闪灯电源线、球机电源线、雷达检测器，按实计量
22	六类网线	户外专用	米	50	监控控制机箱～交通信号控制机通讯线，按实计量
23	六类网线	户外专用	米	650	监控控制机箱光纤收发器进线、挂杆设备箱光纤收发器出线，按实计量
24	六类网线	户外专用	米	1200	挂杆设备箱～电警摄像机通讯线、球机电源线、雷达检测器，按实计量
25	通信光缆	GYTA-4B	项	1	由运营商配备交叉路口的信号供给，按200M带宽、租赁1年期进行考虑。
26	控制线	RVVP-450/750V，4×1.5	米	350	挂杆设备箱～频闪灯控制线，按实计量
27	多模光纤	新型50um多模光纤，传输功率10Gb/s	米	420	光纤收发器～光纤收发器，按实计量
28	标志牌	1500×1000×3mm，铝合金，重12.15kg	件	6	设置于抓拍设备杆件横杆及闯红灯电子警察抓拍设备杆件上
29	租用运营商光纤（至交警机房）	2芯单模，暂估20km。暂按1年计，具体由业主确定。	项	1	
30	安装、调试设备，新建设备1年维护	全部方向	项	1	

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



注

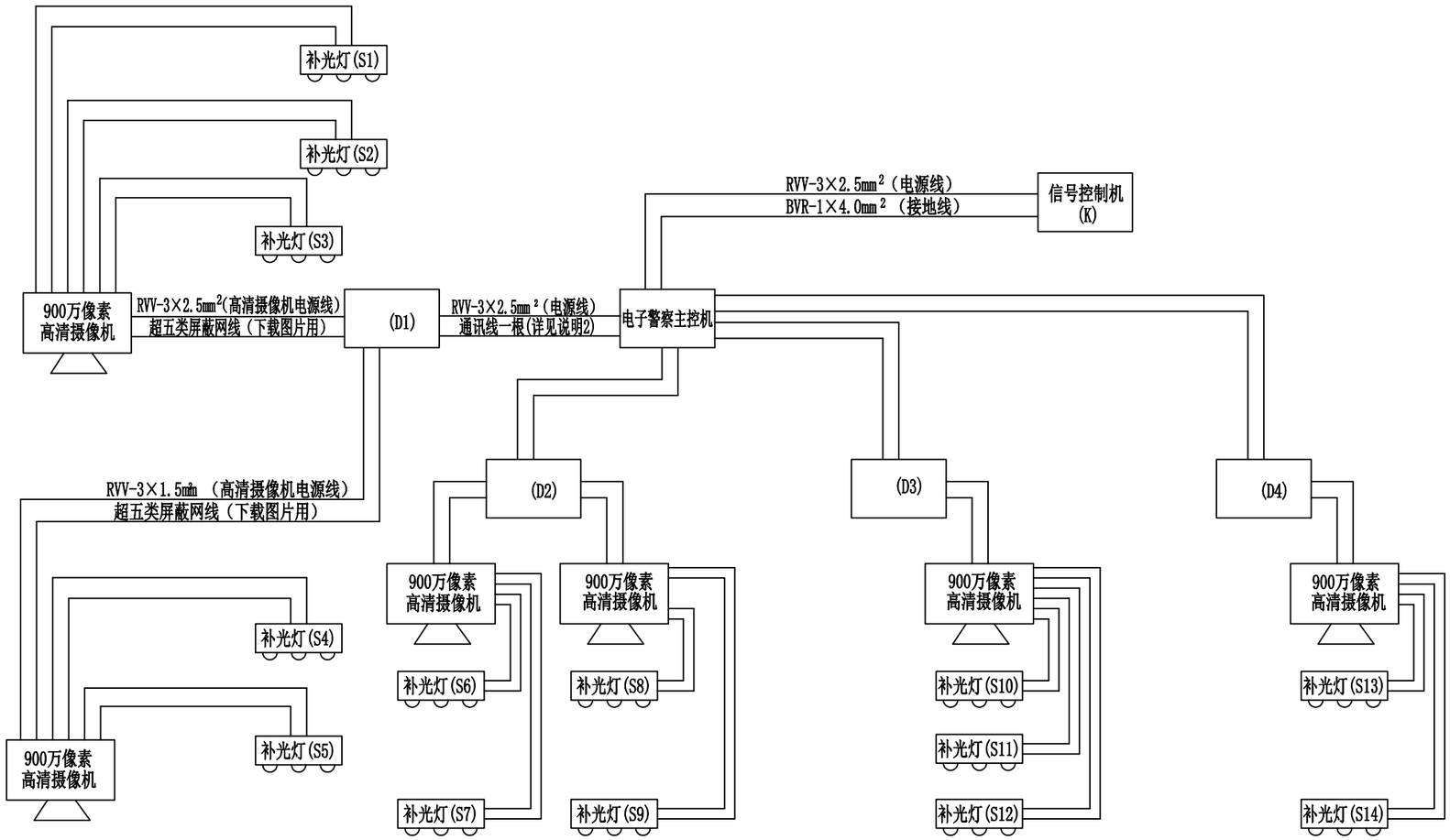
1. 本图比例为1:500。
2. 电子警察摄像枪杆设置位置距离停车线为20米。
3. 信号灯出光角度、摄像枪拍摄角度等需根据现场情况调整,以达到最佳拍摄效果。
4. 交通监控及信号灯施工前应向当地交警部门报备。

图例：

- 新建单悬臂电子警察监控设备
- 新建单悬臂车行道信号灯
- 新建立柱式人行道信号灯
- JK 电子警察主控制机
- K 新建信号控制机
- 2号接线井
- 4号接线井
- 2×DN110HDPE管
- 4×DN100热镀锌钢管

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：监控平面示意图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

高清视频电子警察设备布线示意图



注

1、本系统接地电阻要求小于1Ω。

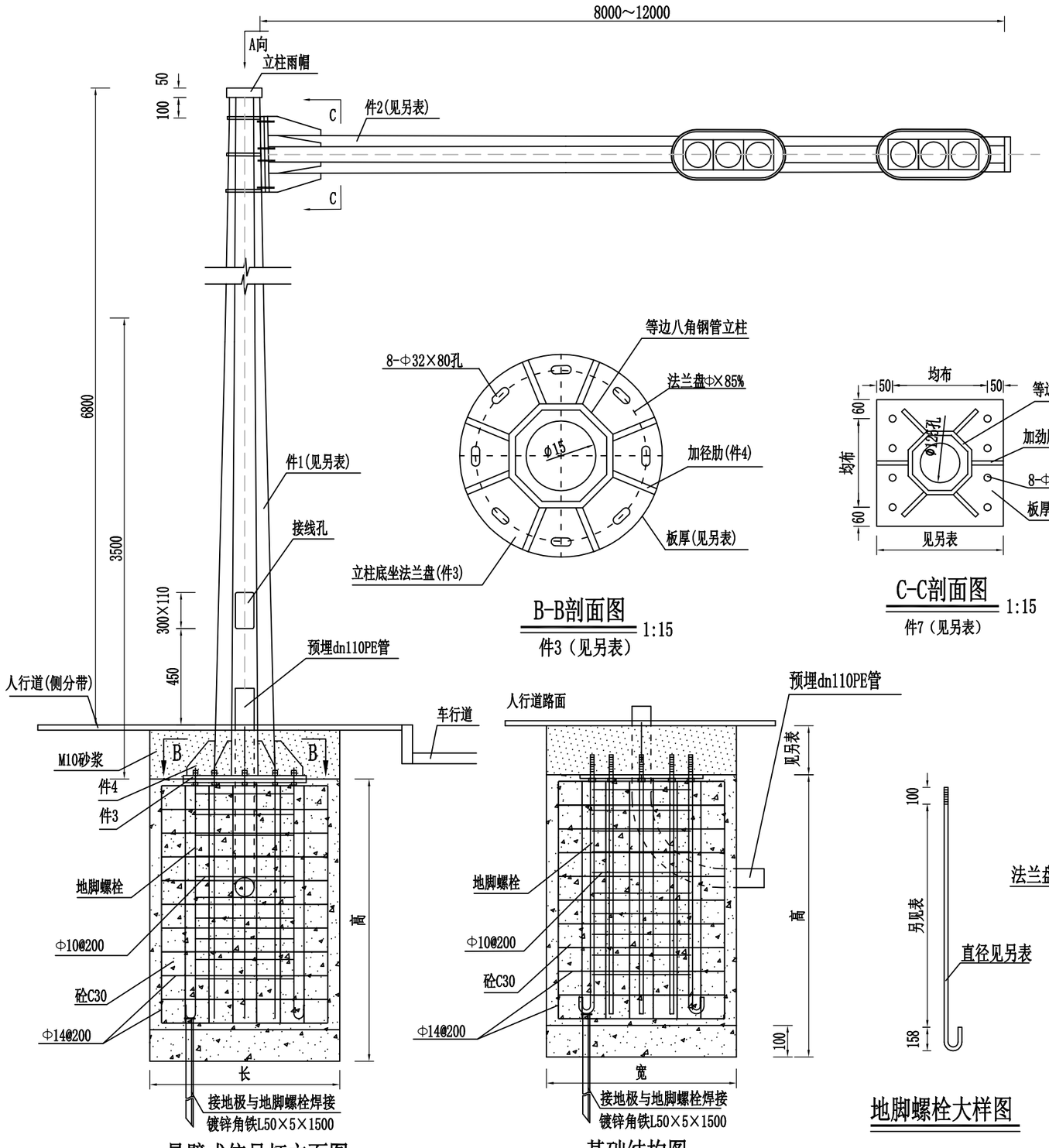
2、"电子警察主控机"与"通讯箱D"之间布线距离大于100m，其通讯线必须采用两芯光纤；若布线距离小于100m，其通讯线可选用两芯光纤或超五类屏蔽线；

3、若采用光纤传输至交警局，则需要从"电子警察主控机"到交警局光纤接入点敷设至少两芯光纤。

4、本图为通用图，具体路口根据实际情况确定。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 电子警察设备布线示意图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-14	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



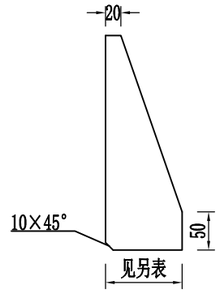
悬臂式信号灯立面图

B-B剖面图 1:15

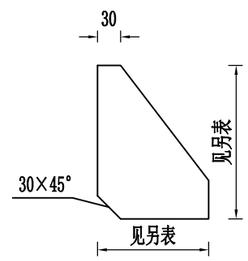
件3（见另表）

C-C剖面图 1:15

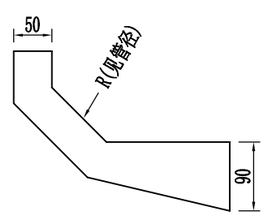
件7（见另表）



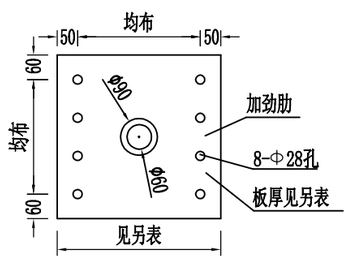
件6 1:8



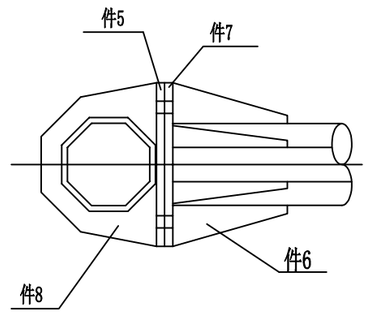
件4 1:8



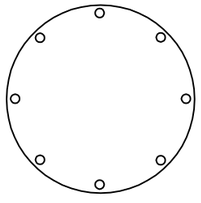
件8 1:8



件5 1:15

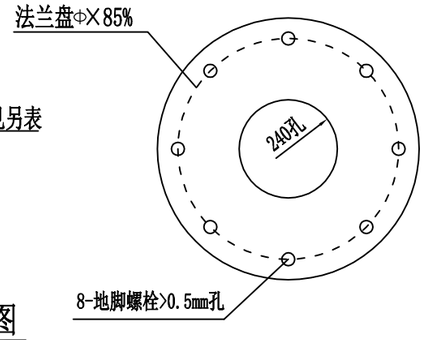


A向 1:15



基础箍筋大样图

地脚螺栓大样图



基础法兰盘

基础结构图

注

1.除特别注明外，本图单位以毫米为单位。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：单悬臂式信号灯结构图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-15	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	

悬臂式信号灯（L杆）钢结构连接件、基础尺寸材料数量表

序号	项目名称	悬臂长度（8米）	悬臂长度（10米）	悬臂长度（12米）
1	立柱边长A(大边)（件1）	145	150	180
2	立柱边长a(小边)（件1）	104	110	140
3	悬臂边长B（大边）（件2）	91	103	125
4	悬臂边长b（小边）（件2）	50	55	60
5	立柱壁厚δ1（件1）	8	10	10
6	悬臂壁厚δ2（件2）	6	8	8
7	立柱底座法兰盘尺寸、板厚（件3）	Φ670、δ18	Φ720、δ20	Φ800、δ20
8	底座法兰盘加劲肋尺寸、板厚（件4）	8-145×250、δ12	8-160×300、δ12	8-160×300、δ14
9	立柱连接悬臂加劲尺寸、板厚（件8）	6-50/90×R125、δ16	6-50/90×R133、δ16	6-50/90×R169、δ16
10	立柱防雨帽尺寸、板厚	Φ350、δ3	Φ365、δ3	Φ437、δ3
11	立柱与悬臂连接加劲肋法兰盘（件5、件7）	2-440×440、δ20	2-500×500、δ20	2-550×550、δ22
12	悬臂连接立柱法兰盘加劲肋尺寸（件6、件9）	6-100×300、δ16	6-100×300、δ16	6-110×300、δ16
13	悬臂防雨帽尺寸、板厚	Φ220、δ3	Φ232、δ3	Φ245、δ3
14	立柱、悬臂连接高强螺栓	8-M24×85	8-M24×85	8-M27×90
15	基础法兰盘尺寸、板厚	Φ670、δ18	Φ720、δ20	Φ800、δ20
16	基础45＃钢地脚螺栓尺寸	8-M27×2180	8-M27×2180	8-M30×2280
17	基础箍筋尺寸	12-Φ10×1680	12-Φ10×1780	13-Φ10×1980
18	基础箍筋（长向）	9-Φ14×7052	10-Φ14×7252	10-Φ14×7452
19	基础箍筋（短向）	11-Φ14×5892	11-Φ14×6292	11-Φ14×6492
20	基础尺寸、砼C30	1600×1400×2180	1700×1500×2180	1800×1500×2280
21	基础保护层尺寸、水泥砂浆M10	1600×1400×300	1700×1500×300	1800×1500×350

注

1.本图单位以毫米为单位。

悬臂式信号灯（L杆）钢结构连接件、基础尺寸材料数量表

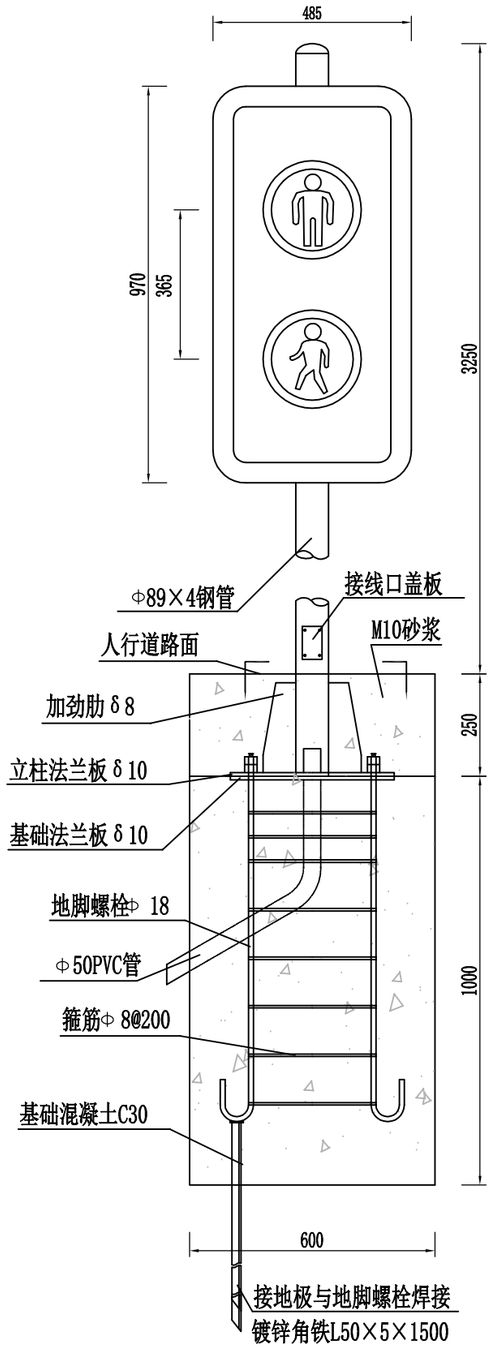
构件、材料名称		8米悬臂				10米悬臂				12米悬臂				材料
		规格（mm）	单件重（kg）	数量（件）	重量（kg）	规格（mm）	单件重（kg）	数量（件）	重量（kg）	规格（mm）	单件重（kg）	数量（件）	重量（kg）	
立柱	八角锥形钢管（件1）	a104/A145×8×7100	431.59	1	431.59	a110/A150×10×7100	563.32	1	563.32	a140/A180×10×7100	713.41	1	713.41	Q235B
	底座法兰盘（件3）	Φ670×18	49.82	1	49.82	Φ720×20	63.92	1	63.92	Φ800×20	78.92	1	78.92	Q235B
	底座法兰盘加劲肋（件4）	145×250×12	2.28	8	18.24	160×300×12	3.01	8	24.08	160×300×14	3.52	8	28.16	Q235B
	连接悬臂法兰板	440×440×20	30.4	1	30.4	500×500×20	39.25	1	39.25	550×550×22	47.49	1	47.49	Q235B
	法兰板加劲肋（件8）	50/90×R125×16	2.79	6	16.74	50/90×R133×16	3.46	6	20.76	50/90×R169×16	4.396	6	26.376	Q235B
	立柱雨帽板	Φ300×5	2.78	1	2.78	Φ365×3	2.46	1	2.46	Φ437×3	3.53	1	3.53	Q235B
悬臂	八角锥形钢管（件2）	a50/A91×6×8000	212.52	1	212.52	a55/A103×8×10000	396.9	1	396.9	a60/A125×8×12000	557.66	1	557.66	Q235B
	连接立柱法兰板	440×440×20	30.4	1	30.4	500×500×20	39.25	1	39.25	550×550×22	47.49	1	47.49	Q235B
	法兰板加劲肋（件6）	100×300×10	2.36	6	14.16	110×300×16	2.49	6	14.94	110×300×16	2.49	6	14.94	Q235B
	悬臂雨帽板	Φ220×3	0.9	1	0.9	Φ232×3	1	1	1	Φ245×3	1.11	1	1.11	Q235B
基础预埋件	基础法兰盘	Φ670×18	49.82	1	49.82	Φ720×20	63.92	1	63.92	Φ800×20	78.92	1	78.92	Q235B
	地脚螺栓	Φ24×2180	8.393	8	67.14	Φ27×2180	10.88	8	87.04	Φ30×2280	12.65	8	101.2	45#钢
	箍筋	Φ10×1680	1.037	12	12.439	Φ10×1780	1.098	12	13.179	Φ10×1980	1.222	13	15.882	HPB300
	箍筋（长向）	Φ14×7052	8.576	9	77.184	Φ14×7252	8.819	10	88.19	Φ14×7452	9.062	10	90.62	HPB400
	箍筋（短向）	Φ14×5892	7.165	11	78.815	Φ14×6292	7.652	11	84.172	Φ14×6492	7.895	11	86.845	HPB400
螺栓连接件	螺母1	M24	0.146	16	2.336	M27	0.164	16	2.642	M30	0.182	16	2.912	高强螺栓
	螺母2	M24	0.146	8	1.168	M24	0.146	8	1.168	M27	0.164	8	1.312	高强螺栓
	垫圈1	M24×4	0.032	8	0.256	M27×4	0.036	8	0.288	M30×4	0.04	8	0.32	高强垫圈
	垫圈2	M24×4	0.032	16	0.512	M24×4	0.032	16	0.512	M27×4	0.036	16	0.576	高强垫圈
	立柱与悬臂连接螺栓	M24×85	0.478	8	3.824	M24×85	0.478	8	3.824	M27×90	0.536	8	4.288	高强螺栓
合计					1101.04				1510.815				1901.961	
基础砼		1600×1400×2180	4.883m³	1	4.883m³	1700×1500×2180	5.559m³	1	5.559m³	1800×1500×2280	6.15m³	1	6.15m³	C30
基础保护层水泥砂浆		1600×1400×300	0.672m³	1	0.672m³	1700×1500×350	0.893m³	1	0.893m³	1800×1500×350	0.945m³	1	0.945m³	M10

注

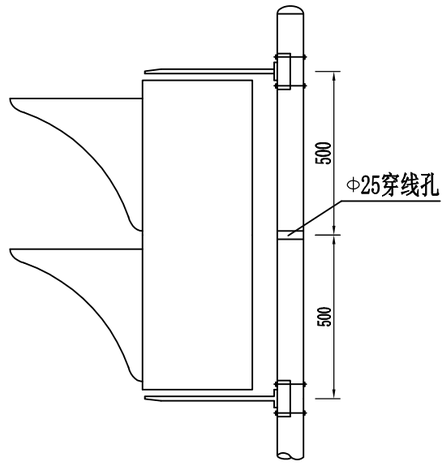
1. 本图单位以毫米为单位。
2. 钢构件采用的钢材应符合《碳素结构钢 GB/T 700-2006》国家标准的要求。
3. 构件所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度与强度应与被焊接构件相等，焊缝应打磨光滑，满足国家行业标准<<建筑钢结构焊接规程 GB 50661-2011>> 的技术要求。
4. 地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度连接件。并进行热度锌防腐及对螺纹进行离心处理，镀锌量350g/m²。
5. 杆件结构均采用热浸度锌处理，其表面各喷涂三遍环氧富锌底漆和深灰色调和漆，镀锌量600g/m²。
6. 在安装过程中构件镀锌层损坏与剥落，必需喷涂二遍环氧富锌漆及深灰色调和漆。
7. 基础采用明挖法施工，基底应先平整，夯实，控制好标高。
8. 在浇注基础混凝土时，应注意使定位法兰盘与基础对中，控制好预埋件的标高及水平，并根据路况对基础法兰盘方向进行适当的调整。
9. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在70～80毫米内，并用黄油抹封加以防腐保护。
10. 地基承载力不小于120kPa。
11. 在基础施工中，如遇到填方，淤泥或软土路段时，基础规格尺寸应作适当调整，具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况，出变更设计决定。
12. 信号灯具和固定支架之间应设置齿形安装部件，灯具在未定位前可绕固定支架的螺栓做360°的旋转，待旋转到所需要的固定位置时再将螺栓紧固，应信号灯具不同固定角度的需要。
13. 信号灯具必须符合国家标准，并根据《道路交通信号灯 GB 14887-2011》国家标准所引用的测试标准，由国家认可的实验室进行测试，确保产品符合有关标准。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司
HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD

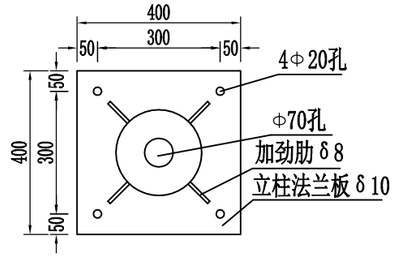
建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇	设计号	Jb4232	图号	交初-15	版本
工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	单悬臂式信号灯结构图	审核	孙敦才		校核	陈志军	设计阶段	初步设计	比例		A
			项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文	专业	交通工程	日期	2023.09	



人行信号灯结构大样图 1:15

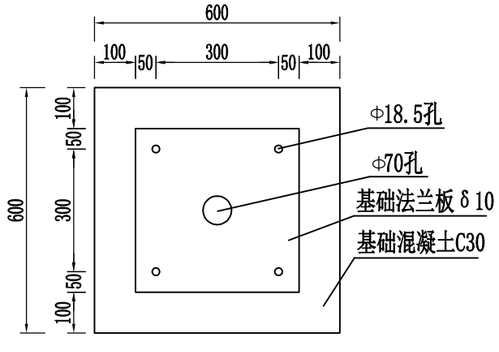


JXM300-2/100交通信号灯安装大样 1:15

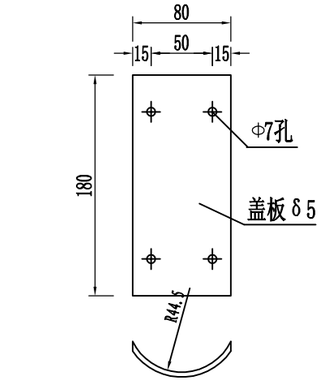


A-A剖面图 1:15

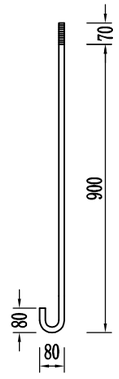
加劲肋大样图 1:5



砼基础与预埋件布置平面图 1:15



接线口盖板大样 1:5



地脚螺栓大样图 1:20

注
1.本图单位以毫米为单位。
2.人行信号灯的透光直径为300毫米。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设 计 号	Jb4232	图 号	交初-16	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	立柱式信号灯设计图	审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

Φ89×4×3500人行信号灯竖杆一处材料数量表

序号	构件、材料名称		规 格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总 重 (kg)	材 料
1	竖杆	立柱钢管	Φ89×4×3500	29.33	1	29.33	Q235B
2		底座法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	Q235B
3		底座法兰盘加劲肋	105×200×8	0.942	4	3.77	Q235B
4		接线口盖板	80×180×5	0.57	1	0.57	Q235B
5		立柱雨帽	Φ89×3	0.15	1	0.15	Q235B
6	预埋件基础	基础法兰盘	400×400×6	7.54	1	7.54	Q235B
7		地脚螺栓	Φ18×1130	2.26	4	9.04	45#钢
8		箍筋	Φ8×1300	0.514	5	2.57	HPB300
9	螺栓连接件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强螺母
10		垫圈	M18×3	0.016	4	0.064	高强垫圈
11	基础混凝土		600×600×1000	0.36m³	1	0.36m³	C30
12	基础保护层水泥砂浆		600×600×250	0.09m³	1	0.09m³	M10

注

1.本图单位以毫米为单位。

2.钢构件采用的钢材应符合《碳素结构钢 GB/T 700-2006》国家标准的要求。

3.构件所有的对接焊缝和贴角焊缝,其厚度与强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨光滑,满足国家行业标准<<建筑钢结构焊接规程 GB 50661-2011>> 的技术要求。

4.地脚螺栓采用45#钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度连接件。并进行热度锌防腐及对螺纹进行离心处理,镀锌量350g/m²。

5.杆件结构均采用热浸度锌处理,其表面各喷涂三遍环氧富锌底漆和深灰色调和漆,镀锌量600g/m²。

6.在安装过程中构件镀锌层损坏与剥落,必需喷涂二遍环氧富锌漆及深灰色调和漆。

7.基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。

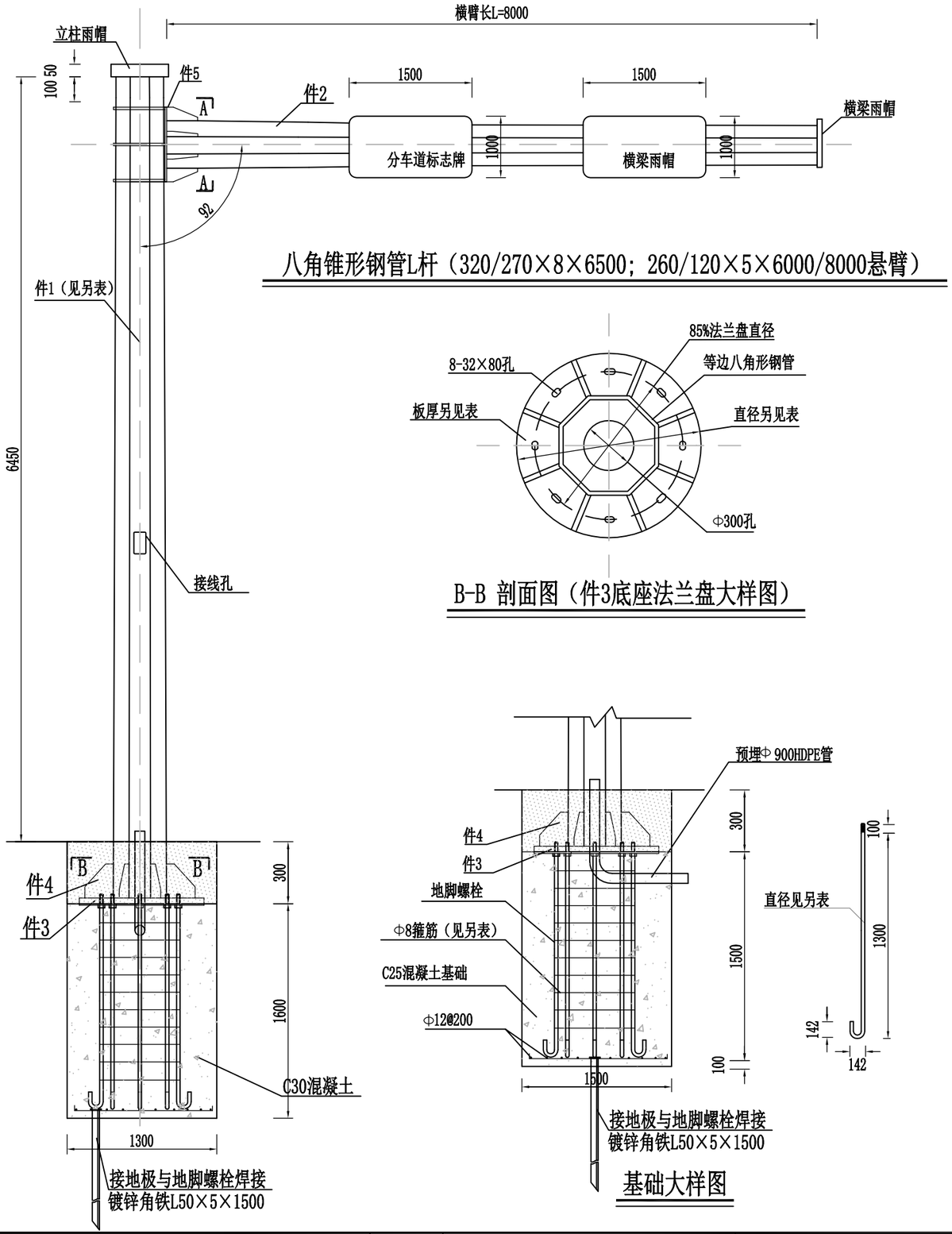
8.在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平, 并根据路况对基础法兰盘方向进行适当的调整。

9.施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。

10.信号灯具和固定支架之间应设置齿形安装部件，灯具在未定位前可绕固定支架的螺栓做360度的旋转，待旋转到所需要的固定位置时再将螺栓紧固，应信号灯具不同固定角度的需要。

11.信号灯具必须符合国家标准，并根据《道路交通信号灯 GB 14887-2011》国家标准所引用的测试标准，由国家认可的实验室进行测试，确保产品符合有关标准。

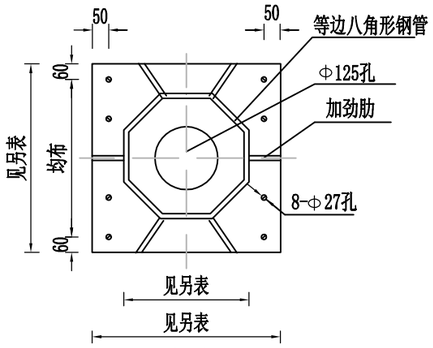
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 立柱式信号灯设计图	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设 计 号	Jb4232	图 号	交初-16	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	



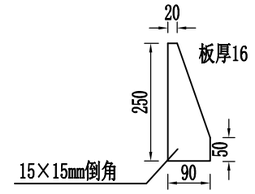
八角锥形钢管L杆（320/270×8×6500；260/120×5×6000/8000悬臂）

B-B 剖面图（件3底座法兰盘大样图）

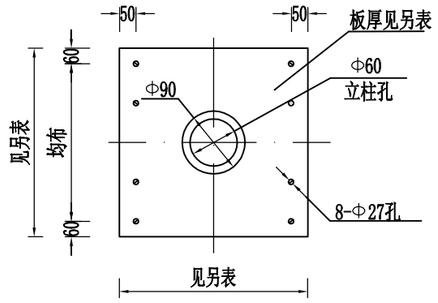
基础大样图



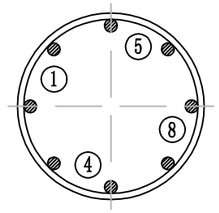
A-A



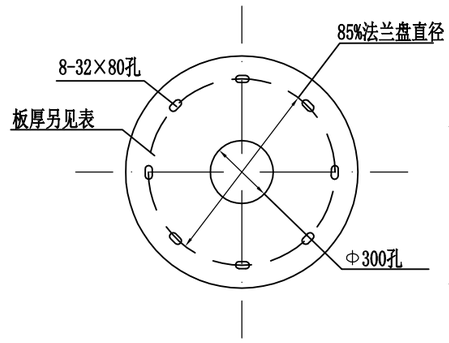
件4大样图



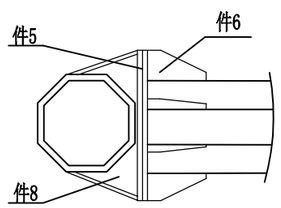
件5大样图



基础箍筋大样图



基础法兰盘大样图



A向

注

1.本图尺寸单位以毫米计。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：电子警察悬臂杆结构设计图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇	设计号	Jb4232	图　号	交初-17	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	陈志军	设计阶段	初步设计	比　例		
				项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文	专　业	交通工程	日　期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

