业务范围：市政行业（道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级
资质证书编号：A244002916

设计号:22D297

阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程

初步设计

全一册

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：中天设计咨询有限公司
业务范围：市政行业(道路、桥梁、城市隧道工程)专业甲级
资质证书编号：A244002916
有效期至：2023年9月1日

中天设计咨询有限公司

二〇二二年九月

业务范围：市政行业（道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级
资质证书编号：A244002916

设计号:22D297

阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程

初步设计

全一册

审　　定：蔡成彪

审　　核：彭小彬　朱志华　史建锋

陈清荣　陈　刚

项目负责：陈宽强

专业负责：敖振勇　古文山

陈清荣　邱建锋

设计总说明
第一篇　道路工程
第二篇　交通工程
第三篇　排水工程
第四篇　深基坑工程
第五篇　电气工程
第六篇　绿化工程

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：中天设计咨询有限公司
业务范围：市政行业（道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级
资质证书编号：A244002916
有效期至：2022年9月7日

中天设计咨询有限公司

二〇二二年九月

图 纸 目 录

序号	图 纸 目 录	图 号	规格	规格	备注
1	设计总说明		26	A3	
2	第一篇 道路工程		79	A3	
3	道路总平面设计图	22D297-B000D01	1	A3	
4	道路平面设计图	22D297-B000D02	11	A3	
5	平曲线表	22D297-B000D03	2	A3	
6	逐桩坐标表	22D297-B000D04	2	A3	
7	道路纵断面设计图	22D297-B000D05	6	A3	
8	竖曲线要素及曲线位置表	22D297-B000D06	2	A3	
9	道路标准横断面设计图	22D297-B000D07	3	A3	
10	一般路基设计图	22D297-B000D08	1	A3	
11	路基防护设计图	22D297-B000D09	1	A3	
12	软基处理平面设计图	22D297-B000D10	11	A3	
13	软基处理横断面图	22D297-B000D11	2	A3	
14	挡土墙纵断面设计图	22D297-B000D12	1	A3	
15	挡土墙设计图	22D297-B000D13	1	A3	
16	路面结构设计图	22D297-B000D14	3	A3	
17	新旧路面衔接段构造布置图	22D297-B000D15	1	A3	
18	锯齿型偏沟设计图	22D297-B000D16	1	A3	
19	人行道铺装设计图	22D297-B000D17	2	A3	
20	导流岛设计图	22D297-B000D18	11	A3	
21	二次过街安全岛设计图	22D297-B000D19	1	A3	
22	路缘石构造设计图	22D297-B000D20	1	A3	
23	道路无障碍设计图	22D297-B000D21	1	A3	
24	大理石栏杆大样图	22D297-B000D22	1	A3	
25	阶梯大样图	22D297-B000D23	1	A3	
26	道路拆迁平面图	22D297-B000D24	11	A3	
27	道路主要工程数量表	22D297-B000D25	1	A3	

序号	图 纸 目 录	图 号	规格	规格	备注
28	第二篇 交通工程		59	A3	
29	交通平面设计图	22D297-B000T01	11	A3	
30	交通标准横断面设计图	22D297-B000T02	2	A3	
31	交通标线大样图	22D297-B000T03	5	A3	
32	单悬臂式P型标志结构设计图	22D297-B000T04	3	A3	
33	路名牌设计图	22D297-B000T05	1	A3	
34	单柱三圆标志结构图	22D297-B000T06	2	A3	
35	单柱双圆标志结构图	22D297-B000T07	2	A3	
36	单柱矩形、正方形标志结构图	22D297-B000T08	2	A3	
37	单柱三角形标志结构图	22D297-B000T09	2	A3	
38	立柱式标志杆(89X4X5150)结构设计图	22D297-B000T10	1	A3	
39	Y型标志结构图	22D297-B000T11	2	A3	
40	标志版面设计图	22D297-B000T12	2	A3	
41	警示桩大样图	22D297-B000T13	1	A3	
42	公交车站亭设计图	22D297-B000T14	4	A3	
43	太阳能黄闪灯构造图	22D297-B000Z15	1	A3	
44	交通设施主要工程数量表	22D297-B000Z16	1	A3	
45	交通信号控制系统设计说明	22D297-B000Z17	1	A3	
46	信号灯主要材料表	22D297-B000Z18	1	A3	
47	信号灯布置设计图	22D297-B000Z19	9	A3	
48	交通系统接线示意图	22D297-B000Z20	2	A3	
49	信号灯杆大样图	22D297-B000Z21	3	A3	
50	交通信号灯组大样图	22D297-B000Z22	1	A3	
51	第三篇 排水工程		69	A3	
52	主要工程材料表	22D297-B000P01	1	A3	
53	雨水总平面图	22D297-B000P02	1	A3	
54	污水总平面图	22D297-B000P03	1	A3	

图　纸　目　录

序号	图　　纸　　目　　录	图　　号	规格	规格	备注
1	管线综合标准横断面图	22D297-B000P04	1	A3	
2	排水平面设计图	22D297-B000P05	11	A3	
3	雨水纵断面设计图	22D297-B000P06	10	A3	
4	污水纵断面设计图	22D297-B000P07	7	A3	
5	雨水检查井表	22D297-B000P08	3	A3	
6	污水检查井表	22D297-B000P09	2	A3	
7	管道基础及沟槽回填示意图	22D297-B000P10	1	A3	
8	检查井防坠网大样图	22D297-B000P11	1	A3	
9	钢筋混凝土承插口管橡胶圈接口	22D297-B000P12	1	A3	
10	砖砌偏沟式双箅雨水口	22D297-B000P13	1	A3	
11	砖砌偏沟式多箅雨水口	22D297-B000P14	1	A3	
12	排水管道与检查井的连接	22D297-B000P15	1	A3	
13	截流井大样图	22D297-B000P16	1	A3	
14	管道基坑支护大样图	22D297-B000P17	2	A3	
15	箱涵设计说明	22D297-B000P18	1	A3	
16	2.4mx1.5m箱涵一般构造图	22D297-B000P19	1	A3	
17	2.4mx1.5m箱涵钢筋图	22D297-B000P20	2	A3	
18	2.0mx2.0m箱涵一般构造图	22P043-B000P21	1	A3	
19	2.0mx2.0m箱涵钢筋图	22P043-B000P22	2	A3	
20	2.0mx2.0m箱涵闸门构造图	22P043-B000P23	1	A3	
21	2.0mx2.0m箱涵闸门钢筋图	22P043-B000P24	2	A3	
22	2.0mx1.5m箱涵一般构造图	22P043-B000P25	1	A3	
23	2.0mx1.5m箱涵钢筋图	22P043-B000P26	2	A3	
24	2.5mx2.0m箱涵一般构造图	22P043-B000P27	1	A3	
25	2.5mx2.0m箱涵钢筋图	22P043-B000P28	2	A3	
26	2-2.6mx1.8m箱涵一般构造图	22P043-B000P29	1	A3	
27	2-2.6mx1.8m箱涵钢筋图	22P043-B000P30	2	A3	

序号	图　　纸　　目　　录	图　　号	规格	规格	备注
28	牛腿、搭板钢筋大样图	22P043-B000P31	1	A3	
29	出水口大样图	22P043-B000P32	1	A3	
30	开孔补强钢筋图	22P043-B000P33	1	A3	
31	第四篇 深基坑工程		14	A3	
32	基坑工程数量表	22P043-B000K01	1	A3	
33	基坑支护平面设计图	22P043-B000K02	11	A3	
34	管道基础及沟槽回填示意图	22P043-B000K03	1	A3	
35	管道基坑支护大样图	22P043-B000K04	1	A3	
36	第五篇 照明工程		24	A3	
37	照明工程设计说明	20D092-C000Z01	1	A3	
38	照明工程主要工程量表	20D092-C000Z02	1	A3	
39	照明总平图示意图	20D092-C000Z03	1	A3	
40	照明平面设计图	20D092-C000Z04	11	A3	
41	照明标准横断面图	20D092-C000Z05	3	A3	
42	照明配电系统图	20D092-C000Z06	4	A3	
43	双挑高低臂路灯大样图	20D092-C000Z07	1	A3	
44	双臂路灯大样图	20D092-C000Z08	1	A3	
45	双头投光灯大样图	20D092-C000Z09	1	A3	
46	第六篇 绿化工程		14	A3	
47	植物配置表	20D092-C000L01	1	A3	
48	绿化总平面	20D092-C000L02	2	A3	
49	绿化平面设计图	20D092-C000L03	11	A3	
50					
51					
52					
53					
54					

说 明 书 目 录

第 1 章　概述 1

1.1 任务依据 1
1.2 设计标准 1
1.3 工程概况 1

第 2 章　功能定位 1

2.1 规划情况 1
2.2 交通量预测 1
2.3 项目功能定位 5
2.4 工程建设意义 5

第 3 章　建设条件 5

3.1 沿线自然地理概况 6
3.2 工程地质条件 6
3.3 交通设施现状与规划 6
3.4 沿线(控制性)建筑、河流及地上、地下管线等情况 7
3.5 筑路材料及运输条件 7

第 4 章　工程设计 7

4.1 设计原则 8
4.2 设计依据 8
4.3 技术标准与设计技术指标 8
4.4 道路工程 9
4.5 交通工程 11
4.6 排水工程 12
4.7 基坑支护 17
4.8 电气工程 19
4.9 绿化工程 23
4.10 施工期间的交通疏导 24
4.11 环境保护措施及建议 24
4.12 水土保持措施 24
4.13 初步评审意见执行情况 25

第 1 章　概述

1.1 任务依据

委托单位：阳西县市政服务中心

工程名称：阳西县城滨江路西段(宋康路-新 325 国道)市政道路及排水排污建设工程

委托内容：道路工程、绿道工程 、护坡工程、排水工程、绿化工程、照明工程、交通工程等。

1.2 设计标准

本项目为新建市政道路及排水排污建设工程项目，按城市次干路标准进行建设，道路红线宽度为 30 米，设计车速采用 30km/h。

1.3 工程概况

本项目位于阳西县城滨江路，路线总体呈南北走向，起点接新 325 国道（G288 线），途径御景路、大垌山路等多条道路，终点至宋康路，路线全长约 1685m，道路规划红线宽约 30 米，临河景观红线宽度：2~26 米，双向四车道，按设计速度 30km/h 的城市次干路标准进行建设。本项目概算在工可费用范围内。

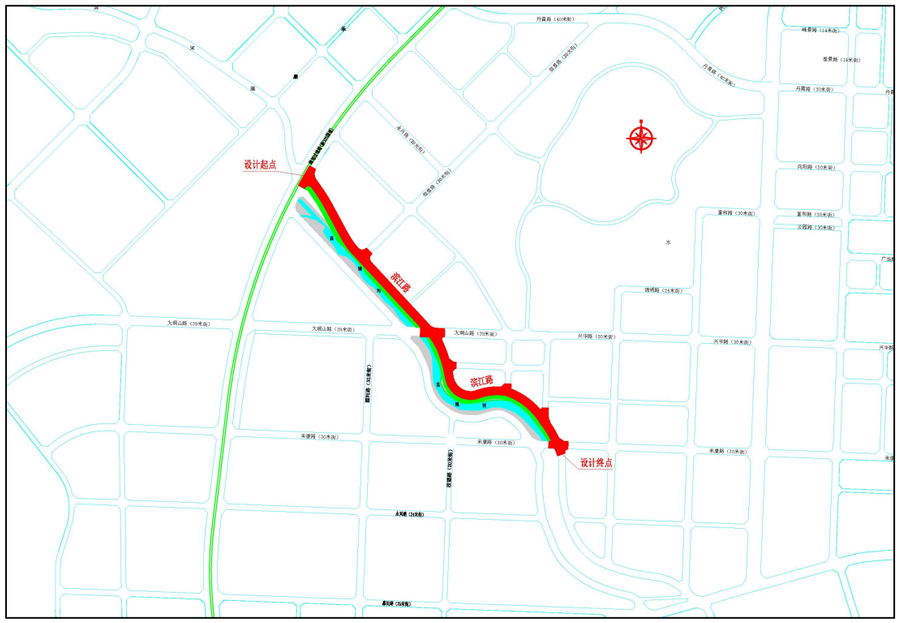


图 1.3-1　道路地理位置图

第 2 章　功能定位

2.1 规划情况

根据《阳西县城市总体规划（2012-2030 年）》，阳西县城规划形成“环形+放射状”的框架性主干路系统和“六纵五横”的网状生活性主干路系统，以阳西老城区为核心，构筑联系各发展片区、功能节点的便捷交通联系。在主干路网的基础上形成“方格状”的次干路网：主要解决城区内部各片区间的交通联系，各片区内部支路根据自身环境特征采用方格网或自由式。

“环形+放射状”框架性主干路：由近期、远期 325 国道改线，形成环老城区、串联外围发展组团的快速交通环，由 S278 织塘线、S278 织溪线、县道 605、325 国道形成对外联系的快速交通通道。“六纵”主干路：湖景路、人民大道、桥平路、体育路、厨邦大道、中山大道。“五横”主干路：莲塘大道、迎宾大道-永光路、汇景路-明珠路-方正路、兴华路、奋进路。

本项目道路规划为城市次干路，主要承担片区内相邻小区间短距离通勤和公共交通服务。

2.2 交通量预测

2.2.1 现状交通调查及技术评价

1）现状交通量调查

本项目位于阳西县城滨江路，区域内滨江路相交的主要现状道路为新 325 国道（G288 线）、大垌山路、御景路（在建）、宋康路等多条道路，本项目主要承担着周边小区居民的出行服务。本次资料参考阳西县城现状大垌山路交通流变化影响。搜集既有道路历史交通量见下表：

表 2.2-1　阳西县 G325 线平均日交通量统计表

观测年份	2016 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
小型载货汽车	1533	1503	1084	1642	1768
中型载货汽车	1079	1028	1050	1104	1246
大型载货汽车	1961	1886	2230	1667	1748
小型客车	2851	2798	3125	2943	3054
大型客车	524	509	703	721	783
摩托车	3218	3065	2610	2621	2792
拖挂车	62	61	726	102	132
拖拉机	14	10	28	7	32
机动车合计（当量数）	8763	9363	9543	9732	12763

表 2.2-2　各汽车代表车型与车辆折算系数表

汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 的货车
大型车	2.5	7t<载质量≤20t 的货车
汽车列车	4.0	载质量 > 20t 的货车

2）技术评价

本项目为新建市政道路及排水排污建设工程项目，滨江路与多条重要道路相接，现状交通量组成、路口交通流量与流向特征参考往年现状大垌山路的交通流。现状区域内交通构成较复杂，全线交通主要以居民出行、旅游交通、产品运输等为主。其中居民出行以小客车、公交车、自行车等为主；旅游交通以小客车、公交车等为主；产品运输主要以载货汽车。

2.2.2 交通预测内容及结论

1）预测特征年确定

拟建项目计划在 2022 年 10 月底完成前期工作，2022 年 12 月份开工建设，2023 年 6 月建成投入运营，根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）相关规定，建设项目的交通量预测年限为项目建成后 15 年。初步预定的通车时间为 2023 年。将项目交通量预测年限定为 2023~2037 年，基年为 2020 年，中间年份结合我国国民经济发展计划“五年制”的特点，特征年份确定为 2023 年、2027 年、2032 年和 2037 年（评价末年）。

2）特征年路网

预测范围：本工程交通量预测的范围包括滨江路（建成后交通量），阳西境内主要道路断面交通量的交通流量预测。

3）交通生成

（1）交通增长率的确定

本项目的趋势交通量产生与分布预测采用增长率法进行，即从微观经济学原理出发，运用系统的思想与方法，从地区的经济发展着手，运用经济与交通运输之间的弹性系数，研究区域经济在时间上和空间上的发展对交通需求的影响。弹性系数法的基本步骤是分别进行交通小区社会经济发展预测、交通增长与经济增长之间的相关系数计算、交通小区发生量集中量预测。

本次结合各影响区的经济发展情况，经过分析整理，预测拟建项目区域未来各阶段国民经济发展速度，见下表所示。

表 2.2-3　交通小区未来各阶段经济增长率

地区	2023～2027 年	2028～2032 年	2033～2037 年
阳西	7.0%	6.2%	5.8%

拟建项目的发生集中量预测采用增长率法，本次的增长率法主要以弹性系数计算为主。弹性系数法能直接反映经济增长对道路交通的影响，可以从总量上较好地把握区域生产力提高及产业结构调整对交通增长的影响，易于综合对影响因素定性，将其量化，用于交通量的中长期预测有较好的实用性和可靠性。其原理是研究社会经济和交通运输指标之间的弹性关系，通过各研究区域社会经济发展预测和客货运输弹性系数预测，确定未来各区域交通产生量与吸引量的增长率，从而预测未来交通产生与吸引总量。

一般来说，就货运而言，在经济发展初期，因工业、基础产业的迅速发展，需运送大量的原材料和初级产品，货运需求较大，货物的运输弹性系数往往大于 1.0。随着工业化发展及产业结构的调整，产业结构转向技术密集型，产品运输向轻、小、高附加值方向发展，货物运量减少，货运弹性系数呈下降趋势而最终小于 1.0。就客运而言，随着区域经济的发展及人民生活水平的提高，商务旅客出行和新的旅游出行必将大幅度增加，因此未来出行的绝对数将迅速增加，预计客运量弹性系数将保持上升趋势，一段时期后将缓慢下降。客运与货运在不同时期的增长率也不一样。在经济发展初期，货运增长速度比客运快，即货运弹性系数高于客运弹性系数。但在经济发展过程中，随着国民收入的增加及人民生活水平的提高，人们对出行的需求也会不断提高，人均出行次数大幅度提高，客运增长速度要高于货物运输量，货运弹性系数将小于客运弹性系数。

E=q/Q

式中：E—弹性系数，q—交通量变化的百分率，Q—经济变化的百分率

经济指标采用国民生产总值，运输指标采用客、货运量。考虑到各时期道路客、货交通发展规律不一样，其弹性系数应有所不同，故分别确定客、货运输弹性系数。通过弹性系数和基年各交通小区的交通发生集中量，可以求得特征年的交通发生集中量。

$$P_i^f = P_i^0 \times (1 + E_y I_x)^n$$

P_i^f —交通 i 小区未来年交通发生集中量；P_i^0 —交通 i 小区基年交通发生集中量

N —预测年限

本项目通过研究相邻道路历年交通量增长的弹性系数，在充分参考各交通小区过去多年的经济与交通发展的相互关系的基础上，确定了未来客货车交通量增长的弹性系数，见下表。

表 2.2-4　未来各阶段客货车增长弹性系数

地区	类别	2023～2027 年	2028～2032 年	2033～2037 年
阳西	客运	1.12	1.07	1.03
	货运	1.04	1.03	1.01

在各交通小区经济增长及运输弹性系数发展预测的基础上，根据交通运输与经济发展中的关系式，算出各交通小区未来预测特征年客货车交通发展速度，未来各小区客货车增长速度见下表。

表 2.2-5　交通各小区未来各阶段客货车增长速度表

地区	客车(%)			货车(%)		
	2023～2027年	2028～2032年	2033～2037年	2023～2027年	2028～2032年	2033～2037年
阳西	7.8	6.6	6.0	7.3	6.4	5.9

（2）发生、吸引交通量计算

根据上述得到的未来年份交通增长率，利用相关查得到的各交通小区的基年交通产生、吸引量，并依照下列公式可计算出各交通小区未来年份的产生、吸引交通量。

$P_{in}=P_i(1+R_i)^n$

$A_{in}=A_i(1+R_i)^n$

式中，P_{in}—第 i 小区第 n 年交通产生量；R_i—第 i 小区交通增长率；

P_i—第 i 小区基年交通产生量；A_{in}—第 i 小区第 n 年交通吸引量；

A_i—第 i 小区基年交通吸引量。

4）诱增交通量及其他运输方式转移交通量预测

（1）诱增交通量

诱增交通量是针对趋势交通量而言，本项目建成通车后，改变了各交通小区之间原有的路网结构，改善了道路交通现状，提高服务水平，大大缩短影响区间的交通运行时间，从而刺激新的交通出行。此外，项目的建成也必将促进沿线地区的社会经济发展，加快沿线地区的资源开发，诱发新的经济增长，从而诱发潜在的交通量。

①诱增交通的形成原理

诱增交通量，就是新建道路开通后，由于其改善了路网结构，增加了运输供给能力和提高了服务水平，从而影响了区域经济和产业布局，使道路两侧的土地使用性质发生变化而引发的新交通量，它是交通量发展变化的重要组成部分。一般来说，诱增交通量主要包括以下三个方面：

第一：新路的建设使车辆运行时间和距离缩短，引起市场范围的变化，改变了经济可接近性，产生新的交通量；

第二：新路建设引起经济结构和产业布局发生变化，产生新的开发项目，因此也诱增了交通量；

第三：新路改善了交通条件，诱发了原来潜在的交通量。

②诱增交通量的自有特征分析

对于整个路网而言，总结起来诱增交通量具有以下特点；

滞后性——诱增交通量并不是在路网结构发生变化时就立即大量产生，使人们一下子就能感受得到的，往往是在路网变化一段时间后才开始显现。新建道路的建设，使两侧土地的使用性质发生了变化，土地开发也随之开始，对路两侧的土地的开发虽可能和道路建设同步进行，甚至超前于道路的建设，但大部分土地的开发还是发生在道路开始通车之后。诱增交通量的发生大多是在该区域具有了一定的社会经济活动之后才开始的，开发过程的滞后性决定了诱增交通量的产生具有滞后性，但这个滞后期通常不是很长。

有限性——诱增交通量并不是一直都在增加的，而是增长到一定程度之后，就几乎不再增加，这是诱增交通量的另一个重要的特点。路网结构的改变，打破了原有路网的交通平稳，但随着时间的推移，路两侧开发基本完成后，诱增交通量和趋势增长交通量相比将不再是显著的。

潜在性——诱增交通量的潜在性是指诱增交通量在某区域的经济布局、土地利用状况条件下存在的态势，在道路开通后，引发了区域的土地布局、经济结构的变化，从而引发了交通量的诱增。这种潜在性是长期存在的，当条件成熟时，它就表现出来。

区域性——不同地区，诱增交通量存在的潜在性程度不同，有的地区这种态势较强烈，有的区域态势较弱，这主要由当地的经济情况等因素决定。从一般意义上讲，经济发达的地区，这种潜在性就大，引起的诱增交通量也大；地区经济较落后时，诱增交通量较小。当然，在一些特殊的地区，也会出现其特殊性。

难区分性——诱增交通量产生后，很难把它从总交通量中区分出来，更难于做出数量上的统计。这主要是因为交通量的产生是由当地经济、人口等社会因素的活动决定的，诱增交通量只是其中的

一部分。区分某一交通量是否为诱增交通量，只能从它产生的根源上来分析，而这涉及到经济、土地、人口等多种因素。而交通量和这些因素之间的关系本身就是一种复杂的非线性关系，很难用直观的数学式表达出来。

③诱增交通量相对趋势交通量比例的选取

根据上述诱增交通量产生的特点及其规律，结合项目沿线社会经济和交通运输发展程度，交通条件的改善等情况，根据本项目特点，本项目建成后，主要改善拟建项目区域与其它区域的交通联系，因此，其诱增交通量主要产生在项目区及相邻其它区域上，而其它区域诱增交通量极小，可以忽略，本项目区域内的交通量诱增主要有国道 325 线以及相邻区域路网的交通量转移。

（2）预测方法

经综合分析，采用类比法，确定诱增交通量相对于趋势型交通量的比率。本项目的建设，将加快阳西地区的经济发展。根据前面对诱增交通量特性分析，新建道路诱增交通量不是一建成就达到最大，一般建成后的 3～5 年达到诱增交通量峰值，之后，其诱增交通量逐渐减弱，诱增比例逐步降低（但诱增绝对量呈增长趋势）。综合考虑上述因素，确定本项目诱增率约在 8%～15%之间，2023 年～2027 年间采用 13.5%，2028～2032 年间采用 11.0%，2033～2037 年间采用 8.0%。

（3）转移交通量

阳西水运其运量主要以中长途、单位价值较低、对运输时间要求不高、货源稳定的大宗货物运输为主，对这类货物水运较公路具有较为低廉的运输价格。从水运目前的发展势头和所面临的发展形势来看，对本项目的运输转移作用极小，这里不予考虑。

本项目的建设对 G325 的运输转移作用较大，主要体现在本项目道路运营期间交通量增长过程中对 C325 的作用，本项目的建设将造成一定的客流车辆转移的交通量。

综上所述，本项目对 G325 直接影响而产生的转移交通量，因其影响因素过多，暂无规范合理的计算方法，故本项目将该部分转移交通量归入趋势增长交通量中，主要体现于客车增长率。

5）交通量预测结果

（1）交通量预测结果

综合以上分析，可得到拟建项目各特征年预测的总交通量，结果下表。

表 2.2-6　交通量预测结果（折算小客车 辆/日）

年份	交通量增长率（%）		诱增率（%）	预测远景交通量(辆/日)			备注
	客车增长率	货车增长率		客车交通量	货车交通量	客货交通量	
2020	7.8	7.3		5927	1600	7527	特征年
2023	7.8	7.3	13.5	6546	1768	8314	通车年
2027	7.8	7.3	13.5	9645	2851	12496	特征年
2032	6.6	6.4	11.0	14200	4445	18645	特征年
2037	6.0	5.9	8.0	19828	6286	26115	特征年

（2）交通量预测结果分析

由交通量的预测结果可以看出，拟建项目在远景预测年限内交通需求将持续增长，2020 年的断面交通量为 7527pcu/d，到预测末年 2037 年将达到 26115pcu/d。交通需求的强度是比较大的，从发展当地的经济的角度来看，采用双向四车道是合理的。本项目的建设是必要的和迫切的。