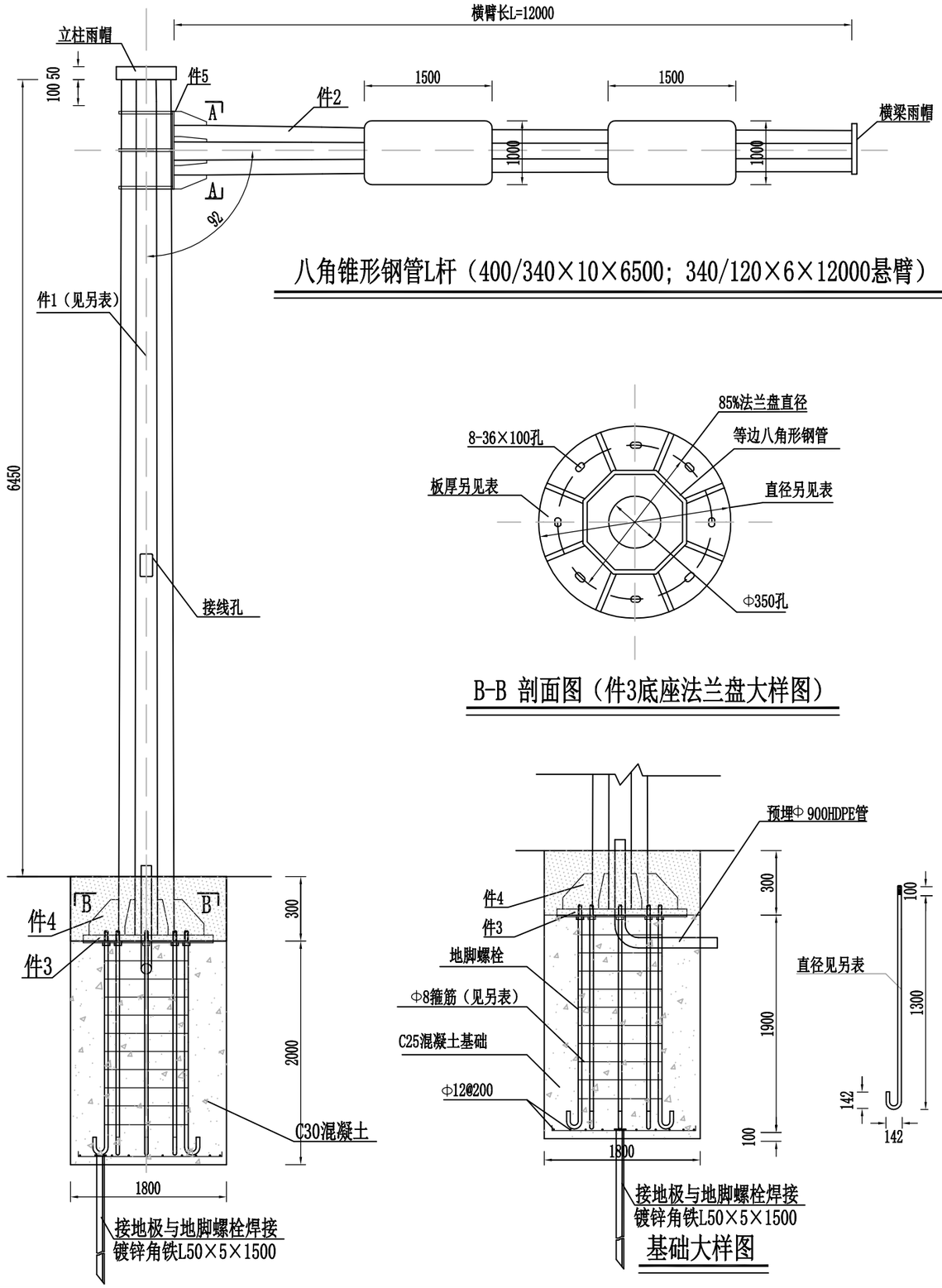
主要材料数量表

构件. 材料名称			规 格 (mm)	单件重 (Kg)	数量 (件)	重 量 (Kg)	材料
立柱	八角锥形钢管（件1）		(Φ320-Φ 270)×8×6500	368.03	1	368.03	Q235A
	底座加劲法兰盘（件3）		Φ670×20	55.36	1	55.36	Q235A
	法兰盘加劲肋（件4）		90×250×16	2.28	8	18.24	Q235A
	连接悬臂法兰盘（件5）		440×440×20	30.40	1	30.40	Q235A
	法兰盘加劲肋（件8）		50/90×R125×16	2.79	6	16.74	Q235A
	立柱雨帽板		Φ270×5	2.27	1	2.27	Q235A
悬臂	八角锥形钢管（件2）		(Φ 260-Φ 120)×5×8000	182.48	1	182.48	Q235A
	连接立柱法兰盘（件7）		440×440×20	30.40	1	30.40	Q235A
	法兰盘加劲肋（件6）		100×300×10	2.36	6	14.16	Q235A
	悬臂雨帽板		Φ120×3	0.90	1	0.90	Q235A
基础预埋件	基础法兰盘		Φ670×18	49.82	1	49.82	Q235A
	地脚螺栓		Φ28×1884	8.393	8	67.144	45#钢
	箍筋		Φ8×1791	0.7092	10	7.092	Q235A
	垫层板筋（长向）		Φ12×1400	1.243	8	9.944	Q235A
	垫层板筋（短向）		Φ12×1200	1.066	7	7.462	Q235A
连接螺栓件	立柱与悬臂连接螺栓		M27×90	1.039	8	8.312	高强螺栓
	螺母	(1)	M27	0.146	16	2.336	高强螺栓
		(2)	M27	0.146	8	1.168	高强螺栓
	垫圈	(1)	M27×4	0.032	8	0.256	高强螺栓
		(2)	M27×4	0.032	16	0.512	高强螺栓
基础混凝土			1500×1300×1600	3.12m³	1	3.12m³	C30
基座保护层水泥砂浆			1500×1300×300	0.585m³	1	0.585m³	M10

注

1. 本图尺寸单位以毫米计。
2. 钢构件所采用的钢材应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。
3. 所有构件的焊接必须满足国家行业标准<<建筑钢结构焊接规程 GB 50661-2011>> 的技术要求。
4. 所有的对接焊缝和贴角焊缝，其强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑。
5. 地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓螺母垫圈均采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理，镀锌量350g/m²。
6. 柱杆体结构均采用热镀锌防腐处理，其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
7. 立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用5mm厚的钢板罩焊接封盖。
8. 基础采用明挖法施工，基底应先平整，夯实，控制好标高。
9. 在浇注基础混凝土时，应注意使定位法兰盘与基础对中，控制好预埋件的标高及水平，并应根据路况对基础法兰盘的方向进行适当调整。
10. 地脚螺栓横向1-8与道路中线成90°，纵向4-5与道路中线平行。
11. 施工完毕时，地脚螺栓外露长度宜控制在70-80毫米内，用两个螺母紧固，并用黄油进行密封加以防腐保护。

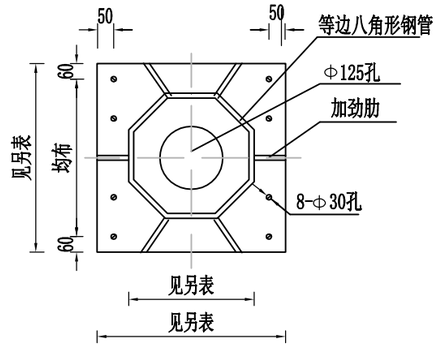
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



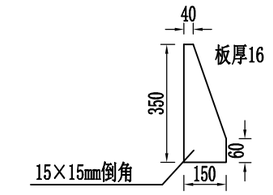
八角锥形钢管L杆（400/340×10×6500；340/120×6×12000悬臂）

B-B 剖面图（件3底座法兰盘大样图）

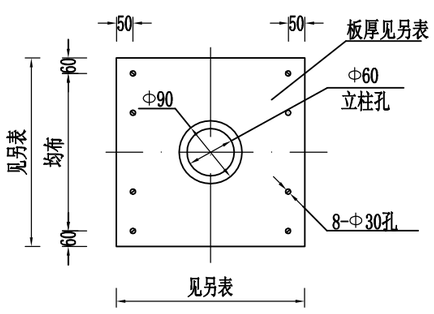
基础大样图



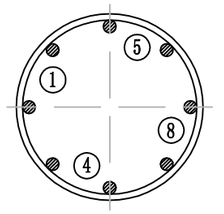
A-A



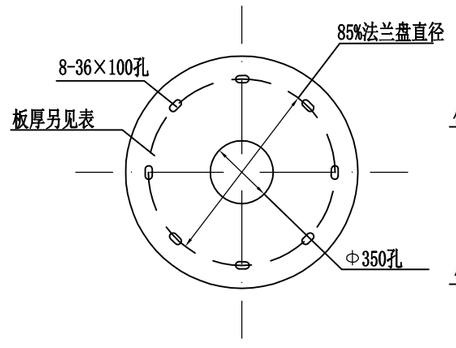
件4大样图



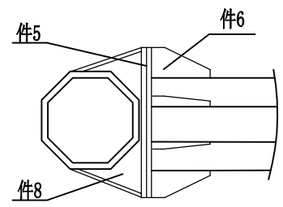
件5大样图



基础箍筋大样图



基础法兰盘大样图



A向

注

1.本图尺寸单位以毫米计。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇	设计号	Jb4232	图 号	交初-17	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	电子警察悬臂杆结构设计图	审 核	孙敦才		校 核	陈志军	设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文	专 业	交通工程	日 期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

主要材料数量表

构件. 材料名称			规 格 (mm)	单件重 (Kg)	数量 (件)	重 量 (Kg)	材料
立柱	八角锥形钢管（件1）		(Φ400-Φ 340)×10×6500	577.04	1	577.04	Q235A
	底座加劲法兰盘（件3）		Φ720×20	70.31	1	70.31	Q235A
	法兰盘加劲肋（件4）		150×350×18	7.37	8	58.96	Q235A
	连接悬臂法兰盘（件5）		520×520×22	46.40	1	46.40	Q235A
	法兰盘加劲肋（件8）		50/90×R125×16	2.79	6	16.74	Q235A
	立柱雨帽板		Φ340×5	3.54	1	3.54	Q235A
悬臂	八角锥形钢管（件2）		(Φ340-Φ 120)×6×12000	331.43	1	331.43	Q235A
	连接立柱法兰盘（件 7）		520×520×22	46.40	1	46.40	Q235A
	法兰盘加劲肋（件6）		100×300×10	2.36	6	14.16	Q235A
	悬臂雨帽板		Φ120×3	0.90	1	0.90	Q235A
基础预埋件	基础法兰盘		Φ720×22	70.31	1	70.31	Q235A
	地脚螺栓		Φ30×2300	12.77	8	102.16	45#钢
	箍筋		Φ8×1822	0.719	12	8.628	Q235A
	垫层板筋（长向）		Φ12×1800	1.60	9	14.40	Q235A
	垫层板筋（短向）		Φ12×1800	1.60	8	12.8	Q235A
连接螺栓件	立柱与悬臂连接螺栓		M30×100	1.353	8	10.82	高强螺栓
	螺母	(1)	M30	0.234	16	3.744	高强螺栓
		(2)	M30	0.234	8	3.744	高强螺栓
	垫圈	(1)	M30×4	0.032	8	0.256	高强螺栓
		(2)	M30×4	0.032	16	0.512	高强螺栓
基础混凝土			1800×1800×2000	6.48m³	1	6.48m³	C30
基座保护层水泥砂浆			1800×1800×300	0.972m³	1	0.972m³	M10

注

1.本图尺寸单位以毫米计。

2.钢构件所采用的钢材应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。

3.所有构件的焊接必须满足国家行业标准<<建筑钢结构焊接规程 GB 50661-2011>> 的技术要求。

4.所有的对接焊缝和贴角焊缝，其强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑。

5.地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓螺母垫圈均采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理，镀锌量350g/m²。

6.柱杆体结构均采用热镀锌防腐处理，其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。

7.立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用5mm厚的钢板罩焊接封盖。

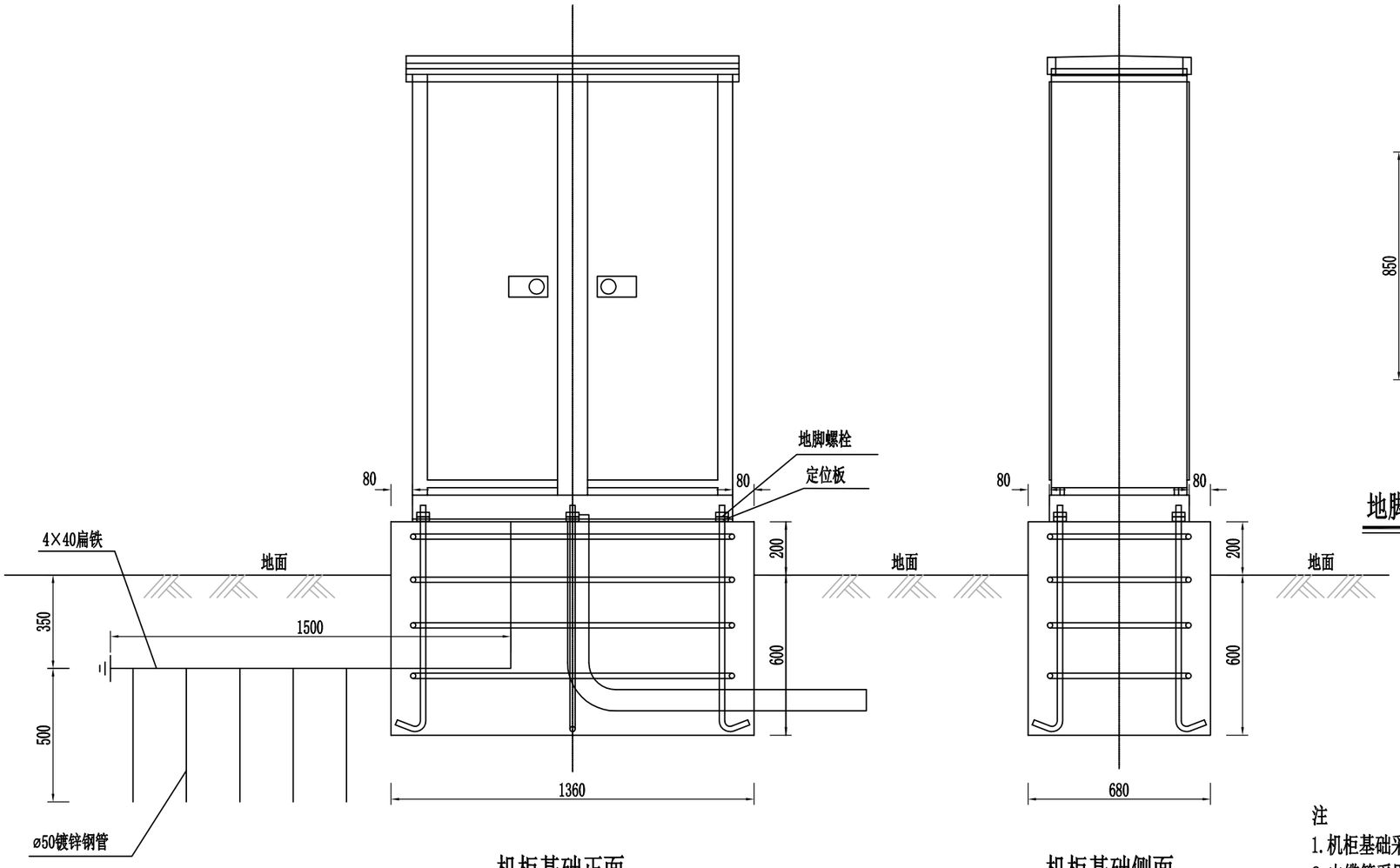
8.基础采用明挖法施工，基底应先平整，夯实，控制好标高。

9.在浇注基础混凝土时，应注意使定位法兰盘与基础对中，控制好预埋件的标高及水平，并应根据路况对基础法兰盘的方向进行适当调整。

10.地脚螺栓横向1-8与道路中线成90°，纵向4-5与道路中线平行。

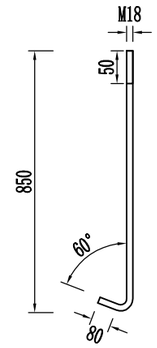
11.施工完毕时，地脚螺栓外露长度宜控制在70-80毫米内，用两个螺母紧固，并用黄油进行密封加以防腐保护。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设 计 号	Jb4232	图 号	交初-18	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	电子警察悬臂杆结构设计图	审 核	孙敦才		校 核	陈志军		设计阶段	初步设计	比 例		
				项目负责人	孙敦才		设 计	梁锦文		专 业	交通工程	日 期	2023.09	

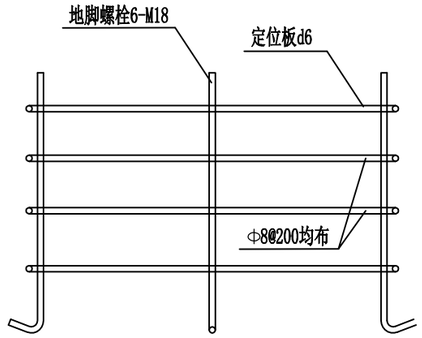


机柜基础正面

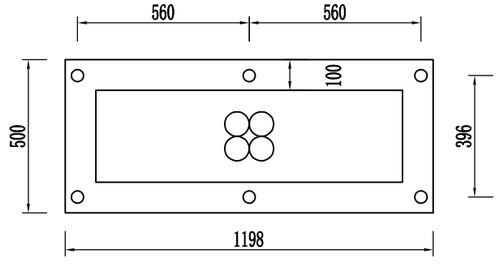
机柜基础侧面



地脚螺栓大样图



地脚螺栓结构图

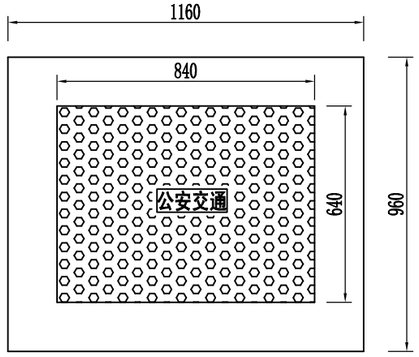


地锚法兰大样图

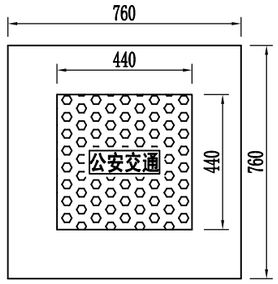
注

1. 机柜基础采用C25砼现场浇筑。
2. 电缆管采用直径70毫米的HDPE管4根。
3. 建议距电缆手井1～2m处设置机座，电缆管通向电缆手井。
4. 信号机固定采用 18螺栓，螺栓外露长度为50毫米。
5. 图中所示的扁铁和钢管焊接在一起，露在外面的扁铁上留有Φ12的螺栓孔，以便机柜接地，钢管的数量应满足接地电阻小于4欧姆。
6. 机座完成浇筑后，外表用白色瓷砖装饰。
7. 图中尺寸以毫米为单位。

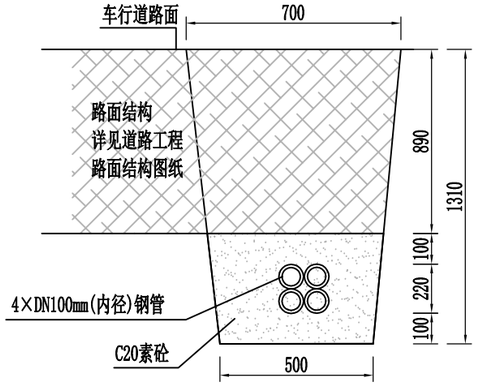
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：控制机箱安装做法图	审定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图号	交初-18	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	陈志军		设计阶段	初步设计	比例		
				项目负责人	孙敦才		设计	梁锦文		专业	交通工程	日期	2023.09	



2号接线井平面图 1:20



4号接线井平面图 1:20



横跨道路管道(4管) 1:20

接2号接线井

支管道敷设(2管)100m材料数量表

构件、材料名称	规格(mm)	单件数量	数量(件)	总数量	材料
HDPE管	110×5	100m	2	200m	
HDPE管直通接头	110×5×150	17个	2	34个	
混凝土		8.7m³	1	8.7m³	C20

横跨道路主管道敷设(4DN100钢管)100m材料数量表

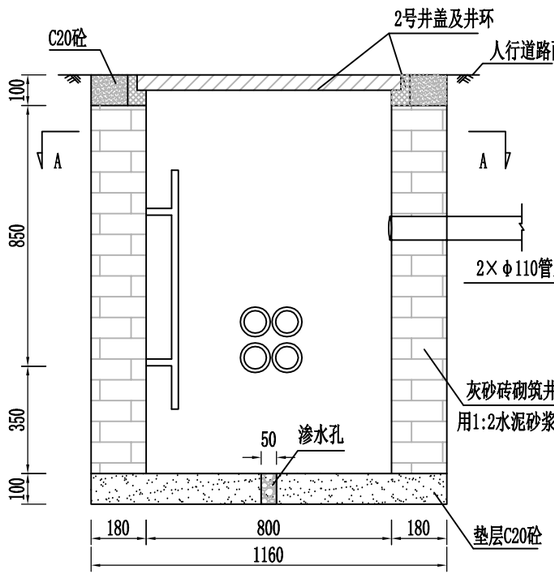
构件、材料名称	规格(mm)	单件数量	数量(件)	总数量	材料
热镀锌钢管	DN100×3.5	100m	5	500m	
热镀锌钢管直通接头	90×4×100	17个	5	85个	
混凝土		19.33m³	1	19.33m³	C20

2号接线大井一处材料数量表

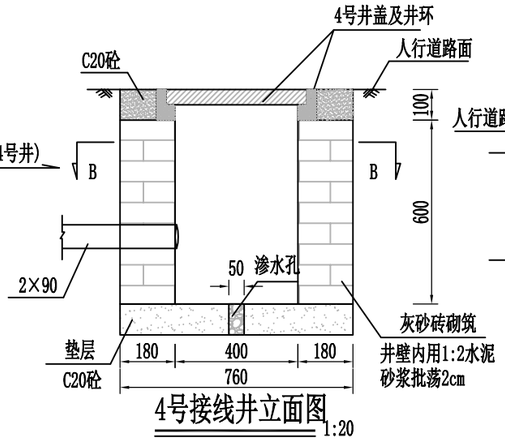
构件、材料名称	规格(mm)	单件数量	数量(件)	总数量	材料
灰砂砖		0.76m³	1	0.76m³	
混凝土		0.071m³	1	0.071m³	C20
球墨铸铁井盖、井框	600×800	1套	1	1套	
角钢电缆支架(横向)	40×40×4×200	0.485kg	4	1.94kg	Q235
角钢电缆支架(竖向)	40×40×4×800	1.938kg	2	3.876kg	Q235
渗水孔（内孔填鹅卵石）	50×100mm		1		

4号接线小井一处材料数量表

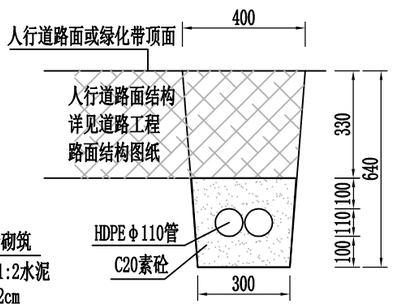
构件、材料名称	规格(mm)	单件数量	数量(件)	总数量	材料
灰砂砖		0.25m³	1	0.25m³	
混凝土		0.045m³	1	0.045m³	C20
球墨铸铁井盖、井框	400×400	1套	1	1套	
渗水孔（内孔填鹅卵石）	50×100mm		1		



2号接线井立面图 1:20

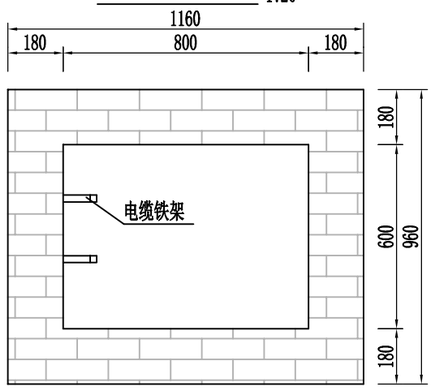


4号接线井立面图 1:20

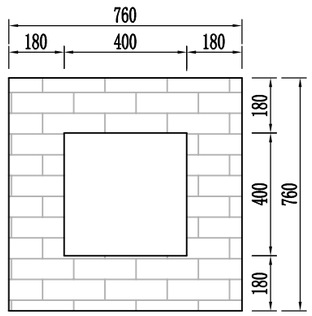


人行道上、绿化带管道(2管) 1:20

接4号接线井



A-A剖面 1:20



B-B剖面 1:20

注

1. 本图单位均以厘米计。
2. 本图适用于交通监控设施的过路管线埋设和连接。
3. 横过道路的钢管采用4×DN100mm的热镀锌焊钢管敷设，钢管两端对口采用3寸内螺纹直接头拧紧固对接。对接紧固时钢管外螺纹应缠绕防渗漏薄膜，以防钢管对接口渗漏。
4. 管线设施施工完毕后应进行穿透试验，以确保管道畅通，管内应穿一根φ3mm的铁丝，预留管道的头部应用专用管套密封。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	手井及排管大样图	审　定	孙敦才		专业负责人	冯宪奇		设计号	Jb4232	图　号	交初-19	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	陈志军		设计阶段	初步设计	比　例		
					项目负责人	孙敦才		设　计	梁锦文		专　业	交通工程	日　期	2023.09	

第五部分

电气工程

目　　录

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
一	**第一部分　道路工程**			
	详见道路工程专业图纸目录		A3	
二	**第二部分　桥涵工程**			
	详见桥涵工程专业图纸目录		A3	
三	**第三部分　给排水工程**			
	详见给排水工程专业图纸目录		A3	
四	**第四部分　交通、安监工程**			
	详见交通、安监程专业图纸目录		A3	
五	**第五部分　电气工程**			**合计：45 张**
1	电气设计说明	电初-01	A3	共 2 张
2	照明工程数量表	电初-02	A3	共 1 张
3	路灯配电箱LDAL1系统图	电初-03	A3	共 1 张
4	路灯配电箱LDAL2系统图	电初-04	A3	共 1 张
5	路灯配电箱LDAL3系统图	电初-05	A3	共 1 张
6	LED路灯接线图	电初-06	A3	共 1 张
7	路灯接地大样图	电初-07	A3	共 1 张
8	路灯接线井、管沟大样图	电初-08	A3	共 1 张
9	道路照明标准横断面图	电初-09	A3	共 1 张
10	1层2列排管电缆井	电初-10	A3	共 1 张
11	1层2列排管敷设图	电初-11	A3	共 1 张
12	1层4列排管电缆井	电初-12	A3	共 1 张
13	1层4列排管敷设图	电初-13	A3	共 1 张
14	箱变至工业二路低压电缆走向图	电初-14	A3	共 2 张
15	道路照明平面设计图（槐东二路）	电初-15	A3	共 3 张
16	道路照明平面设计图（工业二路）	电初-16	A3	共 1 张

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
17	道路照明平面设计图（工业三路）	电初-17	A3	共 1 张
18	道路照明平面设计图（工业四路）	电初-18	A3	共 1 张
19	道路照明平面设计图（工业五路）	电初-19	A3	共 3 张
20	电力工程数量表	电初-20	A3	共 1 张
21	500kVA预装箱式变电站装置结线图	电初-21	A3	共 1 张
22	预装箱式变电站外形图	电初-22	A3	共 1 张
23	10kV架空线路标准横断面图	电初-23	A3	共 1 张
24	2层4列排管敷设图	电初-24	A3	共 1 张
25	2层4列排管高压电缆井	电初-25	A3	共 1 张
26	10kV电力平面设计图（工业二路-槐东二路）	电初-26	A3	共 2 张
27	10kV电力平面设计图（槐东二路）	电初-27	A3	共 3 张
28	10kV电力平面设计图（工业二路）	电初-28	A3	共 1 张
29	10kV电力平面设计图（工业三路）	电初-29	A3	共 1 张
30	10kV电力平面设计图（工业四路）	电初-30	A3	共 1 张
31	10kV电力平面设计图（工业五路）	电初-31	A3	共 3 张
32	10kV电力平面设计图（G325国道）	电初-32	A3	共 3 张
六	**第六部分　综合管线**			
	详见综合管线专业图纸目录			

电气设计说明

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

照明工程

一、设计依据及规范

1、《城市道路照明设计标准》 CJJ45-2015
2、《供配电系统设计规范》 GB50052-2009
3、《低压配电设计规范》 GB50054-2011
4、《交流电气装置的接地设计规范》 GB\T50065-2011
5、《电力工程电缆设计标准》 GB50217-2018
6、《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011
7、《城市道路交通工程项目规范 》 GB55011-2021
8、《道路照明工程技术规范》 DBJ/T 15-242-2022

二、设计原则

(1) 道路照明达到照度标准，满足车辆夜间行驶的要求；
(2) 在满足道路照明亮度的基础上，符合照明均匀度要求，为驾驶人员提供舒适的视觉环境；
(3) 道路沿线相交路口处适当提高照度标准，以保证车辆行驶的安全和通行能力；
(4) 选择高效灯具，灯杆造型美观、经济、简单、环保；
(5) 道路照明要求节能，便于维护，易于管理检修，减少维护费用；
(6) 合理选用灯具及布置型式，注重灯光环境与人文的结合，与城市功能区相协调，与自然环境相融合。

三、照明现状

本项目片区范围内道路均为新建道路，工程范围内未建照明及相关配电设施。

四、照明标准

本工程共有 5 条新建道路，均为城市次干路等级，根据规范，次干路的道路照明设计标准为：
1、平均照度：Eav≥20Lx；
2、平均亮度：Lav≥1.5cd/m2；
3、照明均匀度：Emin/Eav≥0.4；
4、照明功率密度：LPD≤0.8W/m2；
5、维护系数：0.7

五、电源及供电系统

设计道路照明用电负荷等级为三级负荷，照明电源方面，本工程在工业二路、工业五路及工业四路与槐东二路交汇处各新建一套路灯控制箱，控制箱电源接入周边公用变压器，所有路灯接入新建路灯控制箱。

六、照明灯杆的布置

路灯布置方面， 5 条新建道路均在道路两侧人行道上对称布置 8 米杆高低臂路灯（1*90W+1*30W LED），安装间距 25~28 米；另外，在各交汇区设置 12 米杆三火投光灯（3*200W LED）加强照明。

七、照明灯具及灯杆的选择

本工程所有新建照明灯具均采用 LED 灯具，所有灯具光效要求不低于 85%，并具有防腐、防尘、防潮，防护等级达到 IP65 以上，电气绝缘等级为 CLASS1，防震等级为 8 级。灯具具体参数如下：

灯具外壳材料：压铸铝，紧固件不锈钢。（2）光源参数：色温≤4500K，初始光效≥120LM/W，热沉≤65℃；3000h 光通量维持率≥96%，6000h 光通量维持率≥92%，平均显色指数 Ra≥65。（3）灯具参数：灯具功率因数≥0.95，利用系数≥0.5，防护等级为 IP65。（4）电源驱动部分要求：电器安全性能符合 GB7000.5 技术要求；浪涌抑制性能（抗雷击）的电压保护水平≥2kv（线— 线）和 4kv（线— 地）；电磁兼容性要符合《电气照明及类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》（GB17743-2007）和《电磁兼容限值谐波电流发射限值》（GB17625.1-2003）的要求。（5）灯具采用模组设计，正常使用时灯具温度应≤ 50℃。

灯杆方面采用国内知名厂家产品，材质为 SS400 低碳低碳钢，灯杆壁厚不少于 4mm，一次压制成型，埋弧焊接，内外热镀锌后喷塑，要求喷塑均匀、附着力强，灯门在灯臂正向的左侧（方便维护人员巡路时检查灯门），并有防盗锁。所有管线和设备要防盗和防恶意破坏，并满足路灯管理单位的要求。

八、照明电缆及敷设

道路照明电缆均采用低压电缆 FY-VV-0.6/1,4*16mm2 穿 PE75 管在绿化带或人行道下敷设，电缆敷设深度大于等于 0.7 米，在机动车道下穿 DN80 镀锌钢管敷设，管顶距路面最低点埋深不小于 0.7 米，与其它管线交叉时可适当调整埋深。灯具引线为 RVV-3X2.5，路灯每盏灯的相线（整流器的进线侧）宜设熔断器，熔丝额定电流为 4~6 A。

供电线路全部采用防白蚁电缆供电，照明供电干线在变径或断开处必须用铜套管压接，禁止绞接，所有线路接口必须进行防水防潮处理。

九、路灯控制

所有路灯采用前后半夜时间智能控制，所有路灯前半夜按满功率全部点亮，到了车流稀少的下半夜，利用LED路灯中的智能调光模块，自动降低路灯功率和照度，达到节能的效果。路灯控制方式采用手动控制与时间自动控制方式相结合的形式，并且预留中心遥控控制接口，接入当地路灯管理部门的“三遥”控制系统，同时配备监控电缆防盗功能，即当电缆被盗时自动通过GPRS报警给指定手机。

本设计把该道路照明负荷全接入控制箱，纳入当地市政照明集中遥控管理系统。该管理系统能实现“道路照明开灯时的天然光照度水平为 15Lx；关灯时的天然光照度水平，快速路和主干路宜为 30Lx，次干路和支路为20Lx。”的功能，并能实现城市全年365天每天不同时间的等亮度开关灯时间控制。

十、节能措施

近年来，道路照明耗电越来越大，国家已经意识到能源的紧张，早已提倡绿色照明，提出不少关于节能的规定，本设计将通过以下途径最大限度实施节能措施：
1、合理配置灯具功率及灯杆间距，在满足照度及亮度前提下，准确计算，尽量减少灯具功率并拉大灯杆间距，功率密度 LPD 值满足规范，并尽量降低。
2、采用新型大功率 LED 灯具，亮度更高，节能效果较好。
3、路灯灯具设变功率节能装置，在后半夜减功率运行，达到节能效果。
4、照明箱变采用节能型变压器，并配置集中式无功率补偿装置，提高功率因数，满足节能要求。

十一、接地系统与防雷保护

系统接地：本设计采用 TN-S 接地系统，沿路灯线路敷设φ10mm 热镀锌圆钢和每个路灯灯杆基础侧打一根 ∟50×5，L=2500mm 热镀锌等边角钢接地极作保护接地系统，热镀锌角钢接地极与φ10mm 镀锌圆钢及灯杆按规范焊接成一整体，灯杆、开关箱、金属构架等用电设备的外露可导电部分均应与接地系统可靠连接，系统内控制箱出线后禁止保护线接零；凡金属线管、电缆铠装间连接处，应设接地跨接导线。工频接地电阻小于 4 欧姆，当接地电阻达不到要求时，应增设 ∟50×5，L=2500mm 热镀锌等边角钢接地极。