6）道路通行能力分析

（1）路段通行能力

《城市道路工程设计规范》建议的一条车道基本通行能力如下。

设计通行能力=基本通行能力×给定服务水平下的服务交通量与通行能力之比（V/C）记为 $N_m=a\times N_p$：

其中　N_m:一条机动车车道路段设计通行能力

N_p:一条机动车车道路段可能通行能力

a：给定服务水平下的服务交通量与通行能力之比（V/C），本项目取 0.8。

表 2.2-7　《城市道路工程设计规范》建议的一条车道理论通行能力

设计速度(km/h)	30	40	50
基本通行能力（pcu/h）	1600	1650	1700

计算结果如下表

表 2.2-8　单车道设计通行能力

道路名称	设计车速（km/h）	设计通行能力（pcu/h）
本项目	30	1300

（2）机动车道数

根据《城市道路工程设计规范》中的确定车道数的设计小时交通量，其公式为：

N_h=AADT×k×§。

其中：N_h：设计小时交通量（pcu/h）。

AADT：设计年限的年平均日交通量（pcu/d）。

K：设计小时交量系数，取0.1。

§：方向不均匀系数，取0.55。

机动车道数（单向）=单向设计小时交通量/一条车道的设计通行能力。

根据远景交通量预测及阳西县交通规划，考虑交叉口的通行能力的折减及路段服务水平，按以上方法推求的各道路在设计年限末年所需的车道数取整。计算结果如下：

表 2.2-9　2020 年计算车道数（单向）

路段	2018 年交通量	设计通行能力	计算车道数	车道数
本项目	7527	1300	0.32	1

表 2.2-10 2037 年计算车道数（单向）

路段	2035 年交通量	设计通行能力	计算车道数	车道数
本项目	26115	1300	1.11	2

交通量预测结果表明：远景设计年限交通量为26115辆/日，本项目设计双向四车道能满足近十五年的交通流需求。考虑到项目所在位置、交通量和交通服务功能。确定本项目双向四车道的城市次干路，设计时速30km/h能满足交通量增长的需求。

2.3 项目功能定位

1）交通服务功能

本项目道路位于阳西县城滨江路，按城市次干路标准进行建设，该道路与新 325 国道（G288 线）、御景路、大垌山路、宋康路等多条道路相交，是阳西县城路网的重要组成部分。该项目建设将完善沿线区域出行环境。

2）社会服务功能

项目沿线两侧主要为居住用地。本项目的建成将对道路附近区域内的居民提供的社会服务功能主要包括以下几个方面：（1）提供适宜的生活空间；（2）提供车辆的停驻空间；（3）提供必须的公共空间；（4）提高土地的经济价值。

3）景观功能定位

道路是城市环境的骨架，是连接城市各功能区的纽带，是一个城市的政治、经济、文化的发展水平的客观反映，也是城市的活力所在。本项目的实施将改善该片区的交通路网环境，提升道路的景观功能，为周边居民提供舒适优美的居住及交通环境，提升所处片区的城市格局。

综合以上分析，本项目道路的功能定位为：

（1）作为区域路网的组成部分，完善该片区路网结构，改善片区与中心城区的交通联系；

（2）为道路周边居民提供更适宜的生活空间；

（3）为一条生活性兼景观性的城市道路。

2.4 工程建设意义

1）项目的建设是完善路网结构，提高道路通行能力的需要

本项目道路为城市次干路，是阳西县城路网的重要组成部分。本项目道路与新 325 国道（G288 线）、御景路、大垌山路、宋康路等多条道路相交，本项目道路使得整个片区交通路网贯通，对该片区的交通疏散起到重要的作用。

2）项目的建设是提高市政公共服务水平，提高土地利用价值的需要

交通不仅是城市空间结构的支撑骨架，更是城市经济社会活动的联系纽带。解决场地的三通一平的基础设施，为周边企业提供市政基础设施衔接条件，已为当务之急。通过工程的建设，本项目的建设对道路周边的土地开发建设和交通出行意义重大。通过新建本项目，提升和改善沿线居民生产生活质量，推动沿线的城市化进程，提升土地利用价值。

3）项目的建设是改善当地居民出行条件的需要

本项目的实施将有效地改变当地交通落后状况，改善当地投资环境，降低出行成本、提高当地居民的生活、出行质量，并加强片区与中心城区的联系。

综上所述，本项目的实施无论从提升城市整体功能，构筑现代化的交通体系，加速城区开发建设，促进片区经济发展；还是从改善其路网结构，提升道路景观，方便市民出行等方面均具有很好的环境效益和社会效益。同时可以促进该片区的经济发展，有利于进一步扩大城市规模。

第 3 章　建设条件

3.1 沿线自然地理概况

3.1.1 场地地形地貌

大体上讲，沿海地带土质粘性相对大，部分水田呈碱性，山区地带土质相对松散，部分水田呈酸性。周边环境现状为部分路段为林地，荒地，沿线绿化杂乱，参差不齐等，周边环境现状为部分路段为林地，荒地，西边为高埇河。

3.1.2 气候

场区内地处北回归线以南，气候属季风南亚热带季风气候区，主要特点为：春湿多阴雨，夏长无酷热，秋冬暖而晴旱。雨量充沛。多年平均年降雨量 3308.3mm,4~9 月份雨量占全年的 80%以上；平均年降雨量 2259.1mm，实测多年平均水面蒸发量 1050.02mm，陆地蒸发量 832.47mm。多年平均气温 22℃，最高气温 36.8℃，最低气温-1.8℃。平均风速 2.1m/s，最大风速 24.0m/s，多年平均最大风速 18.0m/s。多年平均日照时数 1739h。7~10 月为台风季节。影响该道路项目施工的主要灾害性天气为暴雨。

3.1.3 水文地质情况

本场地为旧城区，拟建道路两边住宅、商铺，未见有地表水体。场地地下水类型主要为赋存于填土、残积砂质黏性土层中的孔隙潜水。地下水埋藏较深，变化幅度不大，总体评价场地地下水含量贫乏。

综合评价：本场土对混凝土结构具微腐蚀性。

3.1.4 场地地震效应

阳西县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。场地土的类型为中软土，该段判定建筑场地类别为Ⅱ类，场地土的特征周期建议值为 0.35s。

3.1.5 场地稳定性及适宜性评价

本工程建设场地为剥蚀丘陵地貌，该场地及其附近无全新世活动断裂通过，在本次勘察深度范围内亦未发现断裂构造等，场地相对稳定。勘察中场地未见崩塌、滑坡、泥石流、岩溶等不良地质作用，场地有软土揭露，经过适当地基处理后适宜进行工程建设。

3.2 工程地质条件

根据 58 个钻孔揭示岩土层性质，可将勘探深度范围内的地层分为 3 个单元层。局部表面为混凝土路面，土层由素填土、砂质黏性土、粗砂、全风化花岗岩、中风化花岗岩组成。现由上至下分层描述如下：

(1)、素填土:灰黄色、褐色，松散-稍压实，稍湿-饱和，主要由黏性土、砂粒及少量碎石组成，表层 0.2m 为混凝土，硬杂物约占 10%。

(2)、砂质黏性土:褐黄色、褐灰色，硬塑，主要由黏粒和粉粒组成，土质不均，为花岗岩残积土，遇水易软化、崩解。

(3)、粗砂：褐黄色、黄褐色，饱和，稍密-中密，颗粒成份为石英、长石，分选性一般，级配中等，粒间充填少量黏粒及砾砂，粒径 2-10mm。

(4)、全风化花岗岩:褐灰色、褐黄色，原岩结构基本被破坏，岩石风化剧烈，但尚可辨认，岩芯呈坚硬土状，遇水易软化、崩解。

(5)、中风化花岗岩:褐黄色，中粗粒结构，块状构造，节理裂隙较发育，岩芯较破碎，岩芯呈短柱状、碎块状，节长 2-8cm，岩质硬，锤击易碎。

3.3 交通设施现状与规划

3.3.1 交通设施现状

1）道路沿线现状道路

G325 国道（G288 线）：城市主干路，双向 8 车道，路基宽度 60 米，水泥砼路面，路面状况较好。道路采用管道排水，雨污分流制。

御景路（在建）：城市次干路，双向 4 车道，路基宽度 30 米，沥青砼路面。道路采用管道排水，雨污分流制。

大埇山路：城市主干路，双向 6 车道，路基宽度 39 米，水泥砼路面，路面状况良好。道路采用管道排水，雨污分流制。

宋康路：城市次干路，双向 4 车道，路基宽度 30 米，沥青砼路面，路面状况良好。道路采用管道排水，雨污分流制。

2）城区客运站

阳西客运站，位于迎宾大道的西侧，占地面积 10.58 公顷，其中建筑面积 28306 平方米，为一级客运站，按日平均旅客发送量 15000 人次进行设计，年旅客运输量达 649.7 万人。

3）公交系统

县城中心城区公交路线共有 5 条：①县城——牛岭；②县城——平南；③县城——冲口；④县城——人民医院；⑤县城——连安。

3.3.2 交通设施规划

城区对外交通：

针对城区内外交通混杂的矛盾，规划将 G325 广湛公路改道，规划过境公路取代城区广湛公路。

中心城区道路系统：

城市道路分主干道、次干道、支路三个等级，由主次干道构成城市道路的骨架网络。

主干道：道路红线宽度为 30—40 米，道路横断面按三块板设计。

次干道：以功能组团内部的交通和生活性功能为主，是联系主干道之间的辅助性干道，广泛联系规划区各组成部分，集散交通。道路红线宽度为 30 米。

支路：为各功能组团间进出的道路和内部相互联系通道。道路红线宽度为 20－25 米。

社会停车场：规划至 2020 年阳西县县城建设社会公共停车场六处，用地总规模为 6.5 公顷。

3.4 沿线(控制性)建筑、河流及地上、地下管线等情况

1）沿线(控制性)建筑及构造物

本项目的实施，会拆除少量民用建筑物、简易棚等，没有涉及文物古迹及重要建筑。

2）沿线河流

道路沿线西边为高洞河。

3）沿线地上、地下管线情况

沿线地上存在电线杆，有部分需要迁移。本项目为新建市政道路及排水排污建设工程项目，底下存在较少地下管线。

3.5 筑路材料及运输条件

3.5.1 筑路材料

（1）路基填料

本项目周边无大型取土区，工程所需填方需外购。

（2）工程用水及用电

沿线自来水管网完善，工程用水能保障，可与当地供水部门联系，就近接通自来水管道。

沿线电网密集，工程用电能保障，可与当地电力部门协商解决，就近接用；并应自备发电机，以确保关键部位和重要工序的施工，满足工程需要。

（3）砂、石料

工程用主要材料如砂、石料可在附近砂场、石场采购。

（4）四大材料来源及供应

沥青、木材、钢材、水泥四大材料通常都来源于市场。本项目建设所需建筑材料数量较大，原则上按市场价在市场上统一购买。为保证材料的品质，可根据市场情况，选择信誉好、质量可靠的生产厂家或厂商，采取定购的方式购买，亦可采用招标方式进行购买。

3.5.2 运输条件

本项目道路为新建市政道路及排水排污建设工程项目，并与现有多条道路相交，沿线运输条件良好，所有材料均可经相交道路到达本工程现场，交通比较便利，为今后施工材料运输提供了方便条件。

第 4 章　工程设计

4.1 设计原则

1）满足规划的功能要求，遵循规划中所确定的用地规划。该路的交通功能、线位、红线宽度、交叉口的设置、形式等要求，充分贯彻业主的思想，正确体现道路的定位和功能。

2）符合国家和地方的有关规范和标准。

4.2 设计依据

4.2.1 主要设计依据

（1）《阳西县城市总体规划（2012-2030 年）》；

（2）本项目设计合同；

（3）本项目招标文件；

（4）相关道路图纸。

4.2.2 主要采用的设计规范

（1）《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)（2016 年版）；

（2）《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）；

（3）《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013)；

（4）《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》（JTG/T D31-02-2013）；

（5）《城市道路交叉口设计规程》(CJJ 152-2010)；

（6）《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；

（7）《无障碍设计规范》(GB50763-2012)；

（8）《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）；

（9）《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）；

（10）《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）；

（11）《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；

（12）《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016 年版）；

（13）《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）；

（14）《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ 75-1997）；

（15）国家其它有关设计规范、标准等。

4.3 技术标准与设计技术指标

根据招标文件要求以及本项目规划、道路的性质和功能定位、沿线建筑条件、交通量预测结果、通行能力分析和道路服务水平评价，本项目道路按城市次干路标准进行设计，设计速度为 30km/h，双向四车道，道路实施红线宽度为 30m。设计采用的主要技术标准见下表：

表 4.3-1 主要技术指标表

序号	项目名称	滨江路	
		规范值或规划值	设计采用值
1	道路等级	城市次干路	城市次干路
2	车道数	双向 4 车道	双向 4 车道
3	红线宽度	30m	30m
4	设计速度(km/h)	50、40、30	30
5	不设超高最小半径	150m	/
6	不设缓和曲线最小半径	500m	/
7	缓和曲线最小长度	25m	/
8	平曲线最小长度	80m	/
9	最大纵坡	7%	0.973%
10	最小坡长	85m	152.757m
11	凸形竖曲线最小半径	400m	12000m
12	凹形竖曲线最小半径	400m	5500m
13	竖曲线最小长度	60m	60.378
14	抗震烈度	按 7 度设防	按 7 度设防
15	路面结构类型	/	沥青混凝土路面
16	路面设计年限	15 年	15 年
17	交通等级	/	中等

4.4 道路工程

4.4.1 道路平面设计

滨江路路线大致呈南北走向，起点接新 325 国道（G288 线），途径御景路、大垌山路等多条道路，终点至宋康路，道路红线宽 30 米，按城市次干路标准设计，路线全长约 1685m，临河景观红线宽度：2~26 米。设计项目范围内为已规划好的以居住功能为主，配套工业、教育等功能的现代居住小区。故本设计道路路线基本上与规划路线吻合，仅对其局部转弯半径进行局部调整。具体详见道路平面设计图。

4.4.2 道路纵断面设计

道路纵断面设计中起点以现状已建的新 325 国道（G288 线）标高为依据，途径御景路（在建）、大垌山路（现状路），终点接顺现状宋康路，全线为贴近现状标高共设置变坡点 5 个，最大纵坡 0.973%，最小纵坡 0.022%，凸形竖曲线最小半径 12000 米，凹形竖曲线最小半径 5500 米，竖曲线最小长度 60.378m。具体详见道路纵断面设计图。

4.4.3 道路横断面设计

滨江路西段（新 325 国道（G288 线）至大垌山路段）：

2.5m 人行道+2m 绿道+1.5m 树池+0.25m 路缘带+1.5m 摩托车道+3.5m 机动车道+3.5m 机动车道+0.5m 中间带+3.5m 机动车道+3.5m 机动车道+1.5m 摩托车道+0.25m 路缘带+1.5m 树池+2m 绿道+2.5m 人行道＝30m。西侧园艺扩坡 6.11~20m。

道路横坡采用直线型路拱，坡度为 2.0%，坡向两侧。车行道边立缘石高出行车道 15cm；人行道采用 1.5%横坡，道路西侧设置大理石栏杆。道路东侧 K0+654.954~K0+822.365 左幅设置浆砌片石挡土墙，共 167.411 米。

滨江路西段（大垌山路至宋康路段）：

1.5m 人行道+2m 绿道+1.5m 树池+0.25m 路缘带 3.5m 机动车道+3.5m 机动车道+0.5m 中间带+3.5m 机动车道+3.5m 机动车道+0.25m 路缘带+1.5m 树池+6m 人行道+2m 绿道+2m 慢跑道＝30m。西侧园艺扩坡 11.14~17.91m。

道路横坡采用直线型路拱，坡度为 2.0%，坡向两侧。车行道边立缘石高出行车道 15cm；人行道采用 1.5%横坡，道路西侧设置大理石栏杆。

具体详见道路标准横断面图

4.4.4 道路交叉口设计

本项目中滨江路为城市次干路，分别与新 325 国道（G288 线）、御景路（在建）、大垌山路、宋康路等多条道路相交，路口采用灯控平交。交叉口进行渠化处理。

4.4.5 路基工程设计

1）一般路基设计

根据交通部颁发的《公路自然区划标准》（JTJ003-86）中的相关规定，本项目处于自然区划 IV7 区（华南沿海台风区）。按规范要求，填土材料为粘性土时，路槽底面在干燥、中湿和潮湿状态下距地表长期积水的临界高度分别为 1.0～1.1m、0.7～0.8m 及 0.4～0.5m，本次设计路基按中湿状态设计机动车道路基压实度、填料强度及粒要求见下表：

路基压实度和路基填料最小强度和最大粒径应符合下表要求。

项目分类	路床顶面以下深度（m）	粒径(mm)	填料最小强度 CBR(%)	车行道压实度	人行道压实度
填方路基	0~0.3	<100	6	≥94	≥92
	0.3~0.8	<100	4	≥94	≥92
	0.8~1.5	<150	3	≥92	≥91
	1.5 以下	<150	2	≥91	≥90
零填及挖方路基	0~0.3	<100	6	≥94	≥92
	0.3~0.8	<100	4	--	--

2）特殊路基处理

根据本工程勘察报告，拟建场地路基表面部分为混凝土路面，土层由素填土、砂质黏性土、粗砂、全风化花岗岩、中风化花岗岩组成。其中素填土、砂质黏性土的土质较差，需采用换填处理路基，以满足道路的使用承载力要求。

4.4.6 路面工程设计

(1)路面工程设计原则

根据招标文件要求并结合本工程特点，本设计结合周边道路结构形式并综合考虑造价，以及周边地块开发程度，推荐采用沥青混凝土路面结构。

路面结构方案如下：

道路路面结构设计方案一（比选方案）

结构组成	厚度(cm)
细粒式改性沥青砼 AC-13C	5
中粒式改性沥青砼 AC-20C	8
5%水泥稳定级配碎石（3.5MPa）	20
5%水泥稳定级配碎石（3.5MPa）	20
4%水泥稳定石屑（2.5MPa）	18
合　　计	71

道路路面结构设计方案二（推荐方案）

结构组成	厚度(cm)
细粒式改性沥青砼 AC-13C	5
中粒式改性沥青砼 AC-20C	8
C35 水泥混凝土板（4.5MPa）	20
5%水泥稳定碎石上基层	15
4%水泥稳定碎石下基层	15
合　　计	63

本次设计推荐采用方案二路面结构形式。

（2）绿道和慢跑道设计

绿道和慢跑道路面结构如下：

绿道和慢跑道结构设计方案（比选方案）

部位	结构层	厚度
绿道和慢跑道	C30 彩色强固透水混凝土(粒径 2~4mm)	4cm
	C30 原色透水混凝土(粒径 10mm)	6cm
	C20 水泥混凝土	15cm
	10cm 级配碎石	10cm

绿道和慢跑道结构设计方案（推荐方案）

部位	结构层	厚度
绿道和慢跑道	5cm 细粒式沥青砼(AC-10C)	5cm
	1cm 厚 ES-3 稀浆封层	1cm
	15cm 厚 5%水泥稳定级配碎石基层	15cm
	14cm 厚 4%水泥稳定石屑	14cm

（3）人行道设计

人行道路面结构如下：

人行道铺装结构设计方案

部位	结构层	厚度
人行道	花岗岩砖	3cm
	M10 水泥砂浆	2cm
	C20 水泥砼	15cm
	15cm 厚 4%水泥稳定石屑	15cm

4.4.7 无障碍设计

以人为本的设计原则，充分考虑残疾人对城市道路的要求，道路沿线路段、各交叉口范围均设置城市无障碍坡道及盲道系统，为残疾人提供更好、更安全的城市环境。

全线应铺设盲道，连续铺设，注意导向盲道与提示盲道的设计，只要有盲道变换的地方均应布设提示盲道，如公交车停靠站、小路开口、障碍物等。

1)盲道砖采用大波浪导盲砖及大波浪警示砖。盲道在缘石尽端及坡道位置应避开雨水口。

2)缘石、树池边框

a、本项目人行道与行车道间采用 15cm×30cm×50cm 花岗岩缘石，高出路面 15cm。缘石基座采用 C15 现浇砼。

b、树池采用芝麻灰花岗岩边框，树池规格长 150cm×宽 150cm，道路树池按标准 6 米间距布置，具体详见人行道铺装设计图。

3）为深入践行“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，贯彻落实中央、省城市工作会议以及省十二届党代会精神，加强和完善城市自行车道系统规划建设，促进我省互联网租赁自行车

行业健康持续发展，鼓励低碳出行，提升居民生活品质，推进健康中国建设。

本次设计道路两侧各 2 米绿道建设，并于大垌山路至宋康路段设置 2 米慢跑道，具体详见人行道铺装设计图。

4.4.8 挡墙设计

由于征地范围限制，本次设计 K0+654.954~K0+822.365 左幅位置，总长度 167.411 米，设置浆砌片石挡土墙，并设置 2 道人行阶梯，方便周边居民上落。

4.5 交通工程

4.5.1 概述

本项目按设计速度 30km/h 的城市次干路标准建设。交通工程的设计内容包括交通设施(包含标志、标线、防护设施等)。

4.5.2 设计原则

交通工程设施的设计应满足以下五项基本原则：

1)符合交通规划、交通管理的需要的原则。

2)能引起道路使用者的注意的原则。

2)正确传递简明易懂的交通信息或引导含义的原则。

4)能博得道路使用者的尊重的原则。

5)给道路使用者对设施的正确反应留有足够的时间的原则。

4.5.3 交通标线设计

1）设计概述

交通标线是由施划或安装于道路上的各种线条、导向箭头、文字、图案及立面标记、实体标记、凸起路标等构成的交通设施。其作用是向道路使用者传递有关道路交通的规划、警告、指引等信息，起到引导交通和保障交通安全的作用。

严格按《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）和《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定设计，合理配置清楚明确的交通标志和标线，标志的内容力求简洁、清晰以及连续，给道路使用者提供正确、合理、及时的道路交通信息和安全、畅通、舒适的交通环境，保障行车安全与快捷，提高道路通行能力。

2）设计内容

按照相关规范要求，主要交通标线设置如下：

a、同向车道分界线：2×4m 白色虚线，线宽 10cm；

b、对向车道分界线：黄色实线，线宽 10cm，间距 50cm；

c、车行道边缘线：白色实线，线宽 10cm；

d、停车线：距人行横道 2 米，白色实线，线宽 40cm；

e、人行横道线：白色实线，线宽 40cm，线长 4~5m；

f、非车行道边缘线：白色实线，线宽 10cm；

新 325 国道（G288 线）至大垌山路段车道划分（从路侧至路中）：0.25（边缘带）+1.5（摩托车道）+3.5m（车行道）+3.5m（车行道）+0.5m（对向车道分界线）+3.5m（车行道）+3.5m（车行道）+1.5（摩托车道）+0.25（边缘带）=18m。

大垌山路至宋康路段车道划分（从路侧至路中）：0.25m（路缘带）+3.5m（车行道）+3.5m（车行道）+0.5m（对向车道分界线）+3.5m（车行道）++3.5m（车行道）+0.25m（路缘带）=15m。

4.5.4 交通标志设计

1）设计概述

a、系统性：对指路信息的内容进行系统分级形成一个相互关联的整体系统。

b、规范化：在牌面规格、信息内容设置等方面形成一套统一的设置规范。

c、可操作性：切合周边路网的实际情况，确保方案具有较强的可操作性。

d、时效性：保证指路信息的正确性，避免过时信息和错误信息。

e、人性化：以人为本，交通标志易于识别，安装位置最佳，便于出行。

f、层次性：按照信息分级体系及选用原则，对具体指路信息分类分级。

g、合理性：以引导交通流行驶路径为前提，统筹考虑信息引导路径的设置。

h、连续性：保证前后信息相匹配，避免信息的突然中断。

2）设计内容

标志颜色以国标为准，指示、指路标志采用蓝底白色图案。文字指示标志中中英文字大小为 2：1，汉字高度 40cm。标志面板反光膜采用Ⅲ类反光膜。主要支撑方式：悬臂式 F 杆、单柱式等。

4.5.5 交通信号灯设计

1)设计范围

设计范围为道路范围内交通信号控制系统。

2）设计依据

（1）道路专业提供的交通组织设施图。

（2）《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB 50254-2014)。

（3）《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB 14886-2016)。

（4）《道路交通信号灯》（GB 14887-2011）。

（5）国家有关的电气标准规范。

3）交通信号控制系统

根据道路专业提供的交通与设施图，本工程设计范围内有 2 个平交路口需设置交通信号系统，分别为滨江路与御景路交叉口、滨江路与宋康路交叉口。各路口机动车信号灯的设置应严格按照交通组织图实施。本工程路口信号灯杆采用横臂机动车信号灯杆为 L 杆，规格为 6.5x10 米，人行信号灯杆为竖杆，规格为 3.2 米。

车行信号光源采用超高亮度 LED 灯，人行信号灯光源采用超高亮度 LED 灯，主要颜色为红、绿和人行形状的站立和行走（采用动态形式）图案。车行信号灯灯径采 400mm，人行信号灯灯径采用 300mm。

配光系统应做五色透明、内部无反光器防止出现发射性假显示出现。灯具前盖使用聚碳酸酯材料，灯体颜色为黑色，透明色片使用抗紫外线透光率高的 PC 材料制造。防护等级 IP65 以上。

4.6 排水工程

4.6.1 管线综合设计原则

1）管线平面布置原则：

各管线间平面间距应满足《城市工程管线综合规划规范（GB50289-2016）》要求；

管线应与道路或建筑红线平行。

地下管线不应布置于树木和地上杆线之下。

规划道路下面的工程管线应首先布置在人行道与非机动车道下，其次才考虑将检修次数较少的管线布置在机动车道下，且应尽量避免布置在主车道下。

工程管线在道路下面的规划位置宜相对固定。从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序，应根据工程管线的性质、埋深深度等确定。分支线少、埋深大、检修周期短和可燃、易燃和损坏时对建筑物基础安全有影响的工程管线应远离建筑物。布置次序宜为：电力、通信、给水（配水）、燃气（配气）、热力、燃气（输气）、给水（输水）、再生水、污水、雨水。

沿城市道路规划的工程管线应与道路中心线平行,其主干线应靠近分支管线多的一侧,工程管线不易从道路一侧转到另一侧。

2）管线竖向布置原则：

各管线间垂直间距应满足《城市工程管线综合规划规范（GB50289-2016）》要求；

压力流管道避让重力流管道；

可弯曲管道避让不易弯曲管道；

支管避让干管；

小管径管道避让大管径管道；

新建管道避让重力流管道；

临时管道避让永久管道；

工程量小的管道避让工程量大的管道。

4.6.2 管线综合设计

本工程道路布置管线有：给水管线、雨水管线、污水管线、电力管线、通信管线、照明管线、燃气管线等，其中雨水管线、污水管线、照明管线为本次实施内容，给水管线、电力管线、通信管线、燃气管线为规划实施内容。