为防止浪涌过电压对设备的冲击，路灯箱内设置氧化锌避雷器过电压防护。

系统防雷接地和灯杆基础共用，不另外设置。

电力工程

一、工程概况

本项目所在片区为新建工业园片区，周边没有完善的电力管线系统，为满足工业园片区内的用电需求，本工程在所有新建道路沿线设置 10KV 电力架空线路及施工临时用电箱变。

二、设计标准

1、《66kV 及以下架空电力线路设计规范》 GB 50061-2010
2、《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009
3、《额定电压 10kV 架空绝缘电缆》 GB/T 14049-2008
4、《环形混凝土电杆》 GB/T 4623-2014
5、《110kV~750kV 架空输电线路设计技术规范》GB 50545-2010
6、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065-2011
7、《10kV 及以下架空配电线路设计规程》DL/T 5220-2005
8、《架空绝缘配电线路设计技术规程》 DL/T 601-1996
9、《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》 DL/T 620-1997

三、技术方案

10KV电力架空线路在道路的东侧或南侧人行道上架空敷设，采用双回路架空线路，线路导体为JKLGYJ-240/30绝缘钢芯铝绞线，敷设杆体采用小档距型直线混凝土杆，杆体总长为 15 米，安装入土深度为 2.5 米，安装档距 50~60 米。

10KV电力线路应设置线路防雷装置，选用的线路防雷装置必须是检测合格且经挂网运行验证有效可靠的产品，做好防雷装置的质量把控。其中塔塞式防雷装置宜选用固定外串联间隙金属氧化物避雷器装置，疏导式防雷装置宜选用防弧金具类装置，同时需按照相关标准做好防雷装置的接地。

另外，为满足地块片区施工期间的正常用电，本工程在地块范围内共设置 2 台施工临时用电箱式变电站，每台箱变容量为500KVA，箱变电源接入10KV架空线路。

电气工程初步设计评审专家意见：

1、道路照明照度值按实际需要复核并考虑采用高档值。
2、每个路灯复核补设末端保护RCD。
3、于各新建道路沿线设置的10kV电力架空线路，建议优化敷设形式。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	电气设计说明	审 定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图 号	电初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例	--	
					项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期	2023.09	

回复：
1、已按高档值修改，详见电初-01图。
2、已补充RCD，详见电初-06图。
3、与业主沟通并征询当地供电部门意见，10kV电力线路采用架空敷设。

电气工程初步设计财政局意见：
部分线缆管沟回填石屑不合理，路灯线缆管沟敷设于人行道下，人行道路基路面可作保护层，无须回填石屑。
回复：根据意见在人行道位置改用原土回填，穿越车行道位置下回填石屑。

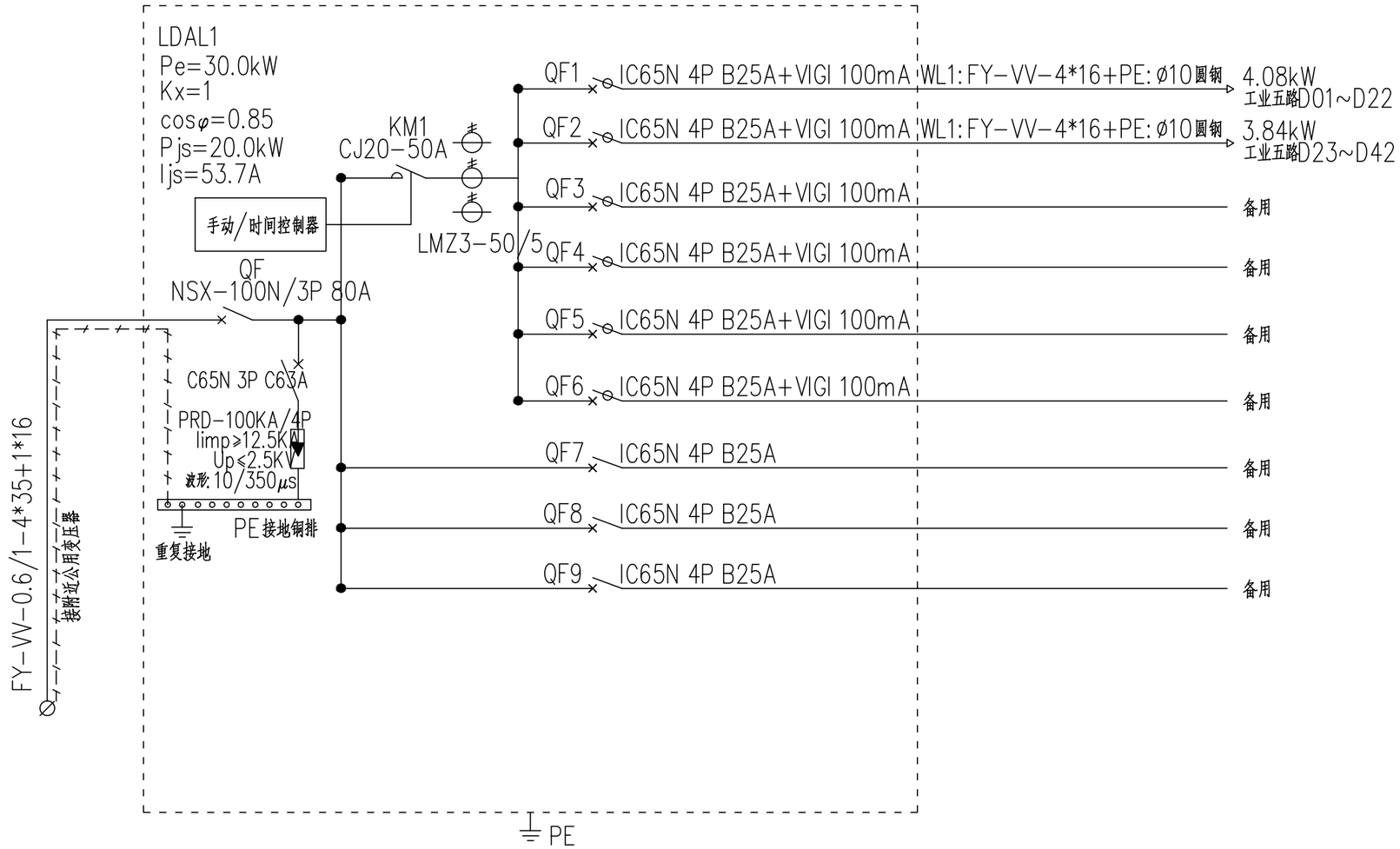
电气工程初步设计自然资源局意见：
建议10kV电力线等管线平行于道路铺设并垂直穿过相交道路，同时考虑并预留以后道路及管线布置的需求。
回复：根据意见修改。

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 电气设计说明	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	

照明工程数量表

序号	名 称	规格或型号	单位	数量	备 注
低压部分					
1	电缆分接箱	带开关型二分支，用于埋地电缆分支引出	套	1	含安装基础
2	配电电缆	FY-VV-0.6/1-4*50+1*25	米	600	暂估量
3	配电电缆	FY-VV-0.6/1-4*35+1*16	米	700	暂估量
4	配电电缆	FY-VV-0.6/1-4*25+1*16	米	60	暂估量
5	电缆穿线管	PEø160，δ=6mm	米	2200	暂估量
6	电缆穿线管	PEø110，δ=4.5mm	米	10	暂估量
7	电缆穿线管	PEø75，δ=3.5mm	米	300	暂估量
8	电缆穿线管	SCø125，δ=4mm	米	200	暂估量
9	低压电缆井	1层2列排管电缆井	个	2	详见大样图
10	低压电缆井	1层4列排管电缆井	个	16	详见大样图
路灯部分					
1	路灯配电箱	800*1000*452 户外型	套	3	含安装基础
2	新建路灯	8米高低臂路灯 配1*90W+1*30W LED灯具	杆	174	含安装基础，灯具带双功率电源驱动器
3	新建路灯	12米杆三火投光灯 配3*200W LED灯具	杆	24	含安装基础，灯具带双功率电源驱动器
4	配电电缆	FY-VV-0.6/1-4*16mm	米	7500	暂估量
5	塑料绝缘铜芯电线	RVV-300/500V 3*2.5mm	米	3400	暂估量
6	接地线	ø10热镀锌圆钢	米	5500	暂估量
7	电缆穿线管	PEø75，δ=3.5mm	米	9700	暂估量
8	电缆穿线管	SCø80，δ=3mm	米	1700	暂估量
9	路灯接线井	600*600*800mm	个	30	详见大样图
10	路灯接地极	L50*50*2500镀锌角钢	组	198	详见大样图



路灯配电箱LDAL1系统图

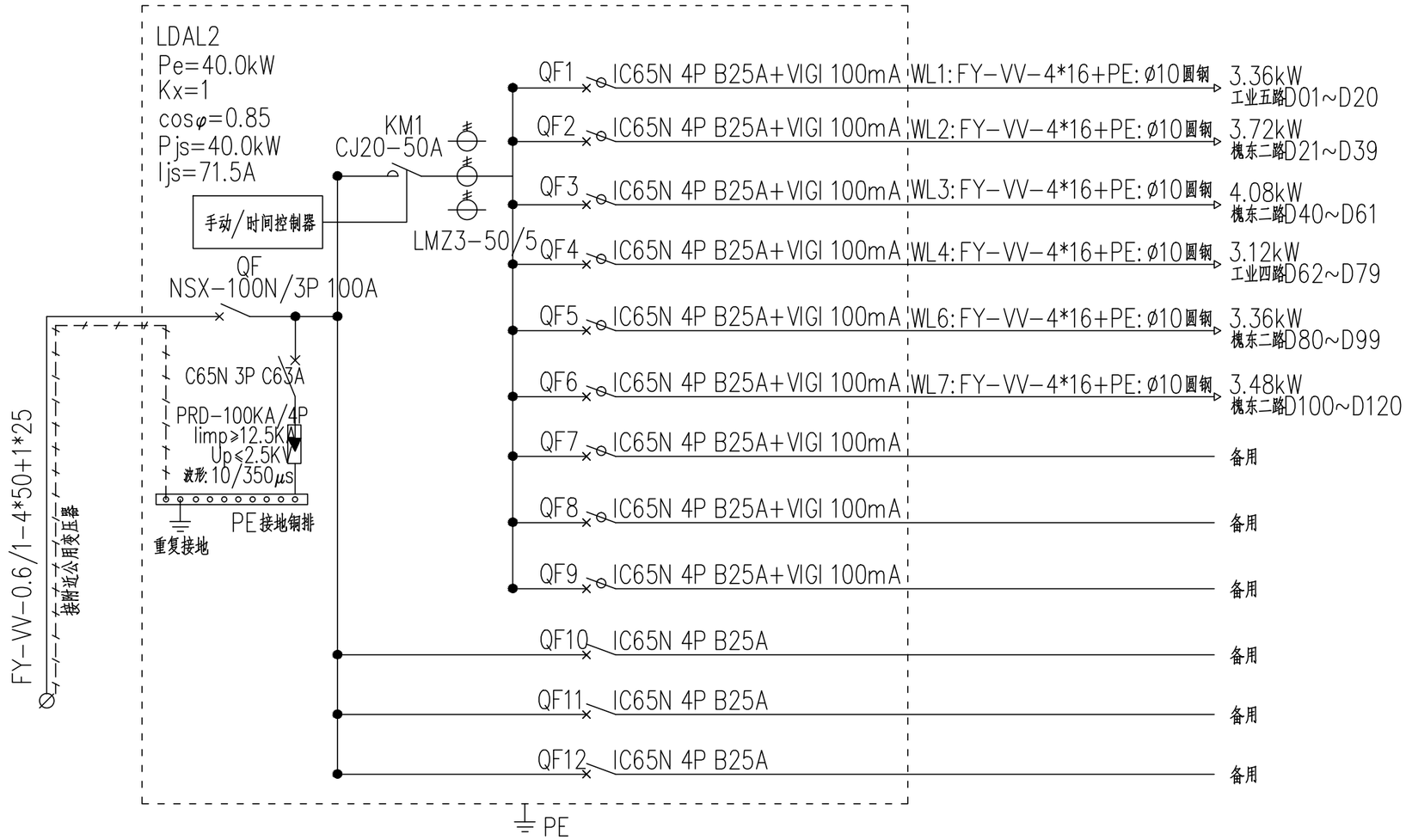
附注:

1、配电箱为户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端，具体参数需满足当地管理部门终端平台接入要求。

2、控制箱预留一定的备用负荷供后续路段路灯接入。

3、进线电源由附近合适的低压公用电源接入。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路灯配电箱LDAL1系统图	审 定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图 号	电初-03	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期	2023.09	



路灯配电箱LDAL2系统图

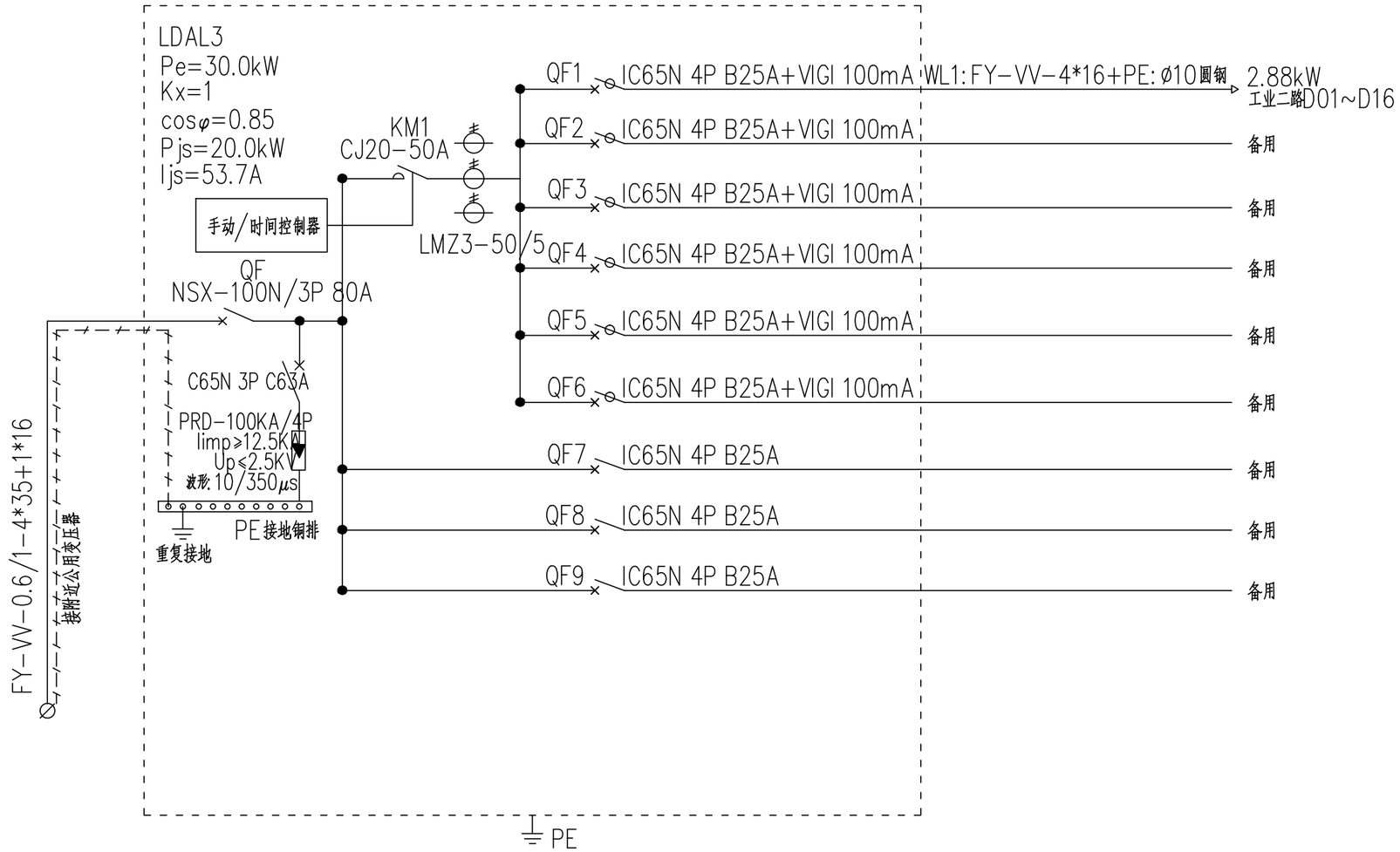
附注:

1、配电箱为户外座地式安装,防护等级不低于IP65,内装三遥监控终端,具体参数需满足当地管理部门终端平台接入要求。

2、控制箱预留一定的备用负荷供后续路段路灯接入。

3、进线电源由附近合适的低压公用电源接入。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路灯配电箱LDAL2系统图	审 定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图 号	电初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期	2023.09	



路灯配电箱LDAL3系统图

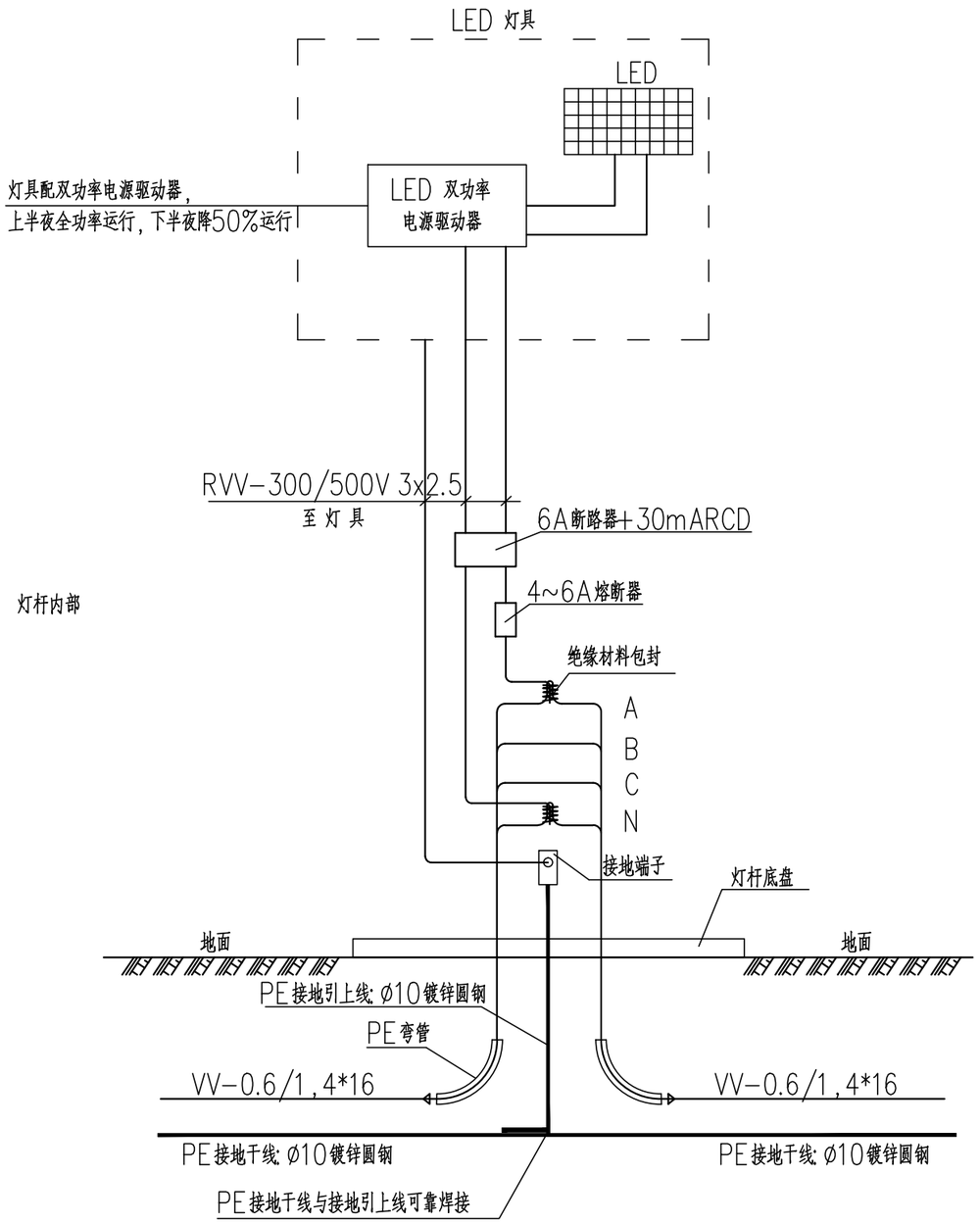
附注:

1、配电箱为户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端，具体参数需满足当地管理部门终端平台接入要求。

2、控制箱预留一定的备用负荷供后续路段路灯接入。

3、进线电源由附近合适的低压公用电源接入。

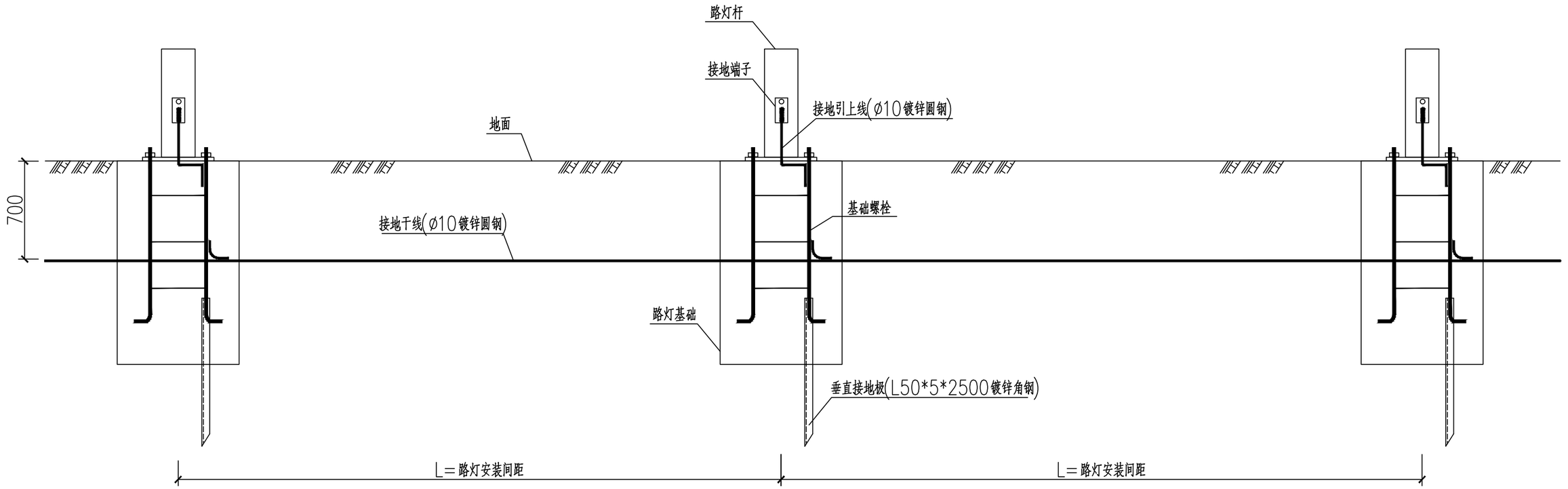
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 路灯配电箱LDAL3系统图	审 定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图 号	电初-05	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期	2023.09	



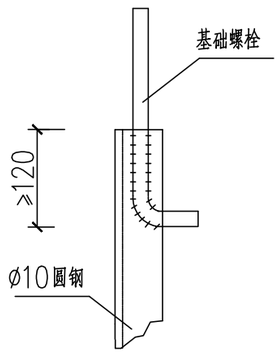
LED路灯接线图

说明：
1. 本图适用于LED光源的灯具接线。
2. 灯具具体功率参数详见平面图。

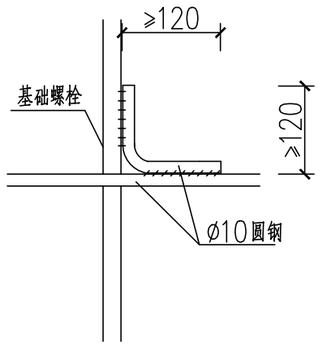
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： LED路灯接线图	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-06	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	



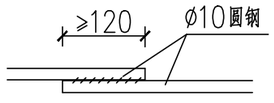
路灯接地大样图



基础螺栓与垂直地极连接



基础螺栓与水平接地线连接

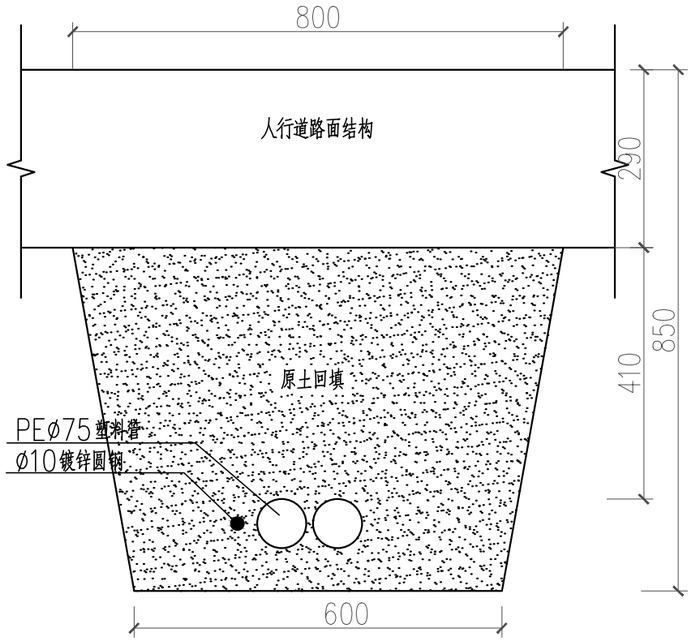


水平接地线驳接

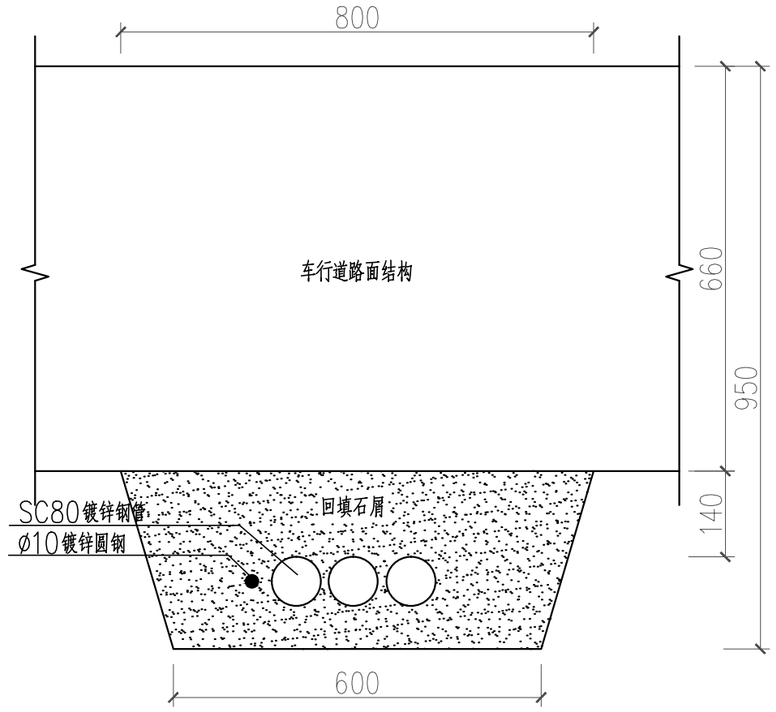
说明：

1. 接地系统采用TN－S系统，接地电阻不大于4欧姆。
2. 接地干线通长敷设，埋深不少于0.7米（与路灯电缆）；在每杆路灯基础旁打一条角钢用于重复接地，并在每杆基础内上引一条Ø10圆钢作为接地引上线。
3. 水平接地极驳接点，水平与垂直地极连接点必需电焊焊接，接口长度不得小于120毫米，焊缝厚度不小于8毫米，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍后刷沥青。
4. 接地网所有元钢及接线板需作热镀锌处理，所有焊接驳口采用连续双面焊，接地体交叉连接处要焊接成圆弧状。

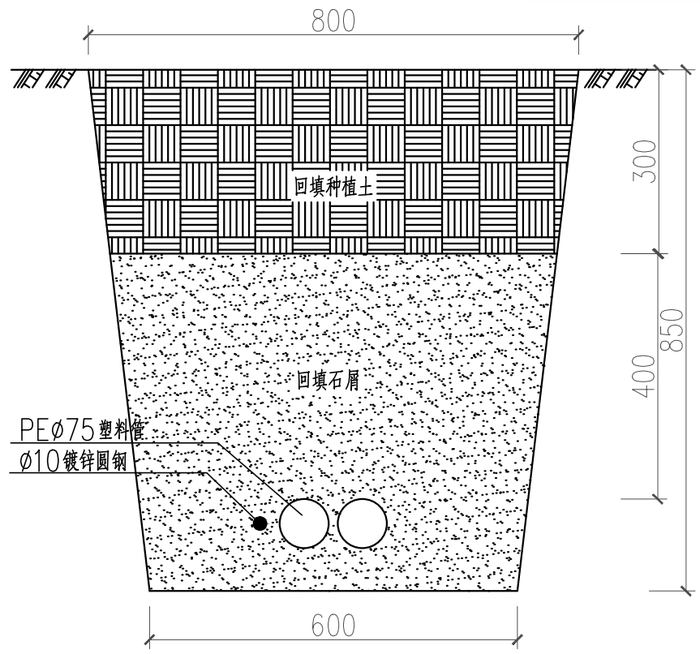
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路灯接地大样图	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-07	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	



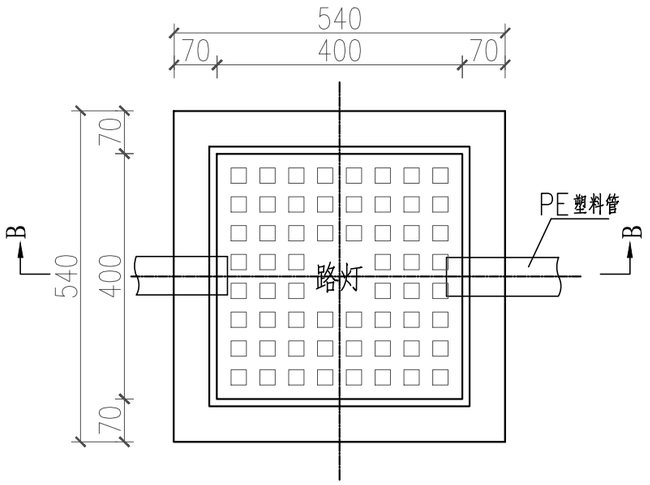
路灯管沟断面图(1)



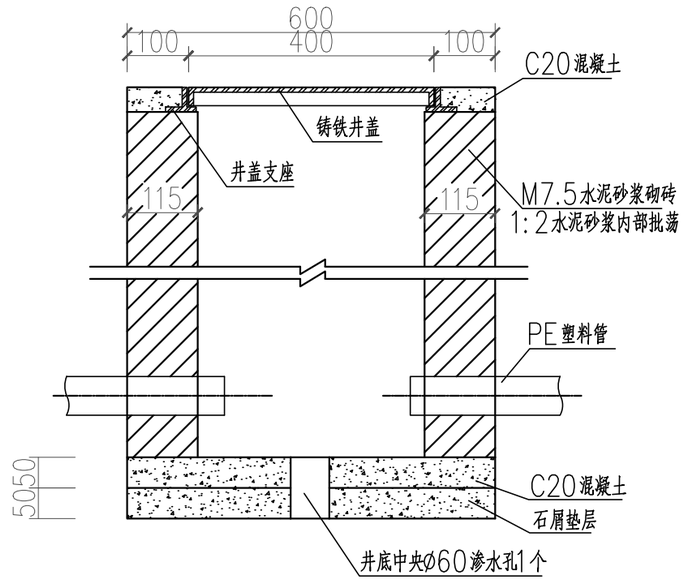
路灯管沟断面图(2)



路灯管沟断面图(3)