通过管线综合设计使各专业地下管线在平面及空间位置上更加合理、规范化。

各种管线设置位置一般为：通信管线、电力管线、给水管线、燃气管线布置在道路两侧的人行道下，排水管线布置在绿化带下或车行道下。

本次管线综合布置如下：电力管线、通信管线、燃气管线、给水管线、照明管线布置于人行道下，排水管线布置在机动车道下。

工程管线之间及其与构造物之间的净距按规范要求设置，详见《工程管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平净距》表。

表 4.6-1 工程管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平净距（m）

序号	管线名称			1	2		3	4					5		6		7		8	9	10			11	12
				建筑物	给水管		污水雨水排水管	燃气管					热力管		电力电缆		电信电缆		乔木	灌木	地上杆柱			道路侧石边缘	铁路钢轨（或坡脚）
					d≤200mm	d>200mm		低压	中压		高压		直埋	地沟	直埋	缆沟	直埋	管道			通信照明及<10kV	高压铁塔基础边 ≤35kV	高压铁塔基础边 >35kV		
									B	A	B	A													
1	建筑物				1.0	3.0	2.5	0.7	1.5	2.0	4.0	6.0	2.5	0.5	0.5		1.0	1.5	3.0	1.5	*				0.6
2	给水管	d≤200mm		1.0			1.0		0.5		1.0	1.5	1.5		0.5		1.0		1.5		0.5	3.0		1.5	
		d>200mm		3.0			1.5																		
3	污水、雨水排水管			2.5	1.0	1.5		1.0	1.2		1.5	2.0	1.5		0.5		1.0		1.5		0.5	1.5		1.5	
4	燃气管	低压	P≤0.05MPa	0.7			1.0						1.0												5.0
		中压	0.005MPa<P≤0.2MPa	1.5	0.5		1.2	DN≤300mm 0.4 DN>300mm 0.5					1.0	1.5	0.5		0.5	1.0	1.2		1.0	1.0	5.0	1.5	
			0.2MPa<P≤0.4MPa	2.0																					
		高压	0.4MPa<P≤0.8MPa	4.0	1.0		1.5						1.5	2.0	1.0		1.0							2.5	
			0.8MPa<P≤1.6MPa	6.0	1.5		2.0						2.0	4.0	1.5		1.5								
5	热力管	直埋		2.5	1.5		1.5	1.0	1.0		1.5	2.0			2.0		1.0		1.5		1.0	2.0	3.0	1.5	1.0
		地沟		0.5					1.5		2.0	4.0													
6	电力电缆	直埋		0.5	0.5		0.5	0.5	0.5		1.0	1.5	2.0				0.5		1.0		0.6			1.5	3.0
		缆沟																							
7	电信电缆	直埋		1.0	1.0		1.0		0.5		1.0	1.5	1.0		0.5		1.0		1.0	1.0	0.5	0.6		1.5	2.0
		管道		1.5					1.0										1.5						
8	乔木（中心）			3.0	1.5		1.5	1.2					1.5		1.0		1.0	1.5			1.5			0.5	
9	灌木			1.5													1.0								
10	地上杆柱	通信照明及<10kV		*	0.5		0.5	1.0					1.0		0.6		0.5		1.5					0.5	
		高压铁塔基础边	≤35kV		3.0		1.5	1.0					2.0				0.6								
			>35kV					0.5					3.0												
11	道路侧石边缘				1.5		1.5	1.5		2.5			1.5	1.5	1.5		0.5		0.5		0.5				
12	铁路钢轨（或坡脚）			6.0	5.0								1.0	3.0	2.0										

2）竖向设计

各种管线埋深要求：人行道、绿化带以及非机动车道下管顶覆土不小于 0.6m，机动车道下管顶覆土不小于 0.7m。

各种管线在竖向上均有安装净距等要求，详见《工程管线交叉时的最小垂直净距》表。

表 4.6-2 工程管线交叉时的最小垂直净距（m）

序号	序号	1	2	3	4	5		6	
	下面的管线名称 净距（m） 上面的管线名称	给水管线	雨污水管线	热力管线	燃气管线	电信管线		电力管线	
						直埋	管块	直埋	管沟
1	给水管线	0.15							
2	雨污水管线	0.40	0.15						
3	热力管线	0.15	0.15	0.15					
4	燃气管线	0.15	0.15	0.15	0.15				
5	电信管线	直埋	0.50	0.50	0.15	0.50	0.25	0.25	
		管块	0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25	
6	电力管线	直埋	0.15	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		管沟	0.15	0.50	0.50	0.15	0.50	0.50	0.50
7	沟渠（基础底）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
8	涵洞（基础底）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.25	0.50	0.50
9	电车（轨底）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	铁路（轨底）		1.00	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00

4.6.3 管道工程

（1）工程概况

本工程排水工程包含新建雨污水管道工程，沿道路两侧布置雨污水管道，收集道路两侧地块雨、污水。

滨江路为新建道路，根据路面标高与道路横断面，道路两侧布置雨污水管道，设计雨水主管管径为 DN800～DN1000，最后排入高埇河，管道全长约 1713 米；设计污水主管管径为 DN1000，管道全长约 1771 米，接入下游现状污水管。

（2）设计依据

- 项目电子地形图 1：500；
- 业主提供的其他相关资料和要求；
- 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 《给排水管道施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 《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）；
- 《建筑给水排水制图标准》（GB/T50106-2010）；
- 《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）；
- 《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》（CECS117：2017）；
- 《埋地用聚乙烯（PE）结构管道系统》（GB/T 19472.1-2019）；
- 《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》（CECS 164:2004）；
- 《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）；
- 《国家建筑标准设计-给水排水标准图集 S2（下）》；
- 《广东省地方水污染物排放标准》（DB44/26-2001）；
- 《阳西城总体规划 2012-2035B（2000）》；
- 《建筑给水排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）；
- 《检查井盖》（GB/T23858-2009）；
- 《埋地用双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管》（T/GDC 19-2019）；
- 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）；
- 《工程结构可靠度设计统一标准》（GB50153-2008）；
- 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 年））；
- 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号，2021-9-1 实施）；

（3）现状排水情况

滨江路为新建道路，根据路面标高与道路横断面，道路两侧布置雨污水管道。

相交道路排水设施一览表

序号	道路名称	雨水管	污水管
1	御景路	d800-1200	d600-800
2	大垌山路	d800	d800
3	宋康路	d800-1500	d1000

4.6.4 雨水工程设计

1）设计原则

排水体制采用雨污分流制；

雨水管充分利用地形地势，采用合适的管径及坡度，减少管道埋深，降低工程投资；

对新建道路上雨水管网，要从规划的角度出发留足预留接入的检查井，避免上下游管道接入时破坏已建道路，造成重复建设和浪费。

雨水管道布置应尽量就近排入河涌，避免长距离输送造成管径和埋深过大。

2）设计参数

（1）设计流量

雨水管道设计流量采用阳江市暴雨强度公式计算。设计重现期采用 P=3 年。

雨水量计算公式：Q=w×q×F

式中：Q：雨水量（L/s）；w：综合径流系数，取 0.6；q：暴雨强度（L/s·ha）；F：集雨面积（ha）。

暴雨强度公式：

$$q=\frac{2098.401\times(1+0.412\ LgP)}{(t+13.591)^{0.539}}$$

式中：P—暴雨设计重现期（年），取 2a；q—设计暴雨强度（L/s·ha）；t—降雨历时（min）。

（2）设计流速

排水管道的最小设计流速：雨水管道在满流时为 0.75 m/s。

排水管道的最大设计流速：金属管道为 10.0 m/s；非金属管道为 5.0 m/s。

3）雨水管道布置

本工程设计雨水管道主要以道路设计标高为依据，结合现状水系设计，尽量减少雨水管道长距离排放；能就近排入水系尽可能就近排入现状雨水管；具体管道布置如下：

滨江路设计雨水管道布置于道路中心线 5.5 米位置，道路西侧均布置雨水管道，设计管径 DN800～1000。

a）设计起点新 325 国道（G288 线）至御景路段道路西侧新建 DN800 的雨水管道，管道自北向南坡向，排至高洞河。

b）御景路至大垌山路段道路西侧新建 DN1000 的雨水管道，管道自北向南坡向，上部排至高洞河，下部排至大垌山路现状 DN1000 雨水管。

c）大垌山路段至 24 米规划路一段道路西侧新建 DN1000 的雨水管道，管道自北向南坡向，排至高洞河。

d）24 米规划路一至 24 米规划路二段道路西侧新建 DN1000 的雨水管道，管道自北向南坡向，排至高洞河。

e）24 米规划路二至 24 米规划路三段道路西侧新建 DN1000 的雨水管道，管道自北向南坡向，排至高洞河。

f）4 米规划路三至宋康路段道路西侧新建 DN1000 的雨水管道，管道自北向南坡向，排至宋康路现状 DN1000 雨水管。

4）管道竖向设计

雨水管道埋深应保证服务范围内支管能顺利接入，起点管顶覆土根据现状雨水管情况确定，并考虑预留空间其他市政管线横穿空间。

5）管材、接口及基础

本工程雨水管采用Ⅱ级钢筋混凝土管，承插式接口，橡胶圈密封，采用 180°混凝土基础，排水出口采用八字出水口。

6）附属设施

雨水干管约每隔 30 米左右设置雨水检查井及雨水口，且根据现场情况预留支管及预留检查井。

雨水井排水检查井采用预制装配式钢筋混凝土排水检查井，设计检查井及雨水篦子采用防沉降型重型球墨铸铁井盖、支座和重型雨水篦子（井盖及雨水篦子试验荷载：600KN，允许残留变形 1/500D），并设置防坠设施。

雨水口采用偏沟式双箅雨水口，起点埋深 0.7m，雨水口连接管管径为 DN300，以 i=0.01 坡向雨水检查井。

雨水预留支管为 DN600，坡度不小于 0.3%，坡向干管检查井。

位于路面上的检查井井盖应与路面持平,且井盖开启方向应平行车道行车方向；位于绿化带内的检查井井盖，高出地面 30mm。

沉泥井下设置 50cm 沉泥槽。

4.6.5 污水工程设计

1）设计原则

排水体制采用雨污分流制；

污水管道布置力求符合地形变化，顺坡排水，尽量采用重力形式，避免提升；

管道线路应避免迂回往复，力求水力通畅，用最短的行程送入主干管网或污水处理厂，使投资效果最佳。

污水管道按规划并结合工程实际情况敷设，充分利用相交道路现状或规划污水管，尽量将本次设计污水管接到现状污水管，最终排往污水处理厂。

2）设计参数

（1）污水量

污水量用地面积用水量指标预测法进行预测：城市污水量为相对应平均日用水量与污（废）水排放系数的乘积；城市综合生活污水排放系数采用 0.85，地下水渗入量采用设计污水量的 10%。

污水量计算公式：$Q=K\times q\times F$

式中：Q-污水设计流量（L/s）；

K-污水总变化系数;

q-污水面积比流量（L/s.hm2），取 1.38L/s.hm2；

F-汇水面积（hm2）。

（2）综合生活污水量总变化系数

综合生活污水量总变化系数可按当地实际综合生活污水量资料采用，没有测定资料时，可按下表的规定取值。

综合生活污水量总变化系数

平均日流量（L/s）	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
总变化系数	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

注：当污水平均日流量为中间数值时，总变化系数可用内插法求得。

（3）设计流速

排水管道的最小设计流速：污水管道在设计充满度下为 0.6 m/s。

排水管道的最大设计流速：金属管道为 10.0 m/s；非金属管道为 5.0 m/s。

（4）最大设计充满度

重力流污水管道应按非满流计算，其最大设计充满度，应按下表的规定取值。

最大设计充满度

管径或渠高	最大设计充满度
200～300	0.55
350～450	0.65
500～900	0.7
≥1000	0.75

3）污水管道布置

滨江路设计污水管道布置于道路中心线 5.5 米位置，道路东侧均布置污水管道，设计管径 DN1000。新 325 国道（G288 线）至宋康路段道路东侧新建 DN1000 的污水管道，管道自北向南坡向，排至宋康路现状检查井。

4）管道竖向设计

污水管道埋深应保证服务范围内支管能顺利接入，起点管顶覆土根据现状污水管情况确定，并考虑预留空间其他市政管线横穿空间。

5）管材、接口及基础

本工程污水管均Ⅱ级钢筋混凝土管，承插式接口，橡胶圈密封，采用 180° 混凝土基础。

6）附属设施

污水干管约每隔 30 米左右设置污水检查井，且根据现场情况预留支管及预留检查井。

污水井采用预制装配式钢筋混凝土排水检查井，设计检查井采用防沉降型重型球墨铸铁井盖（井盖试验荷载：600KN，允许残留变形 1/500D），并设置防坠设施。

污水预留支管为 DN500，坡度不小于 0.3%，坡向干管检查井。

位于路面上的检查井井盖应与路面持平,且井盖开启方向应平行车道行车方向；位于绿化带内的检查井井盖，高出地面 30mm。

沉泥井下设置 50cm 沉泥槽。

4.6.6 沟槽开挖及回填

（1）本项目 W1-1～W1、W28～W30 段污水管、Y15～Y16、Y36～Y36-2、Y48～Y48-3 段雨水管及箱涵 YB13～YB1、YB4～YB5、YB9～YB10 采用 9 米钢板桩支护开挖约 246 米；其余设计的管道及排渠采用放坡开挖。

（2）回填

管道沟槽从较低地面开挖，即当现状地面标高低于平土后标高，则从现状地面开挖，回填至开挖线，当现状地面标高高于平土后标高，则从平土完成后的标高开挖，回填至开挖线；管沟采用石屑回填至管中，其余部分回填素土。

管渠施工完毕，经检验合格后，应立即回填基坑土体。要求分层压实，压实度按《沟槽开挖及回填大样图》。

严禁在有水基坑内回填土体，严禁用淤泥等软弱土质回填。

沟槽开挖及回填各项要求均应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008。

（3）管道基础及管中使用石屑作为回填材料，其余部分使用素土回填。

（4）排水管道埋设完毕之后要进行闭水试验，试验按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 中的规定执行。

（5）污水管道及湿陷土、膨胀土、流砂地区的雨水管道，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

（6）管道施工完成后使用 CCTV 技术进行检测， 检测前技术要求：

a)应将管道进行严密性试验，并向检测人员出示该管道的闭气或闭水的试验记录。

b) 检测前应确保管道内积水不超过管径的 5%。

c) 检测开始前必须进行疏通、清洗、通风及有毒有害气体检测。

（7）施工及质量验收必须遵循现行国家和地方的规范、标准或规程。

（8）检查井井底应按图集要求设流槽。污水检查井流槽顶与大管管径的 85%处相平，雨水检查井流槽顶与大管管径的 50%处相平。

4.6.7 注意事项

1）本项目采用分流制排水系统，严禁雨、污水管渠混接。

2）排入城镇污水管渠的污水水质必须符合国家现行标准的规定。

3）管道、检查井、构筑物或设备，会产生有毒有害气体或可燃气体，进行放空清理或维修时，

必须采取确保安全的措施。

4）操作人员下井作业前，必须采取自然通风或人工强制通风使易爆或有毒气体浓度降至安全范围；下井作业时，操作人员应穿戴供压缩空气的隔离式防护服；井下作业期间，必须采用连续的人工通风。

5）应建立定期巡视、检查、维护和更新排水管渠的制度，并应严格执行。

6）有能产生引起爆炸或火灾气体的工业废水时，其管道系统中必须设置水封井。水封井位置应设在产生上述废水的排出口处及其干管上适当间隔距离处。

7）污水管道、雨水管道和生活给水管道相交时，应敷设在生活给水管道的下面或采取防护措施。

8）抽送产生易燃易爆和有毒有害气体的室外污水泵站，应采取相应的安全防护措施。

4.7 基坑支护

一、工程概况

1、基坑工程设计内容包括排水管道基坑及雨水箱涵基坑支护设计。

2、本工程管道坑开挖深度小于 4.5m 路段采用自然放坡开挖，开挖深度大于 4.5m 路段采用钢板桩（槽钢）+内支撑进行支护。

3、当道路换填底标高高于管顶标高以上 0.5m 时，先挖出软土层至换填垫层底标高，再进行基坑的开挖；当道路换填垫层底标高低于管顶标高以上 0.5m 时，先挖除软土层至换填垫层底标高，再按路基填筑要求回填至管顶以上 0.5m，然后进行基坑的开挖，管道施工完成后按要求回填至路基顶面。

二、设计依据

1、《建筑基坑支护技术规程》（JCJ120-2012）

2、《钢结构设计标准》（GB20017-2017）

3、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

4、《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）

5、广东省标准《建筑基坑支护工程技术规程》（DBJ/T15-20-2016）

6、《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）

7、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

8、其他现行国家、广东省规范、规程和标准。

9、《阳西县城滨江路西段(宋康路-新 325 国道)市政道路及排水排污建设工程详细勘察报告》

10、给排水专业提供的相关图纸

三、支护结构设计应符合以下原则：

1、满足边坡和支护结构稳定的要求：不应产生倾覆、踢脚、滑移和整体或局部失稳；底部不应产生隆起、管涌；支撑系统不应失稳。、

2、满足支护结构构件受荷后不应发生强度破坏；

3、控制降水引起的地基沉降不应对邻近建筑物或重要管线造成使用安全事故；

4、土方开挖应结合工程施工，做到分区、分层、分段开挖；

5、基坑坡顶 2m 内不得堆载材料或施加其他额外动静荷载，2m 外附加荷载不得大于 20kPa;

四、支护结构安全等级

1、管线基坑支护安全等级为三级，结构重要性系数为 0.9，设计有效期限为 15 天；

2、箱涵基坑支护安全等级为二级，结构重要性系数为 1.0，设计有限期限为半年。

五、土方开挖技术要求

1、土方开挖前 2，应根据基坑支护设计要求编制土方施工方案，其内容应包括：挖土机械的选择，开挖顺序，开挖路线，机械下基坑斜道的设置，车辆进出场道路，冬季、雨季、汛期施工措施及环境保护措施等。

2、雨季、汛期施工时基坑周围地表可做临时性排水沟及集水井，避免睡流入基坑内。

3、基坑坡顶 2m 内不得堆载材料或施加其他额外动静荷载，2m 外附加荷载不得大于 15KPa。

4、当采用放坡开挖时，地下水位较高的地区，对有软弱下卧层或有产生流砂的土层应做好排除积水的工作。

5、机械挖土时，应在基坑底及护臂留 300-500 厚土层用人工挖掘修整。

6、土方开挖过程中，严禁碰撞现有需保留的市政管道。

7、土方开挖至设计标高后，应及时铺设管道。

8、基坑土方开挖过程中，特别是冬季、雨季、汛期施工时，若发生异常情况，应立即采取处理措施。

9、采用内支撑的基坑应按“分层开挖，先撑后挖”的原则施工，尽可能对称开挖，严禁超挖。

10、基槽开挖时如果遇到雨天，应立即停止施工并做好基槽防护措施。

11、槽坑周围应做好围栏等安全措施，并配有相关警示标志。

12、采用钢板桩支护区域管道基坑，采用分段开挖方式，经给排水设备专业试验满足要求后，立即回填。

六、钢板桩的施工方法及施工注意事项

1、钢板桩施工注意事项：（1）钢板桩施工前做好打设前的准备工作；（2）钢板桩的平面布置应尽量平直整齐，避免不规则的转角；（3）钢板桩施工前应进行外观检测，包括长度、宽度、厚度、高度等是否符合设计要求，对于桩上影响打设的焊接件应割除，如有割孔、断面缺损等应补强，若有严重锈蚀应量测断面实际厚度，以便计算时予以折减，除外观检验外，还应对各种缺陷进行矫正，经矫正的桩体外观质量必须符合钢板桩质量标准要求。

2、钢板桩采用振动打入发沉桩。

3、钢板桩的焊接：钢板桩的接桩位置不可在同一平面上，必须采用相隔一根上下颠倒的接桩方法。

4、钢板桩的打设采用小锁扣扣打施工法，要求从板桩墙一角开始，逐块打设，且每块之间锁扣均要求锁好。

5、钢板桩的打设过程：选用吊车将钢板桩吊至插桩点进行插桩，插桩是锁口要对准，每插入一块即套上桩帽轻轻锤击。在打桩过程中，为保证钢板桩的垂直度，用两台经纬仪在两个方向上加以控制。

6、钢板桩的拔除采用振动拔桩，拔出时不能带土过多，以免对施工中的地下结构以及临近管线等产生影响。

7、对拔桩产生的桩孔，需及时灌注水泥砂浆填充桩孔以减少其对周边建筑物的影响。

8、在钢板桩施工过程中，施打的允许误差一般分别为：桩顶标高误差±100mm，垂直度偏差1%。

七、钢支撑、腰梁施工说明

1、对于设置对撑钢板桩支护的基槽，内支撑应坚持“分层开挖，先撑后挖”的原则，当开挖至支撑设计标高以下 0.5 米时必须停止开挖及时设置钢支撑，支撑设置在钢围檩上，待支撑架设完后，应检查确认支撑的稳定性，安全后方可继续开挖施工；基坑开挖到最终基坑底面后应及时施筑垫层，基槽回填时，回填至撑底 500mm 时拆除横撑，回填至地面后拔除钢板桩。

2、安装钢腰梁前，应在钢板桩围护结构上设置安装牛腿。

3、钢支撑和钢腰梁连接时，支撑端头设置厚度 12mm 的钢板作封头端板，端板与支撑和腰梁侧面全部满焊，必要时可增加设置加劲肋板。

4、支撑、腰梁等钢结构接长应采用与断面等强的焊缝，否则，应采取加劲肋或加劲环等补强措施。

八、应急预案

1、当出现支护结构变形过大或其他破坏征兆时，应采用坡顶加大卸土范围线或采用砂袋、挖土进行坑内被动区反压或坑内预留土反压、分条开挖、增设支撑等相应措施。

2、基坑发生整体或局部土体滑塌失稳时，基坑周围应降低水位（有条件时），坡顶卸载，加强对为未滑塌段的监测和保护，防止事故扩大。

3、当基坑漏水、流土。坑外地面或道路下限，坑周管道断裂等时，应停止坑内降水和施工挖土，迅速用堵漏材料，处理渗漏；严重时应在坑内回灌水，使坑内外水位平衡，有利于堵漏。必要时补做止水帷幕后方可继续施工。

4、当基坑开挖发现支护桩尺寸过小，桩长不到位等严重质量问题，起不到支护作用，应通过现场检验鉴定，重新制定基坑支护加固方案，对原基坑支护结构进行补强，加固或改造处理。

5、当基坑支护桩向基坑侧发生较大移位变形或破坏时，首先应停止开挖，尽快回填超挖土方，或在桩前堆土反压，保护围护结构稳定。

6、基坑雨季施工时，应准备充足的抽排水设备。以便大雨时及雨后及时抽排基坑积水，避免基坑被雨水浸泡，同时加强对围护结构的监控量测及现场巡查，确保工程安全和设备的正常运转，做大大雨后能立即复工。

7、认真分析地质资料，做好超前预报；对地质情况不明的地段一定要申请补勘，做到心中有数，加强施工管理，严格按标注化、规范化作业，施工中要经常分析土质变化、围岩参数，遇到可疑情况及时分析，不得冒进。

8、基坑施工时，要加强监测，特别在基坑开挖急剧阶段，更应密切监测，发生监测数据有异常或急剧变化时，应停止开挖，并应采取措施防止不利情况的进一步发生，同时告知建设相关各方，及时进行会诊，找出解决问题的办法，坚决杜绝施工人员擅自冒险抢急施工。对意外事故应及时组织专家、业主、设计及相关各方进行事故诊断、处理。

9、基坑涌水应急处理措施：基坑一旦发生涌水，应立即停止施工，作业人员全部撤出基坑至安全地点；利用基坑四周设置的集水坑、集水井汇集涌水，然后利用大功率抽水机抽出坑外；对涌水部位及周围 5-10m 范围采用带止水装置的多功能钻机钻孔辅以高压注浆泵进行注浆堵水；堵水完

成后清除坑内淤泥、杂物，重新组织施工；配备急救设备，及时营救，并报告相关部门；基坑施工前需进行技术交底及事故防范、处置演练。

九、基坑监测

本基坑根据《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）规定，本工程管线基坑支护安全等级为三级，雨水箱涵基坑支护安全等级为二级，基坑监测必须按该《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）要求进行。基坑支护工程是一种风险性大的系统工程，施工应遵照动态设计、信息化施工规定，确保基坑本身及周边环境的安全。各项监测的时间间隔可根据施工进程确定，当变形超过有关标准或监测结果变化速率较大时，应加密观测次数。当事故征兆时，应连续监测。

1、监控的目的

将监测数据与预测值相比较以判断前一步施工工艺和施工参数是否符合预期要求，以确定和优化下一步的施工参数，做到信息化施工；将现场测量结果用于信息化反馈优化设计，使设计达到优质安全、经济合理、施工快捷目的。

2、监测要求

（1）将监测数据与预期值相比较以判断前一步施工工艺和施工参数是否符合预期要求，以确定和优化下一步的施工参数，做到信息化施工。及时预报工程可能出现的危险状态，并提交有关部门及时处理，以杜绝重大工程事故和工程灾难的发生。

（2）基坑施工前，应由建设方委托具备相应资质的第三方对基坑实施现场监测，监测单位应编制监测方案，该监测方案应经建设、设计、监理等单位确认后方可实施。

3、基坑工程的现场监测应采用仪器监测与巡查检查相结合的方法。

（1）巡视检查

基坑工程整个施工期内，每天均应有专人进行巡视检查，基坑巡视检查应包括以下内容：a.支护结构；b.施工工况；c.基坑周边环境；d.监测设施；e.根据当地经验确定的其他巡视检查内容。

（2）仪器监测

（3）周边环境监测

基坑周边环境监测报警值应根据主管部门要求确定。

4、监测频率

（1）基坑监测工作应贯穿于基坑工程和地下施工全过程，监测工作应从基坑工程开始施工前开始，直至地下工程完成为止。

（2）当基坑工程等级为三级时，监测频率可视具体情况要求适当降低；当监测数据相对稳定时，可适当降低监测频率；宜测项目的仪器监测频率视具体情况要求适当降低。

（3）有支撑的支护结构各道支撑开始拆除到拆除完成后 3d 内监测频率应为 1 次/1d。

（4）当出现下列情况之一时，应加强监测，提高监测频率，并及时向相关单位报告监测结果：a.监测数据达到报警值；b.监测数据变化量较大或者速率加快；c.存在勘察中未发现的不良地质；d.超深、超长开挖或未及时加撑等未按设计施工；e.基坑及周边大量积水、长时间连续降雨、市政管道出现泄漏；f.基坑附近地面荷载突然增大或超过设计值；g.支护结构出现开裂；h.周边地面出现突然较大沉降和严重开裂；i.邻近的建（构）筑物出现突然较大沉降、不均与沉降或严重开裂；j.基坑工程发生事故后重新组织施工；k.出现其他影响基坑及周边环境安全的异常情况。

5、本图未注明部分仍应遵守《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）相关规定。

6、本工程图纸未尽事宜，应严格按照现行国家、地方和行业相关规范、规程、标准和要求严格实施。

4.8 电气工程

本项目电气工程主要包括道路照明工程和信号灯供电部分。

4.8.1 设计依据

① 《城市道路设计规范》（CJJ37-2012）

② 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）

③ 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012）

④ 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

⑤ 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）

⑥ 《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）

⑦ 《20kV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）

⑧ 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2006）

⑨ 《广东省 LED 路灯地方标准》

⑩ 国家现行的市政工程设计有关规范、技术标准及规定

4.8.2 设计原则

安全可靠、技术先进、美观大方、经济合理、节能环保、维修方便。

4.8.3 设计内容

对道路机动车道、平交口、人行道等路面进行照明设计，同时，对照明系统供配电系统、控制系统、计量方式、电缆材料与敷设、防雷接地、节能措施等提出切实可行方案，并对相关设备进行选型。

4.8.4 道路照明标准

本工程道路为城市道路功能，为满足城市道路照明功能性需求的标准，同时考虑到城市道路行人和车流夜间行进的舒适性，其照明的亮度、照度、亮度均匀度、照度均匀、交会区照明值的必须满足相关技术要求，使行人、行车安全舒适。

城市道路照明除需要满足行车的功能性照明外，还要考虑行人照明和城市夜景照明。根据道路设计标准和《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）中的相关标准来提出本工程的设计标准。

(1)机动车道照明标准

表 4.7-1 机动车交通道路照明标准值表

级别	道路类型	路面亮度			路面照度		眩光限制阈值增量 TI(%) 最大初始值	环境比 SR 最小值
		平均亮度 Lav(cd/m²)	总均匀度 U_0 最小值	纵向均匀度 U_L 最小值	平均照度 Eav(lx) 维持值	均匀度 U_E 最小值		
I	快速路、主干路	1.5/2.0	0.4	0.7	20/30	0.4	10	0.5
II	次干路	1.0/1.5	0.4	0.5	15/20	0.4	10	0.5
III	支路	0.5/0.75	0.4	—	8/10	0.3	15	—

a.表中所列平均照度仅适用于沥青路面。若水泥混凝土路面，其平均照度值相应降低约 30%。

b.表中各项数值仅适用于干燥路面。

c.表中对每一级道路的平均亮度和平均照度给出了两档标准值，“/”的左侧为低档值，右侧为高档值。

本工程为城市次干道，标准取值均按上表高档值。

（2）人行道照明取值

人行道一般照明标准见下表：

表 4.7-2 人行道照明标准值表

级别	道路类型	路面平均照度 $E_{h,av}$(lx) 维持值	路面最小照度 $E_{h,min}$(lx) 维持值	最小垂直照度 $E_{v,min}$(lx) 维持值	最小半柱面照度 $E_{sc,min}$(lx) 维持值
1	商业步行街；市中心或商业区行人流量高的道路；机动车与行人混合使用、与城市机动车道连接的居住区出入道路	15	3	5	3
2	流量较高道路	10	2	3	2
3	流量中等道路	7.5	1.5	2.5	1.5
4	流量较低道路	5	1	1.5	1

本工程人行道平均照度应不低于 7.5lx。

(3)交会区照明取值

交会区照明采用照度作为主要评价指标，根据相关规范城市道路交会区的照明取值如下：

表 4.7-3 城市道路交会区的照明取值表

交会区类型	路面平均照度 $E_{h,av}$(lx)，维持值	照度均匀度 UE	眩光限制
主干路与主干路交会	30/50	0.4	在驾驶员观看灯具的方位角上，灯具在 80° 和 90° 高度角方向上的光强分别不得超过 30cd/1000lm 和 10cd/1000lm
主干路与次干路交会			
主干路与支路交会			
次干路与次干路交会	20/30		
次干路与支路交会			
支路与支路交会	15/20		

为达到相应的照明效果，在路口段可采取增加路灯功率或缩短路灯安装间距进行加强照明，结合本工程实际情况，在一般的小路口和转弯路段采用缩短灯具的安装距离来增加照明，在大型的交叉口处为增加照明效果采用投光杆灯进行照明设计。本工程交叉路口较多，有主干路、次干路和支路，各平面交叉口根据相交道路的性质合理选取交叉口的照度。

4.8.5 光源的选择

1、方案一：采用传统的高压钠灯照明。

高压钠灯灯具的优点是光效高，使用寿命长，照明效果好，初期投资少。其缺点主要是显色性较差、耗电量较高。

2、方案二：采用新型节能光源 LED 光源。

LED 的特点:(1)光效率高：光谱几乎全部集中于可见光频率，效率可以达到 80%-90%。(2)光线质量高：由于光谱中没有紫外线和红外线，故没有热量，没有辐射，属于典型的绿色照明光源。(3)能耗小：单体功率一般在 0.05-5W，通过集群方式可以满足不同的需要，浪费很少，也可以通过集成封装技术，把一般矩阵式的 LED 路灯封装为一个点光源。(4)寿命长：一般情况光通量衰减到 70%的标准寿命是 10 万小时。(5)可靠耐用。(6)应用灵活。(7)绿色环保。(8)响应时间短。

在满足道路功能照明的基础上，结合景观照明，提倡绿色节能环保，并贯彻国家节能减排要求，综合考虑安全性、使用寿命、使用环境、工程造价等因素。本工程推荐采用新型高光效 LED 路灯光源，要求 LED 路灯光源的整体初始光效不低于 110lm/W，平均额定寿命不小于 50000 小时，显色性不小于 65，同时，灯具应满足国家相关规范、标准的要求，同时还应满足《广东省 LED 路灯地方标准》中的相关规定。

4.8.6 灯具选择

本工程灯具应采用半截光型灯具，防护等级不能低于 IP65，电气绝缘保护为Ⅱ级，功率因素不低于 0.92，灯具外壳采用高压铸铝，反射器采用高纯铝，透光罩采用钢化玻璃成品。灯具配套熔断器、LED 模块、LED 控制模块、智能降功率运行模块等附件。要求灯具与光源为一体化结构设计，严禁单独购买光源和灯具自行组装成产品，如无特殊情况，一般推荐采用广东省 LED 路灯标杆体系产品，以保证产品质量，灯具灯珠的可采用矩阵式或集成封装式均可。

4.8.7 灯杆的选择

照明灯具灯杆采用带良好防护涂层的钢杆和铝合金杆，灯杆内外应采用热镀锌防腐处理后，表面再进行彩色喷塑处理，防腐蚀年限不少于 30 年，并能抵抗 40 米/秒风速。材质要求：钢材材质为 SS400 低硅低碳高强度钢，底法兰厚度≥20mm。要求确保热镀锌底硬度和附着力，表面不发黑。符合国家和行业标准，并提供钢材供货合同及钢材质量证明书。 焊接工艺：应采用氩气保护焊接，整个杆体应无任何一处漏焊，焊缝平整，无任何焊接缺陷。要求提供焊接探伤报告。热镀锌工艺：灯杆内外表面、灯盘及所有金属配件表面均应热浸锌处理。要求镀锌层均匀、厚度不小于 65μm；镀锌表面应光滑美观。符合 GB/T13912-2002 标准，并提供镀锌测试报告。

喷塑工艺：镀锌后应钝化处理，喷塑附着力好，厚度≥80μm。喷塑应采用进口优质塑粉。符合国家和行业标准，并提供喷塑测试报告。杆体观感：造型及尺寸符合要求，造型流畅和谐，美观大方，色泽均匀锥度比合理。灯杆应为连续锥性钢结构，圆型杆体任一截面不得失圆。杆体圆度标准≤6.35mm。 杆体表面光滑一致，无横向焊缝。刀片划痕测试（25×25mm 方格）喷塑层粘贴力强不轻易剥落、镀锌层光滑均匀。密封灯杆并包顶端以防水气进入，防水内漏措施可靠。垂直度检验：灯杆直立后，使用经纬仪对杆与水平间的垂直度作检验，垂直度偏差应≤0.2%。检修门：a.门采用等离子切割。应有较高互换性。b.检修门应与杆体浑然一体，且结构强度要好。c.具备合理的操作空间，门内具有电器安装附件。d.门与杆之间缝隙应不超过一毫米，具备良好的防水性能。

本工程路灯有双悬臂和中杆灯，路灯选型尽量简约耐看，白天不影响城市的整体美观性，路灯以整齐、美观，又不显眼，能够重点突出景观绿化和城市高楼的有机融合，偶尔可以做下点缀，藏露结合；夜间能提供很好的照明效果，除局部景观需要，尽量做到只看光不看灯，光线均匀、柔和。

4.8.8 照明设计

1、布灯方式：在设计工程范围内，K0+000~K0+882 段道路两侧人行道内新建安装 10 米/6 米双挑高低臂路灯，K0+882~K1+649.406 段在道路东侧人行道内新建安装 10 米/6 米双挑高低臂路灯，在道路西侧人行道内新建安装 10 米/10 米双臂路灯。路灯间距大部分为 30 米。道路交汇处设置 12 米双头投光灯。照明灯具具体安装位置参照平面标注。路灯安装应与道路绿化相协调，避开树木遮挡，安装应美观、排列应整齐。

2、灯具要求：采用半截光型灯具，壳体使用铝压铸外壳，表面进口粉喷塑处理，抗紫外线辐射；灯具密封采用新型硅像胶密封圈；灯具接口采用常规统一规格（DN60 管径）；内置防雷装置及灯具自带调光功能，高低臂路灯规格为 120w/50W，双臂路灯规格为 120w/80W，双头投光灯具规格为 2*200W,灯具防护等级均为 IP65。每个灯具应设有单独熔断器保护装置（设置于杆身检修门内），熔断器规格为 4A。

3、光源要求：路灯光源均选用 LED 光源。灯具电源应通过国家强制性产品认证。补偿后灯具的功率因数应不低于 0.95。LED 整灯寿命不小于 50000 小时，光效不小于 130Lm/W，色温为 4000K（偏差 5%以内）。

4.8.9 供电系统设置

（1）本照明设计采用三相电源对路灯进行供电，设置箱式变压器作为路灯专用变压器。

（2）导线选择：主要供电电缆采用 YJV 五芯铜芯电缆，灯杆内连接线采用 BVV 铜芯塑料电线，杆内导线规格为 RVV-3*2.5。

（3）电缆敷设：电缆采用穿管埋地敷设；人行道处采用 HDPE 管，过路处采用钢管。电缆过路和分支处设置电缆接线手井。

（4）路灯供电线路的手孔井盖、路灯户外配电箱均应设置需使用专用工具开启的闭锁防盗装置。照明灯杆的检修门采用吸式防盗螺母装置。

（5）电源引入处 PE 线应重复接地。

（6）本项目全部采用 LED 灯具，道路照明控制方式有：手动、光控、时控和遥控方式。每种控制方式相互独立，互不干扰。光控开灯和关灯时的天然光照水平，主干路为 30Lx，次干道为 20Lx。运行方式为车行道灯上半夜灯全亮，下半夜灯低亮度。

（7）配电箱部分要求：

1）柜体采用不锈钢材质，需具有坚固、防水、防潮、防虫、耐腐蚀的功能，防护等级为 IP65。

2）柜体颜色宜采用墨绿色，控制箱内应安装路灯监控终端、等时等亮度时间控制器及节能系统。并与管理单位监控平台兼容对接。

4.8.10 照明控制

道路照明控制方式有：手动、光控、时控和遥控方式。每种控制方式相互独立，互不干扰。光控开灯和光灯时的天然光照水平，主干路为 30Lx，次干道为 20Lx。运行方式为车行道灯上半夜灯全亮，下半夜灯低亮度；人行道灯上半夜全亮，下半夜全灭。手动控制模式一般仅在调试和检修时使用。

4.8.11 防雷接地

系统接地形式采用 TN-S 系统，灯杆、灯具外壳、配电及控制箱等外露可导电部分，应进行保护接地，并应符合国家现行相关标准要求。电气装置的下列金属部分，均应与接地装置可靠连接：

（1）变压器、控制柜等的金属底座和外壳。

（2）配电装置的金属构架及靠近带电部位的金属遮拦等。

（3）电力电缆的金属接线盒和保护管。

（4）路灯的金属灯杆。

（5）下穿道的金属线槽。

（6）其他因绝缘破坏可能使其带电的外露导体。

（7）在线路的首末端及中间适当位置处还需重复接地。

4.8.12 LED 路灯分析专篇

随着近来全球性节能呼声日益高涨，道路照明节能受到了社会至政府各方广泛的关注。近年来，路灯节能已从行业号召发展到政策规范，由软激励转变为硬约束。2011 年 11 月，建设部颁布了《“十二五”城市绿色照明工程规划纲要》，规划纲要不仅明确了城市绿色照明工程的指导原则、主要目标、工作重点和保障措施，还对城市绿色照明提出了刚性指标。如何采取相应的技术和管理措施，降低能耗，是路灯行业所面临的重要课题。

LED 是一种可以应用于道路照明的新光源，其理论光效大于 200lm/W，试验室光效已大于 150lm/W，由厂家批量生产的高品质 LED 灯光效已达 120lm/W，实际上工业产品的光效仍然在不断提高中。由于其高效、节能、环保、寿命长等特点，LED 今后取代高压钠灯光源作为路灯光源的趋势已经明朗。

目前，LED 路灯灯具技术上正向着更切合道路照明工程特性的方向迈进，包括光色、光温、光分配、灯具造型、灯具 LED 芯片布置等等。灯具性能评价参数也更加具有了可比性和适用性，包括能效、灯具光通量、灯具额定功率、光衰、寿命等等。从某市灯光环境管理中心 2009 年 3 月份联合组织的 LED 路灯测试成果看，不少灯具已经可以应用于城市次干路、甚至主干路或高速公路的道路照明中。

1)LED 灯具综合能效目前可达 100lm/w 以上，优于 100W 及以下的高压钠灯（50lm/w 以下）。相同布置方案及照明要求下，采用 LED 路灯可节能 10％以上。

2)LED 灯具半空间发光特性使其配光设计可能达到低杆高大杆距的效果。相同布置方案下各项照明指标优于高压钠灯。

3)LED 灯具成本主要在于芯片数量，而芯片数量的灵活组合配置使得照明布置有更大的自由度。根据建筑环境设计的需要，照明方式可进行度身定做的设计。

4)LED 灯具为恒功率器件，对端口电压质量要求较低，配电系统可采用较小截面电缆如 YJV-1-5*16 甚至更小，并采用较小截面电缆保护管如Φ50，节省了管线造价。同时照明箱变供电半径可较气体放电灯大为加大，理论上可达 2km 以上，只要合适配置低压开关保证动作灵敏度即可，从而减少了箱变数量，减少造价及环境影响。

5)LED 灯具采用改变驱动电流方式调光，可从 0～100％范围内调整，而且低电流工作方式下光效更高，较之高压钠灯双功率镇流器的节能方式更为灵活高效。

6)LED 寿命远高于高压钠灯，LED 模块寿命可达 5 万小时以上，考虑驱动电源、透镜等组件在光衰 70%条件下成熟产品寿命仍可达 2-3 万小时。而高压钠灯在电源质量不高情况下（正常情况下

市电下半夜电压偏高）寿命通常不足 5000 小时。

4.8.13 节能措施和标准

（1）选用低功耗、高光效 LED 光源，配上专用的灯具和反光罩；

（2）路灯运行模式采取合理控制路灯的开停时间；

（3）采用效率不低于 80%的高效灯具。

(4）采用智能节能运行模式,后半夜，路上车流减少、行人稀少时，自动降低功率运行。

(5）选用节能型变压器，降低变压器的空载损耗（白天几乎是零负荷运行），铜耗和铁耗。

（6）定期清洁灯具表面，保证其有较好的透光性能。

（7）选用经济合理的电缆截面，减少系统工作时不必要的电能浪费，同时又能保证减少不必要的金属耗材。

（8）必要时增加其他的智能节电设备，在一定程度上可以减少能耗。

(9）道路照明节能标准严格按照《城市道路照明设计规范》(CJJ45-2015)中的功率密度规定，保证在设计之初就基本能达到国家要求的节能减排要求。

4.9 绿化工程

4.9.1 工程概况

本工程为阳西县城滨江路西段(宋康路-新 325 国道)市政道路及排水排污建设工程中的绿化工程。道路施工总长约 1685 米，道路规划红线宽约 30 米，临河景观红线宽度：2~26 米，双向四车道；建设内容包括道路工程、绿道工程 、护坡工程、排水工程、绿化工程、照明工程、交通工程等。

4.9.2 设计理念

本设计根据“以人为本，路为人用”的设计理念，从人的需要出发，结合城市性质、道路功能、自然条件、城市环境等进行设计，体现人、车与自然相结合，绿化和道路及周围环境联成一体。

4.9.3 设计依据

广东省建设厅《广东省建设工程计价通则》（2010），《广东省园林绿化工程综合定额》（2010），《城市绿化规划建设指标的规定》（城建〔1993〕784 号），《广东省城市绿化条例》（2004 修正），《城市用地竖向规划规范》（CJJ83-99），《公园设计规范》（CJJ48-92），《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-97），《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）、《园林绿化用植物材料》（DB440100/T105）、《园林种植土》（DB440100/T106）中有关规范标准。

4.9.4 设计原则

1）最大限度提高绿视率，体现自然生态。设计中主要采用以植物造景为主，绿地中配置高大乔木，搭配低矮灌木及丰富的地被植物，营造良好的景观效果。

2）“因地制宜”、“适地适树”、“适景适树”最重要的立地条件

选择适生树种和乡土树种，要做到宜树则树，宜花则花，宜草则草，根据周围的环境特点，选用生长适应性强，具有一定抗尘抗污染的乡土树种，地被植物选用方便管理、少修剪、且具有一定抗污染的植物，充分反映出地方特色，做到最经济、最节约，也能使植物发挥出最大的生态效益，达到最好的景观效果。

3）设计以植物造景为主体的原则，植物配置讲求层次美、季相美、并力求达到最佳的滞尘、降温、增加湿度、净化空气、吸收噪音、美化环境的作用。

4）多样统一、对比调和、对称均衡和节奏韵律。

多样统一的原则：植物的树型、色彩、线条及比例都要有一定的差异和变化，显示多样性，但又要使它们之间保持一定相似性，引起统一感，这样既生动活泼，又和谐统一。在本设计中以规则的设计手法，运用重复的方法体现植物景观的统一感，并恰当地在统一中求变化，在变化中求统一。

对比调和的原则：在设计时注意到植物的相互联系与配合，体现调和，使人具有柔和、平静、舒适和愉悦的美感。同时用差异和变化产生对比的效果，并用对比的手法来突出主体、引人注目。

对称均衡的原则：这是植物配植时的一种布局手法。将体量、质地各异的植物种类按均衡的原则配植，景观就显得稳定，美观。

节奏韵律的原则：配植中有规律的变化，产生一定韵律感。

4.9.5 绿化方案说明

1）行道树绿化设计

行道树采用阴香，形成一路一树的统一风格，阴香生长良好、造型优美，整体风格简洁大方。

2）临河景观绿化设计

临河景观红线宽度：2~26 米，以铺草坪为主，整体风格简洁大方。

2）绿化养护

本工程绿化养护期为竣工验收合格后的 6 个月。养护期内，应及时更新复状受损苗木等，并能按设计意图，按植物生态特性：喜阳、喜阴、耐旱、耐湿等分别养护，且据植物生长不同阶段及时

调整，保持丰富的层次和群落结构。在养护期内负责清杂物、浇水保持土壤湿润、追肥、修剪整形、抹不定芽、防风、防治病虫害(应选用无公害农药)、除杂草、排渍除涝等，其中：

1、追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护其内，按面积计算约每月每平方米 50 克(分 2-3 次)尿素做追肥，可撒施或水施；花木和乔灌木最好施用复合肥，花木每平方米每月 100 克(分 2-3 次)左右，灌木每株每月 25 克左右，乔木每月每株 150 克左右。施工时的具体用量可由施工方案依实确定。

2、抹不定芽及保主枝：对路树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、有利于形成均匀冠幅的新芽保留，将其余的抹掉。其余乔灌木依造景需要去新芽，以利于形成优美树型为准。

4.9.6 绿化给水设计

本项目行道树采用洒水车人工浇灌。

4.10 施工期间的交通疏导

本项目道路是新建市政道路及排水排污建设工程项目，本项目横跨多条现状道路，对现状交通造成较大影响，施工期间需对交接的现状路口实行围蔽处理，并设置施工警示标志。

4.11 环境保护措施及建议

4.11.1 施工期的主要环保措施

施工期的主要环保措施是应做好施工组织与管理工作，制定相应的规章制度并认真执行。

1）防止水污染

（1）工程施工前做好施工的临时排水工作，并充分利用原有的城市排水管网，防止积水四溢。

（2）生活污水要集中排放到城市污水管网中，若排污点附近无市政污水管网，应设置污水处理设施，将污水处理达标后就近排入雨水系统，避免对环境造成污染。

（3）现场设置专用油漆、油料库，储存、使用、保管专人负责。库房地、墙面作好防渗漏处理，防止油料跑、冒、滴、漏，污染土壤、水体。

2）振动及噪音控制

（1）备用发电机和锯木机应搭设隔音棚，尽量降低发电机和锯木机在使用过程中产生的噪音。

（2）若施工点距居民区不足 200m，要对产生噪声的机械，限制施工时间，白天中午休息时间，及 22:00～8:00 的夜间不安排施工。

（3）若距施工点 200m 范围内，有中、小学校或医疗单位等对噪声特别敏感的受体，应改用低噪音施工方法。

3）防止空气污染

（1）所有施工机械应做好检修工作，废气的排放必须符合广东省废气排放检测标准。

（2）工地内不焚烧垃圾及其它有害的物质。

（3）对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输过程，采取洒水降尘措施。

4）防止固体废弃物污染

（1）施工完毕，将用剩的填料进行回收。

（2）施工现场设集体食堂，食堂外统一设垃圾桶，剩饭与垃圾集中装袋，并设排污处理系统。

（3）余泥运至指定地点堆放。

4.11.2 运行期的主要环保措施

1）防止水污染

本工程设计雨、污分流系统，路面雨水就近排入市政雨水管网，污水按规划接入市政污水管道。

2）振动及噪音控制

设置隔声的绿化带减轻噪声污染。

3）防止固体废弃物污染

通过制定有关法规，管理泥头车等其它装有易散落物车辆的行驶，防止固体废弃物污染。

在运营期由相关部门配备环卫清扫车辆，清除路面垃圾。

4.12 水土保持措施

水土保持措施体系包括工程措施、植被措施以及管理措施等，采用工程措施可快速有效地遏制水土流失，以植被措施防治水土流失，改善生态环境。防治工作须贯穿于工程从开始施工至投产的全过程。具体方法如下：

（1）建议在旱季进行施工，对工程建设形成的人工填土及时进行夯实、硬底化和绿化处理。

（2）应在开挖填土平整场地施工过程中，在填土上部和顺坡挖排水天沟和排水沟，防止暴雨和地面径流冲刷；竣工后，对临建场地进行植树种草，全面绿化，以减少水土流失。

（3）场地坡度较缓的采用植草护坡，尽快进行工程建设并种树和种植草皮，以恢复生态环境。

（4）绿化对于防治水土流失、保护自然环境起着重要的作用，绿化结构应注重功能，如在周围种植吸声防尘效果较好的常绿阔叶林树种，路面采用硬底化。

综上所述，本项目在施工建设期将不可避免产生一定量的水土流失，主要发生在施工期。若不采取有效的防治措施，任其发展，水土流失面积将会不断扩大，流失程度将会进一步加剧，导致沿线生态环境恶化，影响公路营运，将淤积河渠，减少库容及排洪能力，污染水质、引起洪涝灾害。

道路工程的建设，对完善区域的交通网络，促进沿线及周边地区经济的发展具有重要意义，其经济、社会效益是巨大的。虽然工程建设存在可能造成水土流失等不利因素，但只要能做到统筹规划，合理施工，因害设防，对可能造成的水土流失进行及时有效的防治，可以避免和减少工程建设过程中可能产生的水土流失问题及其带来的不利影响。

4.13 初步评审意见执行情况

1、优化道路交叉口渠化设计；

回复：已优化。

2、完善软基处理设计；

回复：已优化并修改。

3、复核排水管径，箱涵尺寸是否满足排水要求；

回复：已复核并修改。

4、核对道路照度是否满足照明要求；

回复：已复核。

5、完善设计概算；

回复：已修改并调整。

附件：《阳西县城滨江路西段(宋康路-新 325 国道)市政道路及排水排污建设工程初步设计专家评审意见》

阳西县城滨江西段（宋康路-新 325 国道）市政道路及排水排污建设工程初步设计专家评审意见

2022 年 9 月 7 日，阳西县城滨江西段（宋康路-新 325 国道）市政道路及排水排污建设工程在阳西县城市管理和综合执法局二楼会议室组织召开了阳西县城滨江西段（宋康路-新 325 国道）市政道路及排水排污建设工程初步设计专家评审会。参加会议的有：特邀专家、阳西县城市管理和综合执法局、阳西县发展和改革局、阳西县财政局、阳西县自然资源局、阳西县交通运输局、阳江市生态环境阳西分局、阳西县住建局、、阳西县公安局交警大队、阳西县水务局等单位代表。与会专家与代表听取了设计单位的设计编制情况汇报后，认真审阅了初步设计文件和有关资料，进行了审查、讨论，形成专家评审意见如下：