接线井平面图

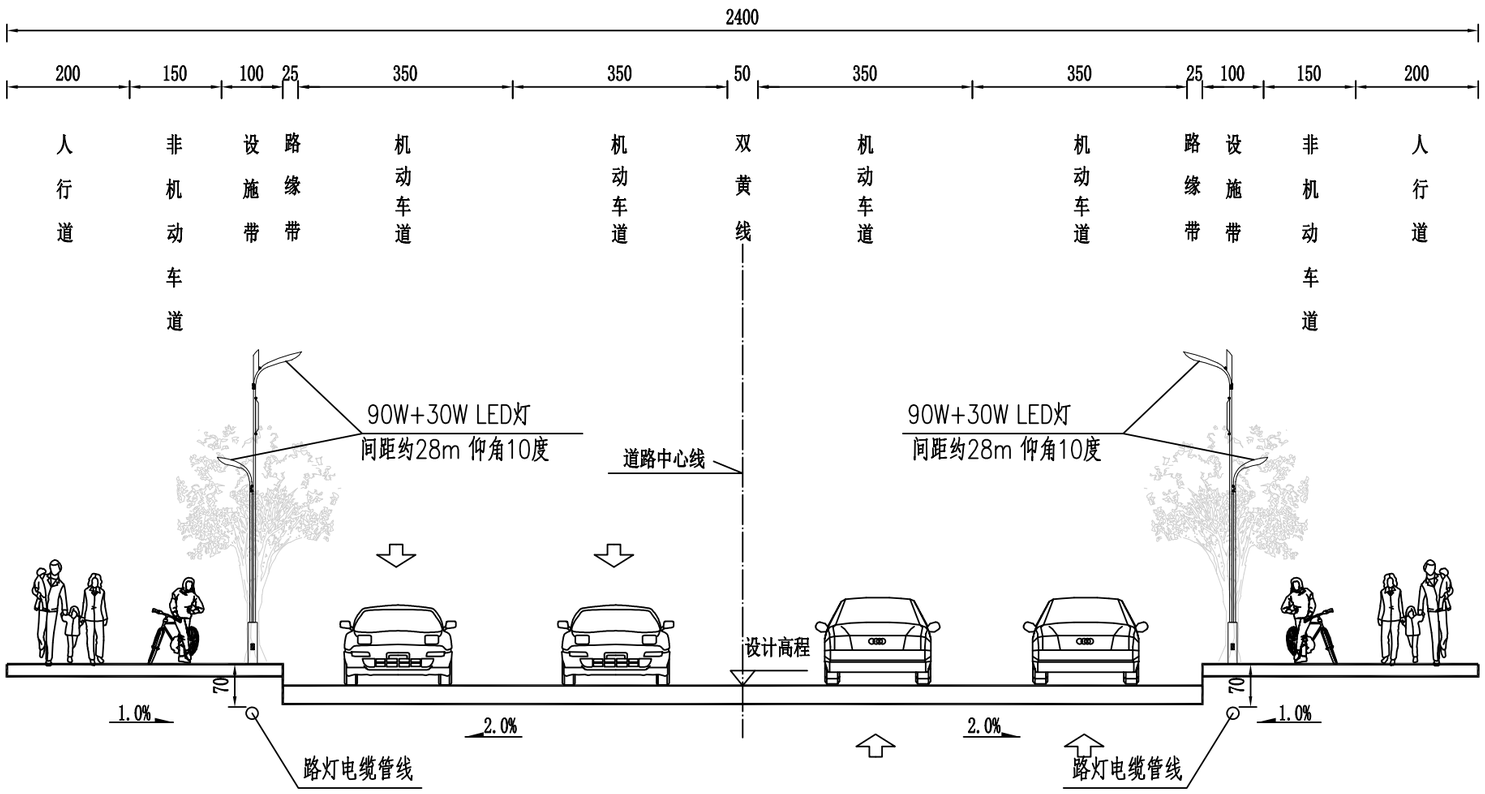


B—B向剖面图

说明：

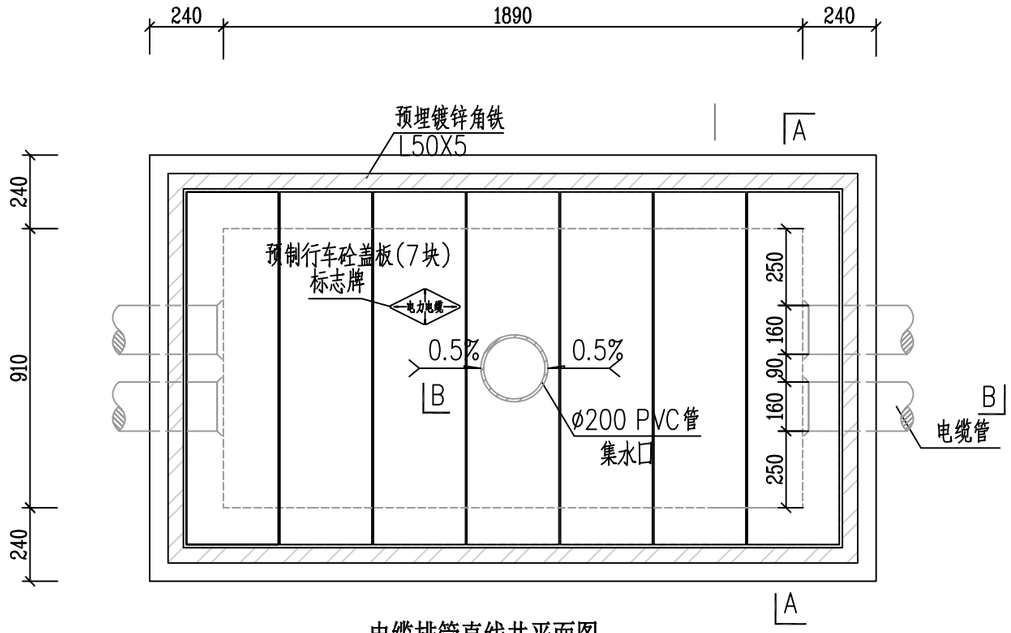
1. 本图单位为毫米。
2. 接线井尺寸为600X600X800，线井盖为球墨铸铁井盖，承载重12.5T，井盖底配加强肋，尺寸为400X400(具体尺寸应以生产厂家为准)。
3. 路灯管沟断面图(1)适用于在管线人行道下的情况；断面图(2)适用于管线在机动车道下的情况；断面图(3)适用于管线在绿化带下的情况。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：路灯接线井、管沟大样图	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-08	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	



道路标准横断面设计图 1:100

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路照明标准横断面图	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-09	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	



电缆排管直线井平面图

说明：

1.井内设置 200PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。

2.施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复，恢复后高度应与市政路面标高一致。

3.盖板配筋详图集《地沟及盖板》02J331。

4.各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。

5.没有敷设电缆的管道需要做好防火封堵。

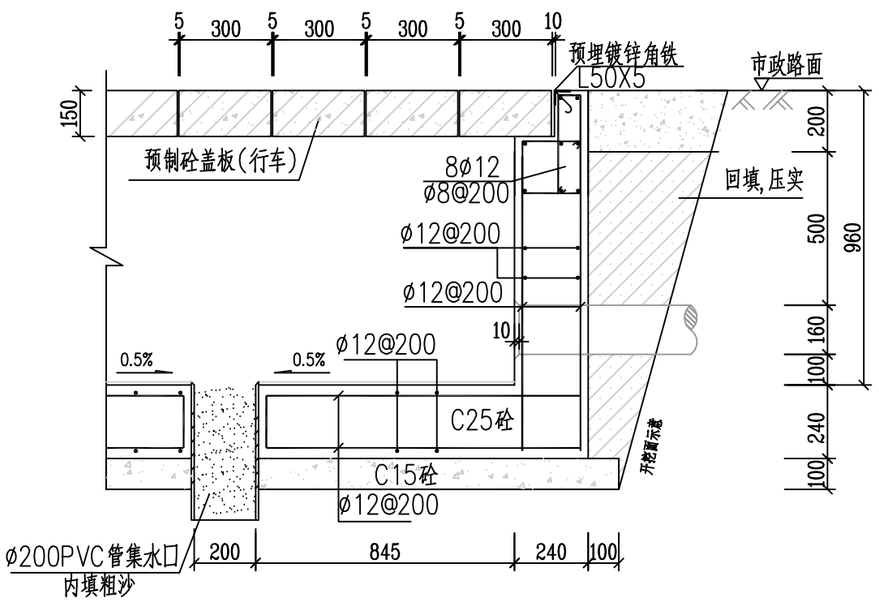
6.钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。

7.浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

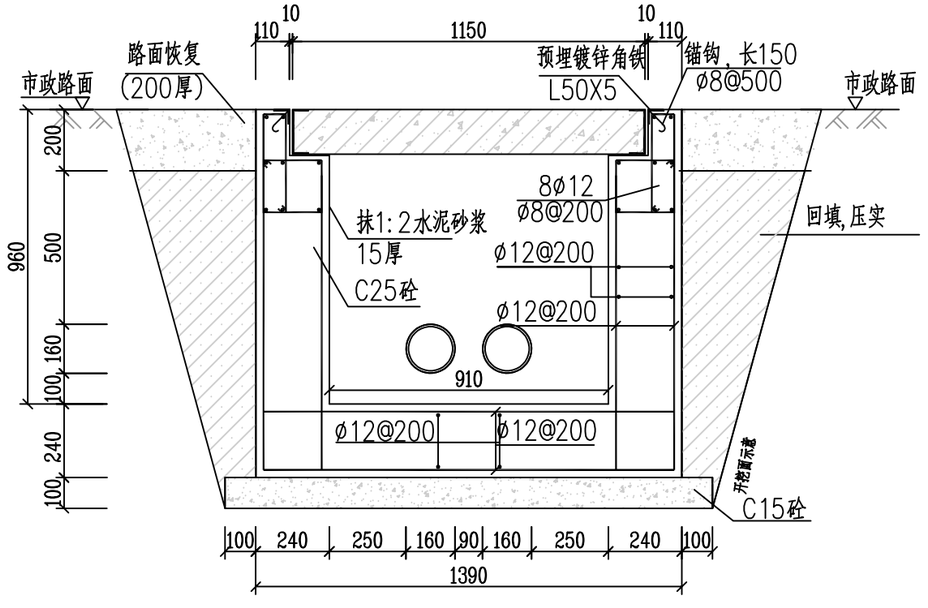
8.开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才搞垫层混凝土层。回填选用石粉（杂砂石或中砂）。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。

9.当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。

10.本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

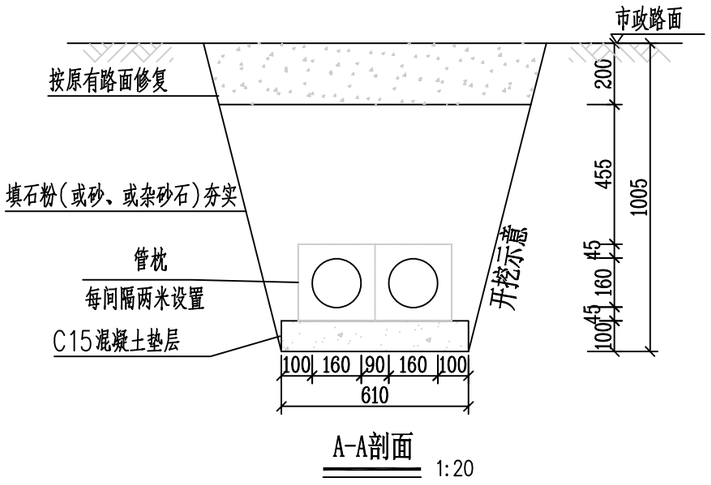


B-B断面图

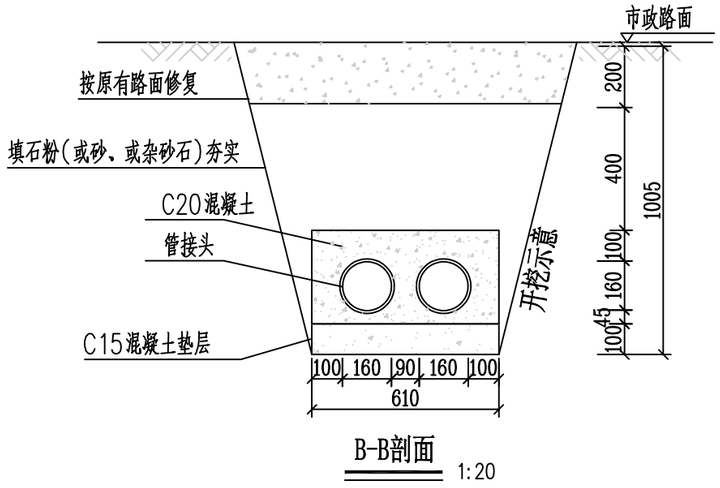


A-A剖面图

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	1层2列排管电缆井	审　定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	卢钊炜	设计号	Jb4232	图　号	电初-10	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审　核	孙敦才		校　核	张慧芳	张慧芳	设计阶段	初步设计	比　例	--	
					项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜	卢钊炜	专　业	电气工程	日　期	2023.09	



A-A剖面 1:20



B-B剖面 1:20

说明:

1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。

2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。

3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。

4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。

5、管沟每隔40~50米和转弯处设工作井。

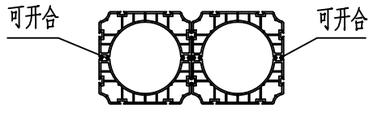
6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。

7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。

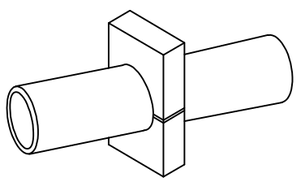
8、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。

9、垫层地基土的容许承载力≤80kN/m2时，垫层需做加固处理。

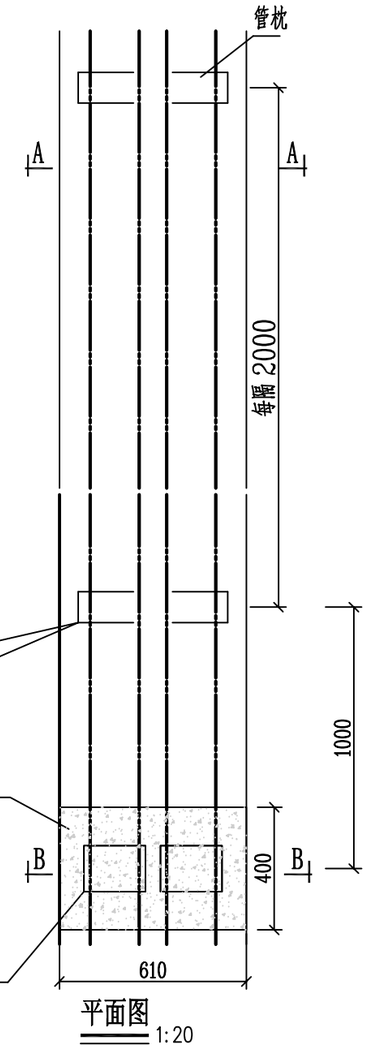
10.当埋管经过公路时采用涂塑钢管。



管枕

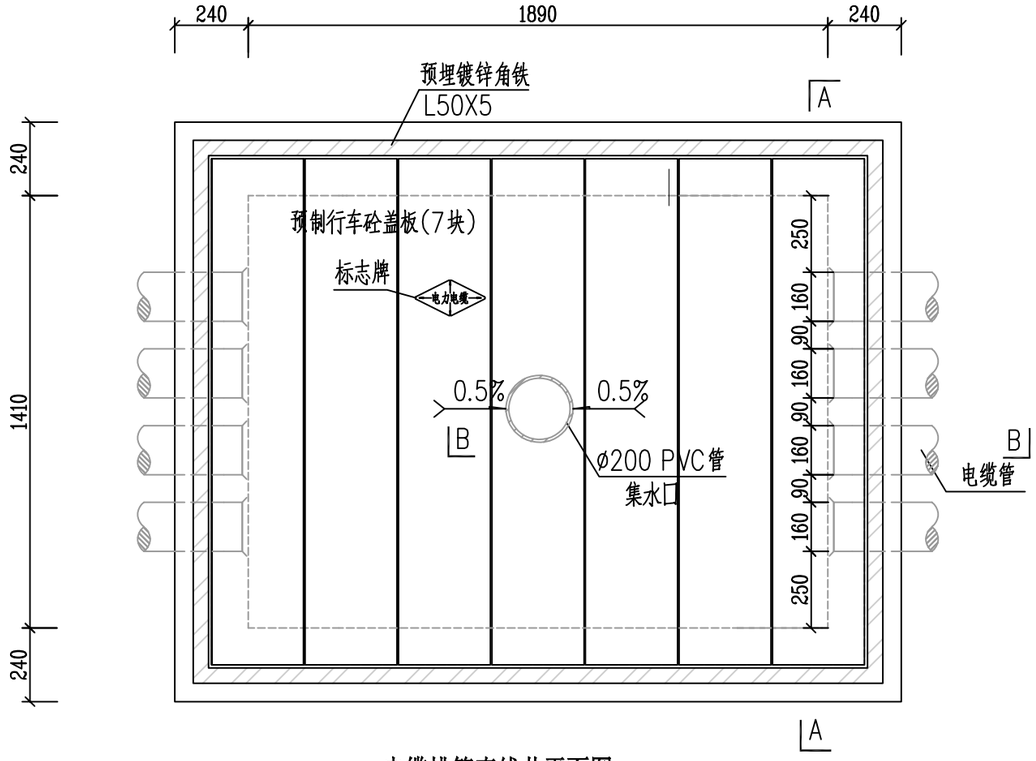


管枕安装图

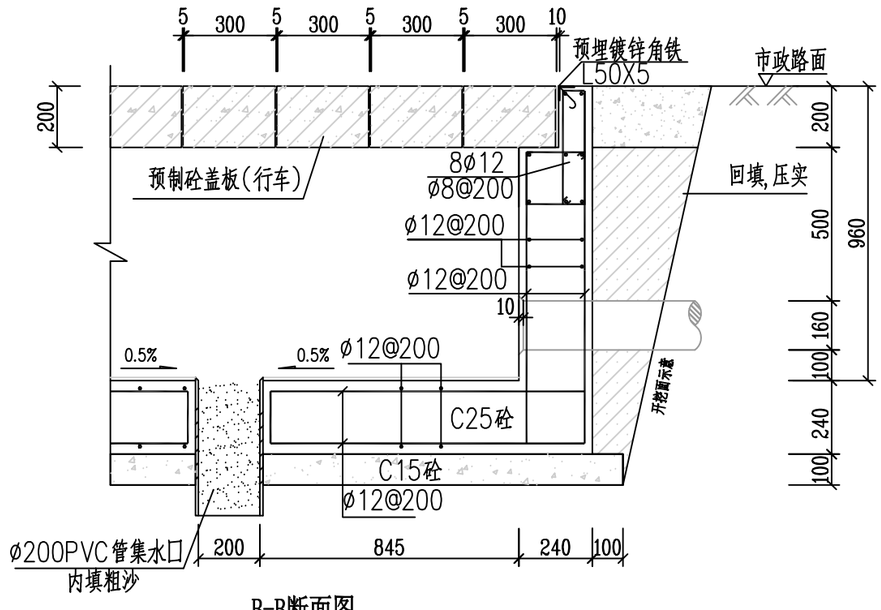


平面图 1:20

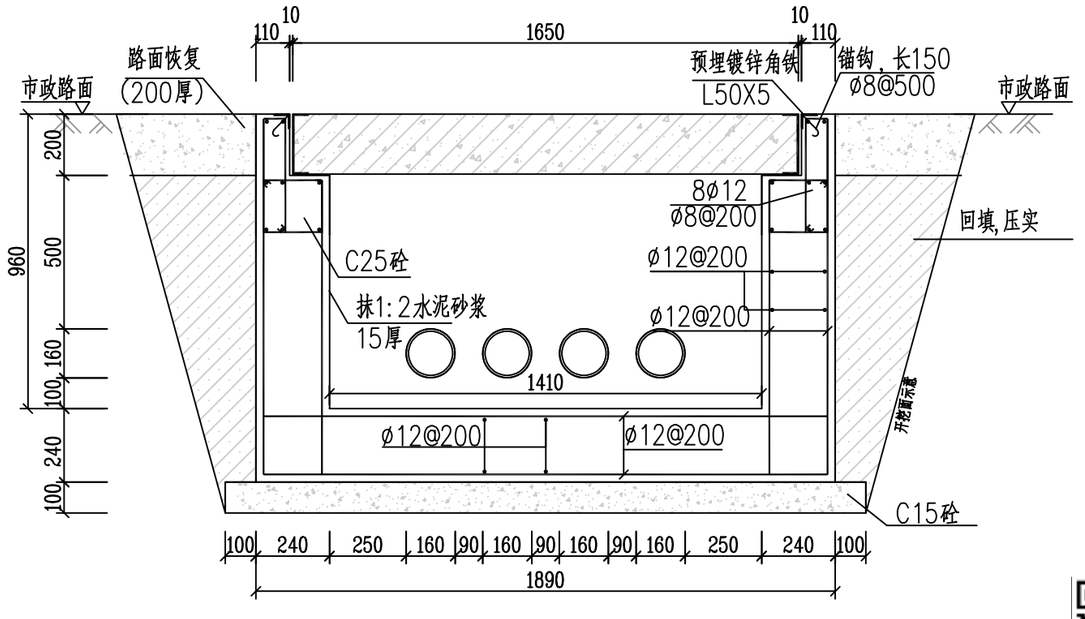
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 1层2列排管敷设图	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-11	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	



电缆排管直线井平面图



B-B断面图



A-A剖面图

说明:

1.井内设置 200PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。

2.施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。

3.盖板配筋详图集《地沟及盖板》02J331。

4.各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。

5.没有敷设电缆的管道需要做好防火封堵。

6.钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。

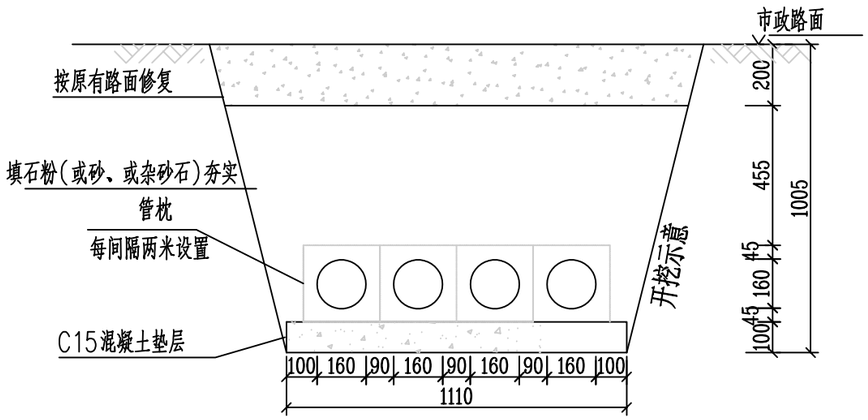
7.浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

8.开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护,在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实,找平后,才捣垫层混凝土层。回填选用石粉(杂砂石或中砂)。回填200mm厚分层夯实,夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。

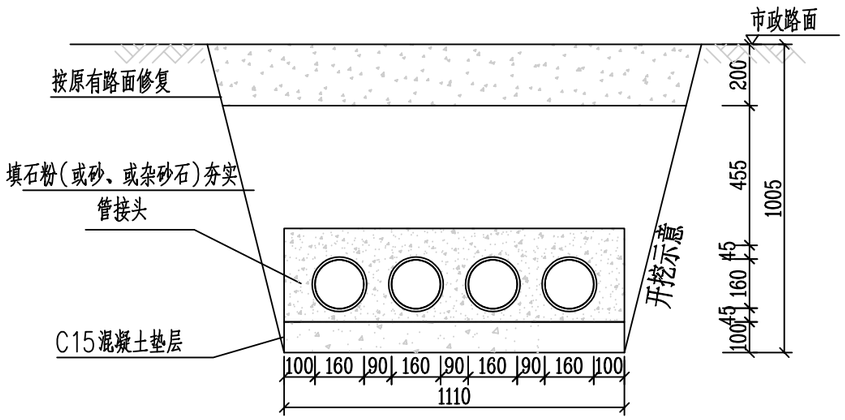
9.当实际工程中通道宽度不能满足时,管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。

10.本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名:	1层4列排管电缆井	审 定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图 号	电初-12	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例	--	
					项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期	2023.09	



A-A剖面 1:20



B-B剖面 1:20

说明:

1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。

2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。

3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。

4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。

5、管沟每隔40~50米和转弯处设工作井。

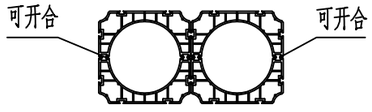
6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。

7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。

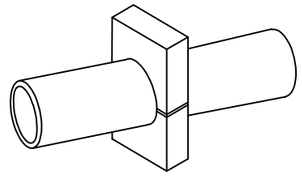
8、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。

9、垫层地基土的容许承载力≤80kN/m2时，垫层需做加固处理。

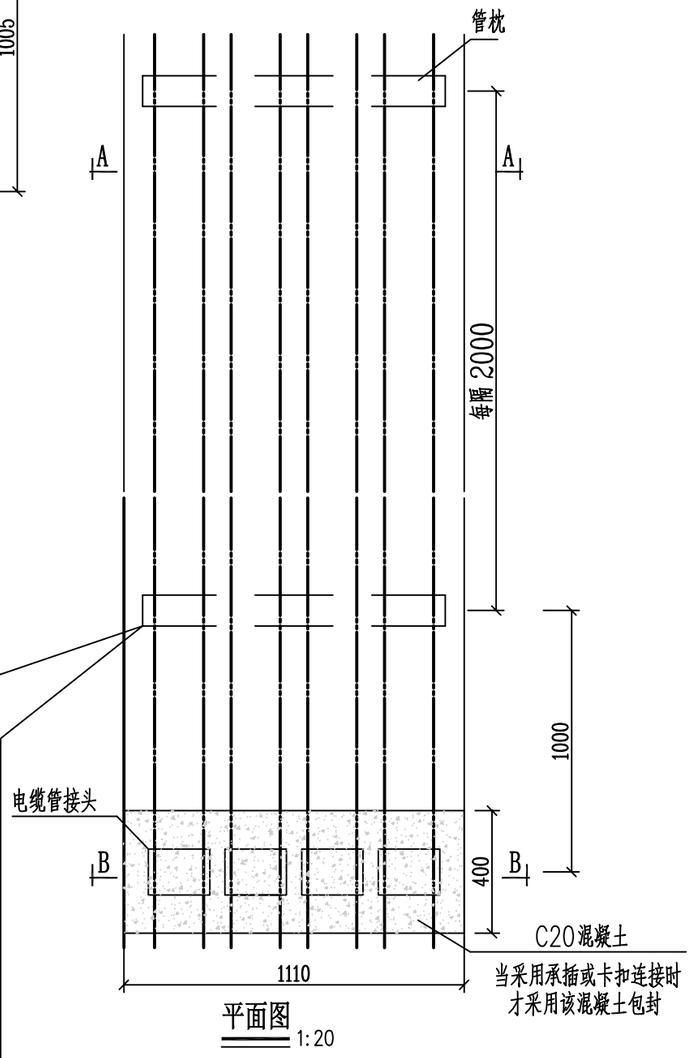
10.当埋管经过公路时采用涂塑钢管。



管枕



管枕安装图



平面图 1:20

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 1层4列排管敷设图	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-13	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	

道路 | 桥隧 | 交通
给排水 | 电气 | 燃气
建筑 | 结构 | 绿化

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

图例：

工程范围

树池

三面坡

场地整平范围

N

220kV

低压电缆排管，4*PE160，埋深≥0.7米

0.4kV

在电力高压线下施工时，必须做好各项安全保护措施，
必须在安全距离内进行施工，必须遵守安全事项及操作规范，
保持电力线路的安全距离，不得在杆塔周围10米范围内进行取土。

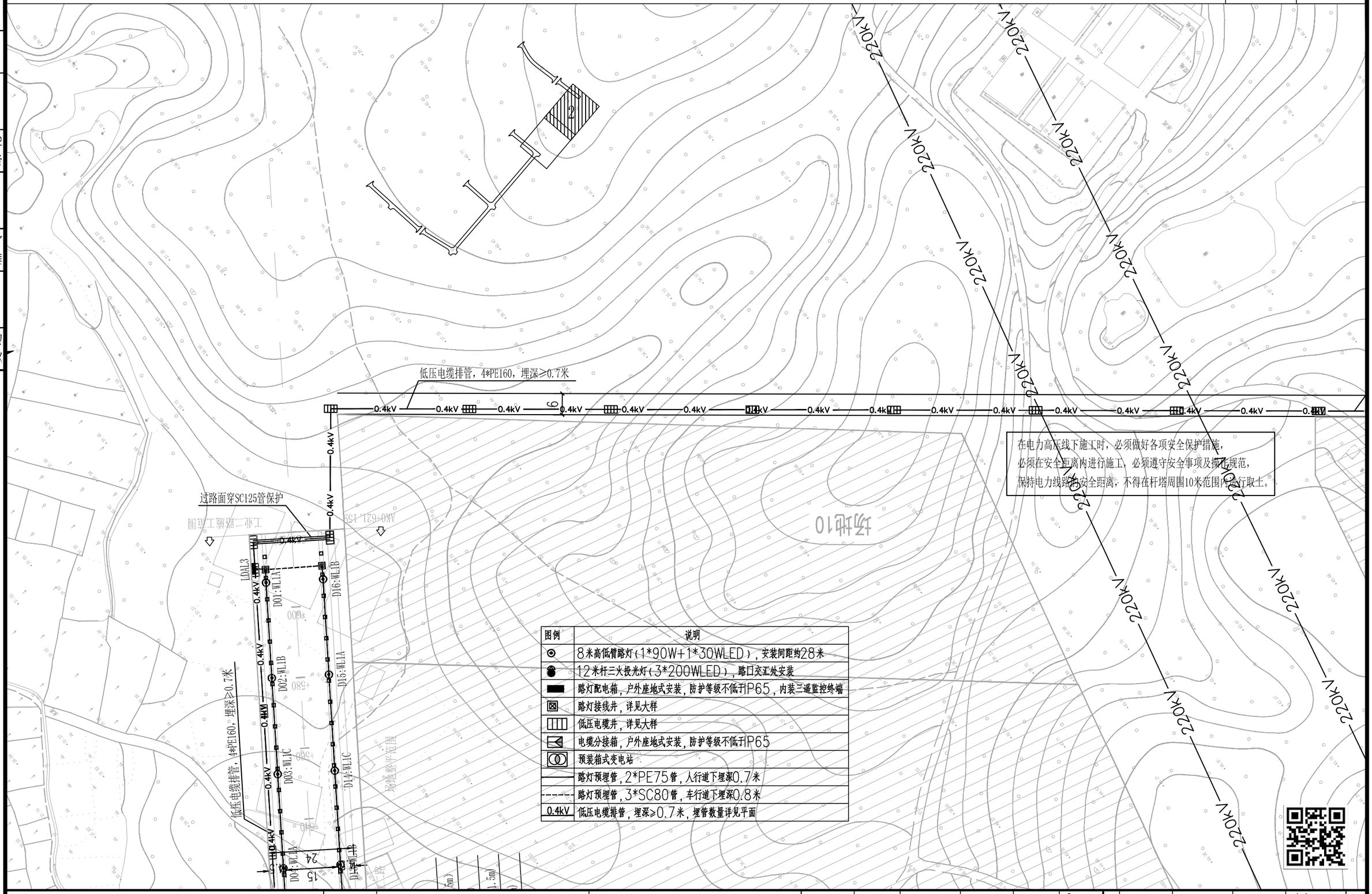
500kVA施工临时用电箱变（后期改为公用箱变）

图例	说明
	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

D140:WL7C
D120:WL6ABC
D119:WL6A
D139:WL7B
D98:WL5C
D99:WL5ABC
D138:WL7A
D121:WL7A
D137:WL7C
D122:WL7B
D136:WL7B
D123:WL7C
D135:WL7A
D124:WL7A

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：箱变至工业二路低压电缆走向图	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图　号	电初-14	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | | 给排水 电气 燃气 | | 建筑 结构 绿化 | | |



图例	说明
	8米高低臂路灯(1*90W+1*30WLED)，安装间距约28米
	12米杆三火投光灯(3*200WLED)，路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：箱变至工业二路低压电缆走向图	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图　号	电初-14	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜	专　业	电气工程	日　期	2023.09	

道路			
桥隧			
交通	燃气	绿化	
	电气	结构	
	给排水	建筑	

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

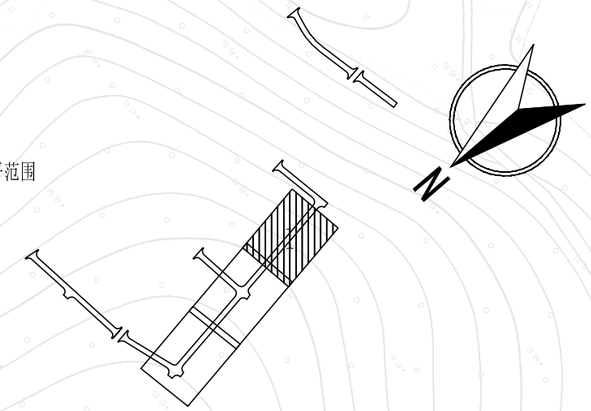
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

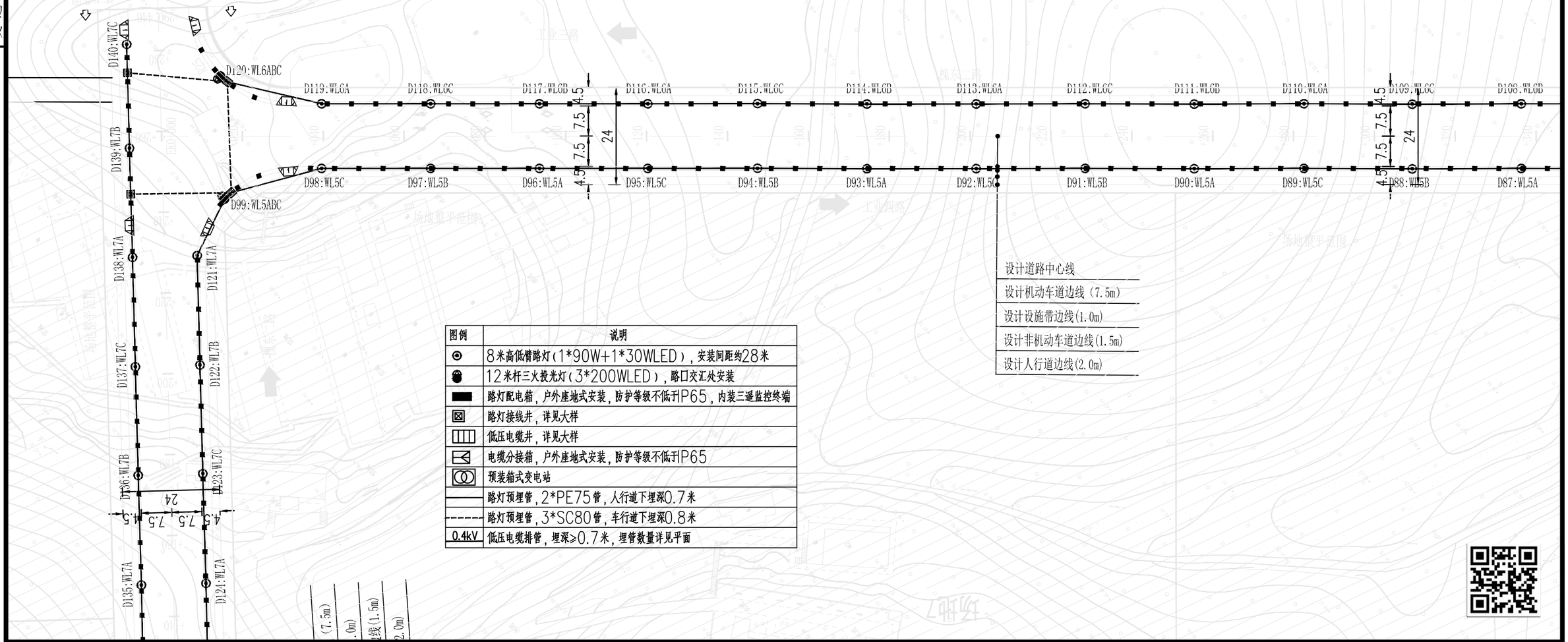
3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