一、总体评价

初步设计文件的组成、内容及深度基本满足《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》要求。设计采用的主要技术指标和参数基本符合现行标准、规范规定。根据评审意见修改完善后可作为下一阶段工作的依据。

二、意见及建议

1、优化道路交叉口渠化设计；

2、完善软基处理设计；

3、复核排水管径，箱涵尺寸是否满足排水要求；

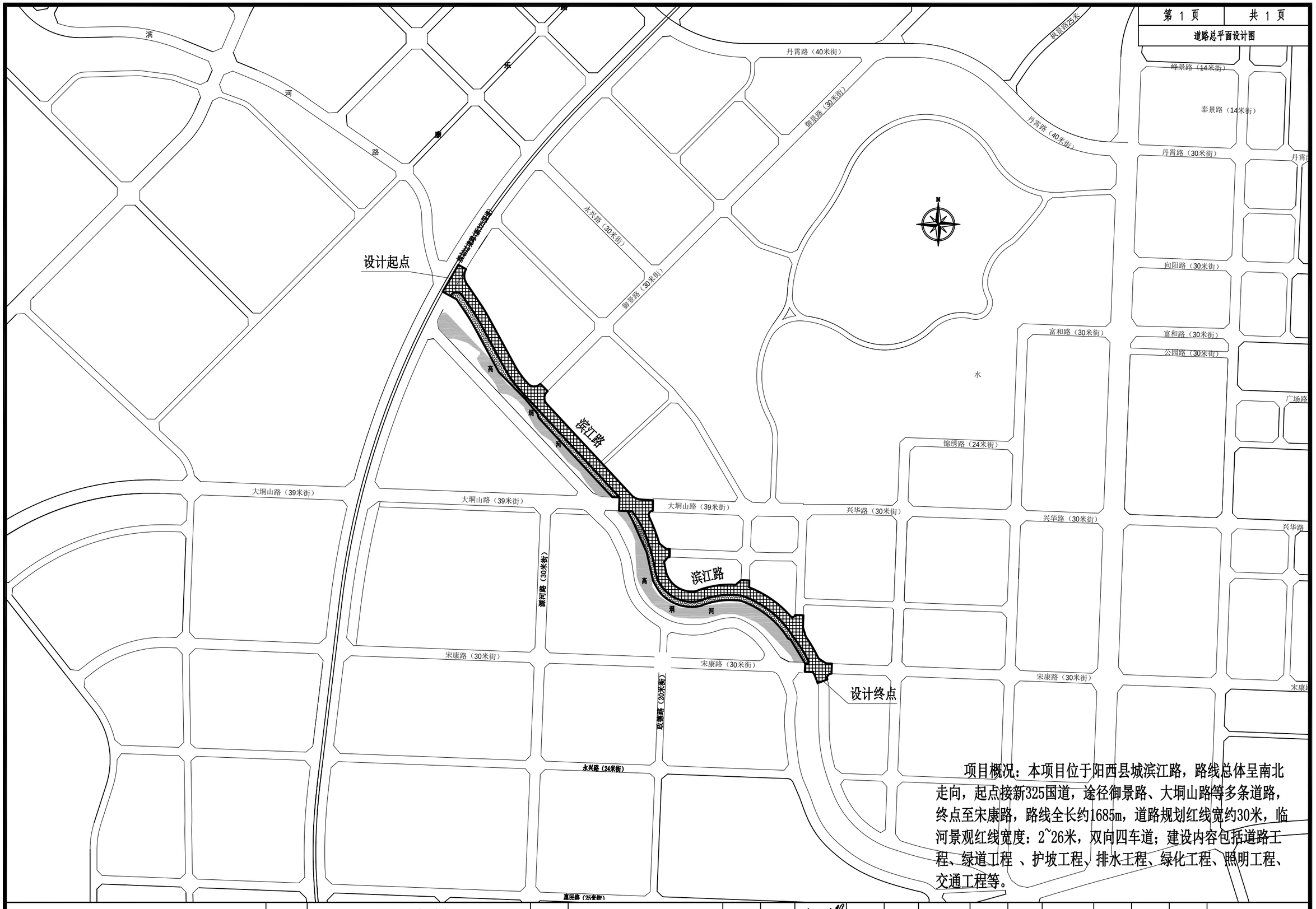
4、核对道路照度是否满足照明要求；

5、完善设计概算。

专家组长：

专　　家：

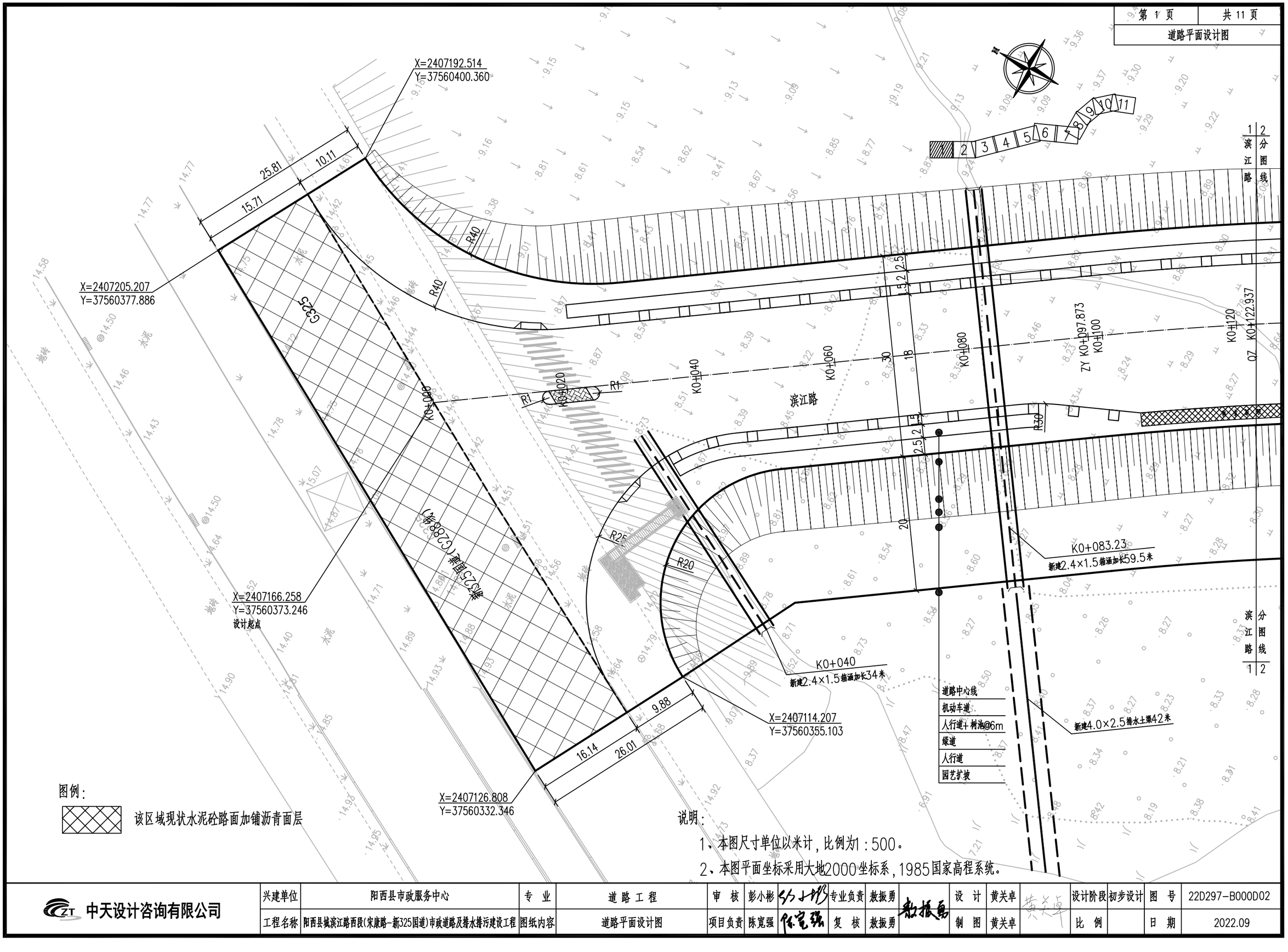
道路总平面设计图



项目概况：本项目位于阳西县城滨江路，路线总体呈南北走向，起点接新325国道，途径御景路、大垌山路等多条道路，终点至宋康路，路线全长约1685m，道路规划红线宽约30米，临河景观红线宽度：2~26米，双向四车道；建设内容包括道路工程、绿道工程 、护坡工程、排水工程、绿化工程、照明工程、交通工程等。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路总平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

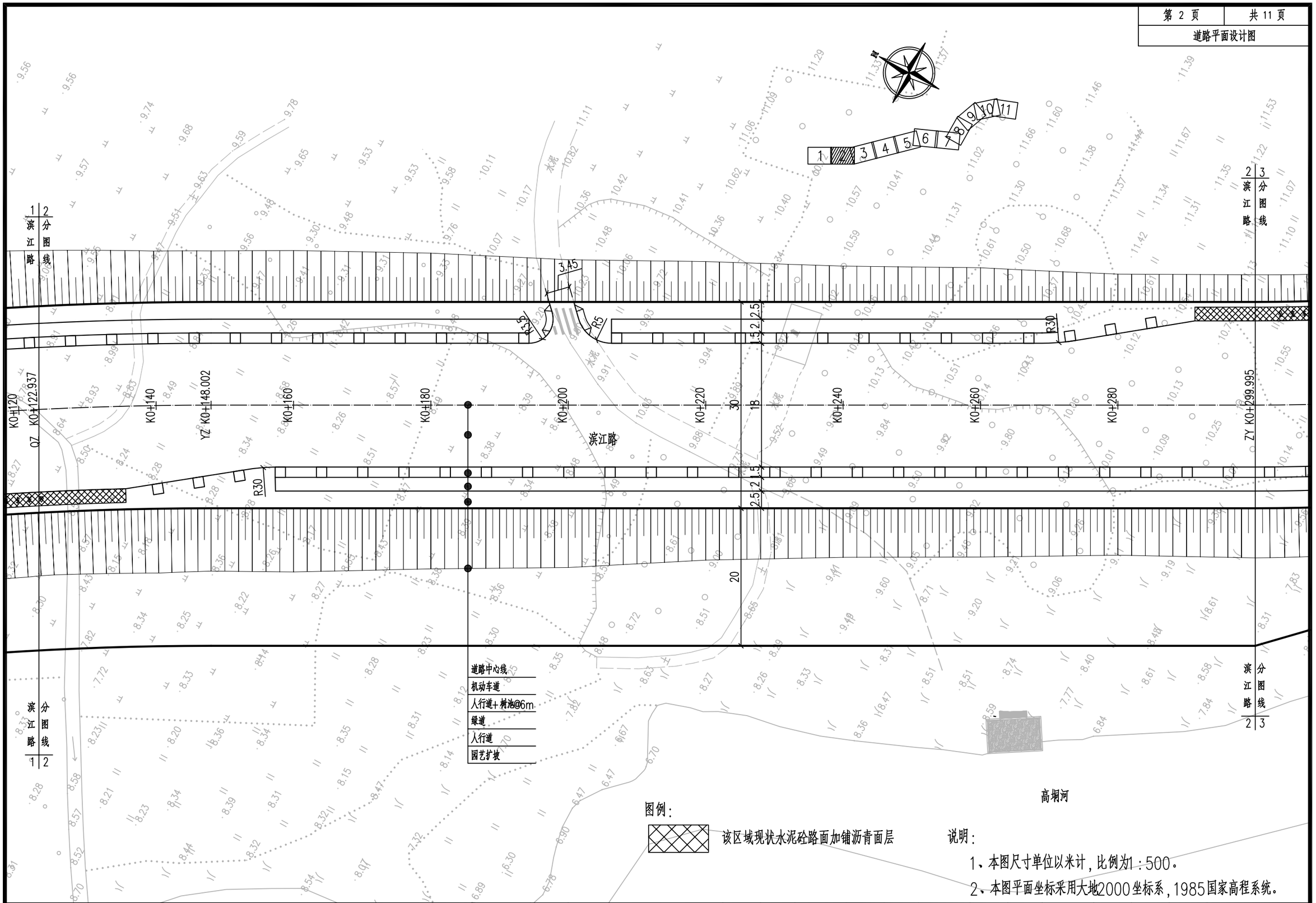
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

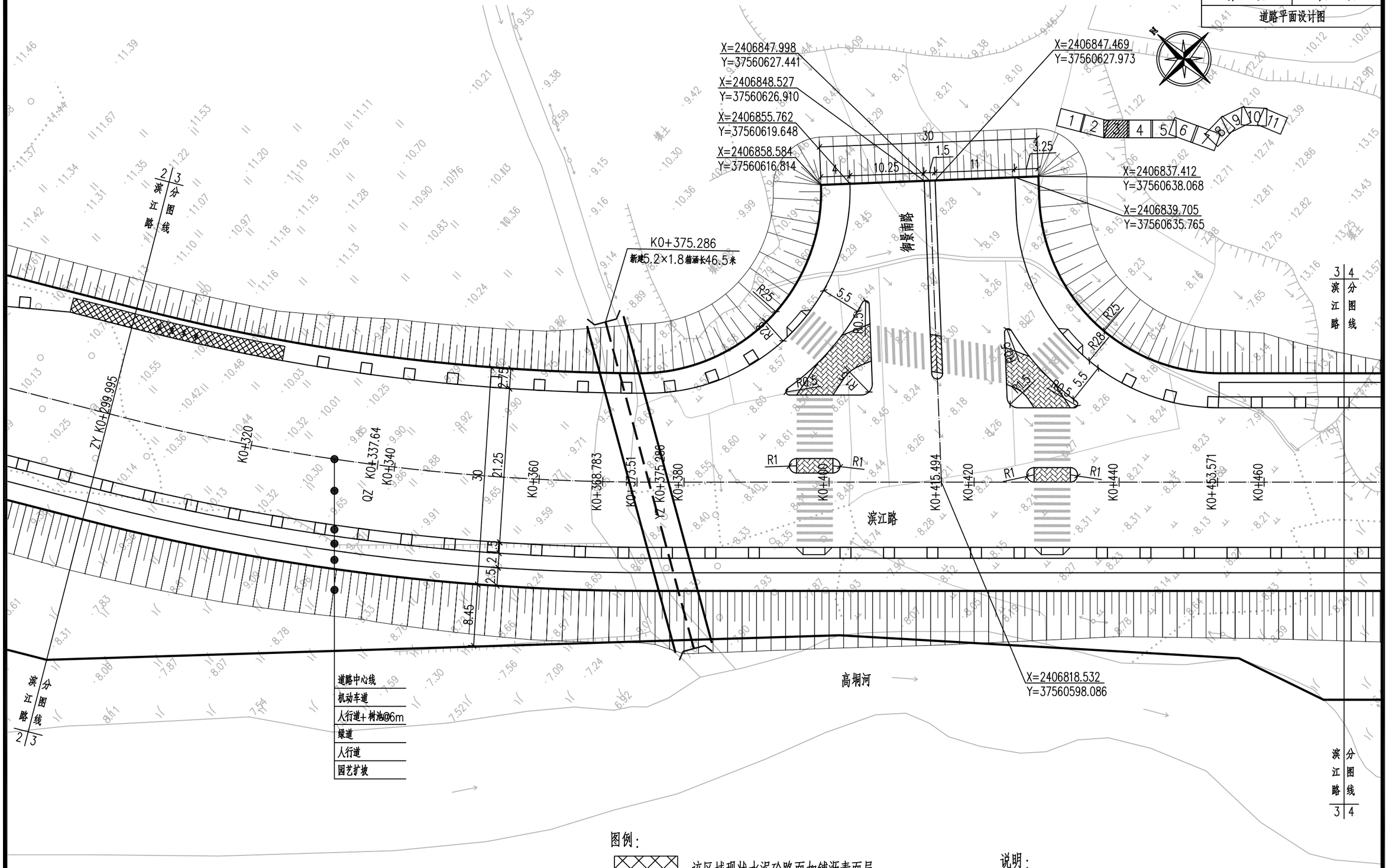
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

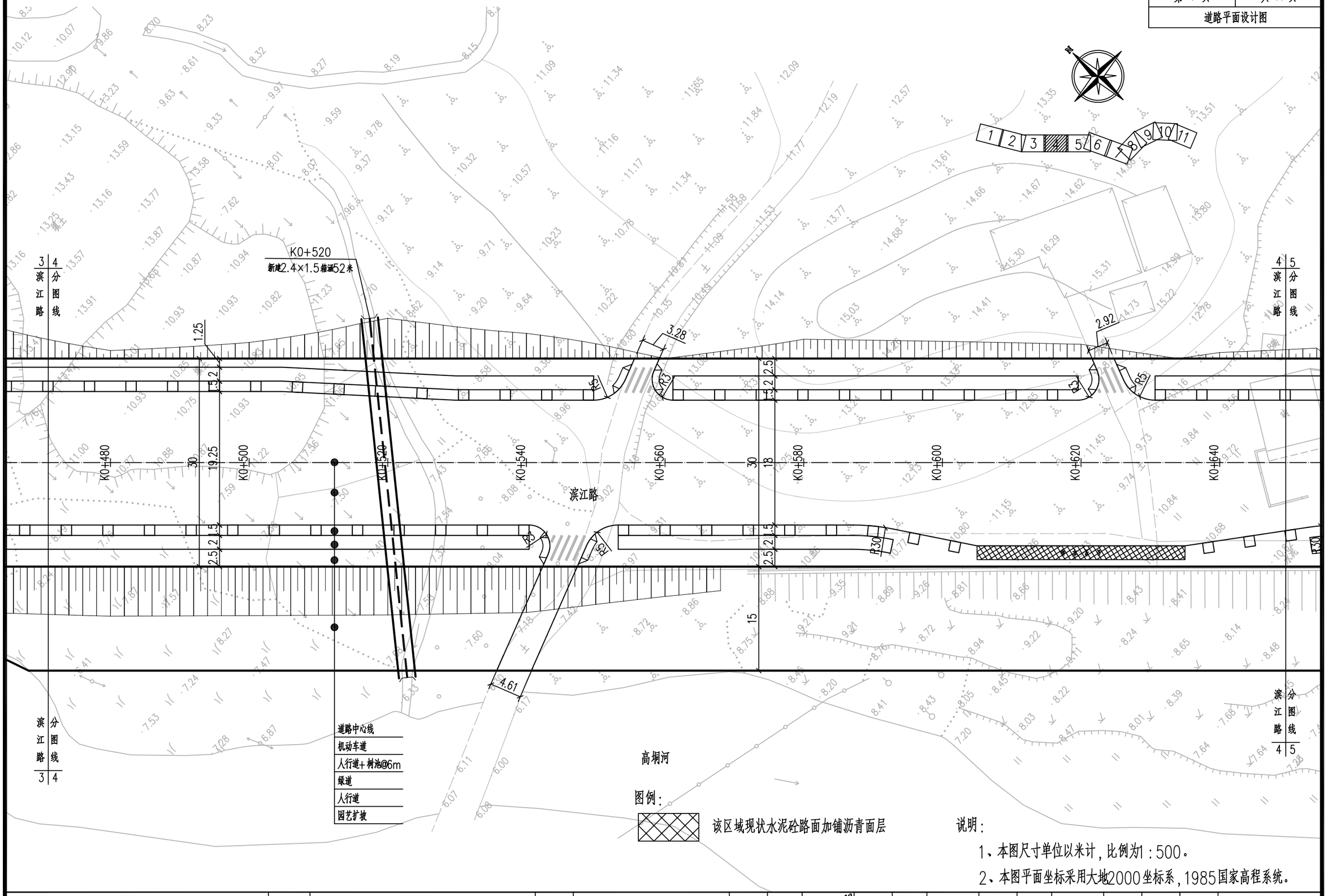
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

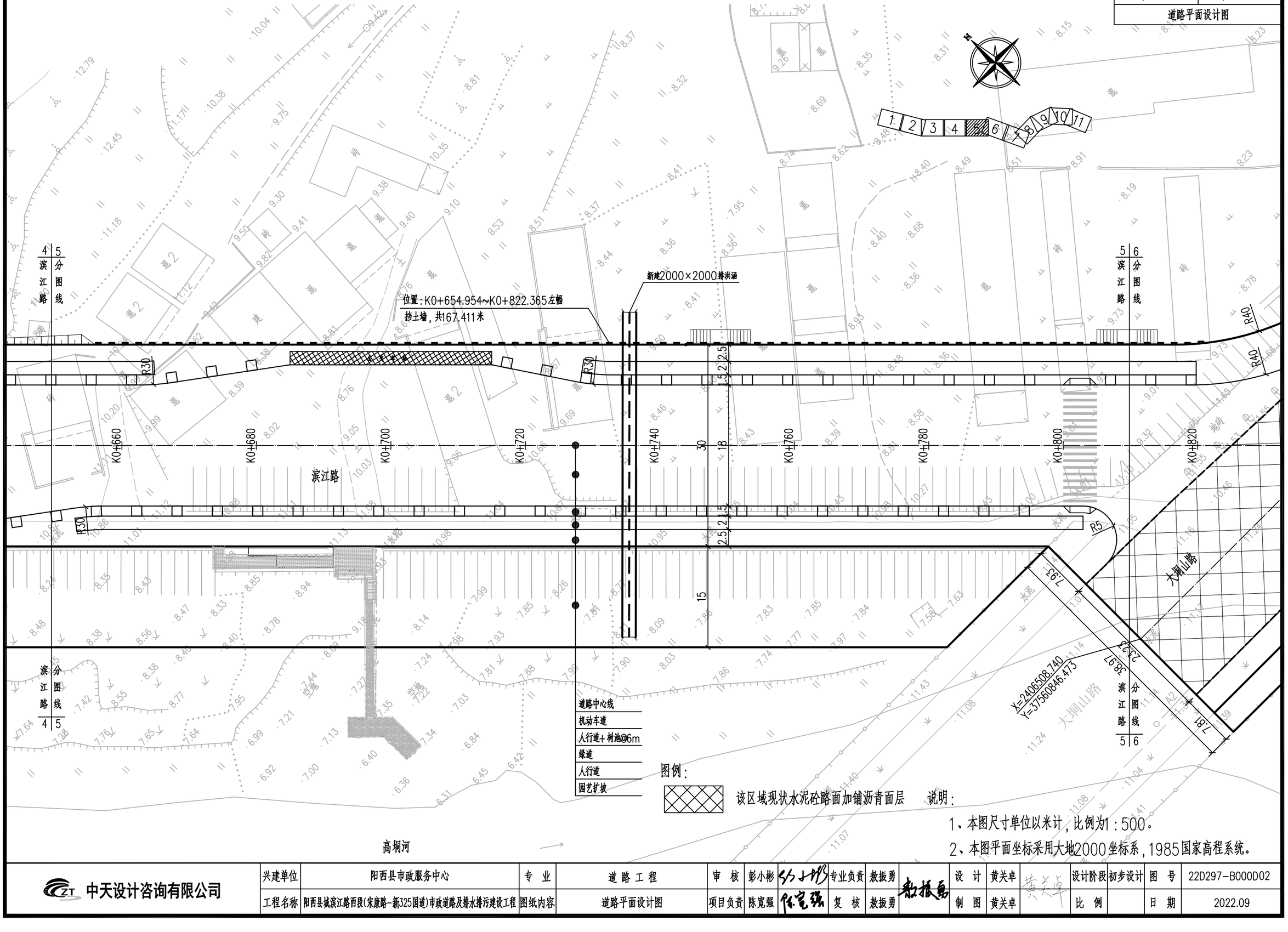
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

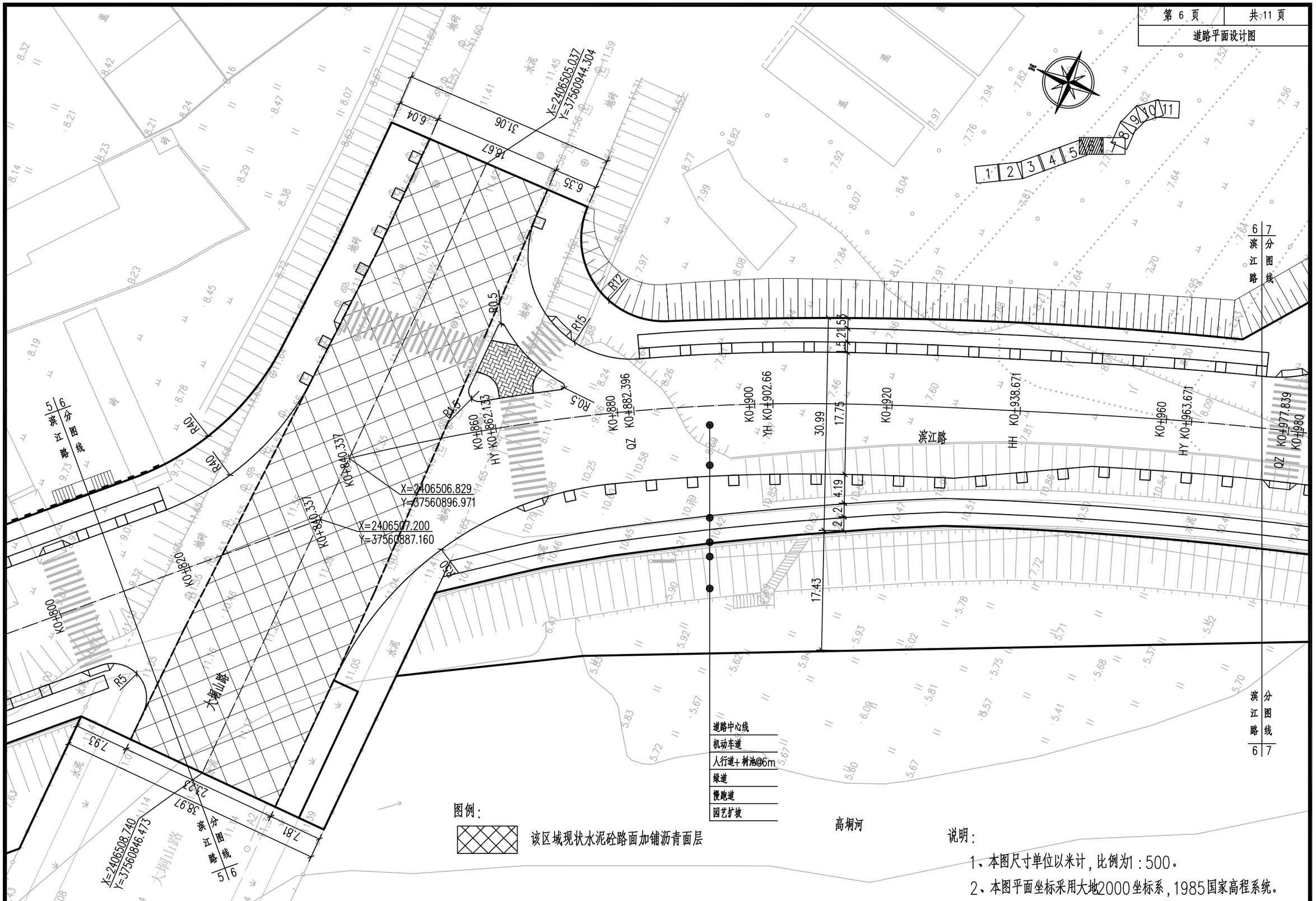
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