图例：

工程范围　　三面坡

树池　　场地整平范围

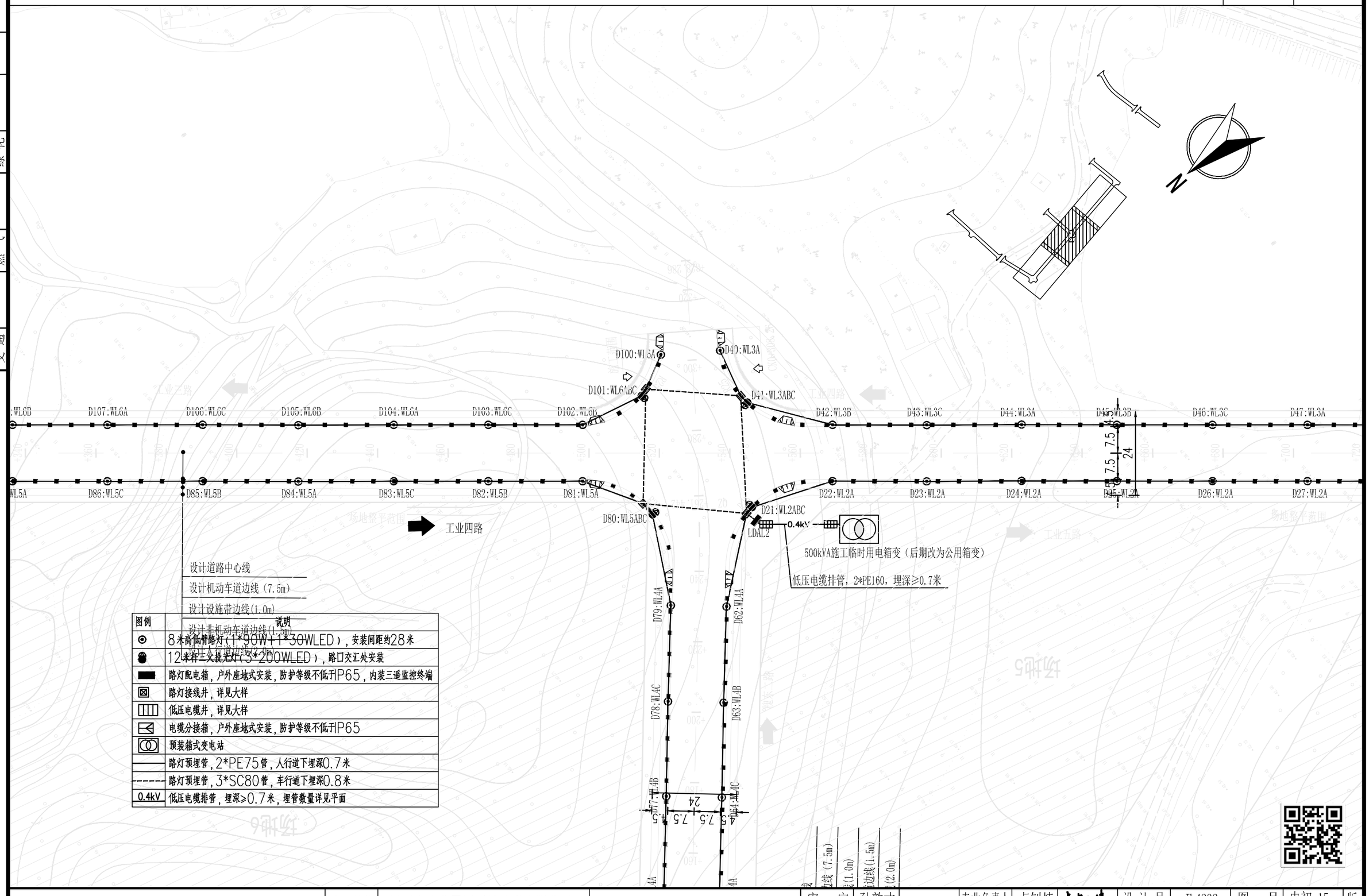




图例	说明
	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路照明平面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-15	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

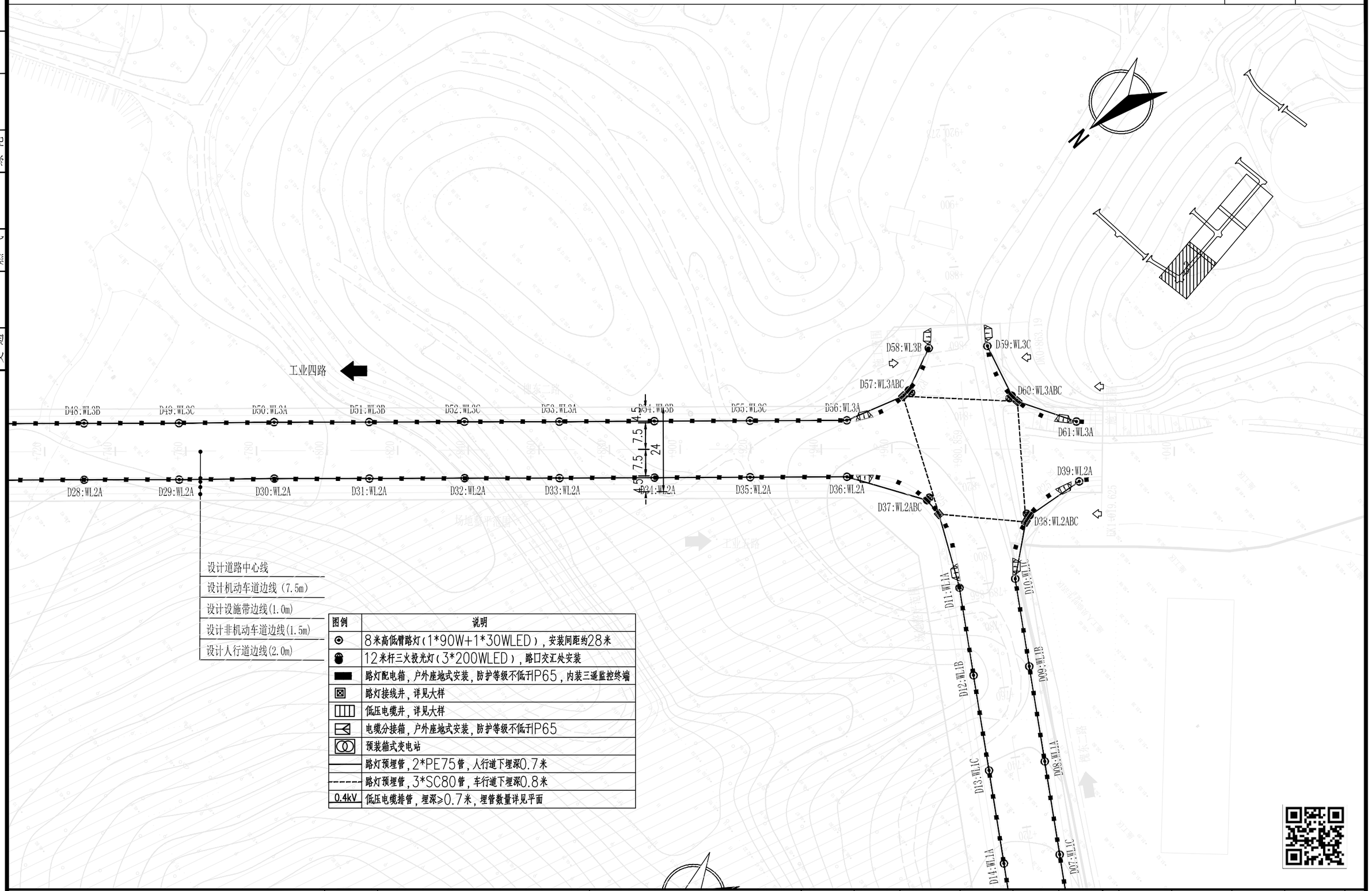
道路		给排水		建筑		绿化
桥隧		电气		结构		
交通		燃气				



图例	说明
	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 道路照明平面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图　号	电初-15	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜	专　业	电气工程	日　期	2023.09	

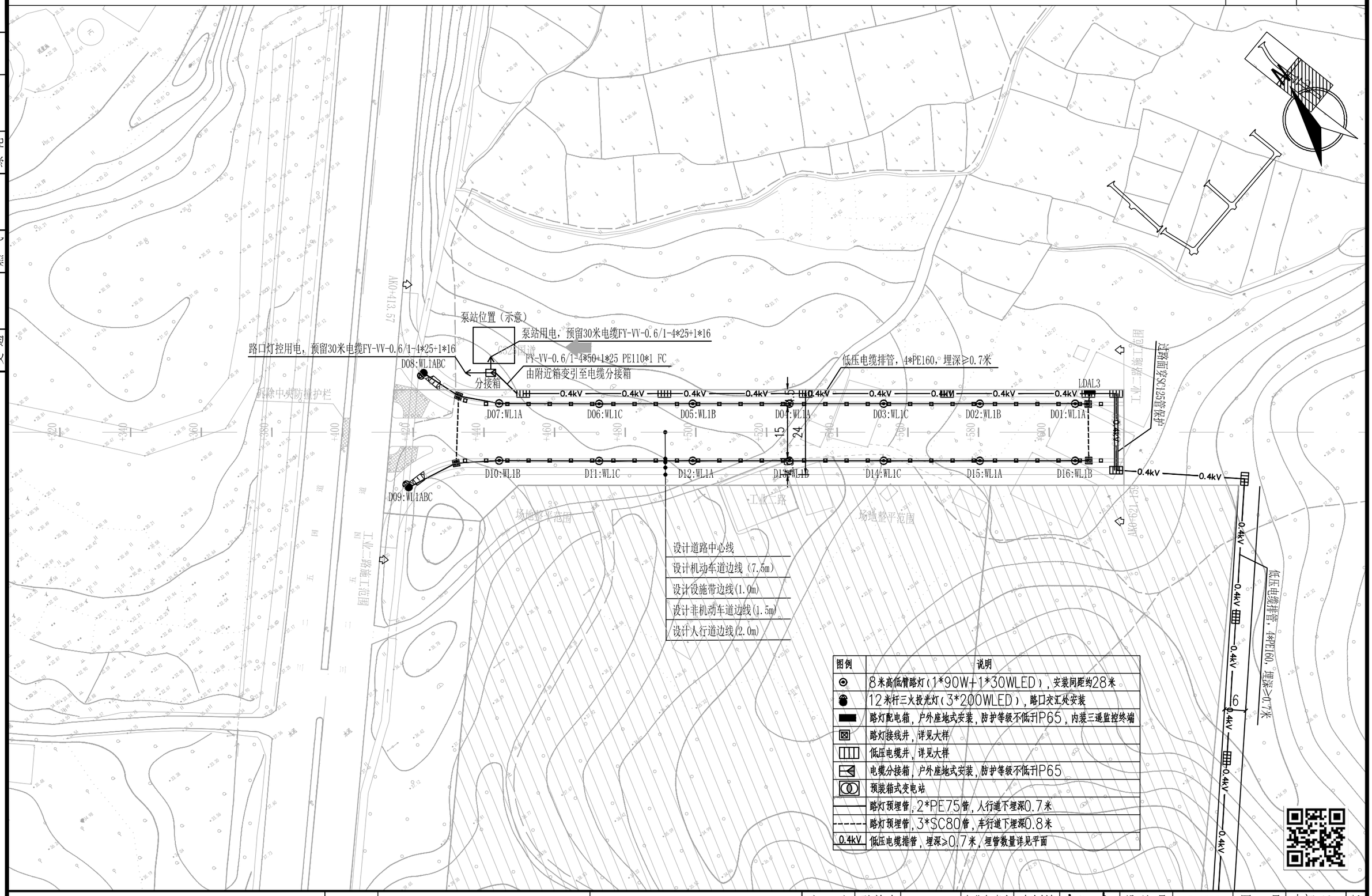
道路			
桥隧			
交通			
	给排水		
	电气		
	燃气		
		建筑	
		结构	
		绿化	



图例	说明
	8米高低臂路灯(1*90W+1*30WLED)，安装间距约28米
	12米杆三火投光灯(3*200WLED)，路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 道路照明平面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图　号	电初-15	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

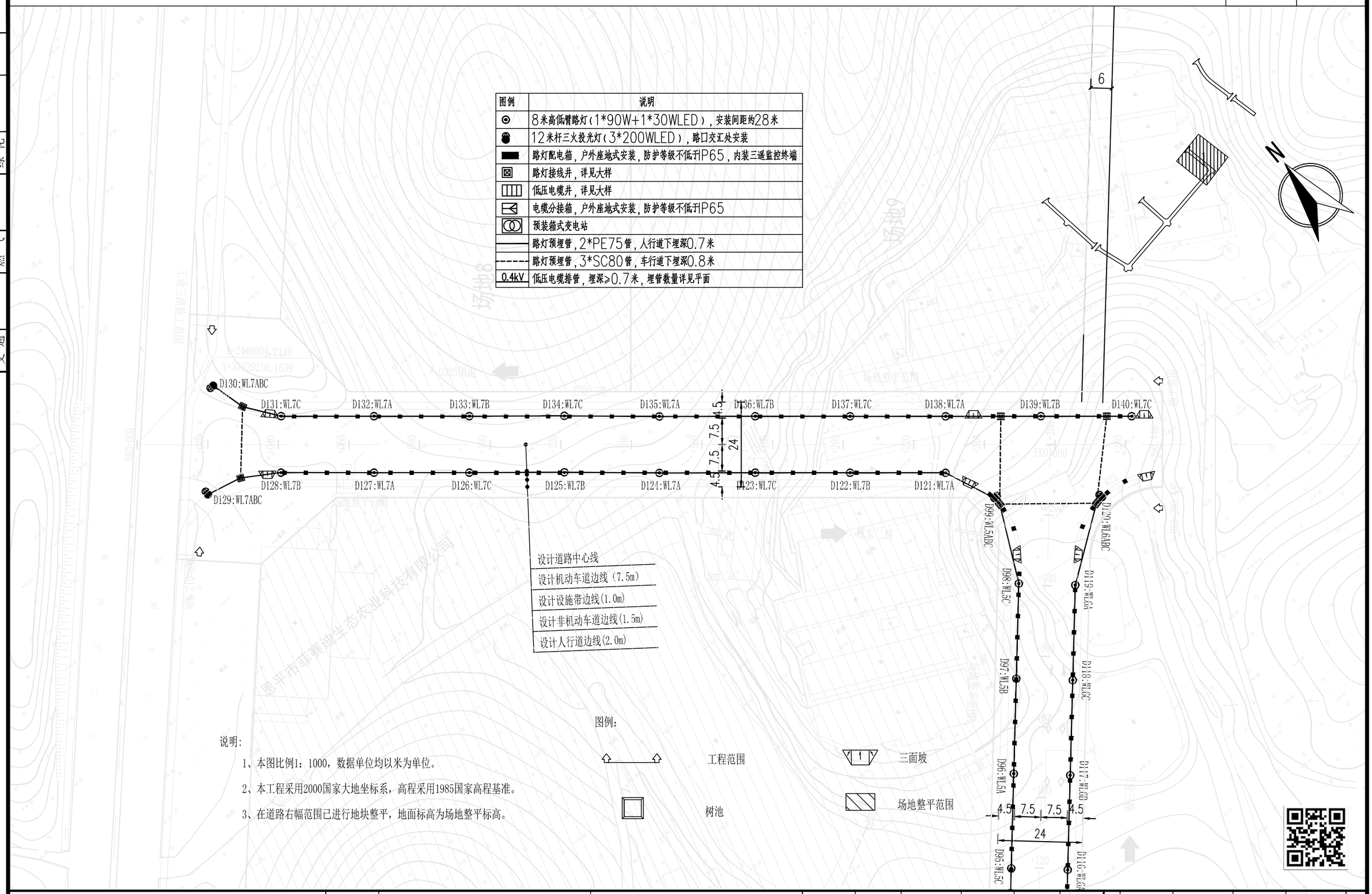
道路 | 桥隧 | 交通 | | 给排水 | 电气 | 燃气 | | 建筑 | 结构 | 绿化



图例	说明
	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 道路照明平面设计图（工业二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-16	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

图例	说明
	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

图例：

工程范围

三面坡

树池

场地整平范围

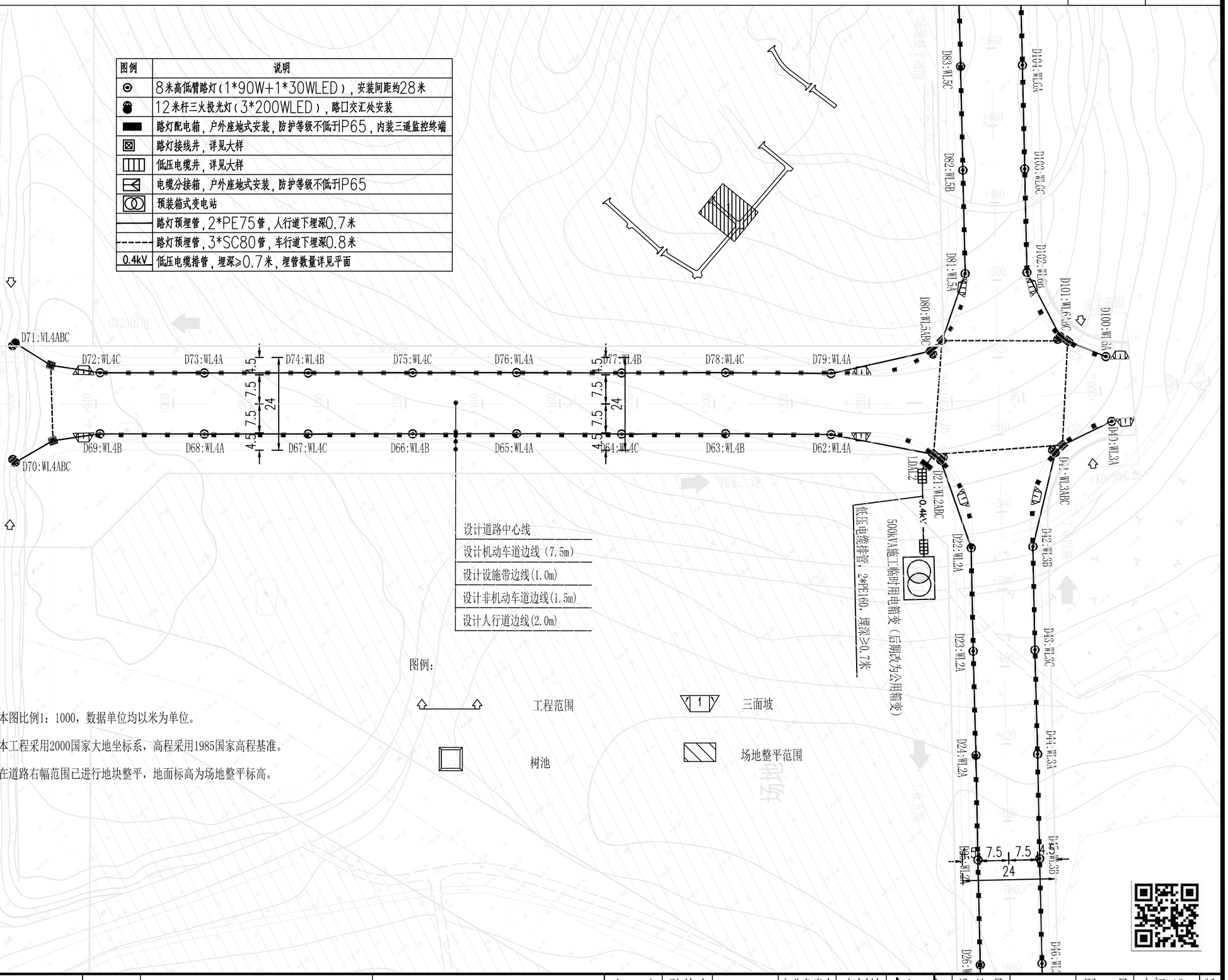
建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：道路照明平面设计图（工业三路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-17
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09

版本 A

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

图例	说明
⊙	8米高低臂路灯(1*90W+1*30WLED)，安装间距约28米
	12米杆三火投光灯(3*200WLED)，路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面



说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-18	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	道路照明平面设计图（工业四路）	审核	孙敦才		校核	张慧芳	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	A

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

说明:

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

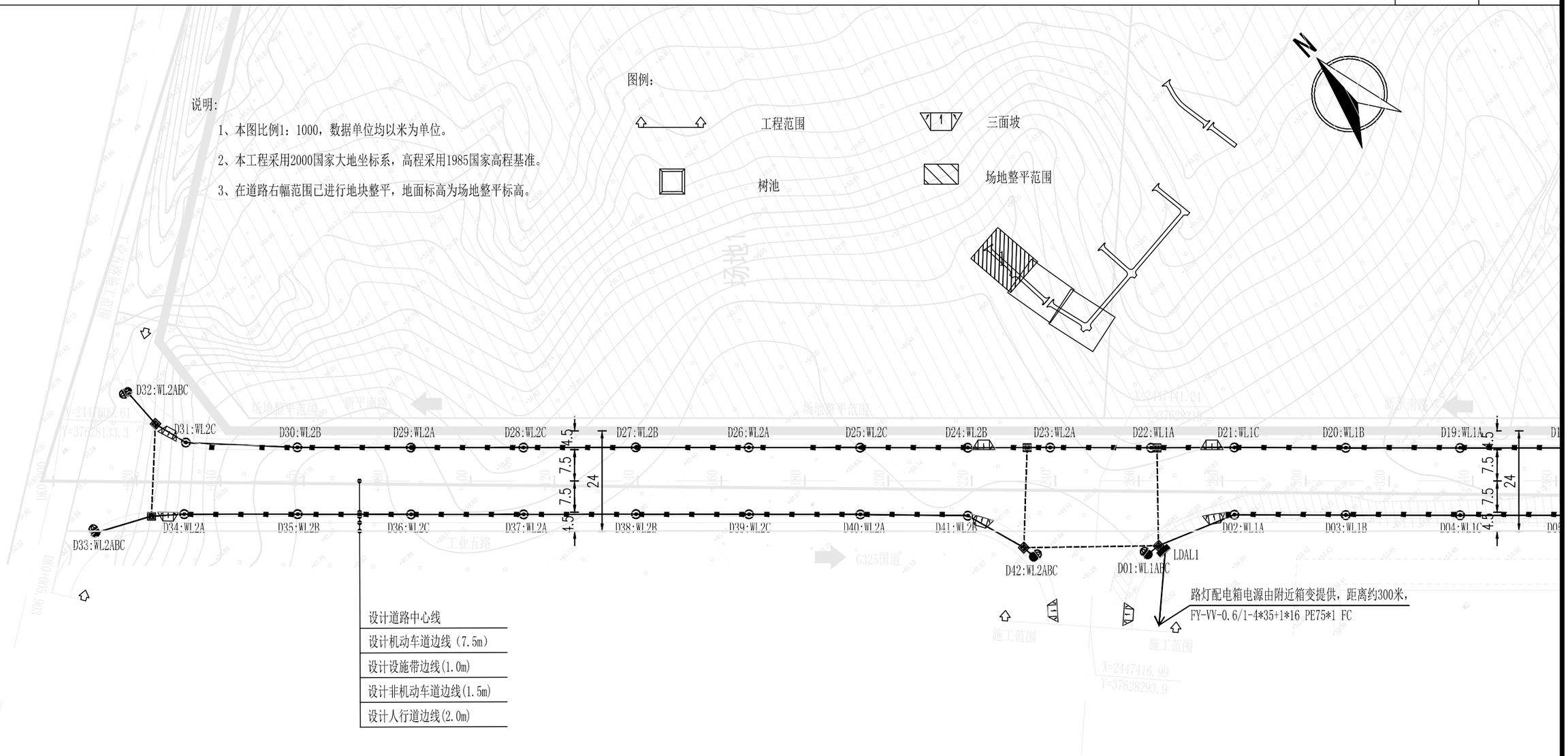
图例:

工程范围

三面坡

树池

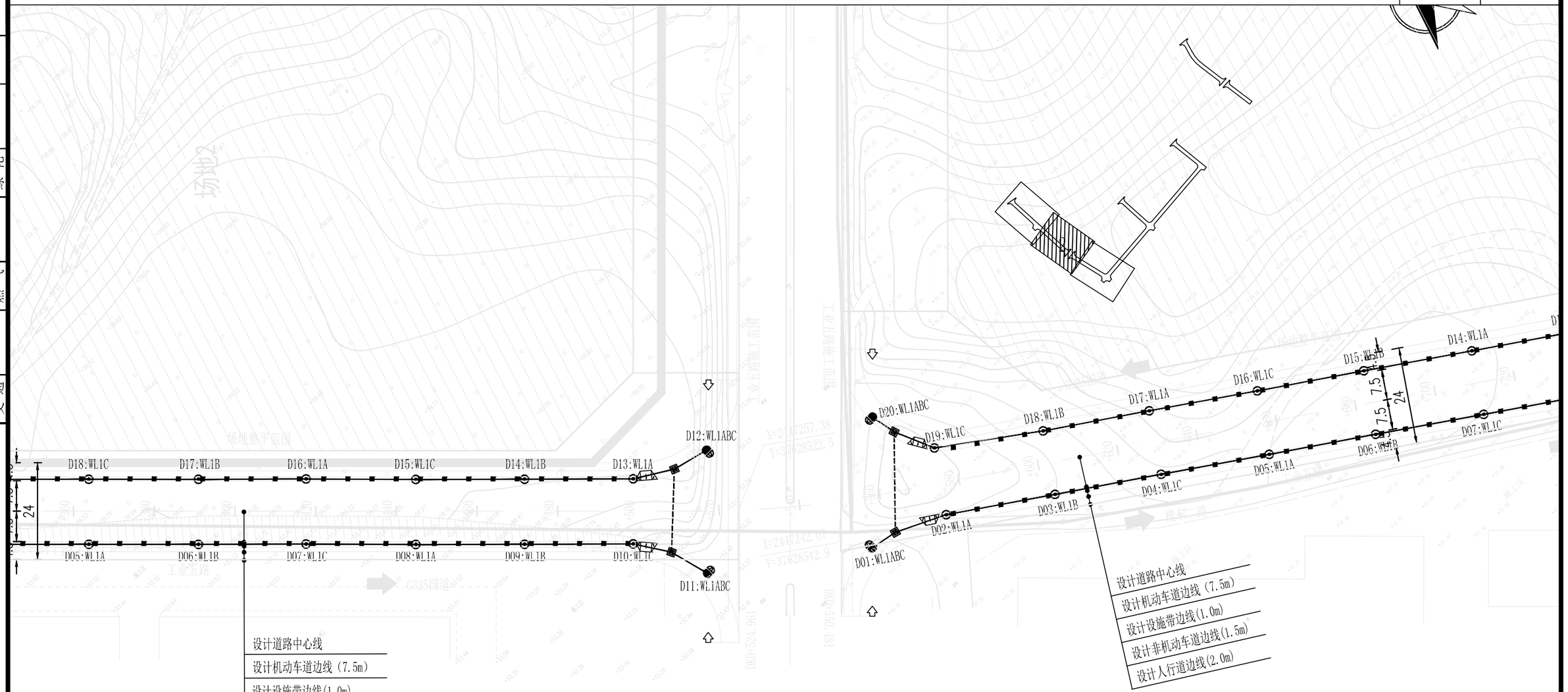
场地整平范围



图例	说明
⊙	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 道路照明平面设计图（工业五路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-19	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	A

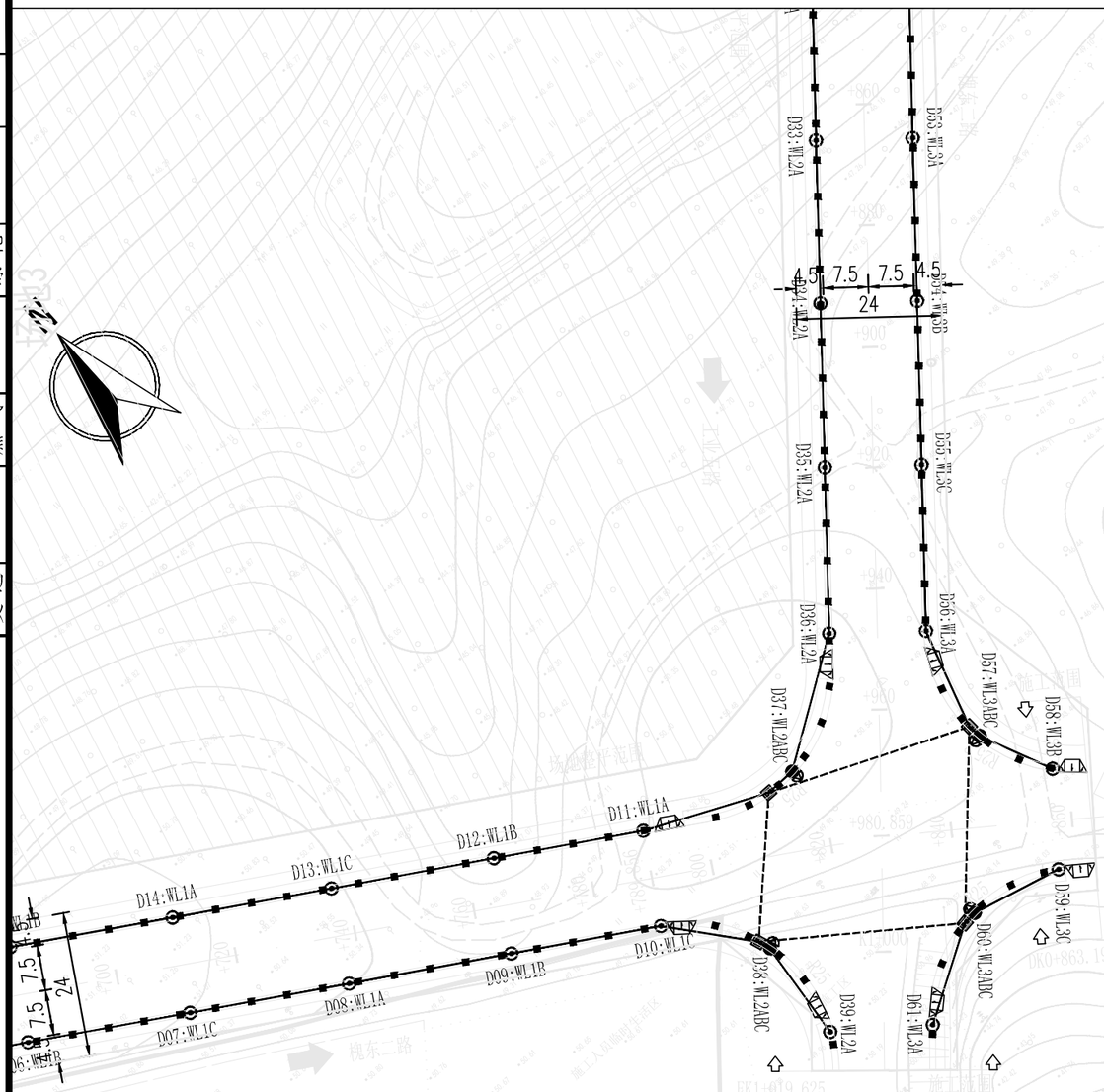
道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		

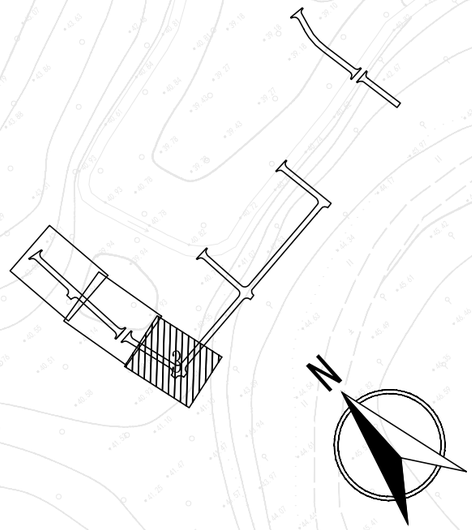


图例	说明
	8米高低臂路灯（1*90W+1*30WLED），安装间距约28米
	12米杆三火投光灯（3*200WLED），路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 道路照明平面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图　号	电初-19	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		





图例	说明
	8米高低臂路灯(1*90W+1*30WLED)，安装间距约28米
	12米杆三火投光灯(3*200WLED)，路口交汇处安装
	路灯配电箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65，内装三遥监控终端
	路灯接线井，详见大样
	低压电缆井，详见大样
	电缆分接箱，户外座地式安装，防护等级不低于IP65
	预装箱式变电站
	路灯预埋管，2*PE75管，人行道下埋深0.7米
	路灯预埋管，3*SC80管，车行道下埋深0.8米
0.4kV	低压电缆排管，埋深≥0.7米，埋管数量详见平面

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 道路照明平面设计图（工业五路）	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-19	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

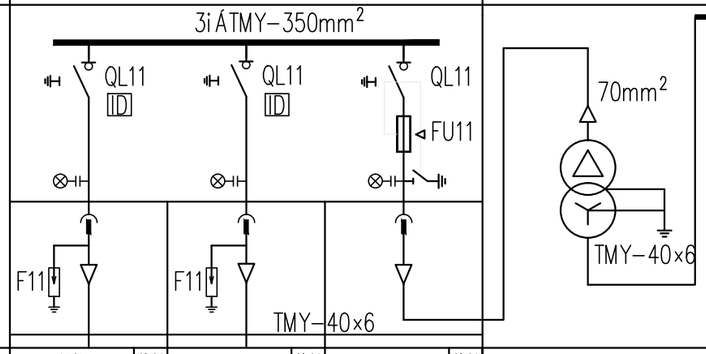
电力工程数量表

序号	名 称	规格或型号	单位	数量	备 注
1	预装箱式变电站	S13-M-500kVA油变	座	2	含安装基础
2	10kV高压配电电缆	JKLGYJ-240/30	米	30000	暂估量
3	高压电杆	ø190x15米双回直线混凝土杆	基	52	含安装基础及电力配件
4	高压铁塔	15米双回路转角塔	座	21	含安装基础及电力配件
5	高压电缆穿线管	PEø160，δ=6mm	米	1300	暂估量
6	高压电缆井	2层4列排管电缆井	个	4	详见大样图

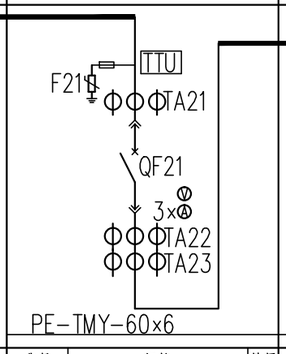
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

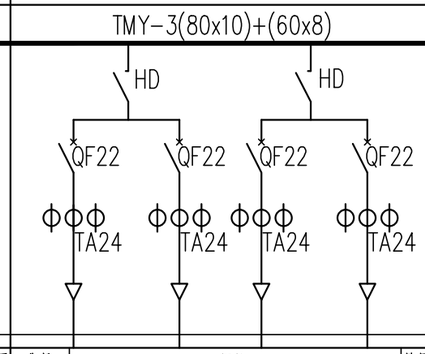
箱式变电站代号	中压箱区	变压器箱区		低压箱区		
YO-02	全绝缘负荷开关柜/KKR	油浸式变压器S11型及以上		GGD	GGD	GGD