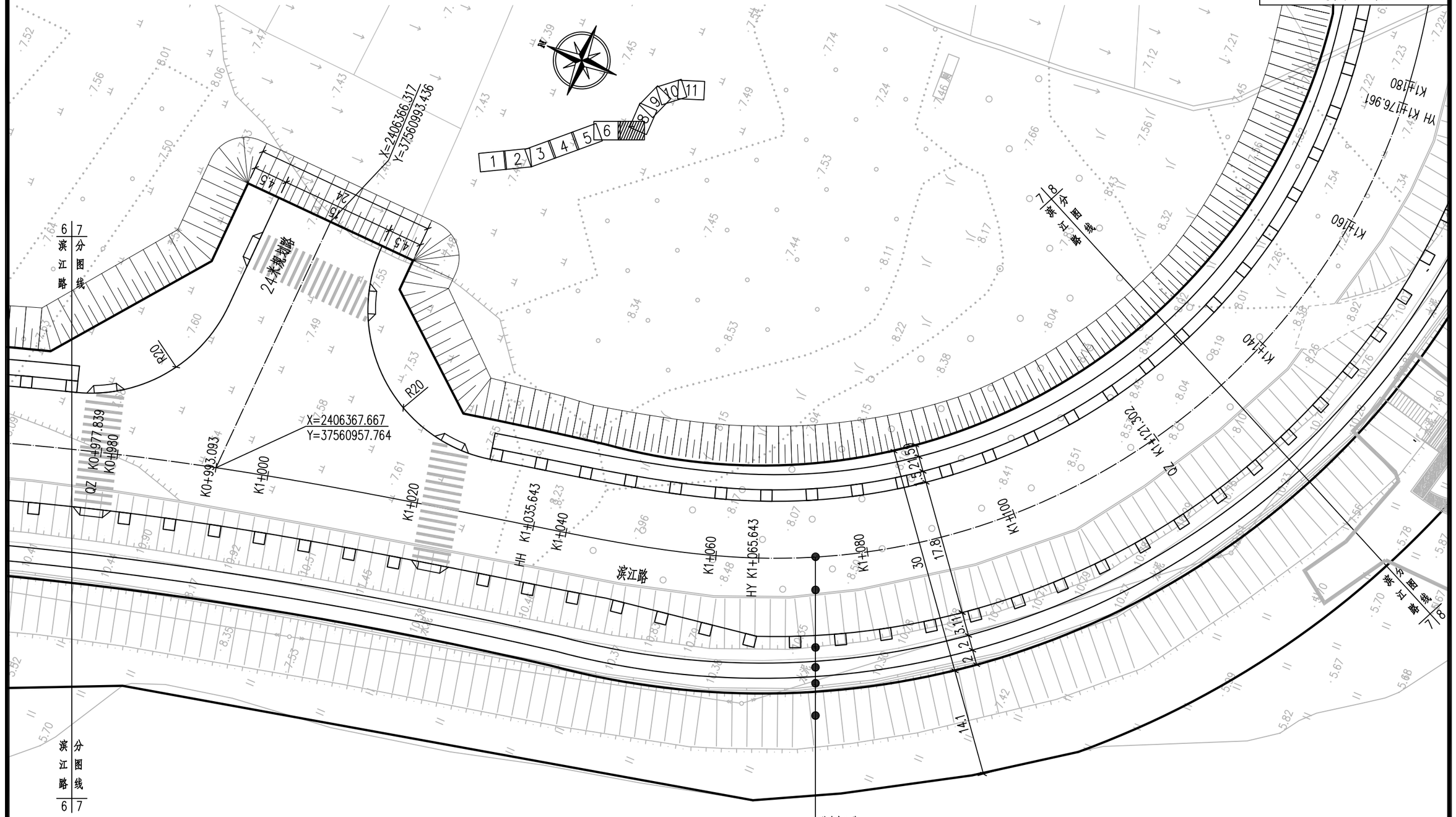
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	道 路 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09

道路平面设计图



道路中心线
机动车道
人行道+树池@6m
绿道
慢跑道
园艺扩坡

图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

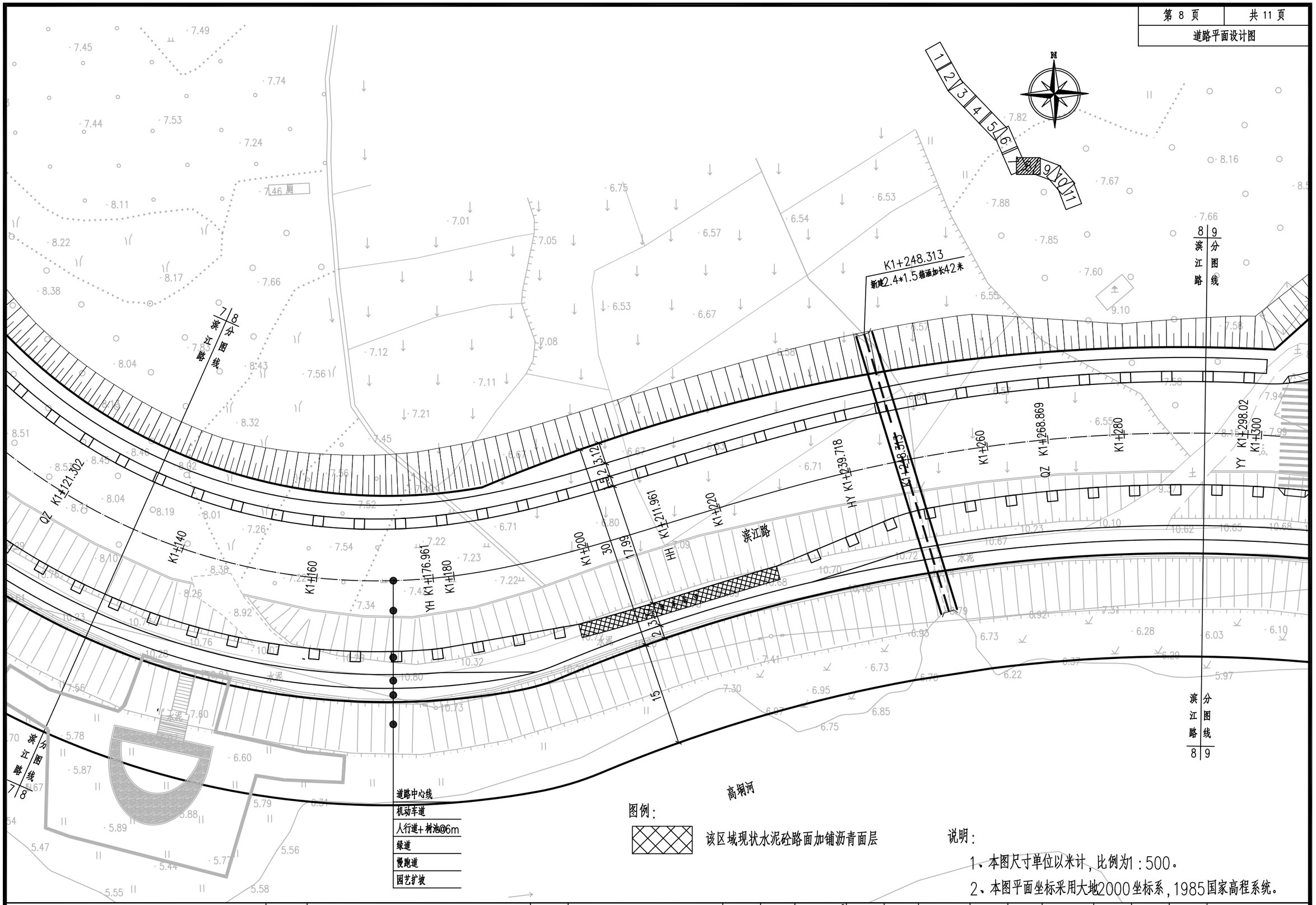
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

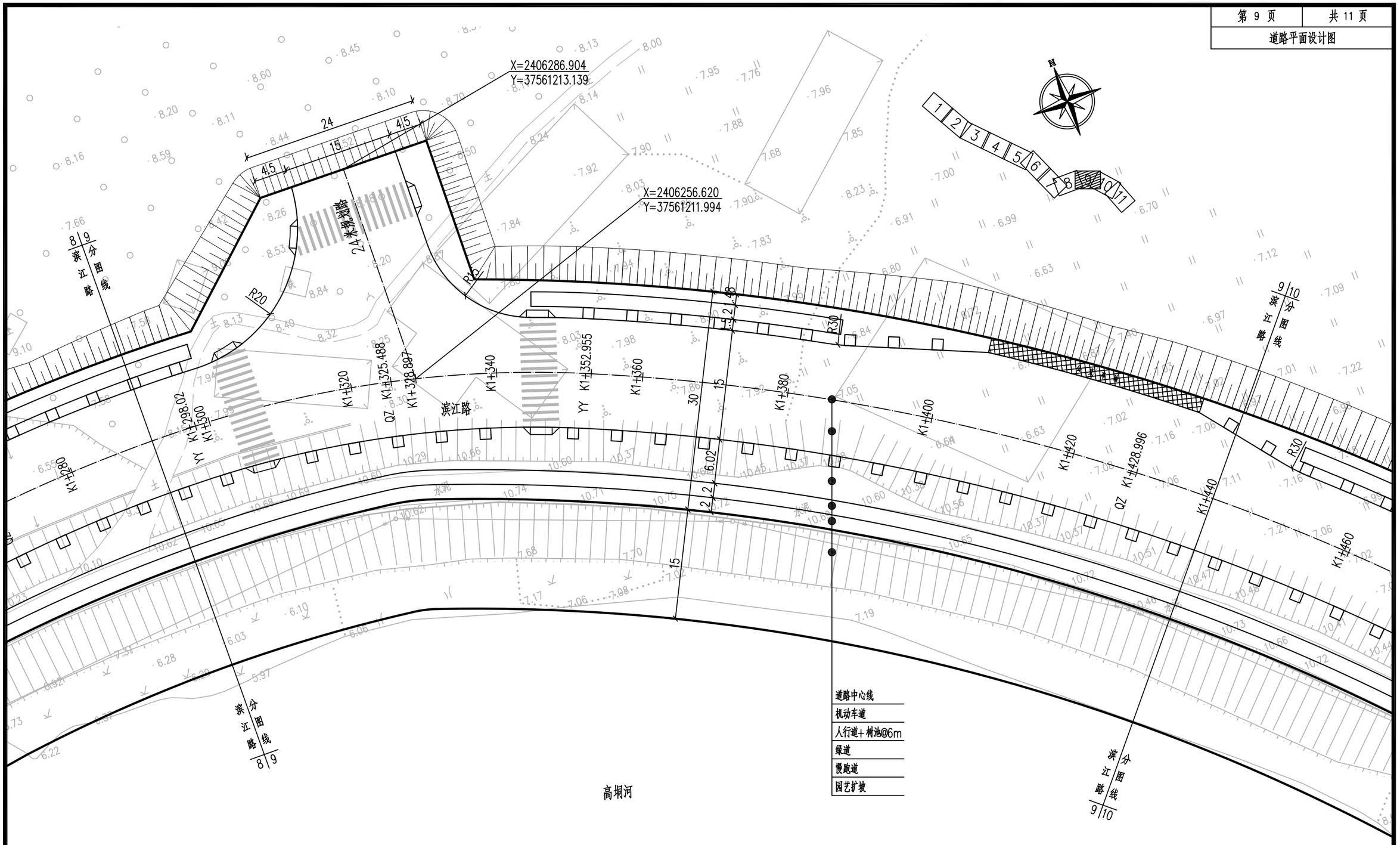
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



图例:

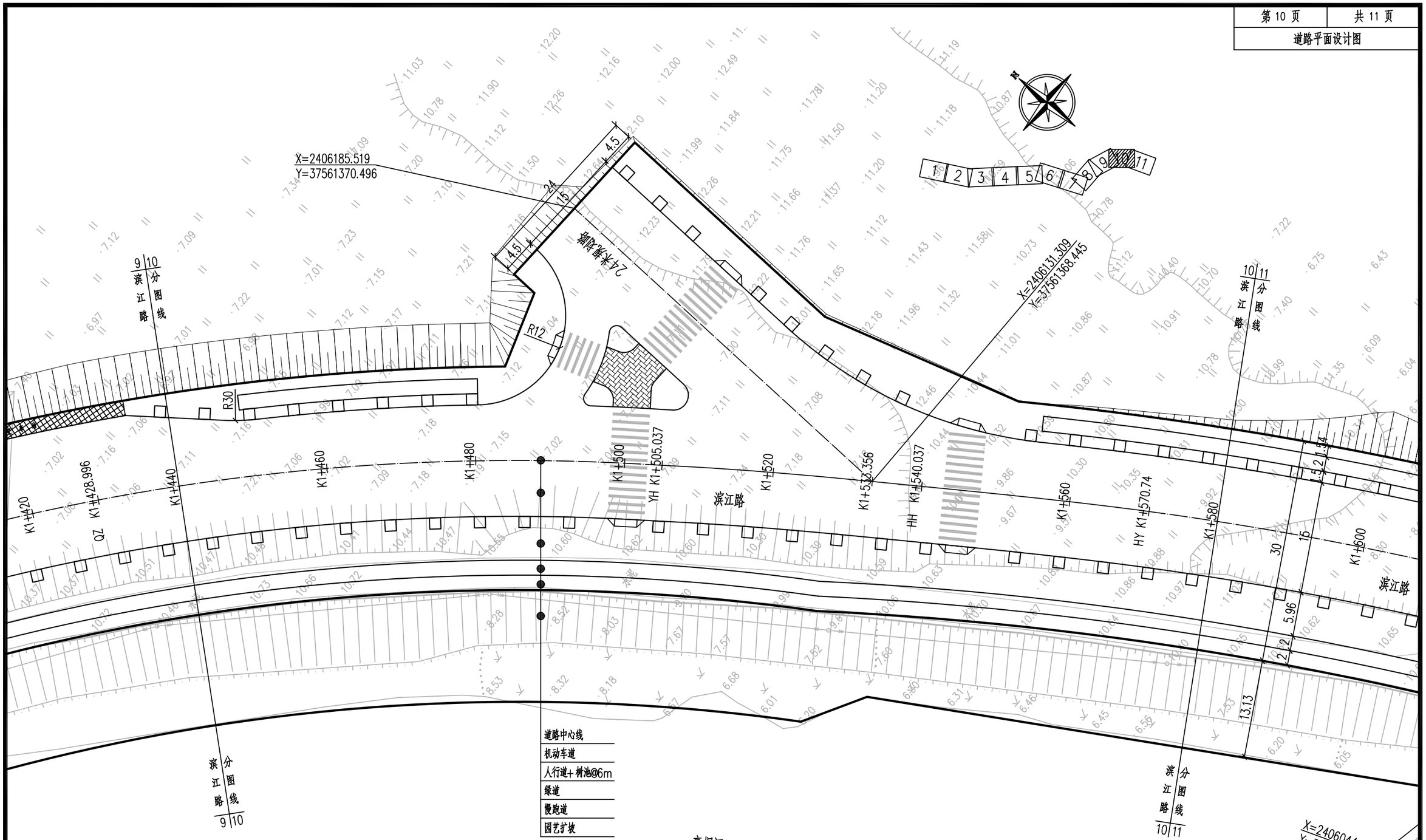
该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

说明:

1、本图尺寸单位以米计,比例为1:500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系,1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

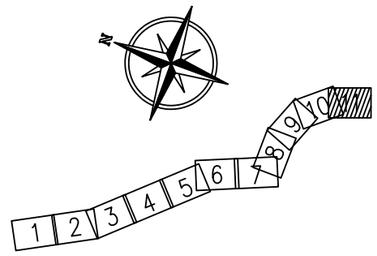
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路平面设计图



X=2406038.253
Y=37561465.220

X=2406044.270
Y=37561465.448

X=2406029.259
Y=37561464.879

X=2406020.150
Y=37561464.534

X=2406014.818
Y=37561464.332

6.02
29.47
18.12
5.33

宋康路

滨江路

10 11 分图线

R90

R17

X=2405998.000
Y=37561452.309

X=2405996.179
Y=37561447.391

X=2405993.421
Y=37561439.946
设计终点

5.24
15.24
30.27
6.44
3.35

X=2405990.885
Y=37561433.100

X=2405987.486
Y=37561423.924

新智路工厂

X=2406030.738
Y=37561425.798

K1+640
K1+649.406
K1+660
K1+665.739
K1+680
K1+689.318

HY K1+570.74
K1+580
K1+600
K1+618.239
QZ
K1+620
YZ

30
15
5.96
2.2
13.13

R12
R15
R5

滨江路

宋康路

5.05
18
24.03
0.98

X=2406044.242
Y=37561387.663

X=2406041.191
Y=37561387.547

X=2406020.230
Y=37561386.737

X=2406023.205
Y=37561386.851

X=2406032.236
Y=37561387.200

滨江路 分图线 10 11

高埝河

高埝河

道路中心线
机动车道
人行道+树池@6m
绿道
慢跑道
园艺扩坡

图例：

该区域现状水泥砼路面加铺沥青面层

说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

平曲线表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置								直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角 α1 α α2	右转角 α1 α α2	半径 R1 R R2	缓和曲线参数 A1 A(或Af) A2	缓和曲线长度 L1 L(或Lf) L2	切线长度 T1 T(或Tg) T2	曲线长度 L	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或第一圆曲线起点	第一圆曲线中点	复曲线中间缓和段起点或第一圆曲线终点	复曲线中间缓和段终点或第二圆曲线起点	第二圆曲线中点	第二圆曲线终点或第二缓和段起点	第二缓和段终点	直线长度(米)	交点间距(米)	计算方位角或计算方向角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
QD	K0+000	2407166.258	37560373.246																				145°45'30"	
JD1	K0+122.958	2407064.612	37560442.433		5°44'40"	500.000			25.085	50.129	0.629	0.042		K0+097.873	K0+122.937	K0+148.002					97.873	122.958	151°30'9"	
JD2	K0+337.839	2406875.730	37560544.977	14°22'46"		300.000			37.844	75.291	2.378	0.398		K0+299.995	K0+337.64	K0+375.286					151.993	214.923	137°7'23"	
ZD	K0+840.337	2406507.200	37560887.160																		465.051	502.895		

平曲线表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置								直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角 α1 α α2	右转角 α1 α α2	半径 R1 R R2	缓和曲线参数 A1 A(或Af) A2	缓和曲线长度 L1 L(或Lf) L2	切线长度 T1 T(或Tg) T2	曲线长度 L	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或第一圆曲线起点	第一圆曲线中点	复曲线中间缓和段起点或第一圆曲线终点	复曲线中间缓和段终点或第二圆曲线起点	第二圆曲线中点	第二缓和曲线终点或第二缓和段起点	第二缓和段终点	直线长度(米)	交点间距(米)	计算方位角或计算方向角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
QD	K0+840.337	2406506.829	37560896.970																				137°7′23″	
JD3	K0+908.297	2406517.629	37560891.123		10°40′35″		166.681	21.796	67.960 34.031	21.796		80.195	K0+840.337	K0+862.133								12.281	147°47′58″	
JD4	K0+882.434	2406471.654	37560920.076		8°30′16″	273.036			20.301	40.527	0.754	0.075		K0+862.133	K0+882.396	K0+902.66						54.332	156°18′14″	
JD5	K0+977.844	2406382.445	37560953.963		3°48′28″	426.394			14.174	28.337	0.236	0.010		K0+963.671	K0+977.839	K0+992.008					60.995	95.429	165°34′11″	
JD6	K1+130.385	2406236.863	37560998.168	73°18′39″		87.000			64.743	111.318	21.446	18.167		K1+065.643	K1+121.302	K1+176.961					73.576	152.146	85°18′43″	
JD7	K1+269.053	2406263.146	37561152.272		15°41′29″	212.883			29.334	58.302	2.012	0.367		K1+239.718	K1+268.869	K1+298.02					62.674	156.329	93°12′50″	
JD8	K1+325.799	2406259.944	37561209.295		20°59′1″	150.000			27.779	54.935	2.551	0.622		K1+298.02	K1+325.488	K1+352.955						57.113	114°11′51″	
JD9	K1+430.694	2406216.694	37561305.542		29°16′8″	297.711			77.739	152.082	9.982	3.396		K1+352.955	K1+428.996	K1+505.037						105.518	143°27′59″	
JD10	K1+505.037	2406154.230	37561351.820	174°31″	JD16		106.742 116.228	35.000 30.702		65.702		89.776	K1+505.037	K1+540.037					K1+540.037	K1+570.74		77.739	142°13′27″	
JD11	K1+618.424	2406060.247	37561415.192		12°22′14″	440.000			47.685	94.999	2.576	0.371		K1+570.74	K1+618.239	K1+665.739					65.689	113.353	159°40′26″	
ZD	K1+689.318	2405993.421	37561439.946																		23.579	71.264		

逐桩坐标表

桩 号	坐 标 (米)		方向角
	X	Y	
K0+000	2407166.258	37560373.246	145°45'30"
K0+020	2407149.725	37560384.5	145°45'30"
K0+040	2407133.191	37560395.754	145°45'30"
K0+060	2407116.658	37560407.007	145°45'30"
K0+080	2407100.125	37560418.261	145°45'30"
K0+097.873	2407085.349	37560428.318	145°45'30"
K0+100	2407083.589	37560429.511	146°0'7"
K0+120	2407066.788	37560440.36	148°17'38"
K0+122.937	2407064.285	37560441.896	148°37'49"
K0+140	2407049.568	37560450.528	150°35'8"
K0+148.002	2407042.566	37560454.402	151°30'9"
K0+160	2407032.022	37560460.127	151°30'9"
K0+180	2407014.445	37560469.669	151°30'9"
K0+200	2406996.868	37560479.211	151°30'9"
K0+220	2406979.291	37560488.754	151°30'9"
K0+240	2406961.715	37560498.296	151°30'9"
K0+260	2406944.138	37560507.839	151°30'9"
K0+280	2406926.561	37560517.381	151°30'9"
K0+299.995	2406908.989	37560526.921	151°30'9"
K0+300	2406908.984	37560526.924	151°30'5"
K0+320	2406891.739	37560537.045	147°40'54"
K0+337.64	2406877.117	37560546.908	144°18'46"
K0+340	2406875.206	37560548.293	143°51'43"
K0+360	2406859.459	37560560.617	140°2'32"
K0+375.286	2406847.997	37560570.727	137°7'23"

桩 号	坐 标 (米)		方向角
	X	Y	
K0+380	2406844.542	37560573.935	137°7'23"
K0+400	2406829.886	37560587.544	137°7'23"
K0+420	2406815.23	37560601.152	137°7'23"
K0+440	2406800.573	37560614.761	137°7'23"
K0+460	2406785.917	37560628.369	137°7'23"
K0+480	2406771.261	37560641.978	137°7'23"
K0+500	2406756.604	37560655.586	137°7'23"
K0+520	2406741.948	37560669.195	137°7'23"
K0+540	2406727.292	37560682.804	137°7'23"
K0+560	2406712.635	37560696.412	137°7'23"
K0+580	2406697.979	37560710.021	137°7'23"
K0+600	2406683.323	37560723.629	137°7'23"
K0+620	2406668.666	37560737.238	137°7'23"
K0+640	2406654.01	37560750.846	137°7'23"
K0+660	2406639.354	37560764.455	137°7'23"
K0+680	2406624.697	37560778.063	137°7'23"
K0+700	2406610.041	37560791.672	137°7'23"
K0+720	2406595.385	37560805.28	137°7'23"
K0+740	2406580.728	37560818.889	137°7'23"
K0+760	2406566.072	37560832.497	137°7'23"
K0+780	2406551.416	37560846.106	137°7'23"
K0+800	2406536.759	37560859.714	137°7'23"
K0+820	2406522.103	37560873.323	137°7'23"
K0+840	2406507.447	37560886.931	137°7'23"
K0+840.337	2406507.2	37560887.16	137°7'23"