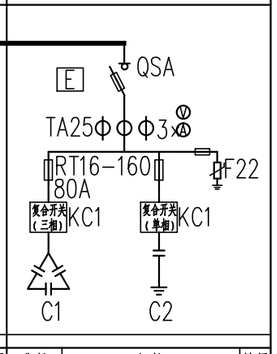
中压一次结线方案



低压一次结线方案







主要设备元件

设备名称	代号	规格	数量	规格	数量	规格	数量
中压负荷开关	QL11	630A 20kA(三工位)	1	630A 20kA(三工位)	1	630A 20kA(三工位)	1
中压熔断器	FU11					50A	3
肘型避雷器	F11	YH5WZ-17kV/45kV	3	YH5WZ-17kV/45kV	3		
故障指示器		光纤(接地、相间故障)	1	光纤(接地、相间故障)			
带电显示器		GSNMG-1(2)-12	1	GSNMG-1(2)-12	1	GSNMG-1(2)-12	1
肘型电缆头(1套/三相)		根据使用电缆配置	1	根据使用电缆配置	1	根据使用电缆配置	1
电缆规格							
柜外形尺寸 宽×高×深		1200×1450×850					

S13-M-500kVA
10±2x2.5%/0.4kV
D/yn 11
UK=4.5%

主要设备元件

设备名称	代号	规格	数量	代号	规格	数量	代号	规格	数量
低压开关 开关类型	QF21	框架抽出式智能断路器(1000A)	1	QF22	塑壳断路器(框架电流400A)	4	QSA	QSA-630/31	1
低压开关 保护形式		电子式三段保护(取消失压装置)			电子式三段保护				
低压开关 额定电流/整定电流		In=1000A/Ir=0.8In			In=400A/Ir=400A			NT-□□□	3
低压开关 分断能力		65kA以上			50kA以上				
刀开关				HD	HD13BX-1000/31	2			
计量电流互感器	TA21	0.66-1000/5 0.2s级	3	TA24	0.66-600/5 0.5级	12	TA25	0.66-□□□/5 0.5级	3
测量电流互感器	TA22	0.66-1500/5 0.5级	3						
取样电流互感器	TA23	0.66-1000/5 0.5级	3						
复合开关							KC	FDKS70	
测量仪表		配变监测计量终端	1						
测量仪表		6L-A-0～1500	3		□□-A-0～600	12		6L-A-0～400	3
测量仪表		6L-V-0～450	1					6L-V-0～450	1
电容补偿控制器							E	JKF-□D	1
电容器							C	□□□kVar	
低压浪涌	F21	100kA(8/20us) 4P	1				F22	100kA(8/20us) 4P	1
出线编号				W1(甲线)	W2(乙线)	W3(备用) W4(备用)		电容器自、手动投切	
柜外形尺寸 宽×深×高		800×600×2000		1000×600×2000			800×600×2000		

箱式变外形尺寸: 3300mm(宽)×2500mm(深)×2500mm(高)

要求说明:

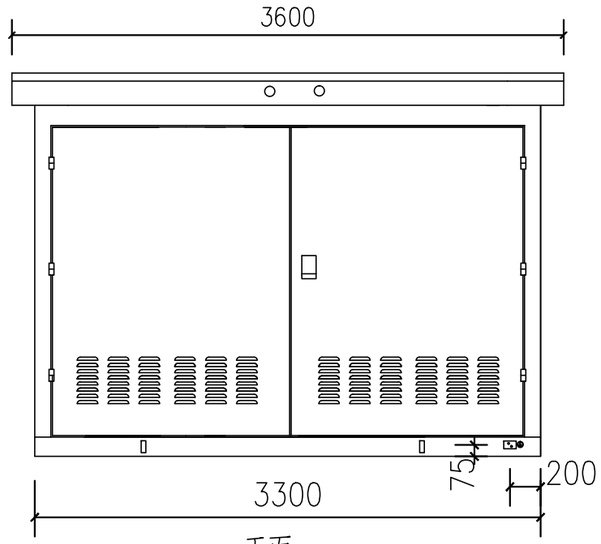
1、本图为S13-M-500kVA环网型预装箱式变电站一次结线装置图。
2、中压采用全绝缘负荷开关柜型;低压采用固定式柜型;配变可选用油浸S11型及以上。
3、中压负荷柜接地开关操作机构需配有防误操作外挂锁装置。
4、低压进线需配置(TTU)配变监测计量终端供电部门专用的铅封口,二次接线端子采用凤凰端子。
5、低压总开关采用框架抽屉式智能断路器,配置分励脱扣,取消失压脱扣装置。
6、低压柜内外露电气部分须加绝缘外套防护。
7、变压器室外露带电体部分,需有绝缘包封。
8、无功补偿控制器(E)需具备采集电容电容器投切状态,功率因数、低压侧三相电压、三相电流等基本运行参数功能。
9、无功补偿控制器采用485数据线与配变监测计量终端连接。

电容柜元件参数选择表

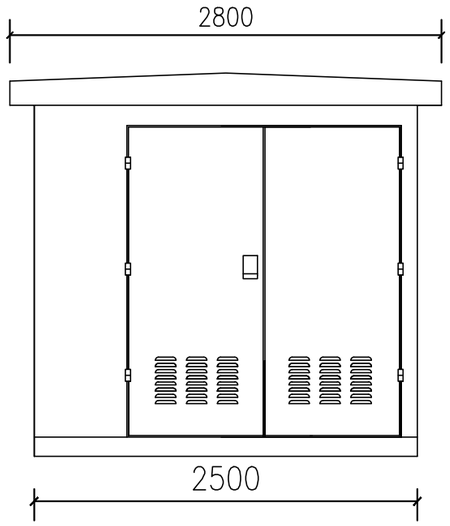
变压器容量(kVA)	500
补偿率	40%
补偿容量(kvar)	200
分补容量(kvar)	50
共补容量(kvar)	150
刀开关熔芯电流(A)	500
电流互感器及电流表变比	500/5

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 500kVA预装箱式变电站装置结线图	审 定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图 号 电初-21
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例 --
				项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期 2023.09

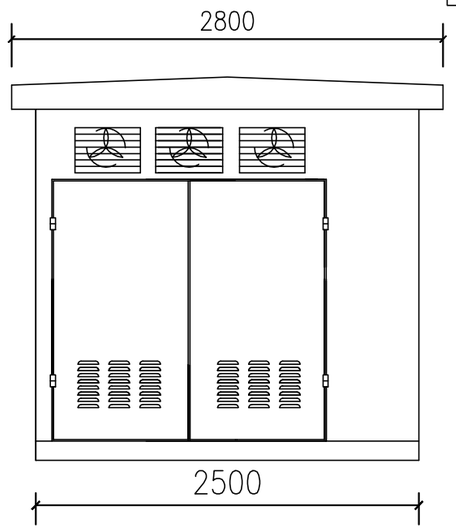
版本 A



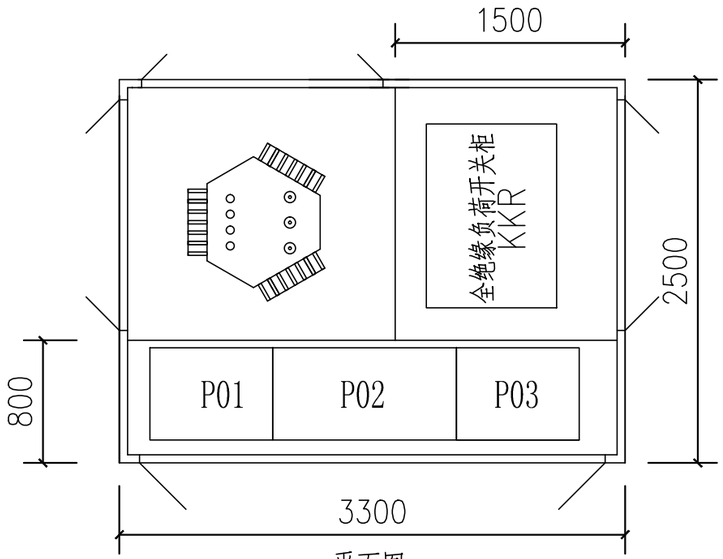
正面



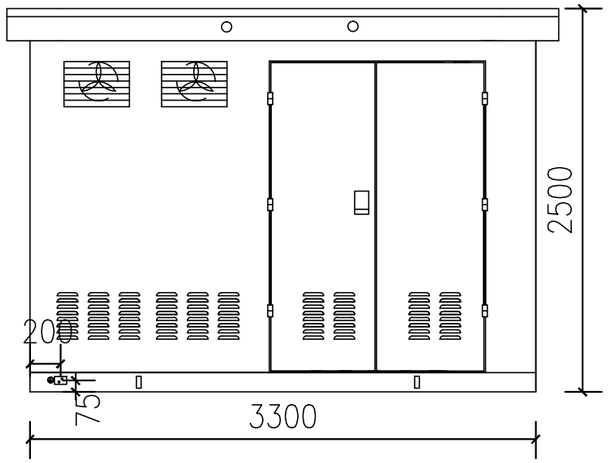
右侧面



左侧面



平面图



背面

说明：

1、图中尺寸仅作参考，具体以订货厂家实物为准。

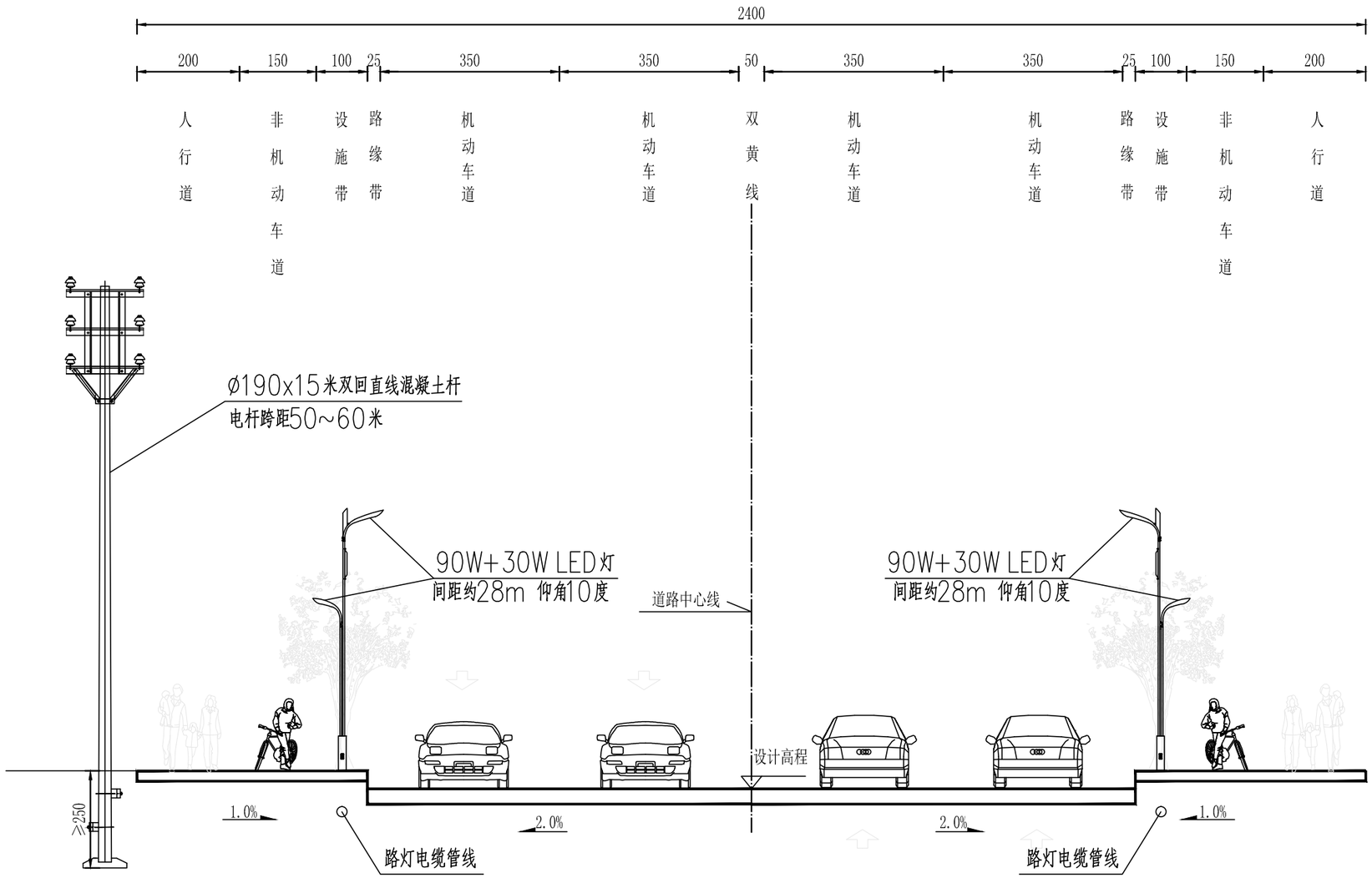
2、箱式外壳采用不小于2mm不锈钢板材料制成，外壳防护等级要求不低于IP33D级。

3、箱体外壳要求形成自下而上的空气对流，进风口需设在箱体侧下端，并加装可拆卸式的防尘过滤网，顶盖坡度不少于3°排水倾角，排气通道设在箱体侧上端。

4、箱体外壳接地端子采用紫铜材料。

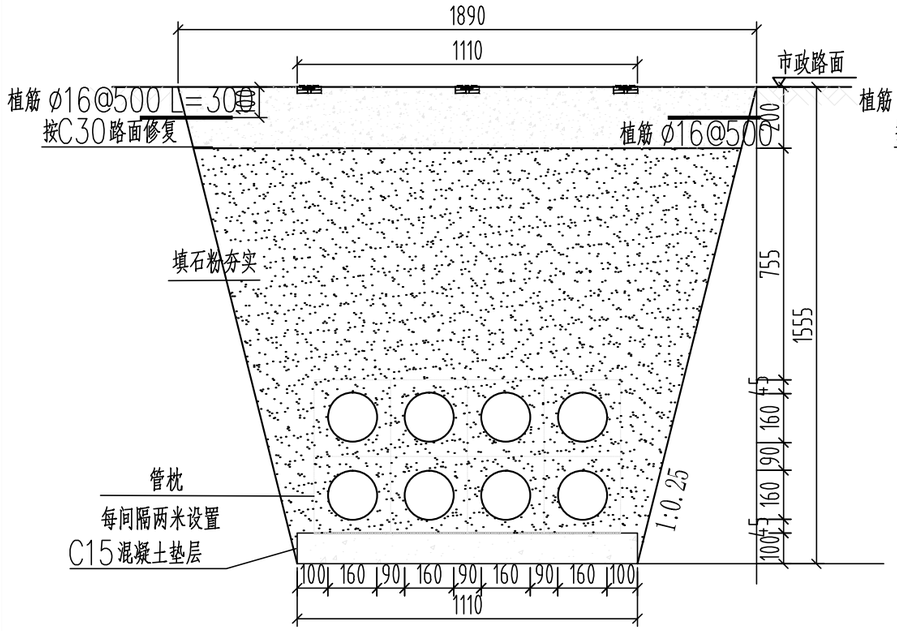
5、箱式变电站门锁为防水防盗型可加挂锁结构，门设有限位拉钩定位装置。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：预装箱式变电站外形图	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-22	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	

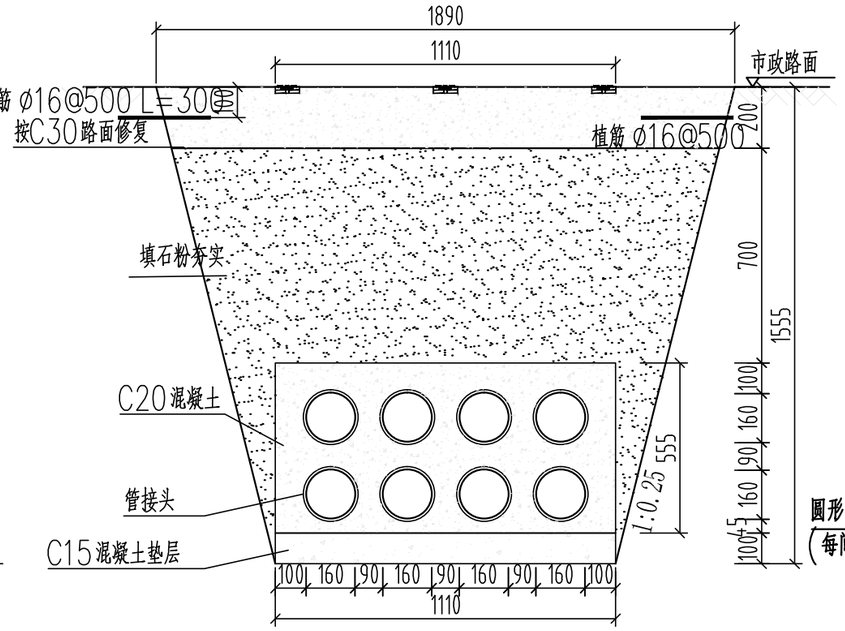


道路标准横断面设计图 1:100

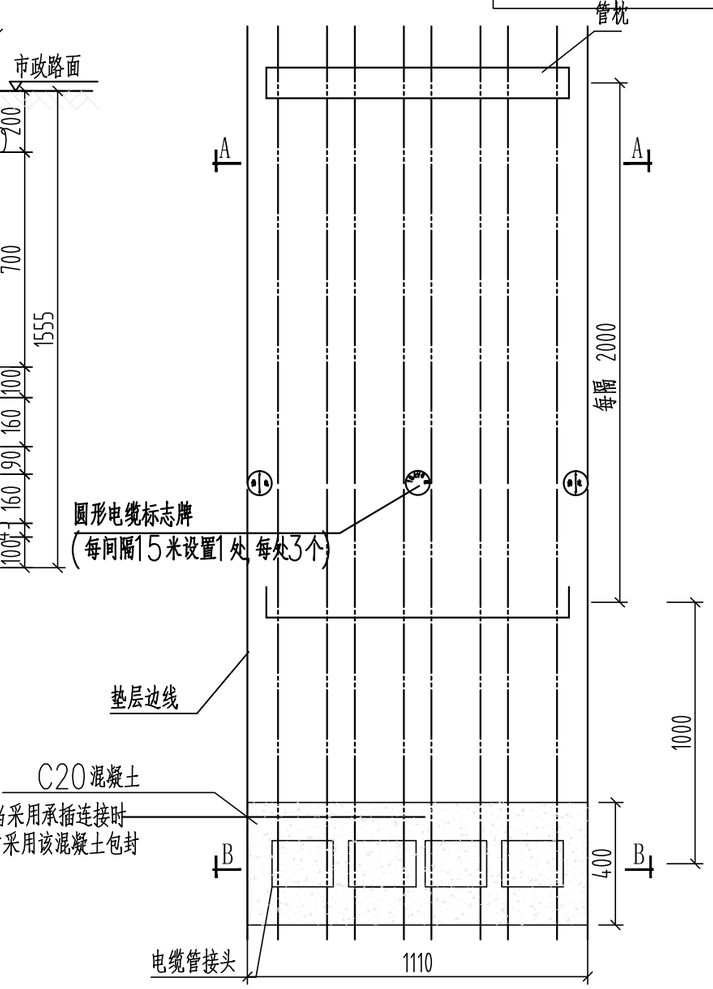
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV架空线路标准横断面图	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-23	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	



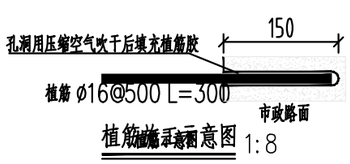
A-A剖面 1:20



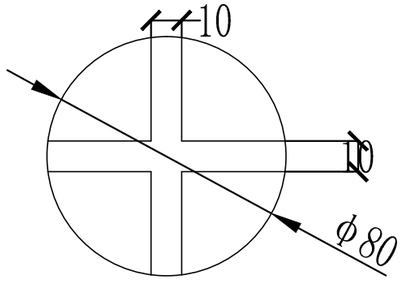
B-B剖面 1:20

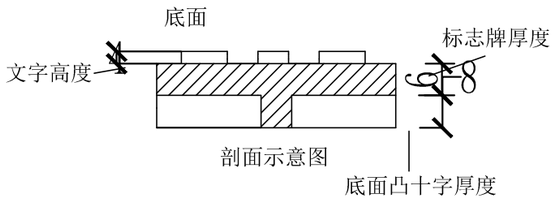


平面图 1:20



植筋施工示意图 1:8





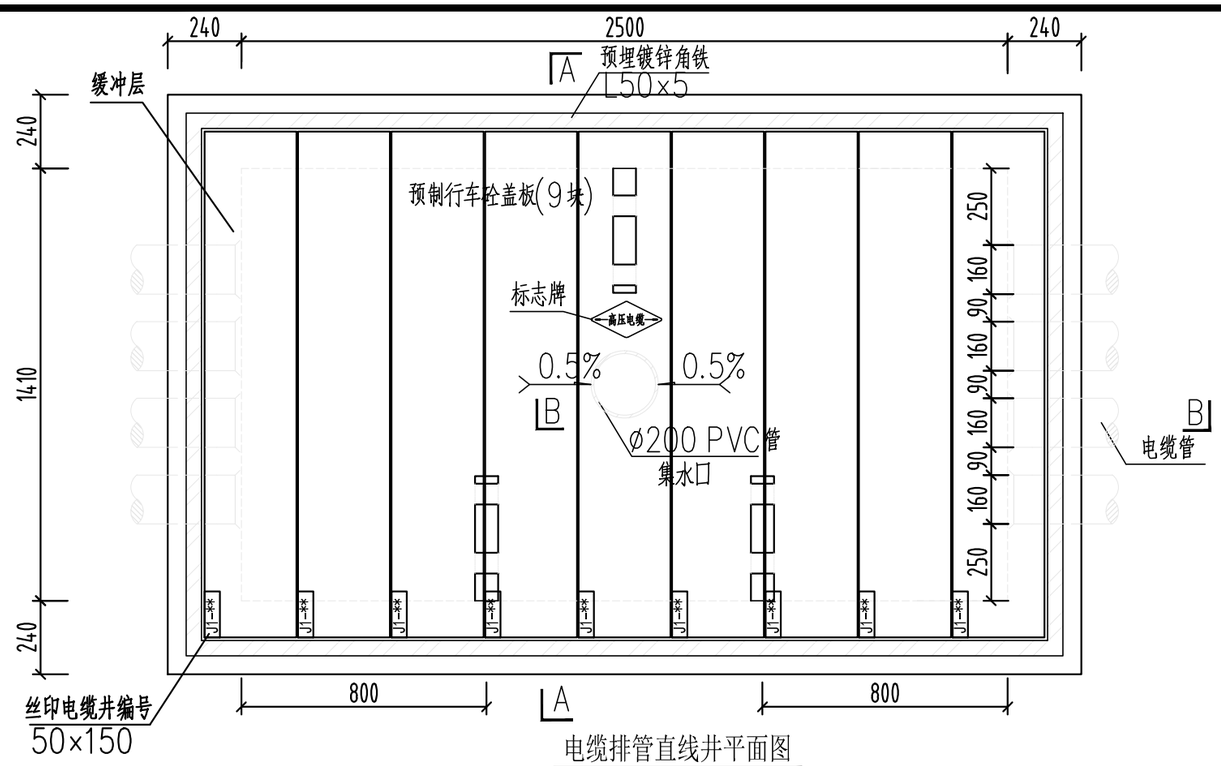
圆形电缆标志牌制作说明:

1. 文字、箭头与铁牌边缘距离为2mm。
2. 文字、箭头凸出高度为4mm，字迹必须清晰。
3. 底面：采用十字筋加强定位。
4. 图中文字高度不小于25mm。
5. 材质采用复合材料或铸铁；自留拔模斜度。

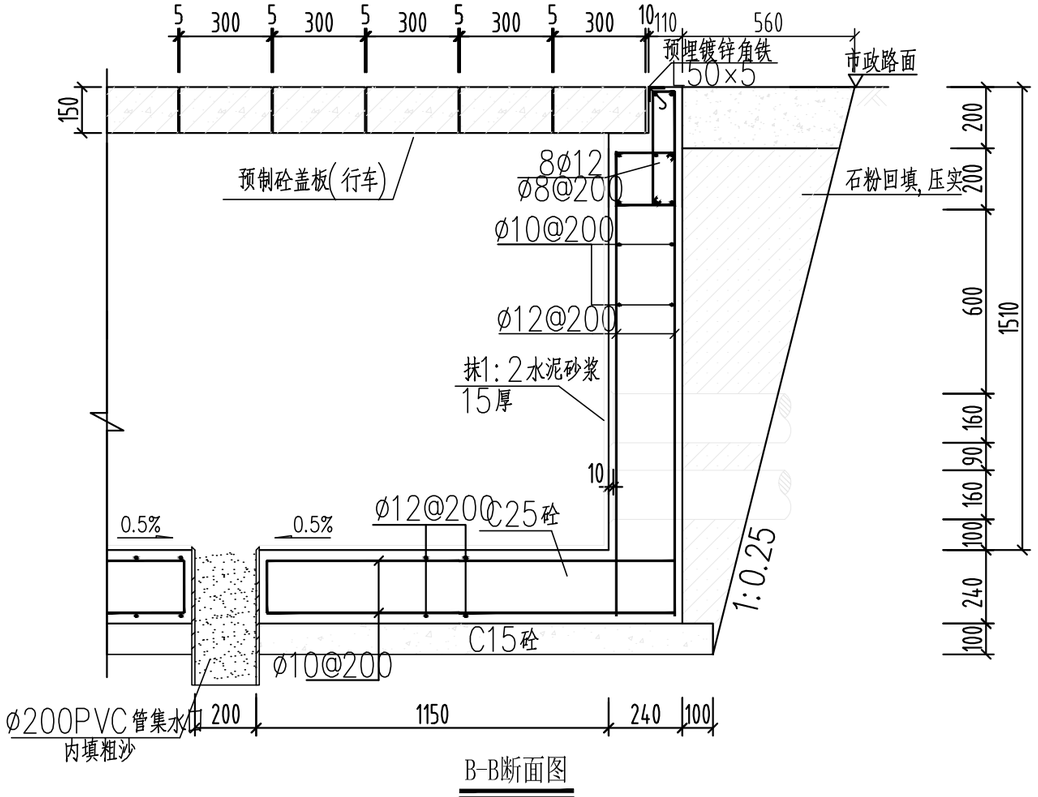
说明:

1、开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护)，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
2、铺填石粉时需按200mm逐层洒水夯实。
3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
4、建议使用单条管长度6米。
5、管沟每隔40~50米和转弯处设工作井,位置详见具体工程设计平面图。
6、电缆通道上，每隔15米左右设置电缆标志牌(每处3个)。
7、本图按C30路面修复设计，需回填至与路面平齐;当路面情况不一致时,需以实际路面情况进行修复。
8、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。
9、垫层地基土的容许承载力≤80kN/m2时，垫层需做加固处理。
10、当行车路面恢复厚度达200mm及以上时，考虑采用植筋。
11、除注明外本图尺寸均以毫米为单位。

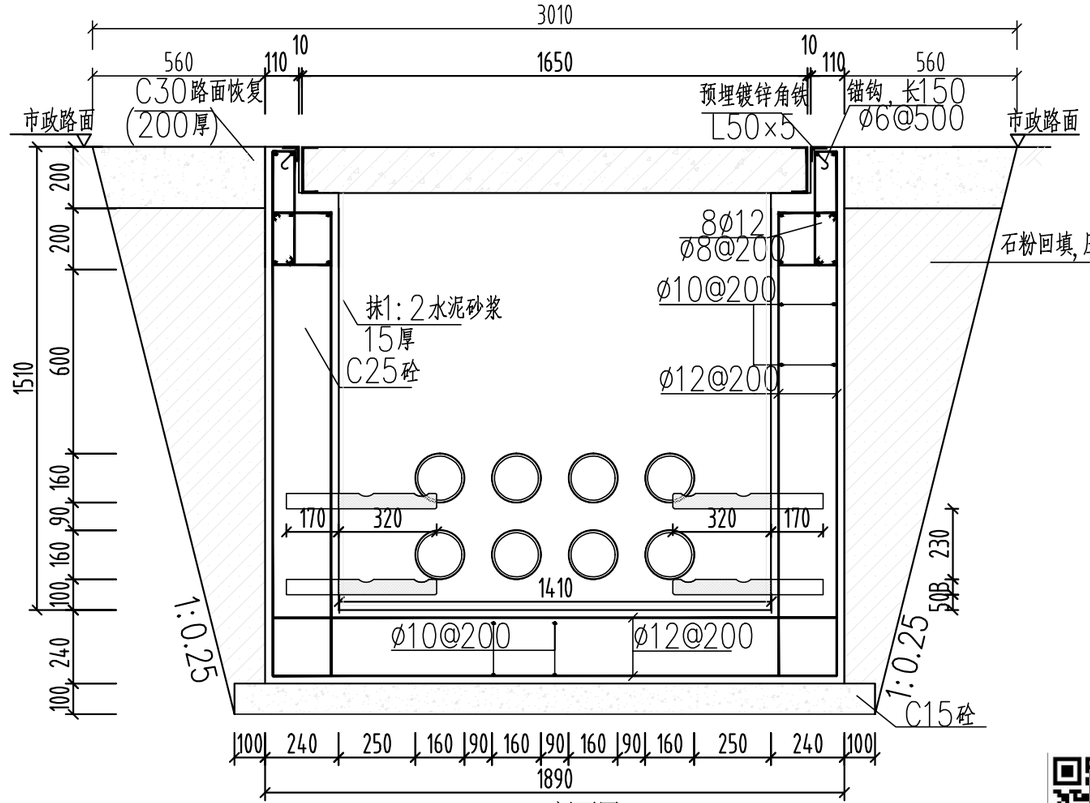
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 2层4列排管敷设图	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-24	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	



电缆排管直线井平面图



B-B断面图



A-A剖面图

说明:

1. 井内设置 200PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
2. 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作C30路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 盖板配筋详图集《地沟及盖板》02J331。
4. 各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
5. 需在空余管孔口增加管塞。
6. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。
7. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
8. 开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护),在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实,找平后,才捣垫层混凝土层。回填选用石粉。回填200mm厚分层夯实,夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
9. 当实际工程中通道宽度不能满足时,管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
10. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 2层4列排管高压电缆井	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图号	电初-25	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜		专业	电气工程	日期	2023.09	

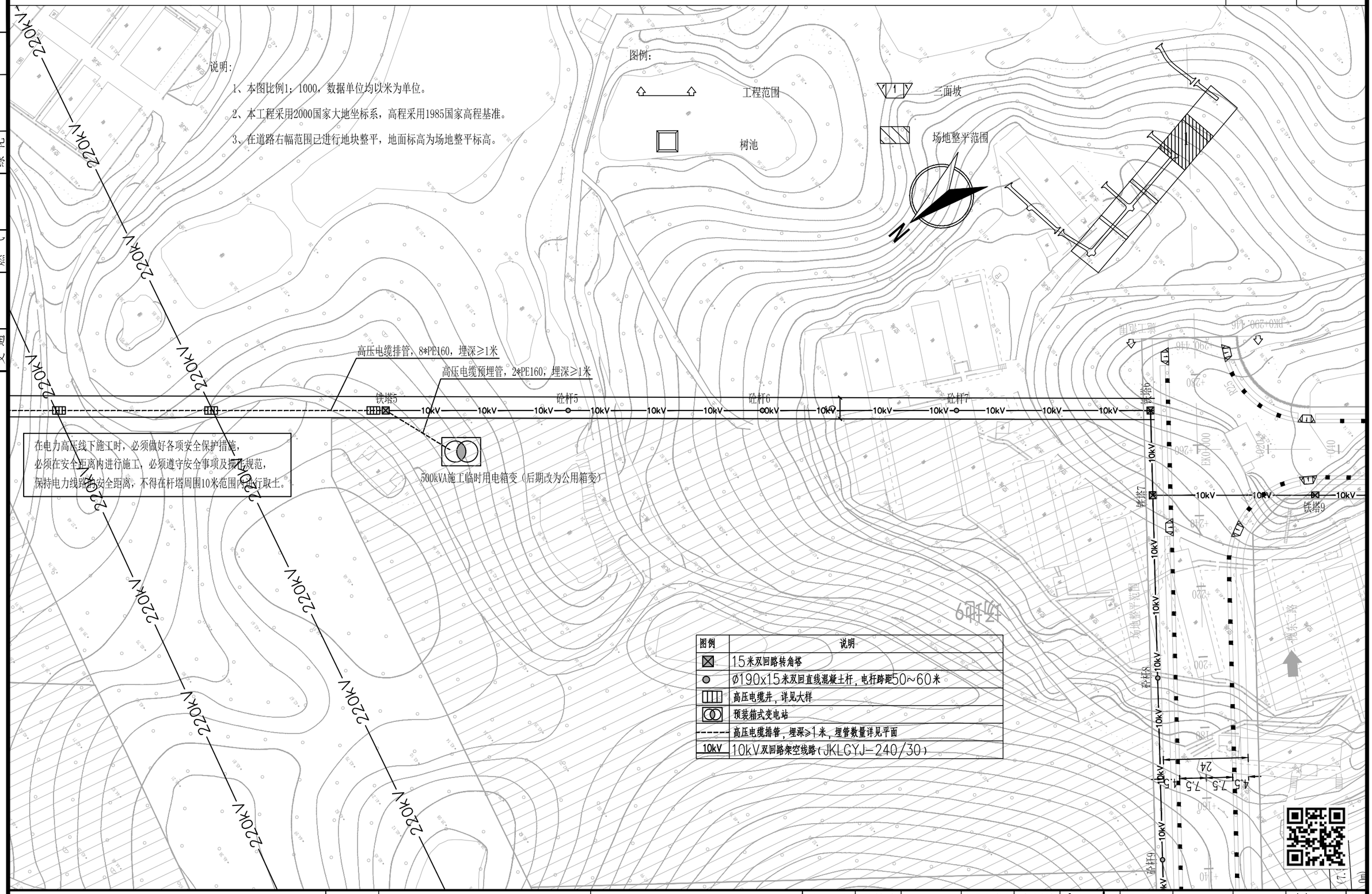
道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