桩 号	坐 标 (米)		方向角
	X	Y	

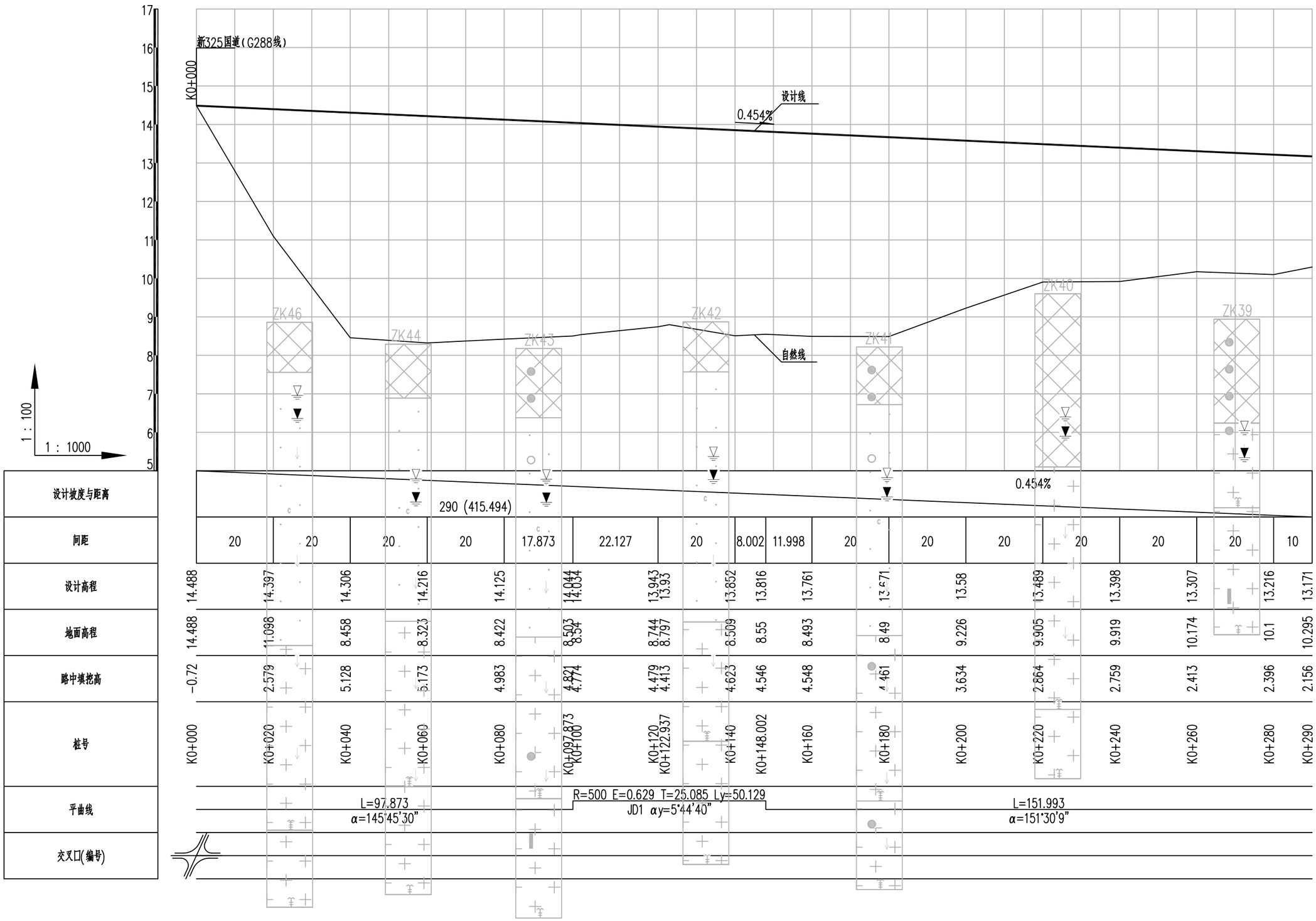
逐桩坐标表

桩 号	坐 标 (米)		方向角
	X	Y	
K0+840.337	2406506.829	37560896.97	143°40'28"
K0+860	2406490.633	37560908.114	147°26'48"
K0+862.133	2406488.833	37560909.258	147°47'58"
K0+880	2406473.413	37560918.277	151°32'56"
K0+882.396	2406471.301	37560919.41	152°3'6"
K0+900	2406455.495	37560927.153	155°44'45"
K0+902.66	2406453.065	37560928.234	156°18'14"
K0+920	2406437.008	37560934.777	159°4'25"
K0+938.671	2406419.493	37560941.241	160°4'57"
K0+940	2406418.243	37560941.693	160°5'12"
K0+960	2406399.388	37560948.364	161°17'45"
K0+963.671	2406395.907	37560949.527	161°45'43"
K0+977.839	2406382.379	37560953.737	163°39'57"
K0+980	2406380.304	37560954.339	163°57'22"
K0+992.008	2406368.718	37560957.495	165°34'11"
K1+000	2406360.961	37560959.418	166°32'46"
K1+020	2406341.441	37560963.768	168°7'9"
K1+035.643	2406326.119	37560966.92	168°30'4"
K1+040	2406321.85	37560967.794	168°16'45"
K1+060	2406302.465	37560972.673	161°54'46"
K1+065.643	2406297.151	37560974.569	158°37'22"
K1+080	2406284.273	37560980.879	149°10'3"
K1+100	2406268.424	37560993.005	135°59'46"
K1+120	2406255.754	37561008.423	122°49'29"
K1+121.302	2406255.056	37561009.522	121°58'2"

桩 号	坐 标 (米)		方向角
	X	Y	
K1+140	2406246.931	37561026.323	109°39'12"
K1+160	2406242.419	37561045.762	96°28'55"
K1+176.961	2406242.154	37561062.694	85°18'43"
K1+180	2406242.454	37561065.718	83°28'17"
K1+200	2406246.391	37561085.309	75°6'38"
K1+211.961	2406249.64	37561096.819	73°47'14"
K1+220	2406251.871	37561104.543	74°6'39"
K1+239.718	2406256.808	37561123.63	77°31'20"
K1+240	2406256.869	37561123.905	77°35'53"
K1+260	2406260.241	37561143.611	82°58'52"
K1+268.869	2406261.141	37561152.434	85°22'5"
K1+280	2406261.749	37561163.547	88°21'50"
K1+298.02	2406261.501	37561181.56	93°12'50"
K1+300	2406261.377	37561183.536	93°58'12"
K1+320	2406258.668	37561203.337	101°36'34"
K1+325.488	2406257.466	37561208.691	103°42'21"
K1+340	2406253.351	37561222.602	109°14'56"
K1+352.955	2406248.558	37561234.633	114°11'51"
K1+360	2406245.595	37561241.024	115°33'12"
K1+380	2406236.368	37561258.765	119°24'8"
K1+400	2406225.972	37561275.846	123°15'5"
K1+420	2406214.452	37561292.191	127°6'2"
K1+428.996	2406208.918	37561299.282	128°49'55"
K1+440	2406201.861	37561307.725	130°56'59"
K1+460	2406188.256	37561322.379	134°47'55"

桩 号	坐 标 (米)		方向角
	X	Y	
K1+480	2406173.698	37561336.087	138°38'52"
K1+500	2406158.252	37561348.787	142°29'49"
K1+505.037	2406154.23	37561351.82	143°27'59"
K1+520	2406142.226	37561360.75	144°17'45"
K1+540	2406125.85	37561372.231	145°18'15"
K1+540.037	2406125.819	37561372.252	145°18'16"
K1+560	2406109.35	37561383.534	146°8'56"
K1+570.74	2406100.376	37561389.433	147°18'12"
K1+580	2406092.531	37561394.353	148°30'33"
K1+600	2406075.245	37561404.409	151°6'49"
K1+618.239	2406059.097	37561412.886	153°29'19"
K1+620	2406057.52	37561413.669	153°43'4"
K1+640	2406039.392	37561422.114	156°19'20"
K1+660	2406020.899	37561429.727	158°55'36"
K1+665.739	2406015.531	37561431.756	159°40'26"
K1+680	2406002.158	37561436.709	159°40'26"
K1+689.318	2405993.421	37561439.946	159°40'26"

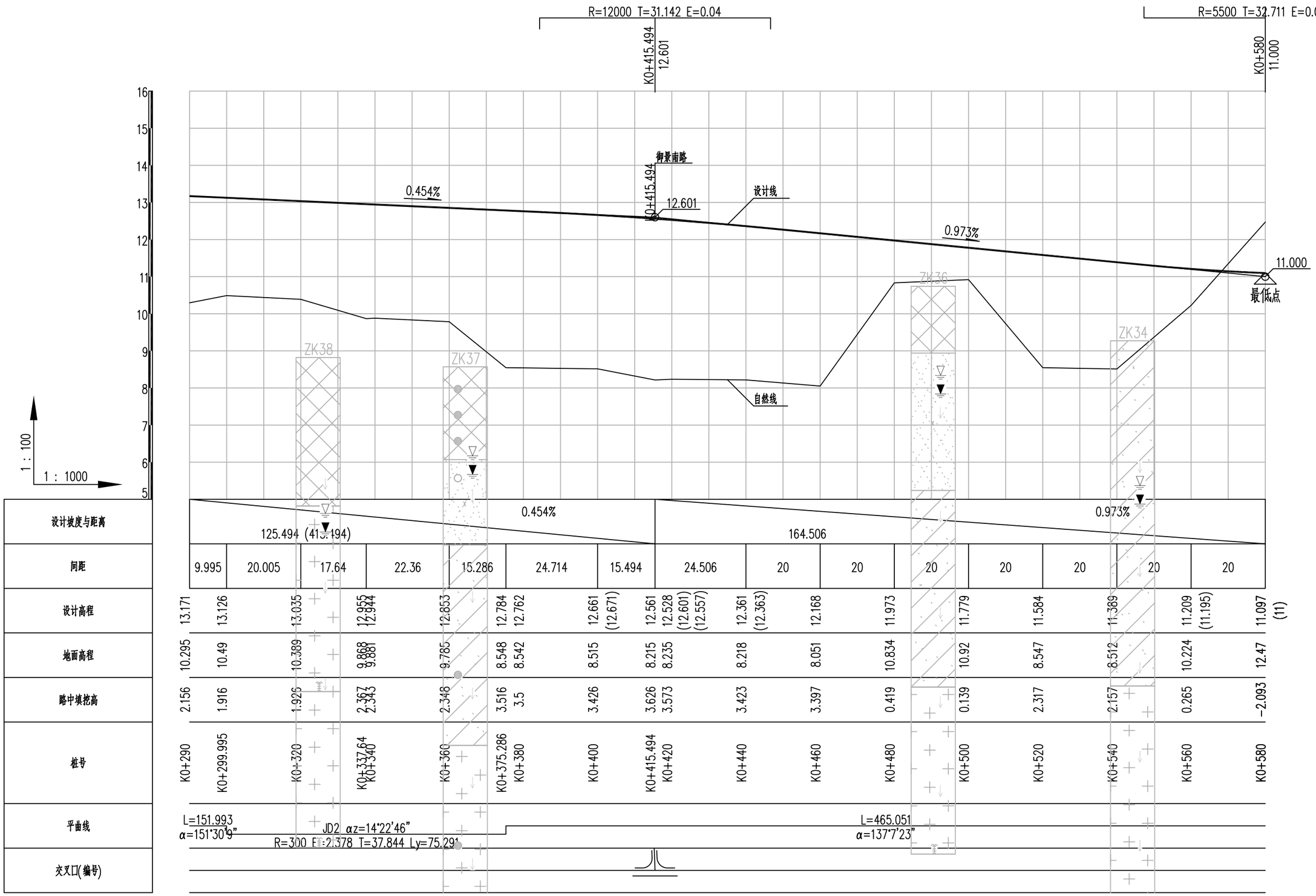
道路纵断面设计图



设计坡度与距离																						
间距	20	20	20	20	17.873	22.127	20	8.002	11.998	20	20	20	20	20	20	10						
设计高程	14.488	14.397	14.306	14.216	14.125	14.044 14.034	13.943 13.93	13.852	13.816	13.761	13.671	13.58	13.489	13.398	13.307	13.216	13.171					
地面高程	14.488	11.098	8.458	8.323	8.422	8.503 8.54	8.744 8.797	8.509	8.55	8.493	8.49	9.226	9.905	9.919	10.174	10.1	10.295					
路中填挖高	-0.72	2.579	5.128	5.173	4.983	4.821 4.774	4.479 4.413	4.623	4.546	4.548	4.461	3.634	2.864	2.759	2.413	2.396	2.156					
桩号	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+097.873 K0+100	K0+120 K0+122.937	K0+140	K0+148.002	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+290					
平曲线		L=97.873 α=145°45'30"				R=500 E=0.629 T=25.085 Ly=50.129 JD1 αy=5°44'40"					L=151.993 α=151°30'9"											
交叉口(编号)																						

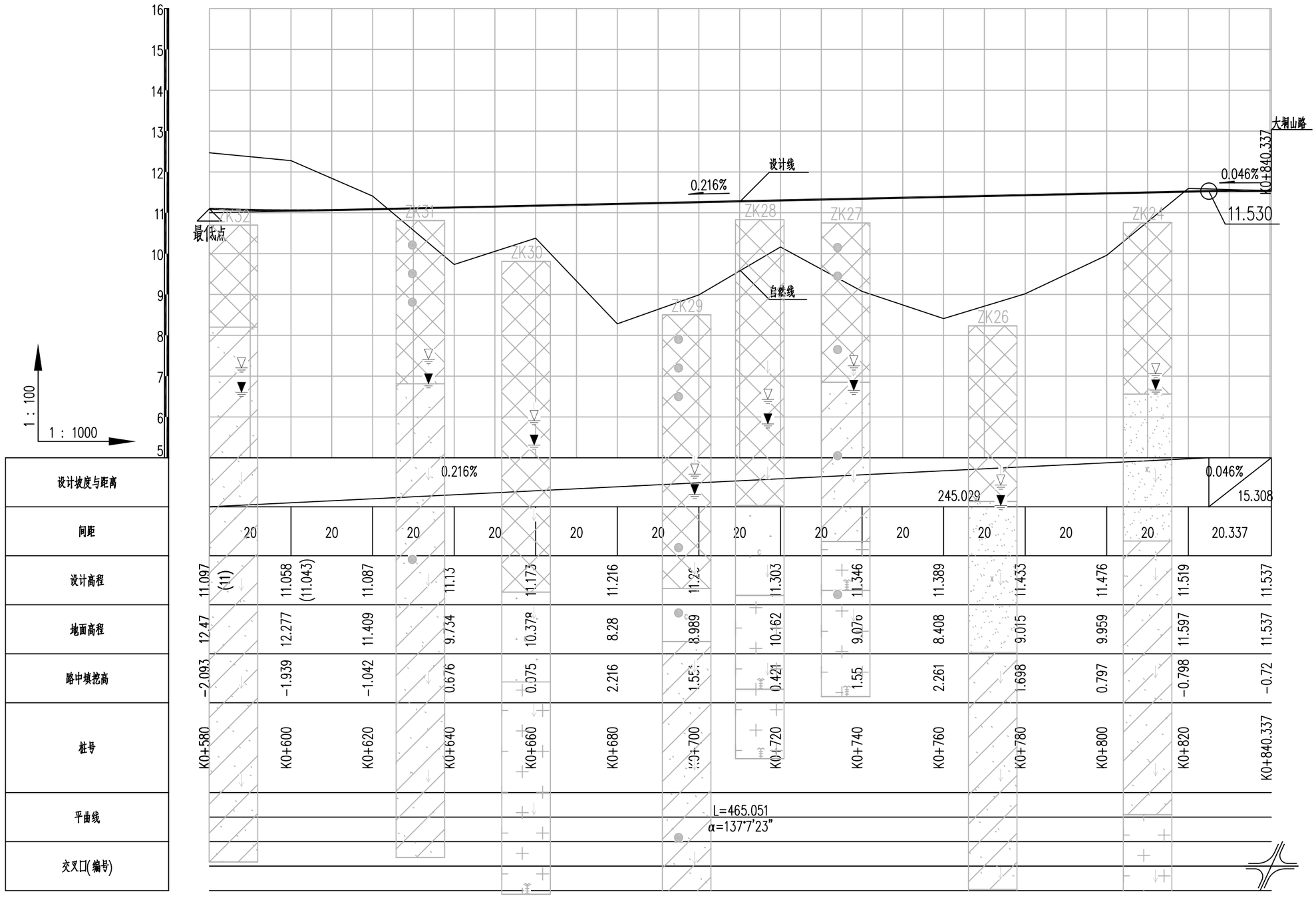
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路纵断面设计图


R=12000 T=31.142 E=0.04
K0+415.494
12.601
R=5500 T=32.711 E=0.097
K0+580
11.000
御景南路
K0+415.494
12.601
设计线
0.454%
0.973%
11.000
最低点
自然线
ZK38
ZK37
ZK36
ZK34
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
1 : 100
1 : 1000

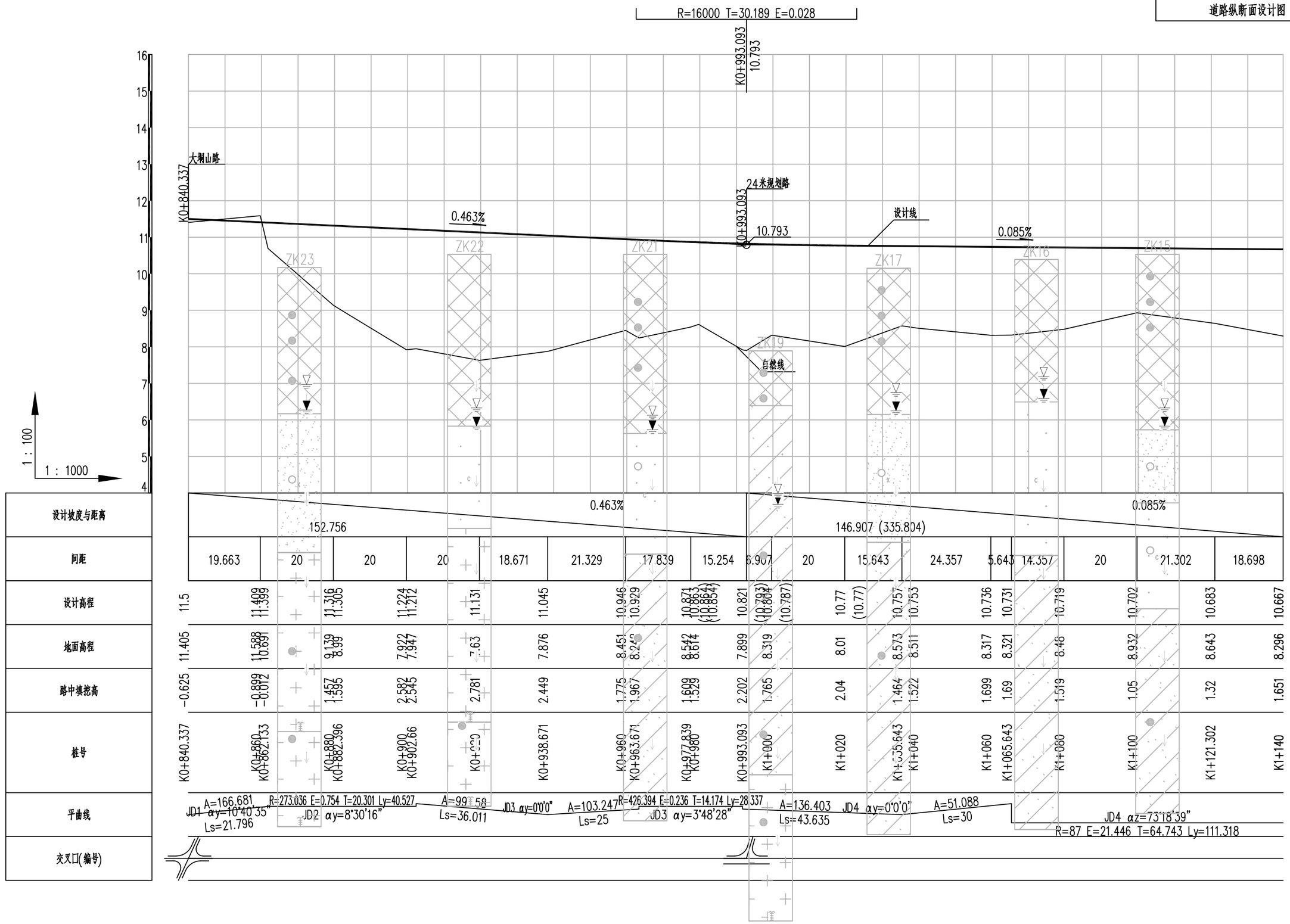
| | | |

道路纵断面设计图



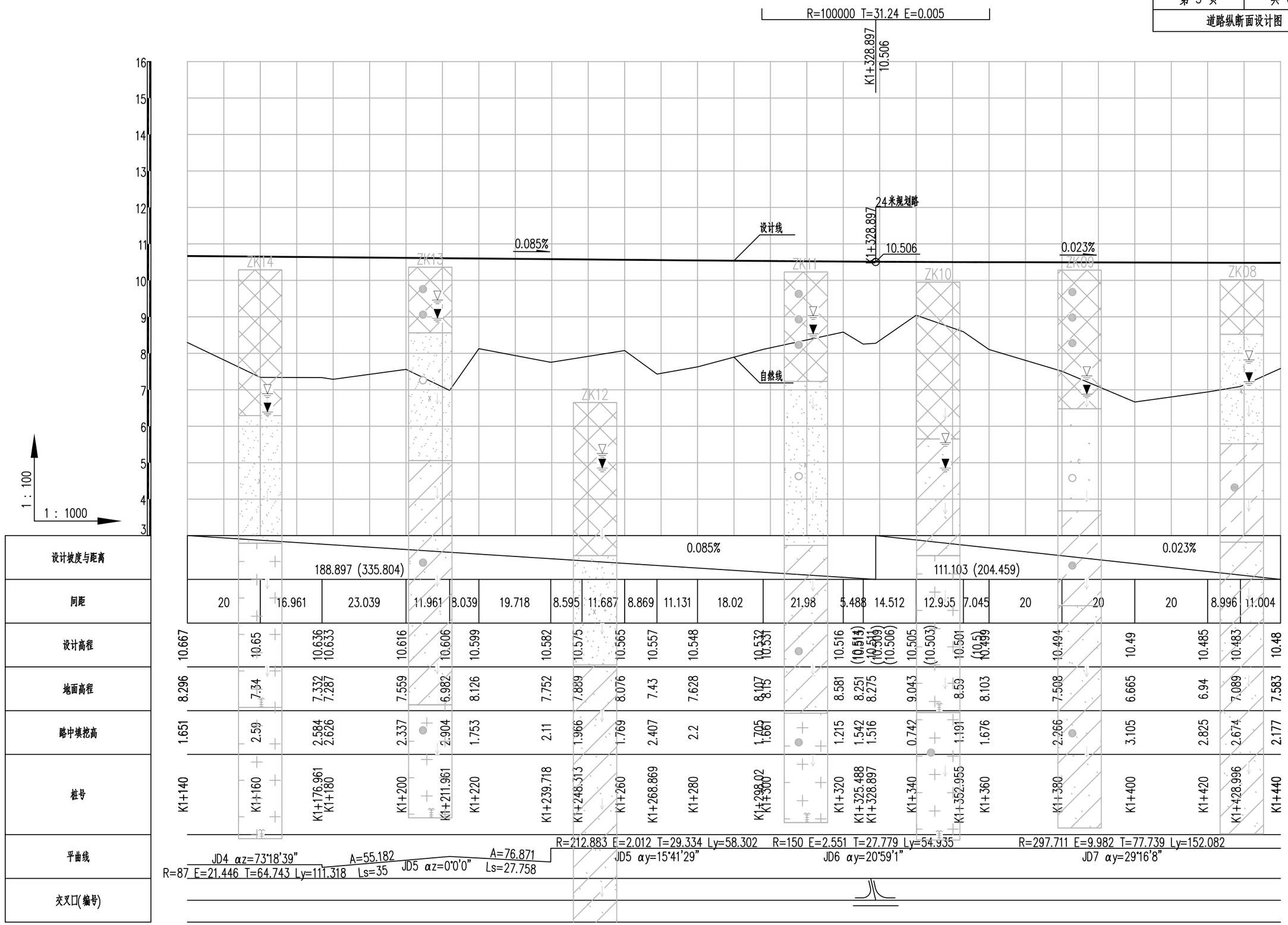
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路纵断面设计图



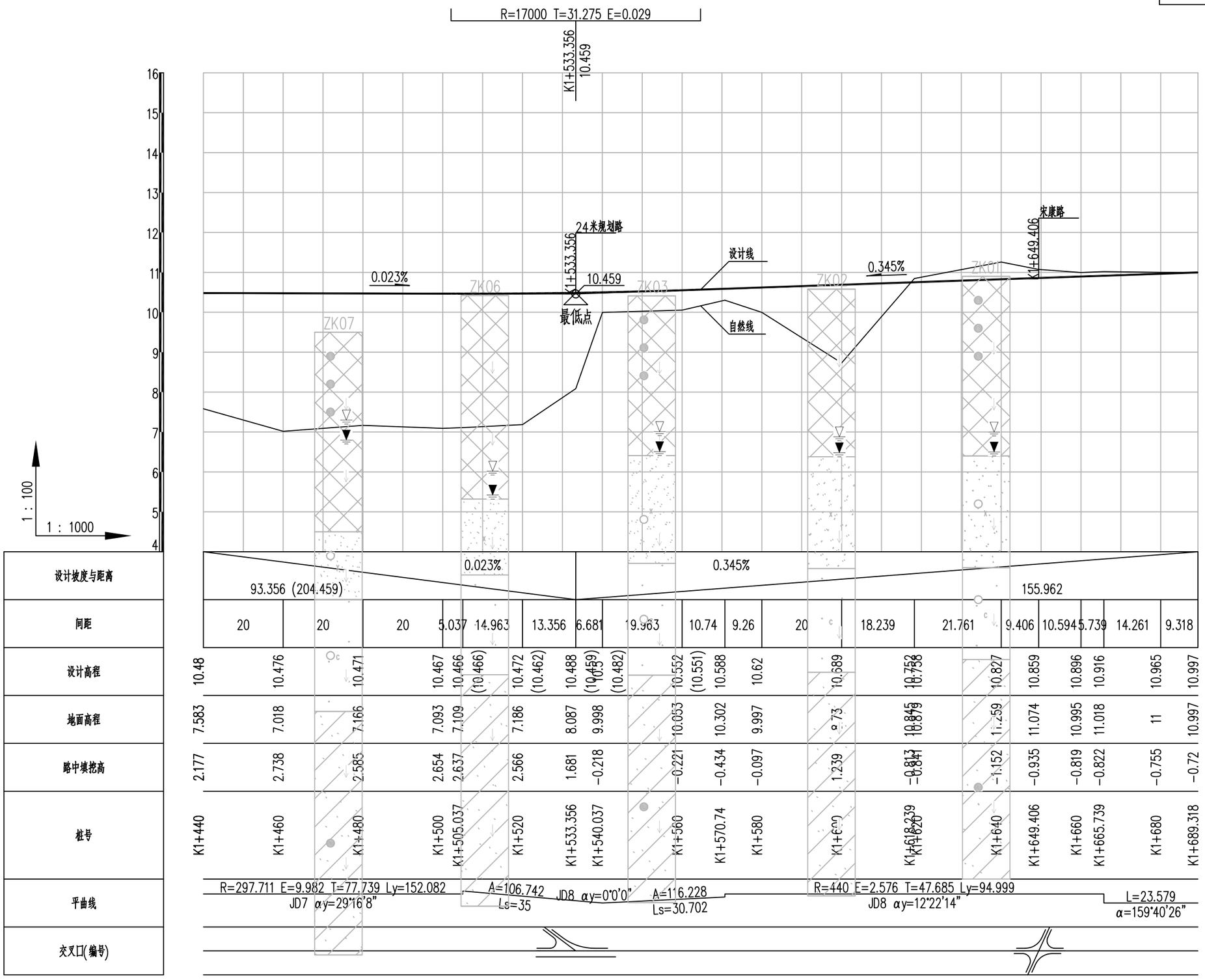
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路纵断面设计图