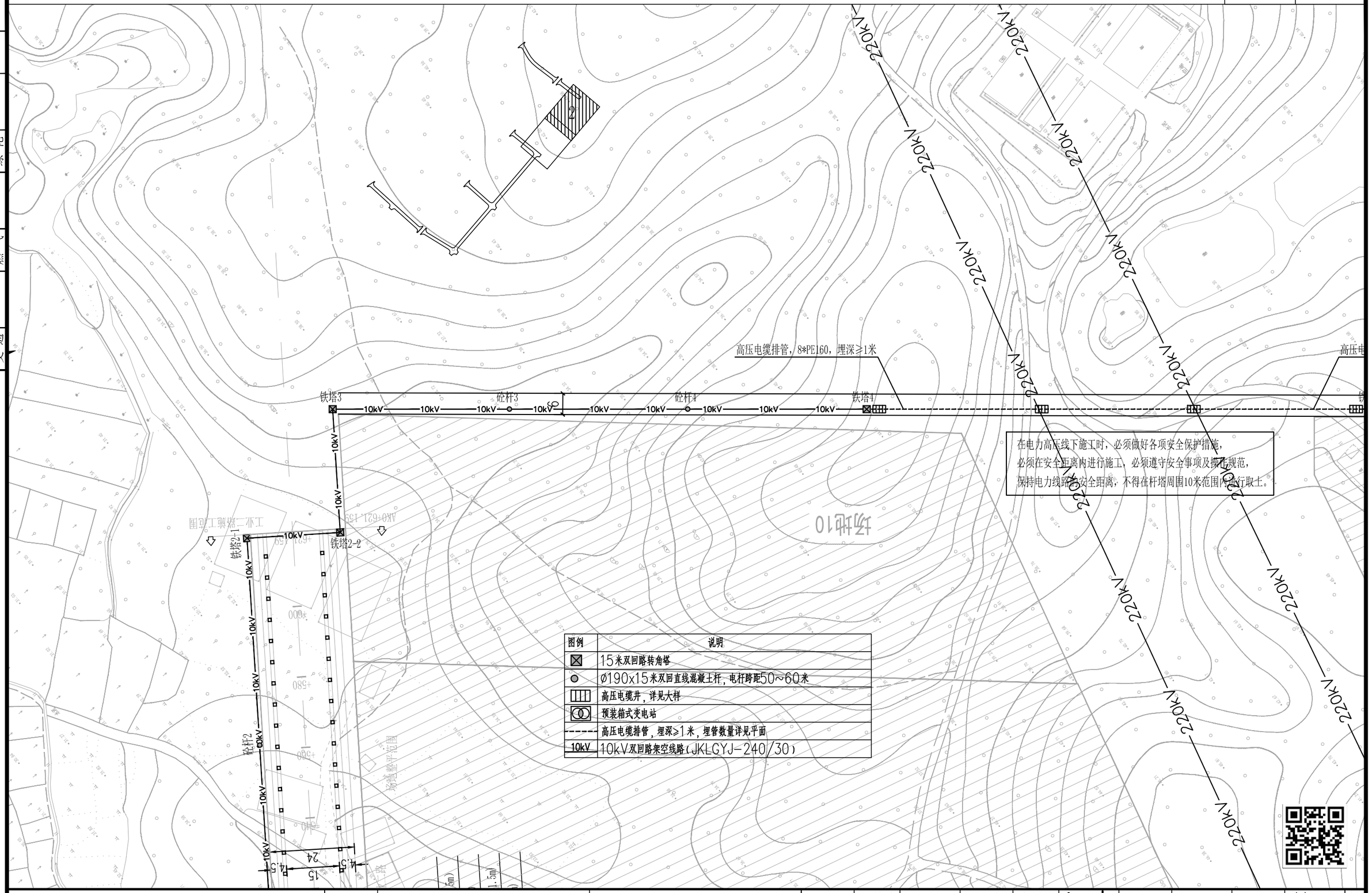


图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
●	Ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图（工业二路-槐东二路）	审定	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-26
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才	设计	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09

版本 A

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图 （工业二路-槐东二路）	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-26	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	

道路	给排水	
桥隧	电气	建筑
交通	燃气	结构
		绿化

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

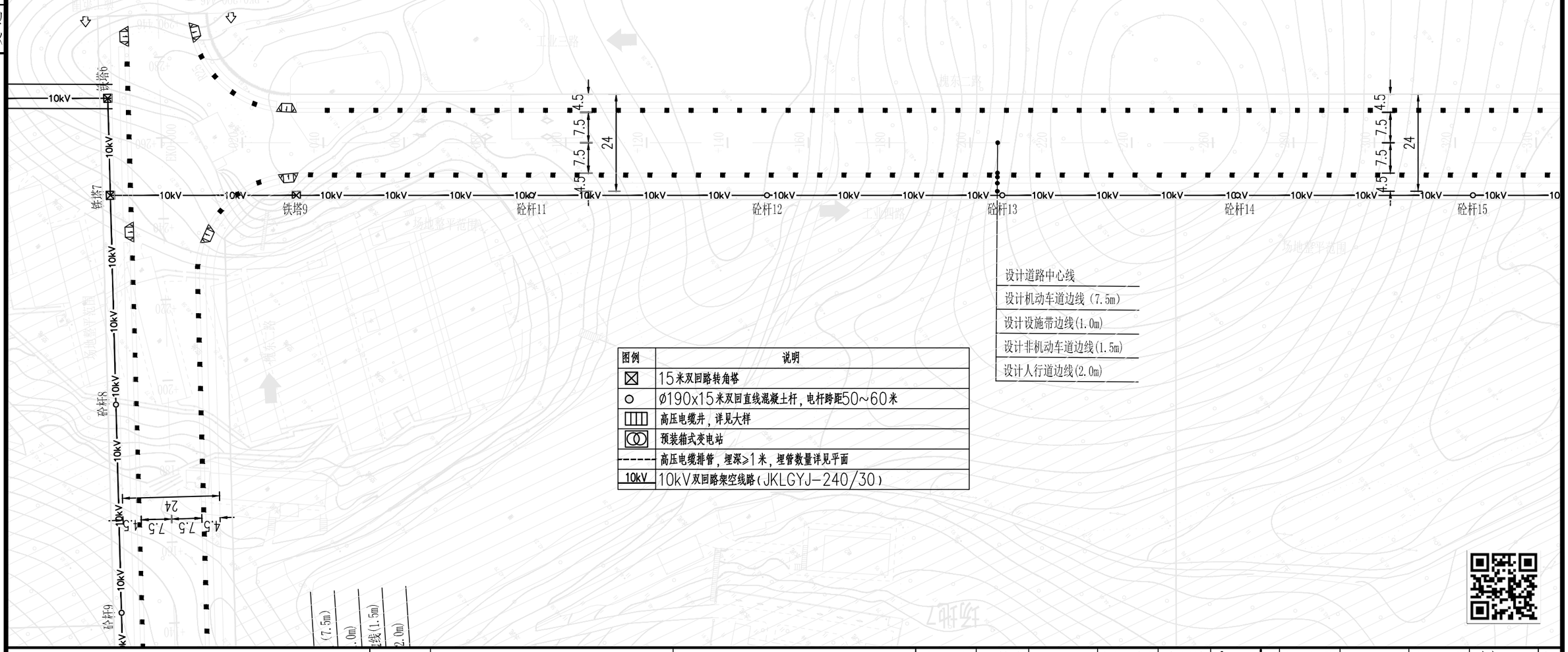
图例：

工程范围

三面坡

树池

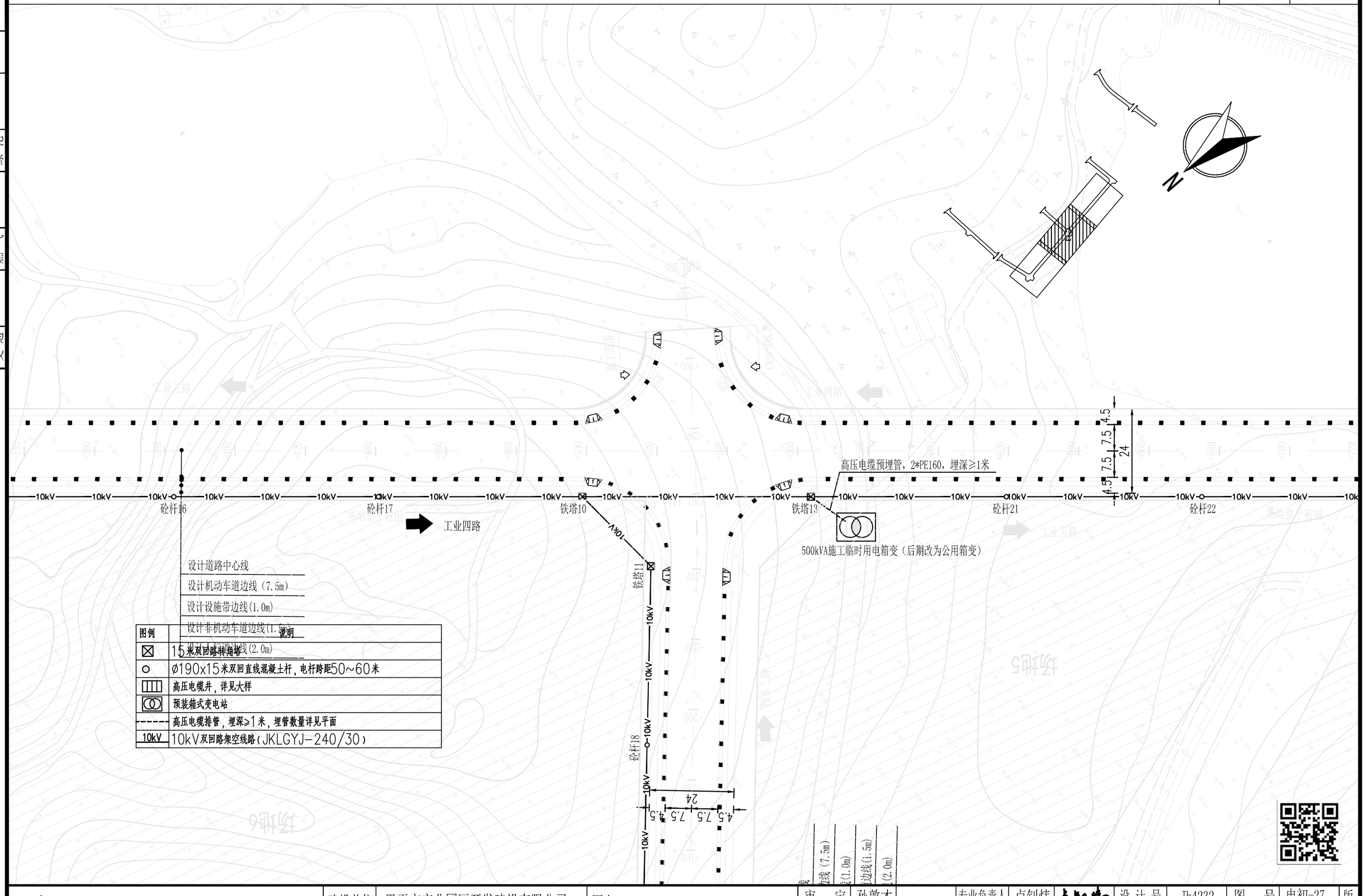
场地整平范围



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	Ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

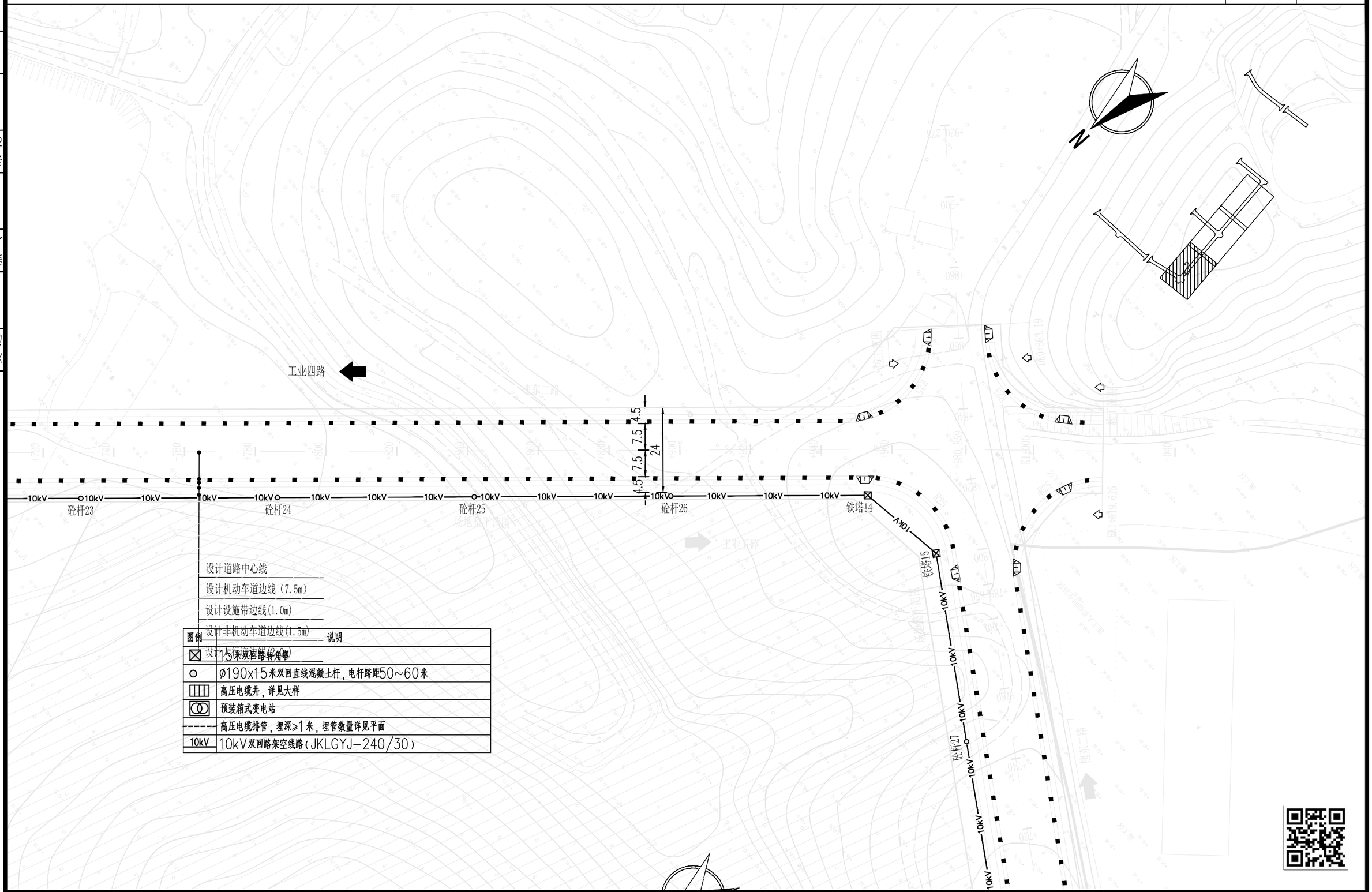
广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-27	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化



广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图（槐东二路）	审定	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-27	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	

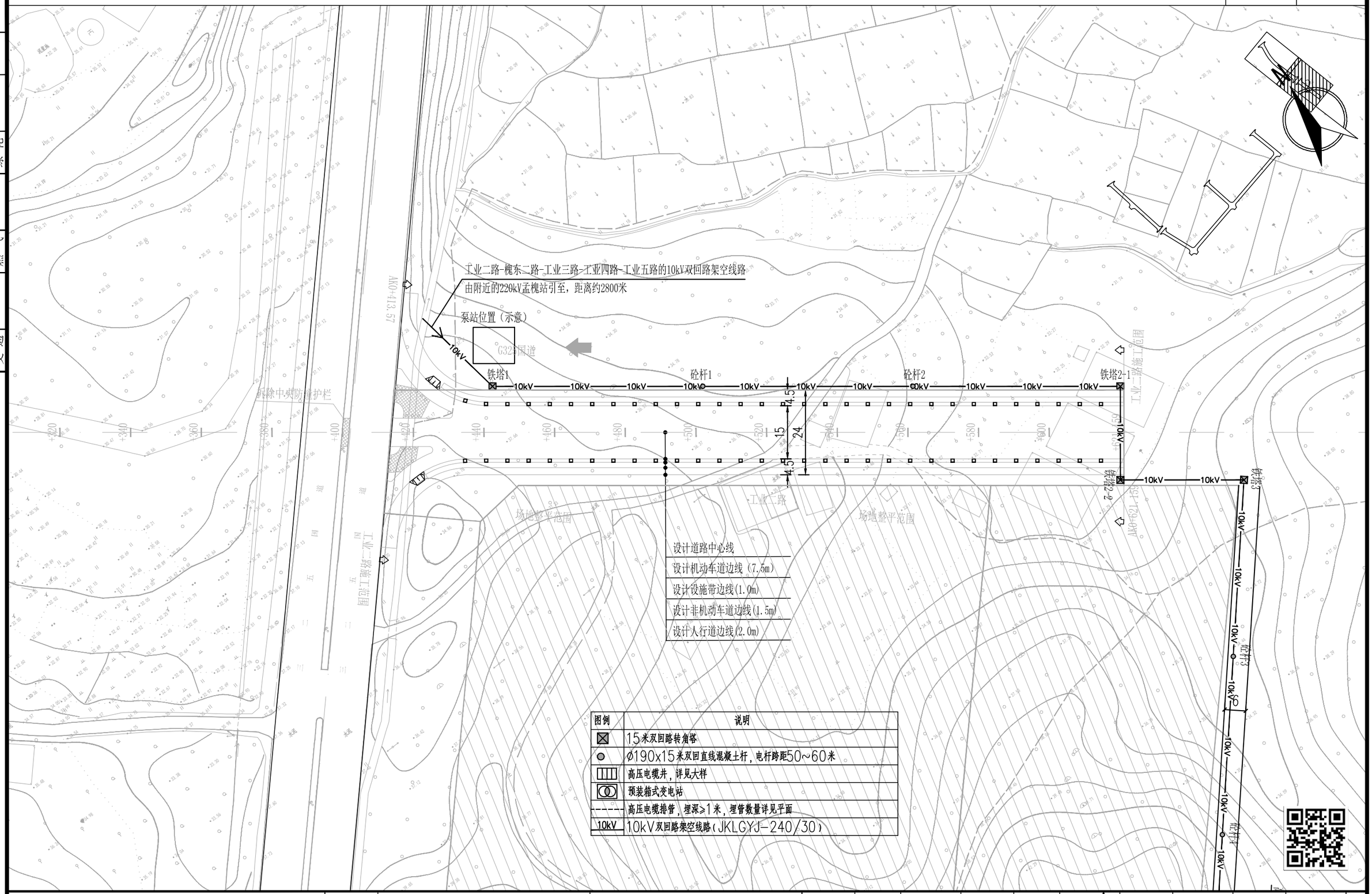
道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV电力平面设计图（槐东二路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图　号	电初-27	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	--	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

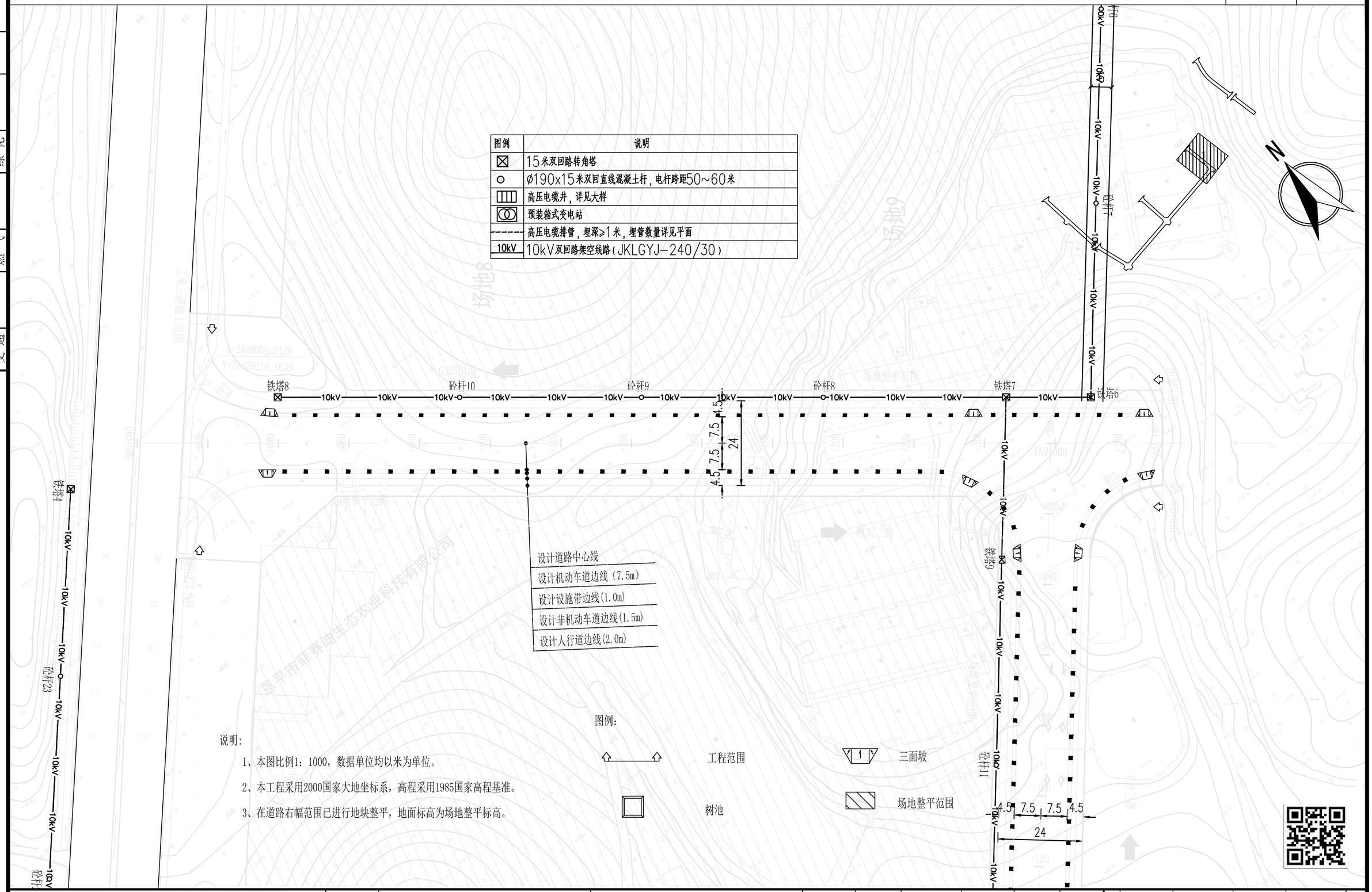
道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
●	Ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图（工业二路）	审定	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-28	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才	校核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才	设计	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

说明:

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

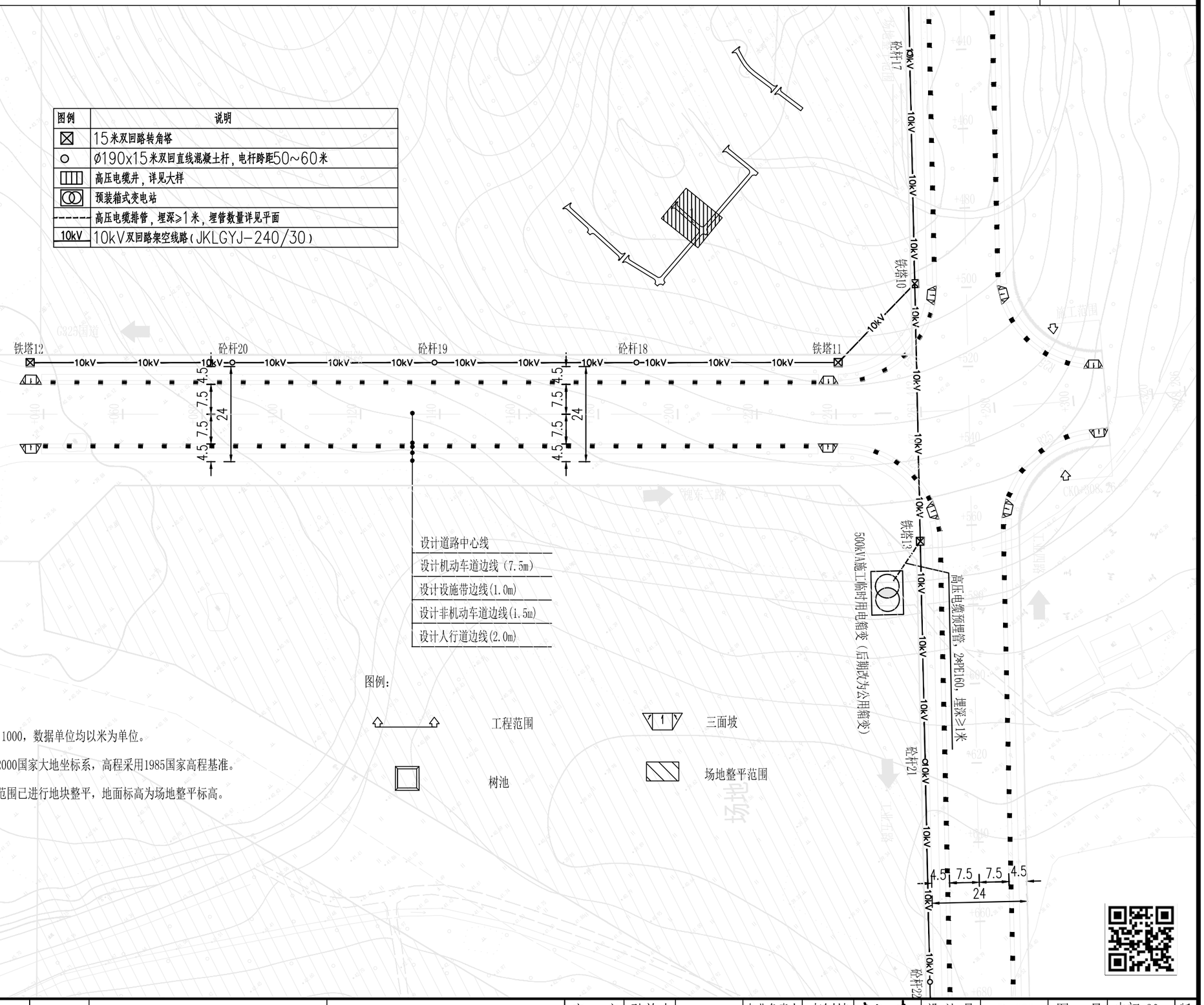
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 10kV电力平面设计图（工业三路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-29	版本
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	A

道路		给排水		建筑
桥隧		电气		结构
交通		燃气		绿化

图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	Ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）



图例：

	工程范围	1	三面坡
	树池		场地整平范围

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图（工业四路）	审定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-30	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09	

道路			
桥隧			
交通	燃气	绿化	
	电气	结构	建筑
	给排水		

说明：

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

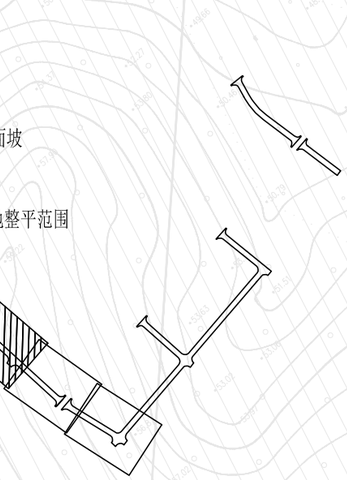
图例：

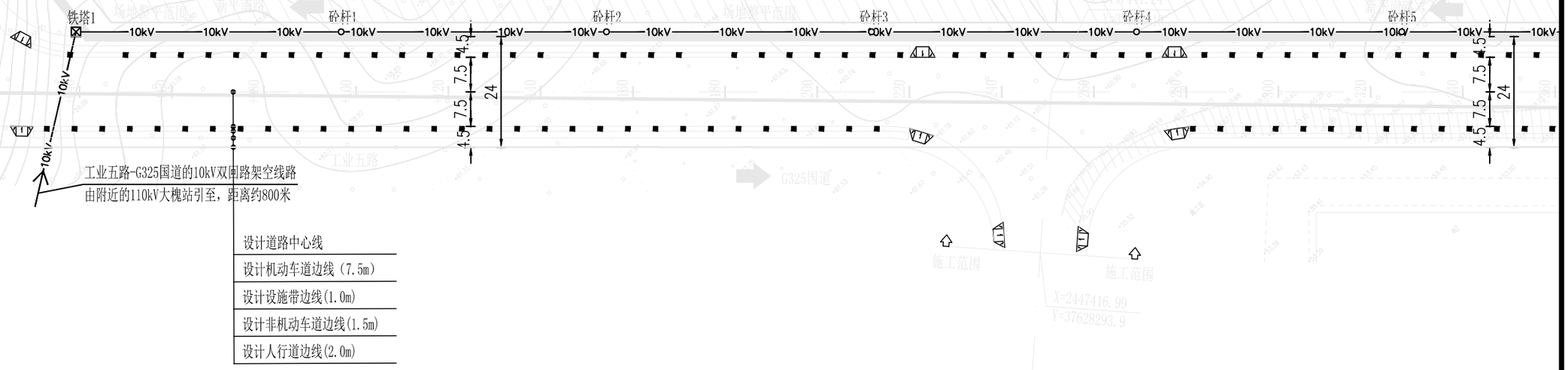
工程范围

三面坡

树池

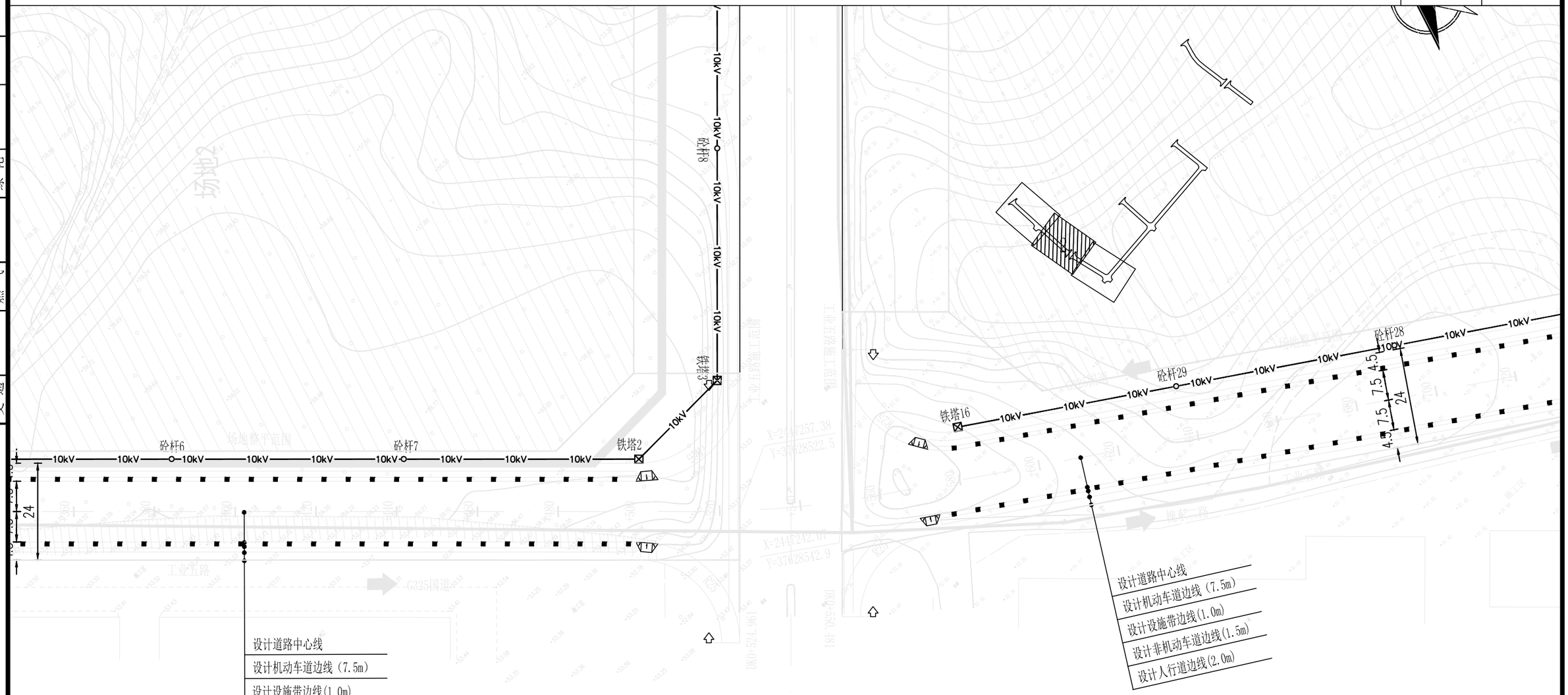
场地整平范围





图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	Φ190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV电力平面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-31	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	



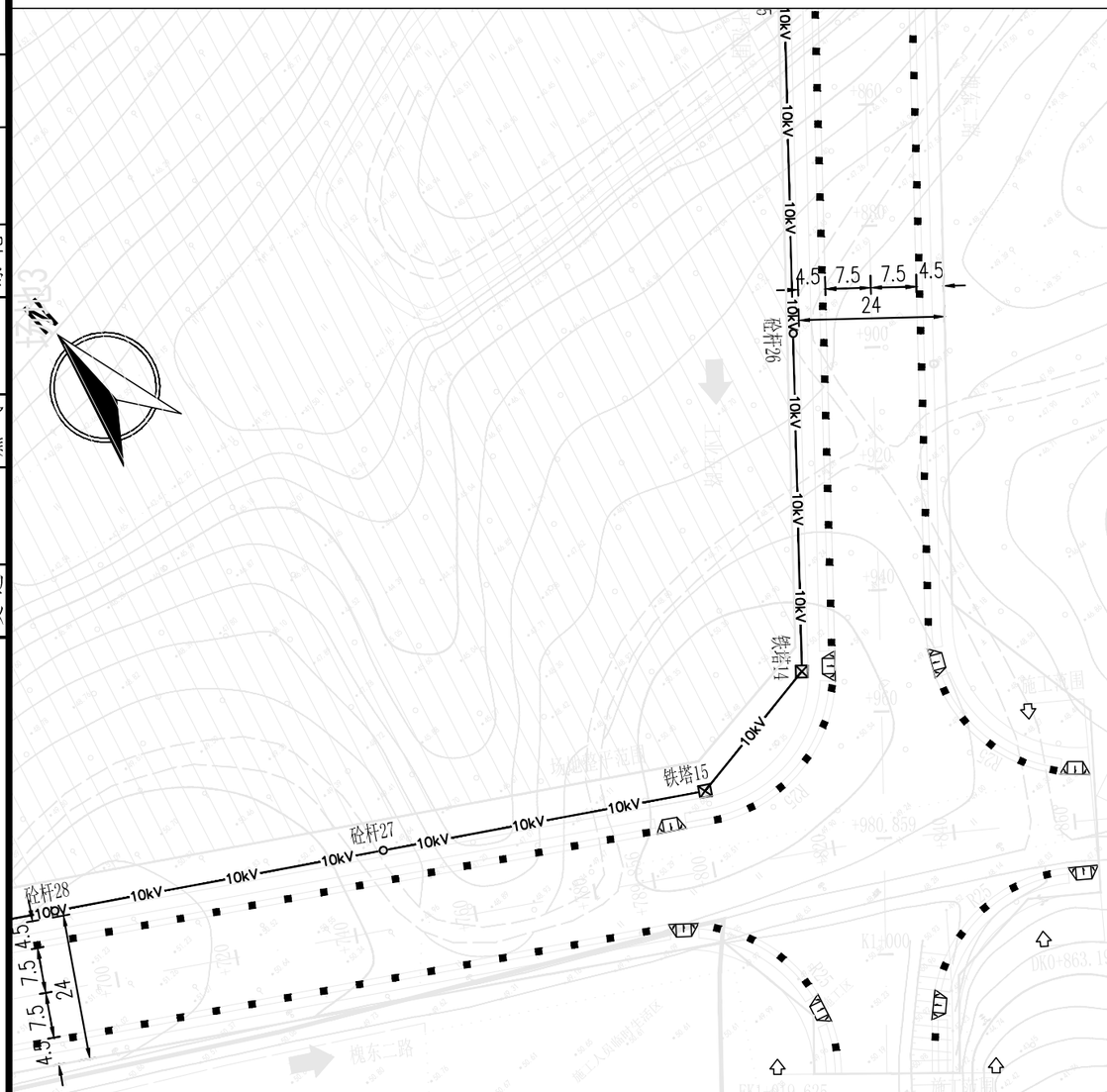
图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	Ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

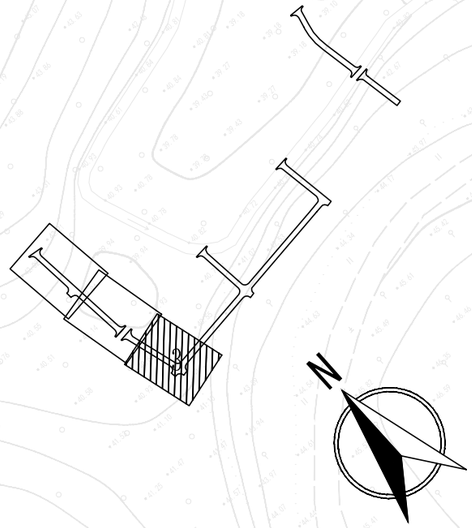
建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：10kV电力平面设计图（工业五路）	审定	孙敦才	孙敦才	专业负责人	卢钊炜	卢钊炜	设计号	Jb4232	图号	电初-31
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	孙敦才		校核	张慧芳	张慧芳	设计阶段	初步设计	比例	--
				项目负责人	孙敦才		设计	卢钊炜	卢钊炜	专业	电气工程	日期	2023.09

版本 A

道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		







图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	Ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV电力平面设计图（工业五路）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设计号	Jb4232	图　号	电初-31	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

道路			
桥隧			
交通	燃气	绿化	
	电气	结构	建筑
	给排水		

说明:

1、本图比例1：1000，数据单位均以米为单位。

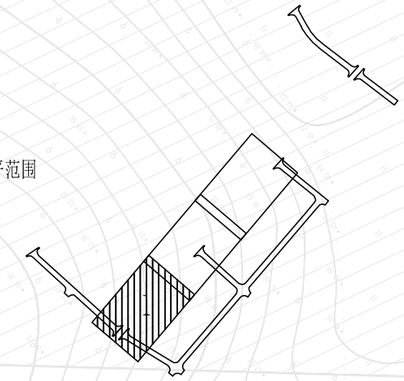
2、本工程采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

3、在道路右幅范围已进行地块整平，地面标高为场地整平标高。

图例：

工程范围　　三面坡

树池　　场地整平范围



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	φ190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV电力平面设计图（G325国道）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-32	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

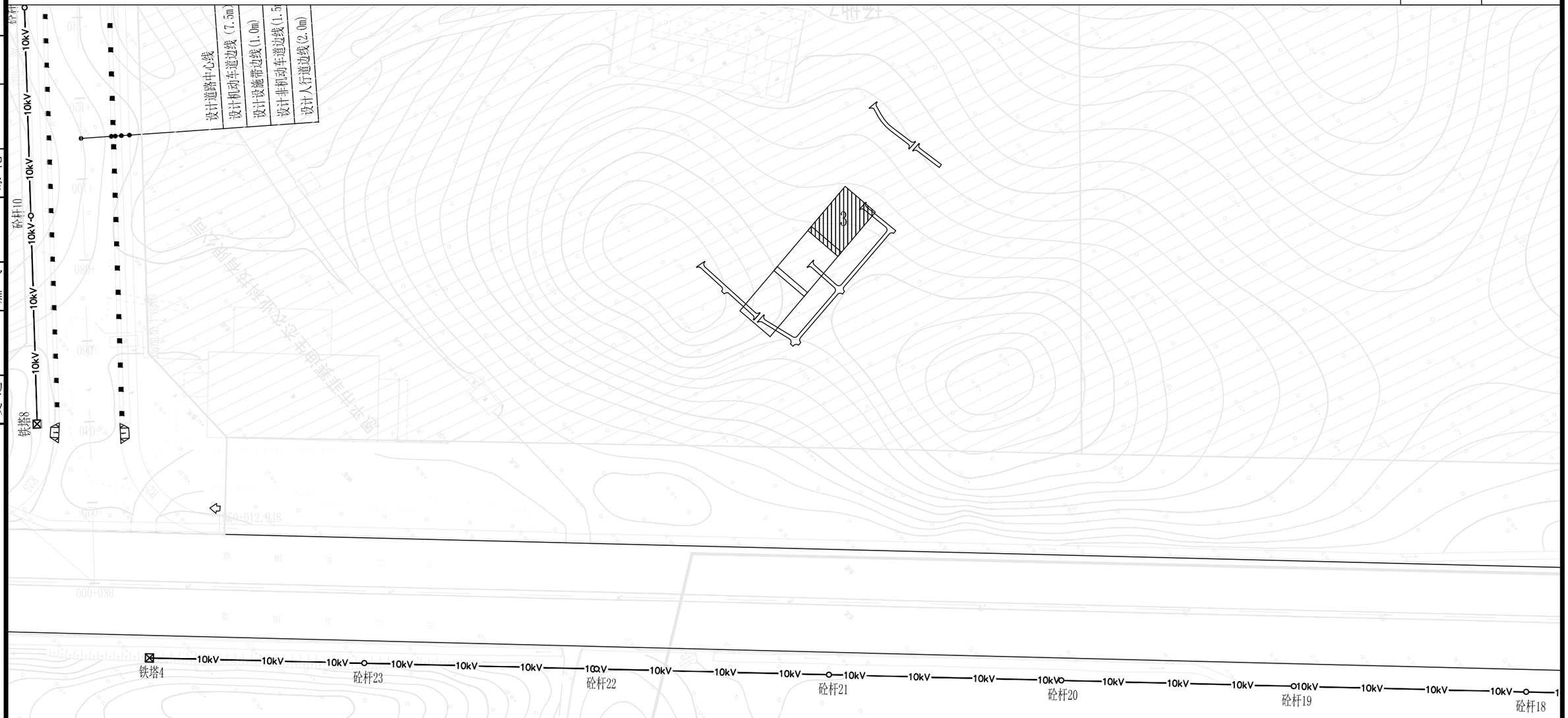
道路		给排水			建筑	
桥隧		电气			结构	
交通		燃气			绿化	



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV电力平面设计图（G325国道）	审　定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图　号	电初-32	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审　核	孙敦才		校　核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比　例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设　计	卢钊炜		专　业	电气工程	日　期	2023.09	

道 路		给排水		建 筑	
桥 隧		电 气		结 构	
交 通		燃 气		绿 化	



图例	说明
⊠	15米双回路转角塔
○	ø190x15米双回直线混凝土杆，电杆跨距50~60米
▥	高压电缆井，详见大样
◎	预装箱式变电站
------	高压电缆排管，埋深≥1米，埋管数量详见平面
10kV	10kV双回路架空线路（JKLGYJ-240/30）

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名： 10kV电力平面设计图（G325国道）	审 定	孙敦才		专业负责人	卢钊炜		设 计 号	Jb4232	图 号	电初-32	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	孙敦才		校 核	张慧芳		设计阶段	初步设计	比 例	- -	
				项目负责人	孙敦才		设 计	卢钊炜		专 业	电气工程	日 期	2023.09	

第六部分

管线综合工程

目　　录

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS
一	**第一部分　道路工程**			
	详见道路工程专业图纸目录			
二	**第二部分　桥涵工程**		A3	
	详见给排水工程专业图纸目录			
三	**第三部分　给排水工程**		A3	
	详见给排水工程专业图纸目录			
四	**第四部分　交通、安监工程**		A3	
	详见交通、安监工程工程专业图纸目录			
五	**第五部分　电气工程**		A3	
	详见电气工程工程专业图纸目录			
六	**第六部分　管线综合**		A3	**合计：6 张**
1	管线综合设计说明	管初-01	A3	共 1 张
2	管线综合标准横断面图	管初-02	A3	共 3 张
3	燃气管道沟槽开挖断面	管初-03	A3	共 1 张
4	通讯管沟槽断面图	管初-04	A3	共 1 张

序号 SERIALNo.	图纸名称 TLE OF DRAWINGS	图号 DRAWING No.	规格 SPECS	附注 DESCRIPTIONS

管线综合设计说明

1、 主要设计标准及规范

1）《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；

2）《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

3）《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；

4）《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）；

5）《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）；

6）《城市通信工程规划规范》GB/T50853-2013）；

7）《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）；

8）《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）；

2、 设计要点

1. 工程管线的平面位置和竖向位置均应采用城市统一的坐标系统和高程系统。

2. 本项目设计的工程管线包括雨水管渠、污水管、消防给水管、电力管沟、电信管沟和燃气管。

3. 城市工程管线宜地下敷设。当工程管线竖向位置发生矛盾时，宜按下列规定处理：

1)压力管线让重力自流管线；

2)可弯曲管线让不易弯曲管线；

3)分支管线让主干管线；

4)小管径管线让大管径管线。

4. 管线交叉垂直距离：

1)电力电缆与其它管线：一般为 0.5 米，穿管为 0.25 米；

2)通讯电缆与其它管线：一般为 0.15 米；

3)燃气管与其它管线：一般为 0.15 米；

4)给水管与排水管：一般为 0.4 米；

5)排水管与排水管之间：一般为 0.15 米，如小于 0.15 米时需加水泥包封，下面管基做至上管管顶。

5. 工程管线的最小覆土深度、工程管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平净距、以及工程管线交叉时的最小垂直净距，应符合《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）。

6. 管线如遇过桥由桥预留管沟槽通过，燃气管、给水管过河段采用钢管，电信电缆、电力电缆采用热镀锌钢管。

7. 为避免道路二次开挖，上述管线均应与道路工程同步实施。管线规格、数量、建设形式如有变化，由各建设单位自行考虑修改。

3、 工程设计

1. 给水工程设计方案按照给水工程设计。

2. 排水工程设计方案按照排水工程设计。

3. 燃气管道设置根据《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》进行横断面预留管线位置，管道设置为 DE110，**施工图设计及施工时跟燃气部门协调进行安装，避免后期二次开挖。**

4. 通讯管道设置根据《恩平产业转移工业园扩园控制性详细规划》进行横断面预留管线位置，工程经济性要求。管道孔数分配原则上按照专线专用，适当预留，不同的营运管道采用同沟同井敷设的原则设计，本段设计道路设计为 12 孔，其中广东移动江门分公司采用 PVC Φ160 管线 2 孔，中国联通江门分公司 PVC Φ110 管线 2 孔，中国电信江门分公司 PVC Φ110 管线 2 孔，南方传媒江门广播电视台 PVC Φ110 管线 1 孔，其他备用 PVC Φ110 管线 5 孔。**施工图设计及施工时跟通讯部门协调进行安装，避免后期二次开挖。**

5. 燃气管道埋深控制在 1.5 米以内，通信管道埋深控制在 1 米。

6. 本工程新建信息管道所使用的 PVC 管的尺寸和管材质量应符合《通信管道与通道工程设计规划》及《通信管道工程施工及验收规划》，同时还应符合有关国标，部标的要求。

7. 其它应按照国家相关规划和要求执行。

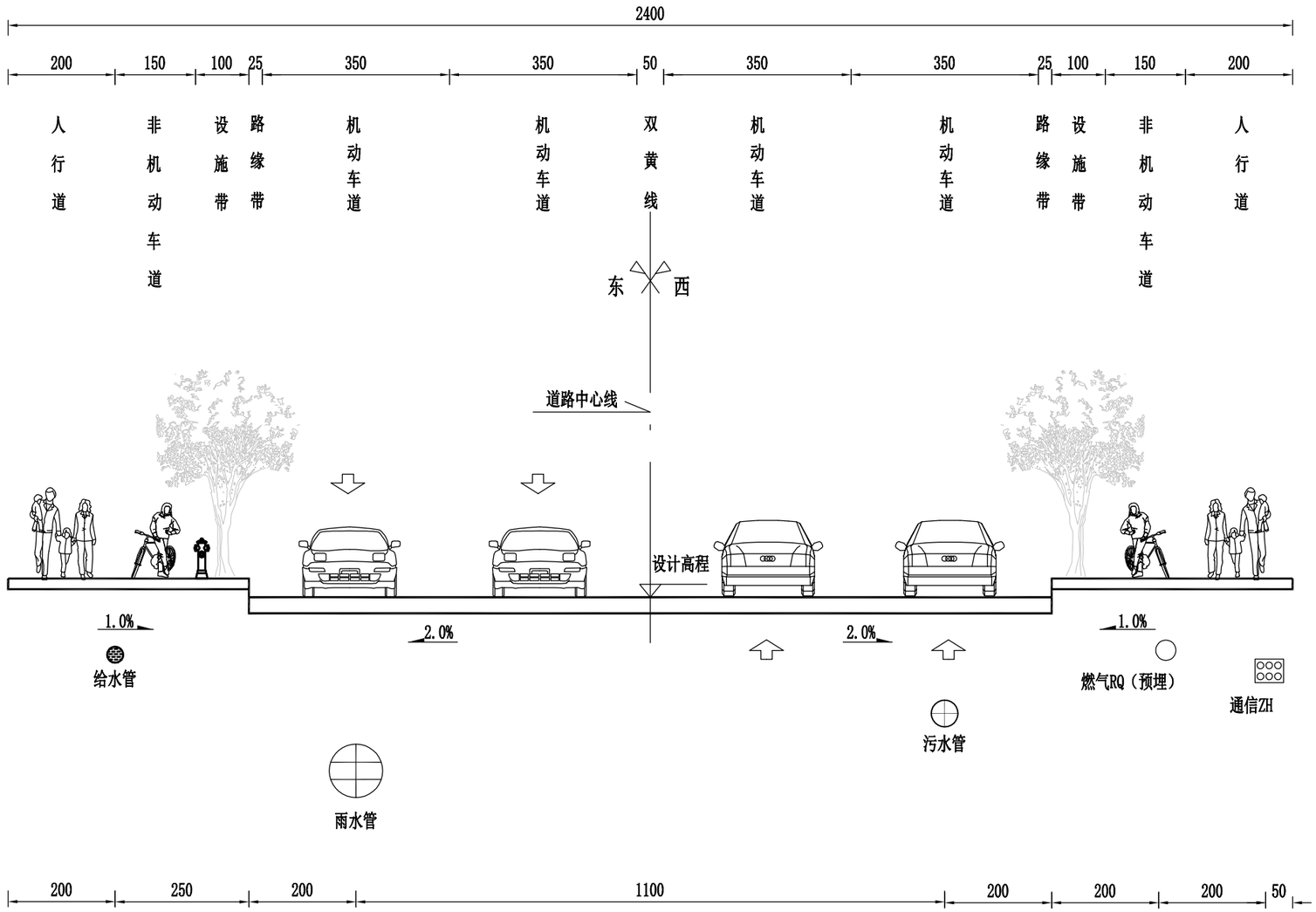
8. 管线工程的燃气管道、通讯管道铺设仅预留位置，下一步由燃气公司、相关通讯公司协调园区业主另行设计并铺设安装，本次造价不纳入本工程范围。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	管初-01	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目	管线综合设计说明	审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	管线综合	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

给排水标准横断面设计图

1:100



说明:

1、本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。

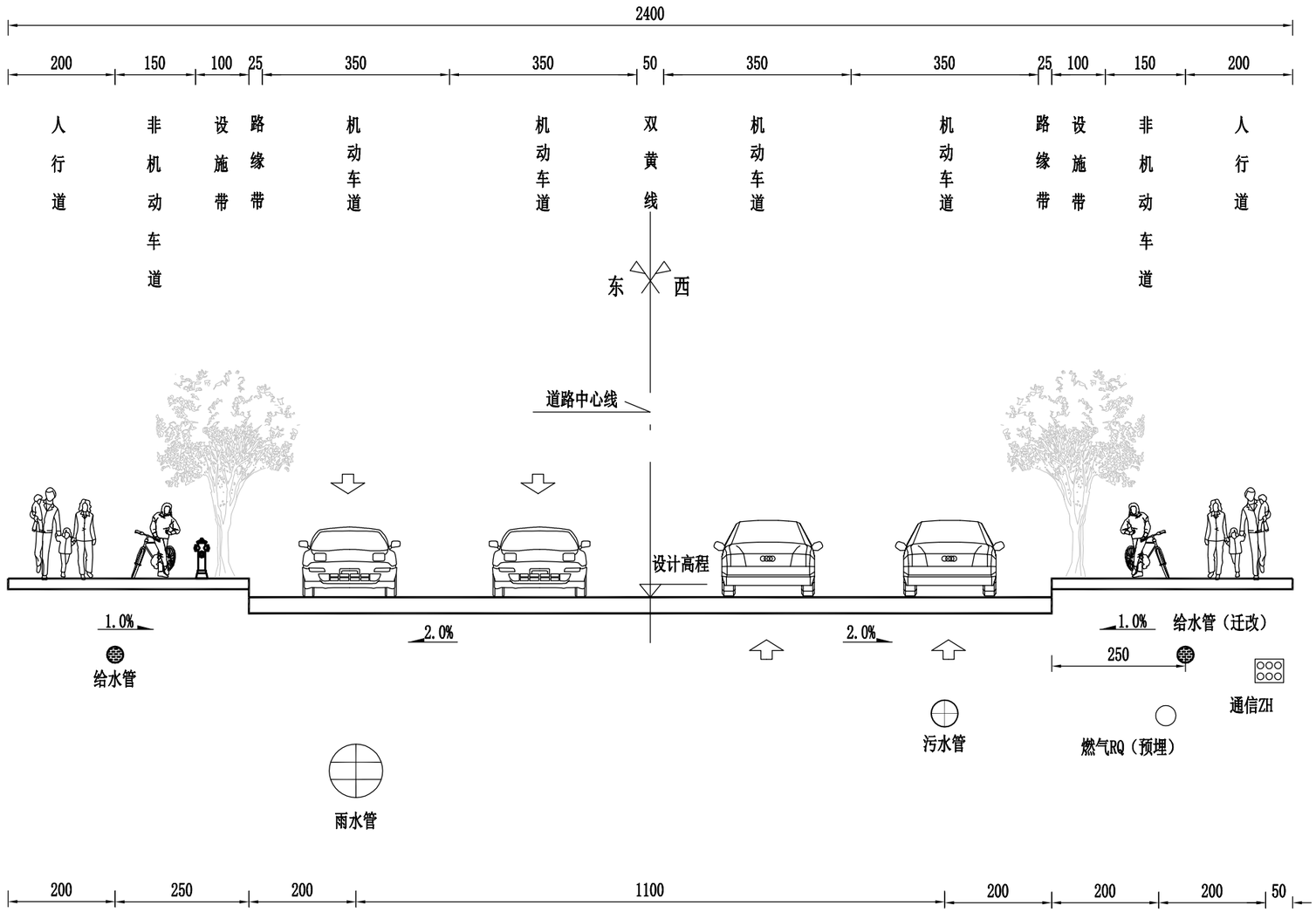
2、本图适用于工业二路、工业三路、工业五路南段、槐东二路。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 管线综合标准横断面图	审 定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设 计 号	Jb4232	图 号	管初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳	校 核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才	设 计	龚运国	专 业	管线综合	日 期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

给排水标准横断面设计图

1:100



说明：

1、本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。

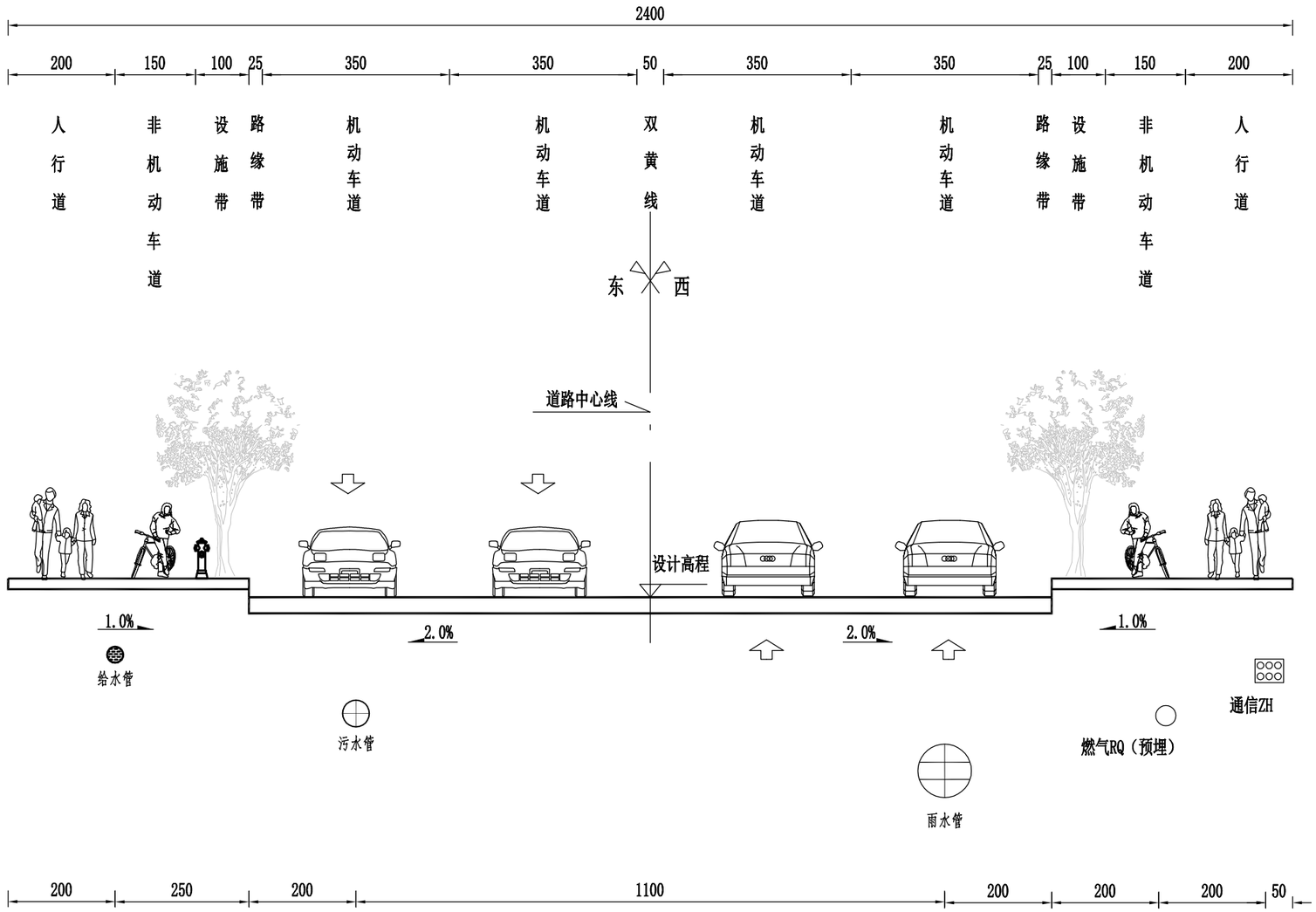
2、本图适用于工业四路。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：管线综合标准横断面图	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	管初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	管线综合	日期	2023.09	

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

给排水标准横断面设计图

1:100

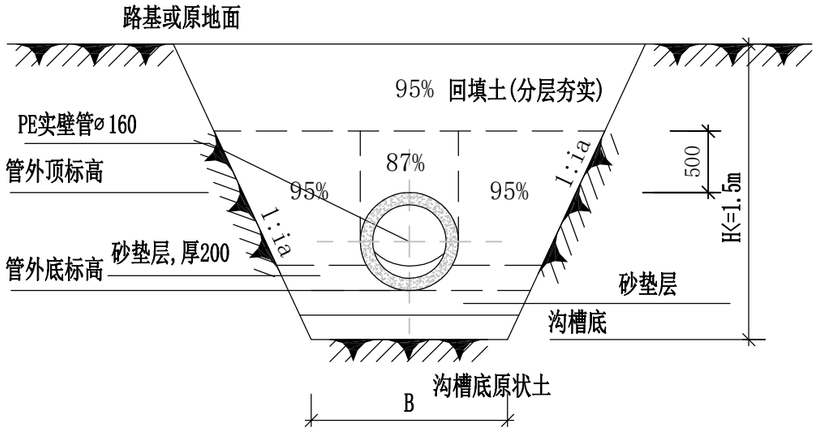


说明：

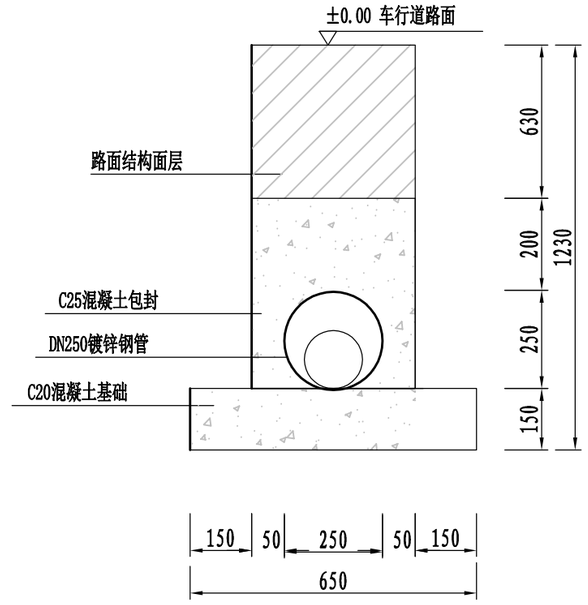
1、本图比例1：100，数据单位均以厘米为单位。

2、本图适用于工业五路北段。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：管线综合标准横断面图	审定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设计号	Jb4232	图号	管初-02	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审核	谢小芳		校核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比例	--	
				项目负责人	孙敦才		设计	龚运国		专业	管线综合	日期	2023.09	



燃气管道沟槽开挖断面



横穿道路段燃气管沟断面图

开沟挖槽宽度表 B 值

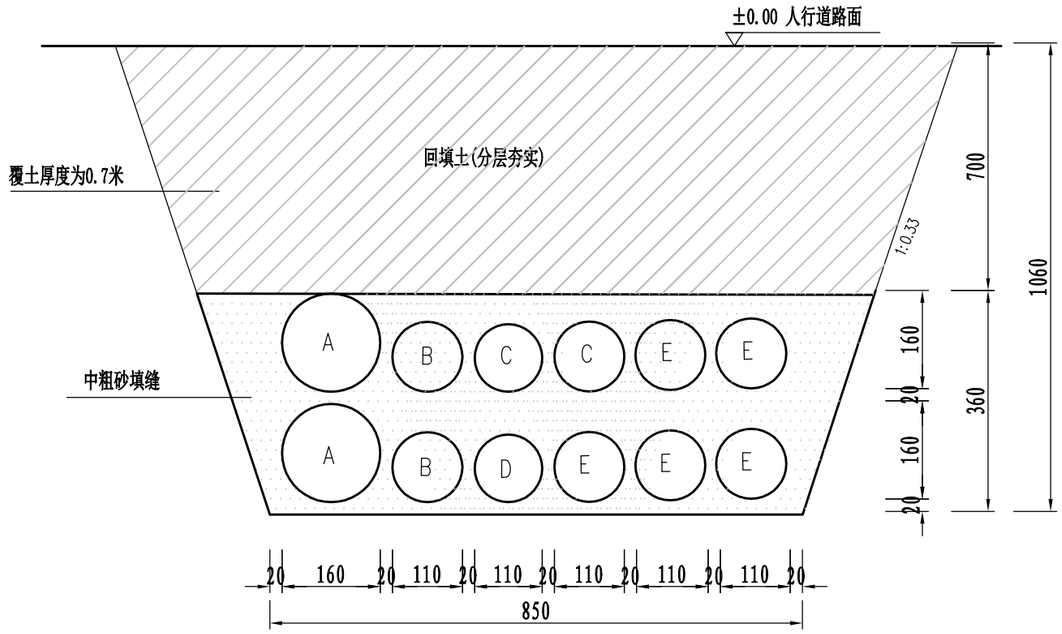
单位:mm

深度m / 管径mm	H<=1.5	1.5<H<=2.0
<=DN250	1000	1100

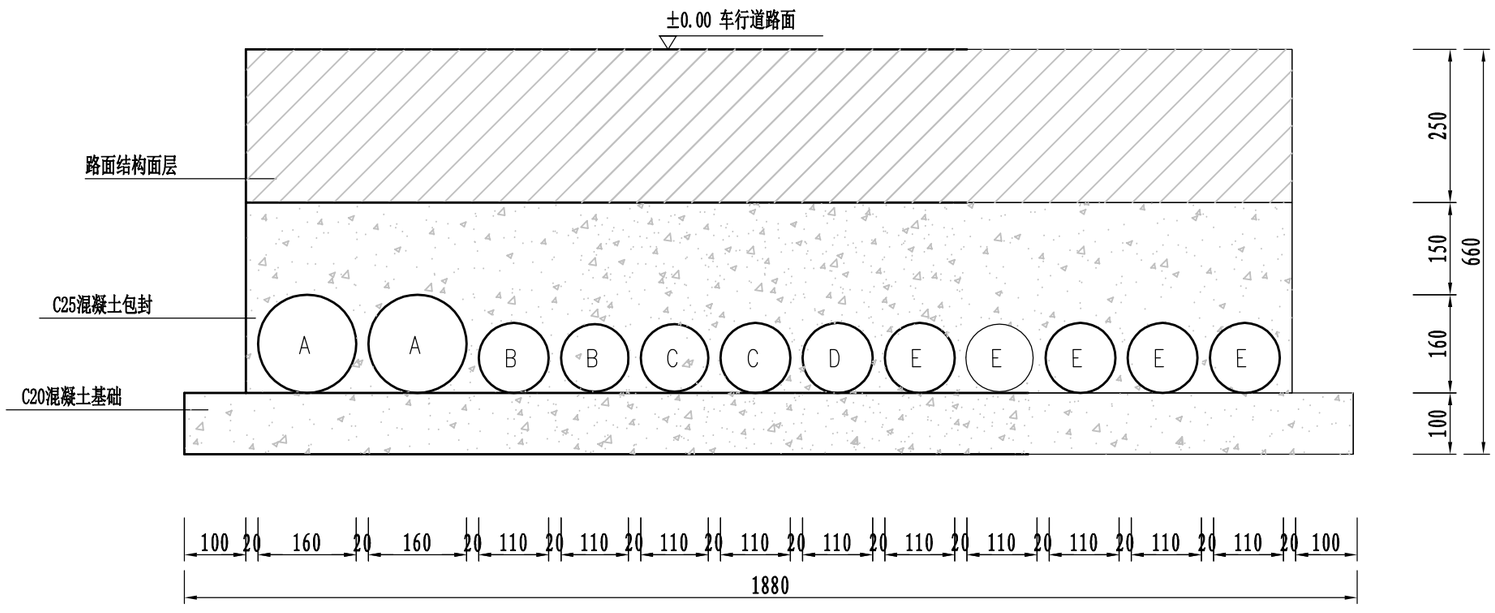
附 注:

1. 本图单位：除注明外，其余均以毫米(mm)计。
2. 管槽开挖时应注意边坡稳定，施工中注意采用措施及时排除基槽积水，严禁基槽长期泡水。
3. 基槽边1m内不得堆土，同时堆土高度不得超过1.5m。
4. 横穿道路段需用热镀锌钢管敷设。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名: 燃气管道沟槽开挖断面	审 定	谢小芳		专业负责人	龚运国		设 计 号	Jb4232	图 号	管初-03	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目		审 核	谢小芳		校 核	陈絮莹		设计阶段	初步设计	比 例	--	
				项目负责人	孙敦才		设 计	龚运国		专 业	管线综合	日 期	2023.09	



通讯管沟断面图



横穿道路段通讯管沟断面图

说明：

1. 通讯电缆敷设在北侧人行道上，并在隔一定的距离预留过路支管。
2. 管道底部需素土夯实，密实度不小于95%。
3. 图中尺寸未作特殊说明均以毫米计。
4. 图中2个A孔为移动φ160PVC管，2个B孔为电信φ110PVC管，C孔为联通φ110PVC管，D孔为有线电视φ110 PVC管。
5. 5个E孔为预留管孔。
6. 横穿道路段需用热镀锌钢管敷设。

广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司 HONG YU ARCHITECTURAL ENGINEERING DESIGNING CONSULTANTS LTD	建设单位	恩平市产业园区开发建设有限公司	图名：	通讯管沟槽断面图	审定	谢小芳	专业负责人	龚运国	设计号	Jb4232	图号	管初-04	版本 A
	工程名称	恩平工业园大槐片区(塘冲)基础设施建设项目			审核	谢小芳	校核	陈絮莹	设计阶段	初步设计	比例	--	
					项目负责人	孙敦才	设计	龚运国	专业	管线综合	日期	2023.09	