R=100000 T=31.24 E=0.005
K1+328.897
10.506
24米规划路
设计线
自然线
0.085%
0.023%
ZK14
ZK13
ZK12
ZK11
ZK10
ZK09
ZK08
1 : 100
1 : 1000
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3

| | | |

道路纵断面设计图



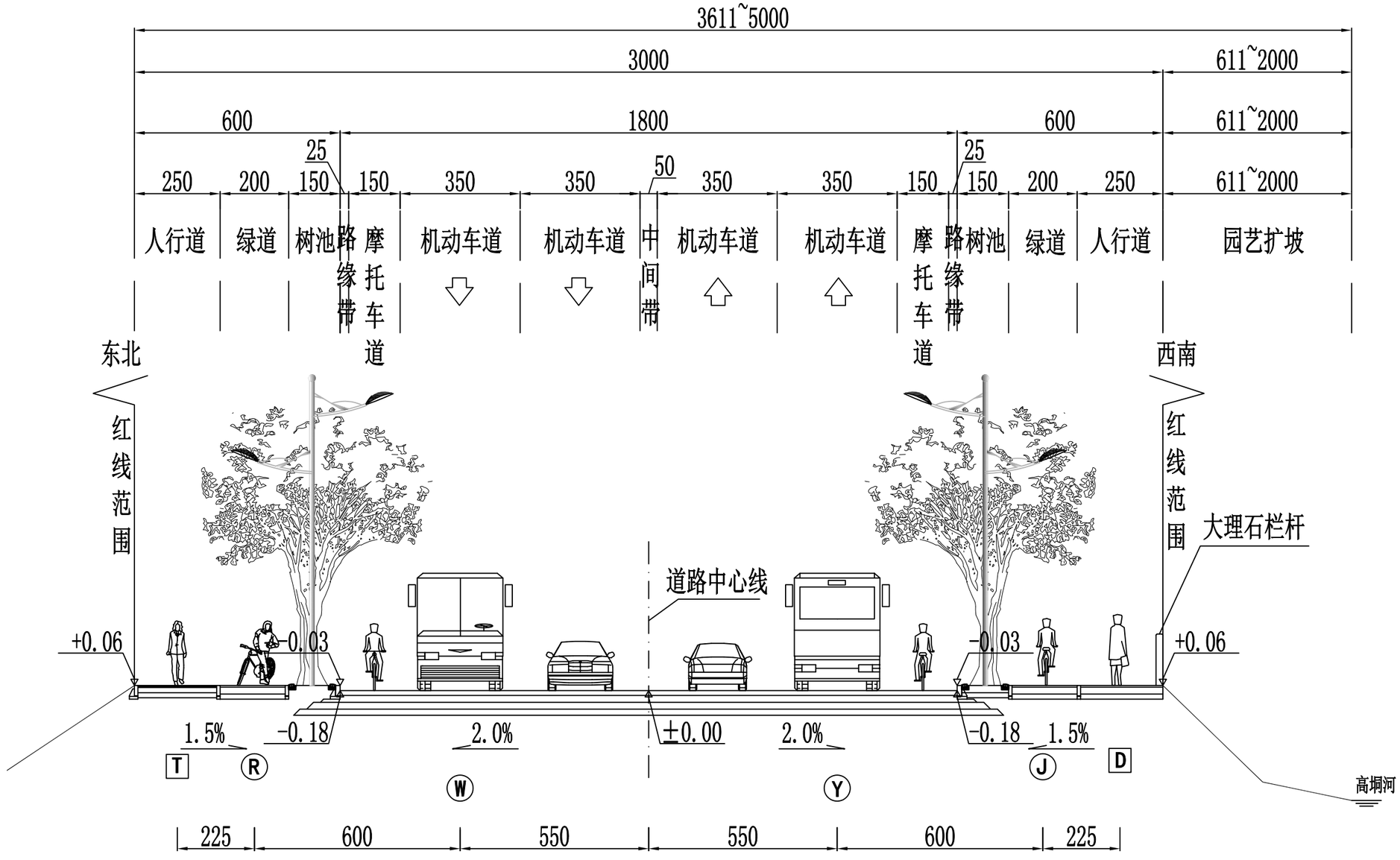
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	赦振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	赦振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

竖曲线要素及曲线位置表

桩号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（米）	竖曲线要素及曲线位置								直线段长（米）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
0	起点K0+000	14.488												
			-0.454	415.494									384.352	
1	K0+415.494	12.601			0.519	12000.000		31.142	62.284	0.040	K0+384.352	K0+446.634		
			-0.973	164.506									100.656	
2	K0+580	11.000			-1.189		5500.000	32.711	65.422	0.097	K0+547.29	K0+612.711		
			0.216	245.029									212.318	
3	K0+825.029	11.530			0.171		0.000	0.000	0.000	0.000	K0+825.029	K0+825.029		
			0.046	15.309									15.309	
4	终点K0+840.337	11.537												

竖曲线要素及曲线位置表

桩号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（米）	竖曲线要素及曲线位置								直线段长（米）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
0	起点K0+840.337	11.500												
			-0.462	152.757									122.568	
1	K0+993.093	10.793			-0.377		16000.000	30.189	60.378	0.028	K0+962.905	K1+023.282		
			-0.085	335.804									274.376	
2	K1+328.897	10.506			-0.062		100000.000	31.240	62.479	0.005	K1+297.658	K1+360.137		
			-0.022	204.459									141.944	
3	K1+533.356	10.459			-0.367		17000.000	31.275	62.550	0.029	K1+502.081	K1+564.631		
			0.345	155.962									124.687	
4	终点K1+689.318	10.997												



道路标准横断面设计图

K0+000~K0+654.954段

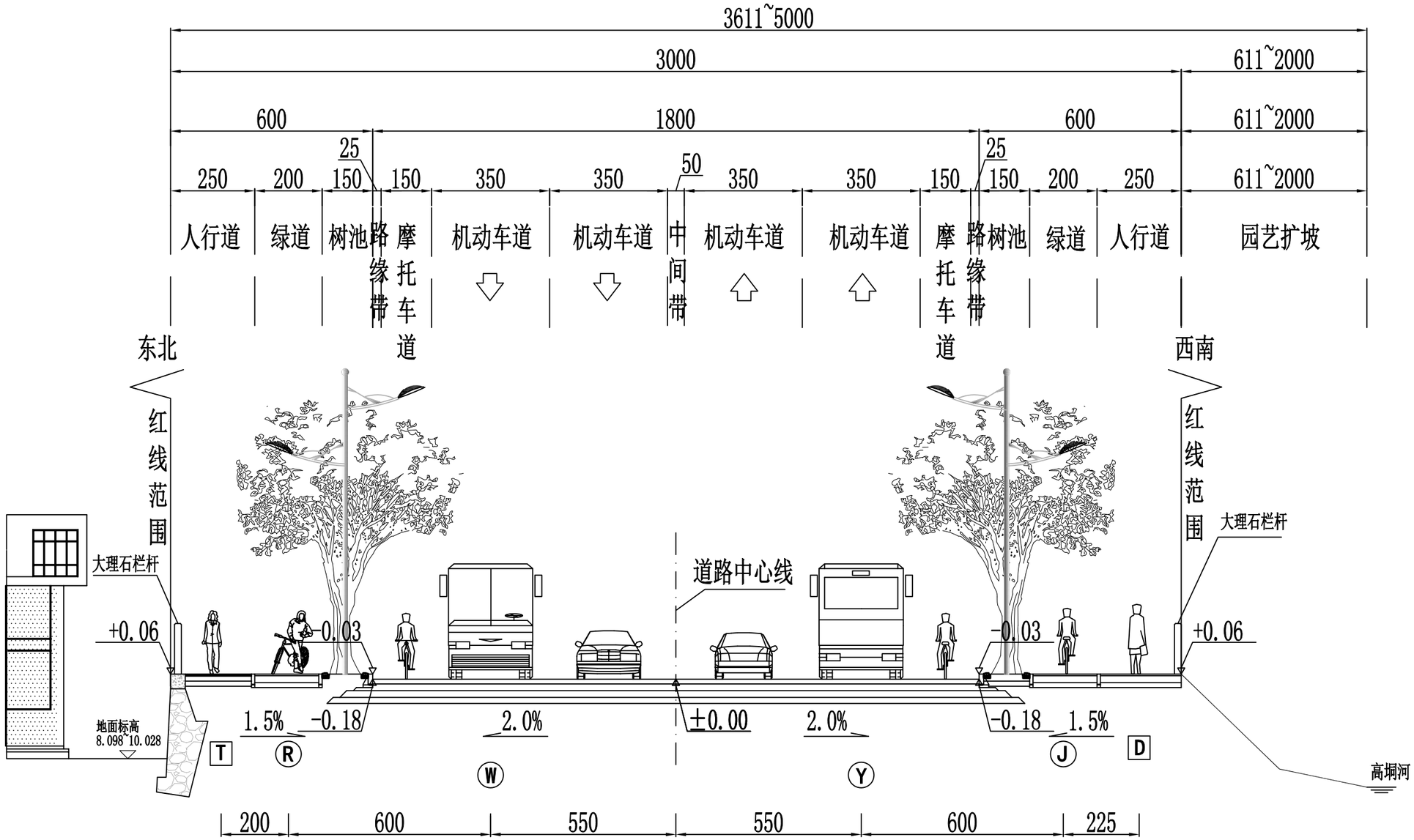
图例：

Ⓨ	雨水管线	D	规划电力管线
Ⓦ	污水管线	Ⓡ	规划燃气管线
Ⓙ	给水管线（预设）	T	规划通信电缆

注：

1. 本图标注单位均以厘米计。
2. 图中 ±0.00 对应纵断面设计线位置。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路标准横断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



道路标准横断面设计图

K0+654.954~K0+822.365段

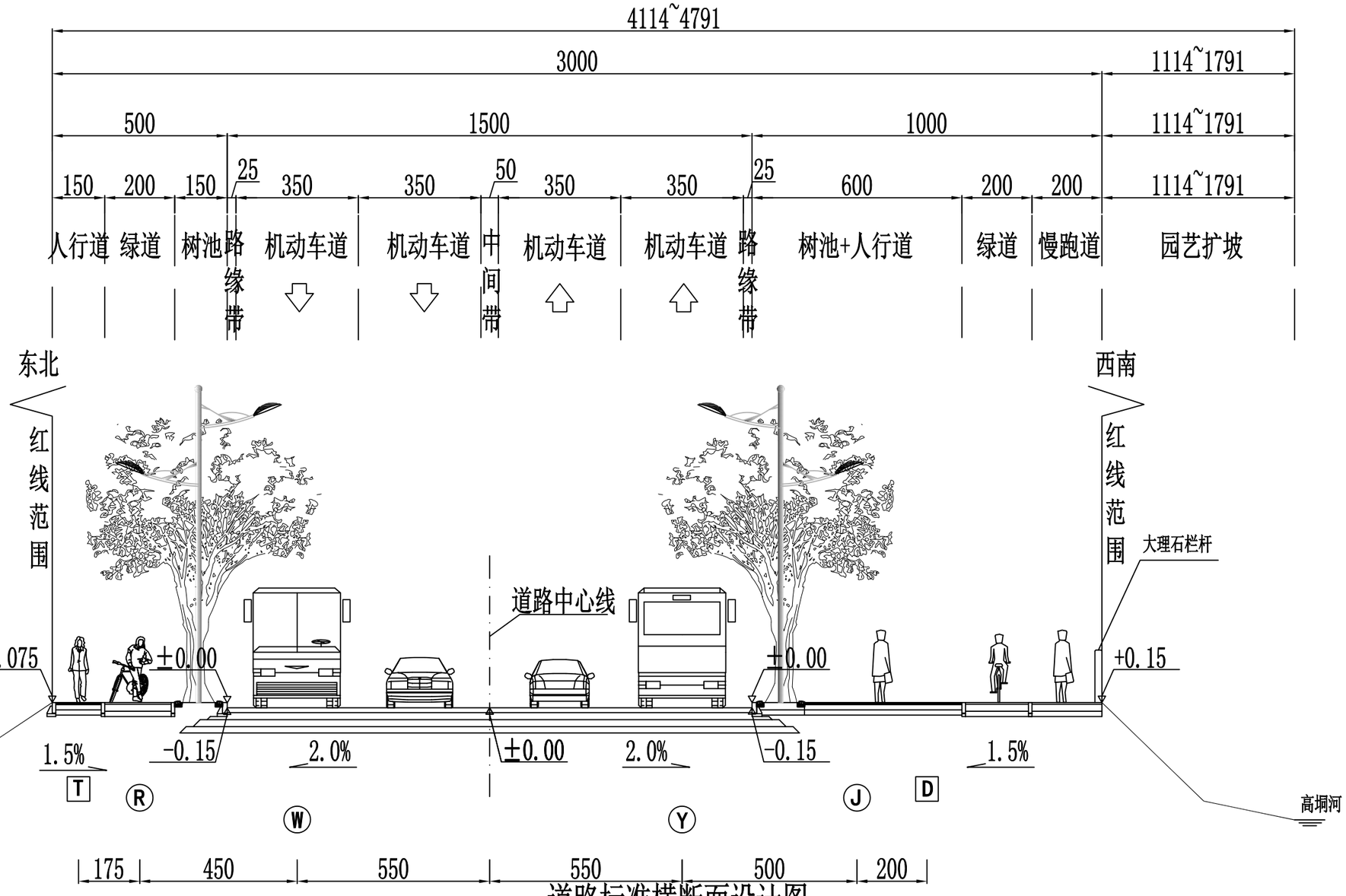
图例：

Ⓨ	雨水管线	D	规划电力管线
Ⓦ	污水管线	Ⓡ	规划燃气管线
Ⓙ	给水管线（预设）	T	规划通信电缆

注：

1. 本图标注单位均以厘米计。
2. 图中 ±0.00 对应纵断面设计线位置。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路标准横断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



道路标准横断面设计图

K0+840.337~K1+689.318段

图例：

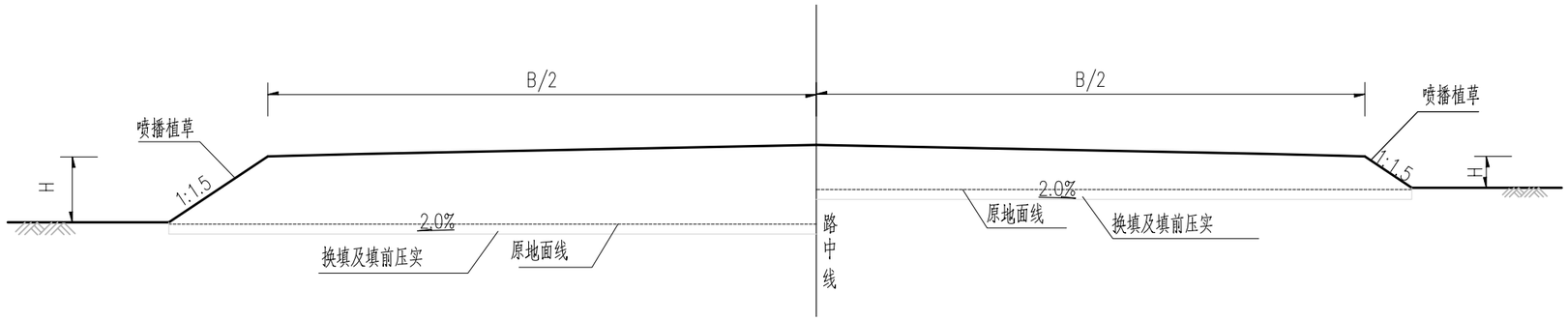
Ⓨ	雨水管线	D	规划电力管线
Ⓦ	污水管线	Ⓡ	规划燃气管线
Ⓙ	给水管线（预设）	T	规划通信电缆

注：

1. 本图标注单位均以厘米计。
2. 图中 ±0.00 对应纵断面设计线位置。

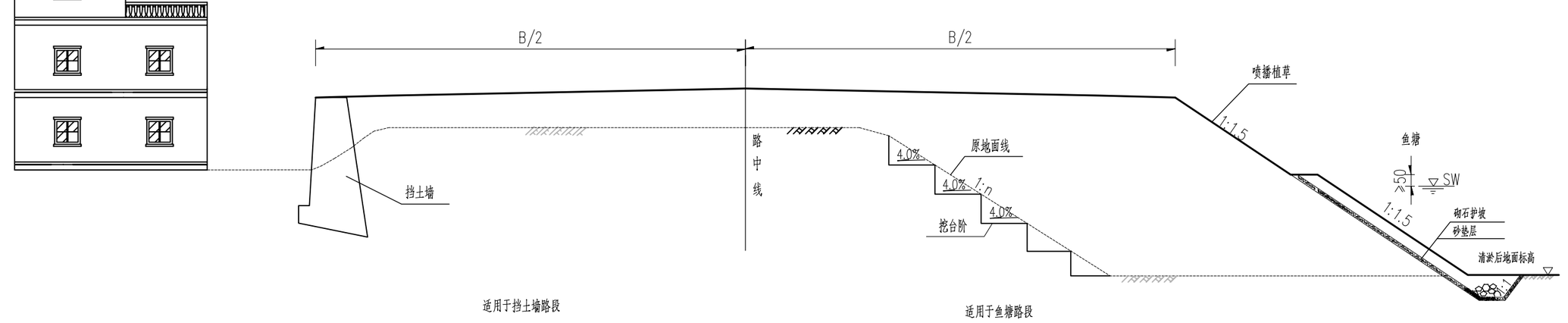
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路标准横断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

一般路基设计图(一)



适用于一般路段　　适用于低填路段

一般路基设计图(二)



适用于挡土墙路段　　适用于鱼塘路段

注:

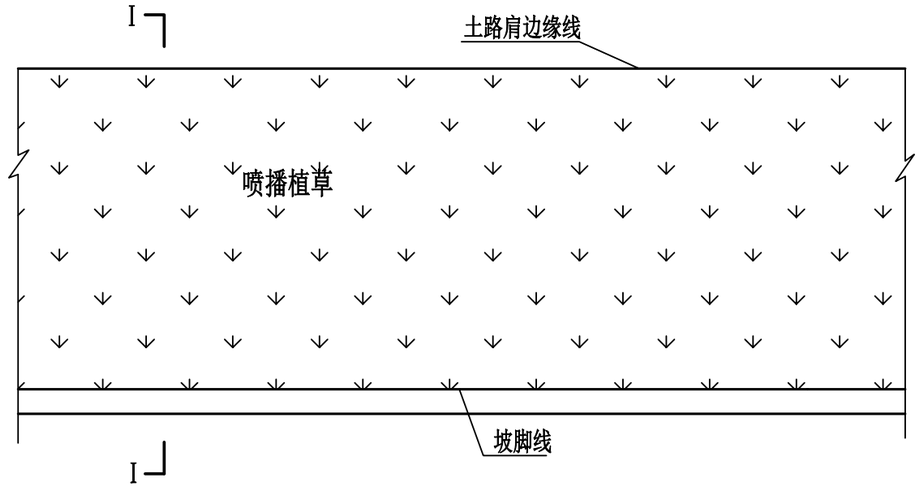
1、本图尺寸均以厘米计。

2、本图B表示路基宽度。

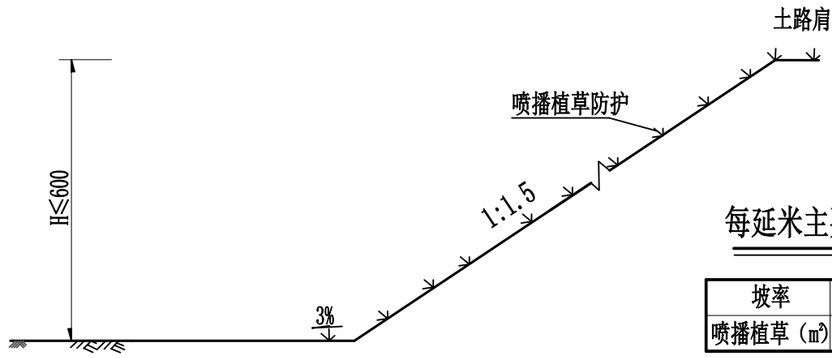
3、填方路段当地面横坡陡于1:5时,应将路基基底开挖宽2米、内倾坡度为4%的台阶。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D08
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	一般路基设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

喷播植草坡面防护平面设计图



I-I



每延米主要工程数量表

坡率	1：1.5
喷播植草（㎡）	1.803H+0.5

注:

1、本图尺寸均以cm为单位，图中H表示边坡高度。

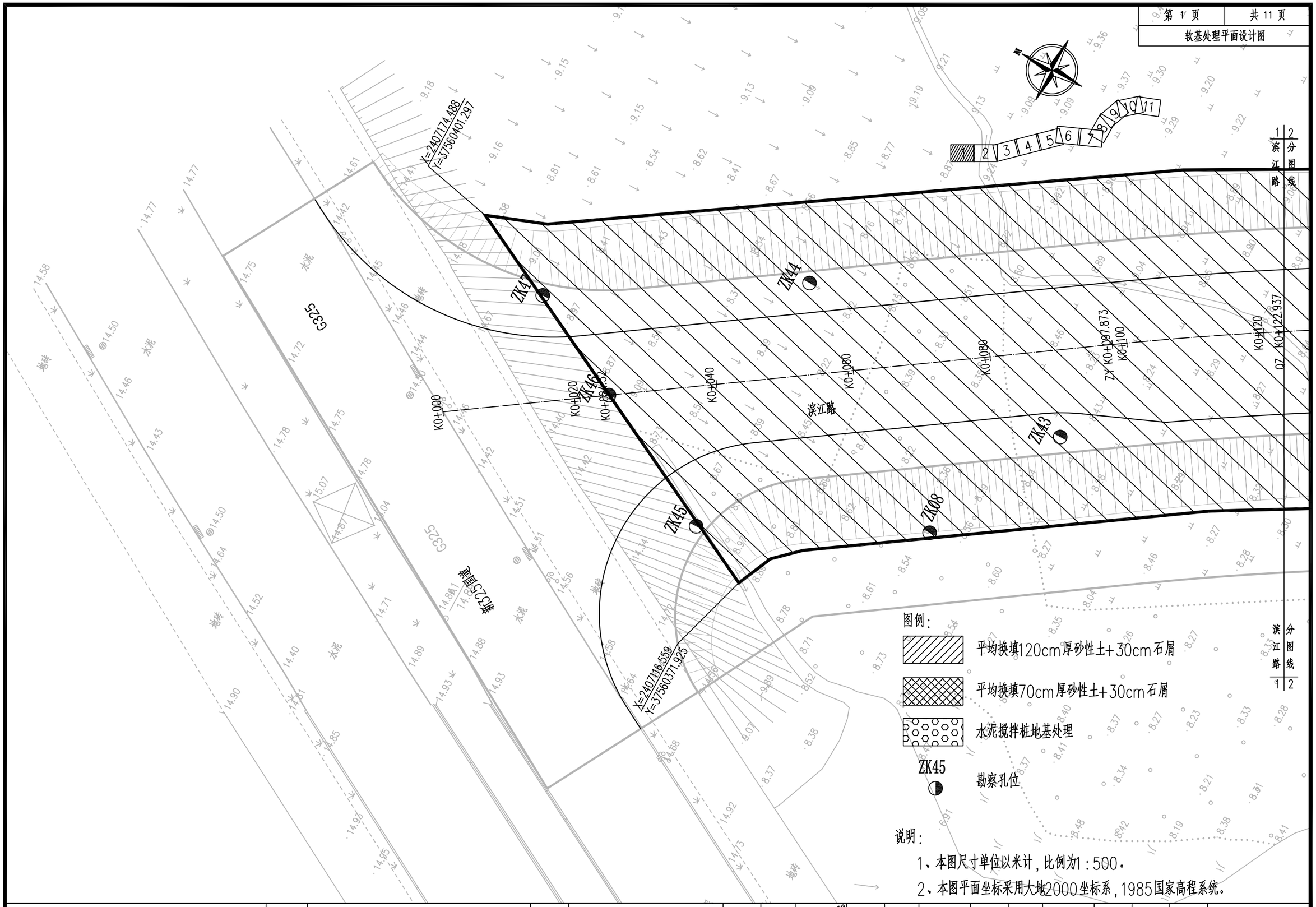
2、本图为填方边坡喷播植草防护设计图，适用于填方小于6m的边坡防护。

3、喷播植草时，上边缘与硬路肩或行车道接顺，下边缘以坡脚为界限。

4、喷播植草所选草种应为当地易生的草种。

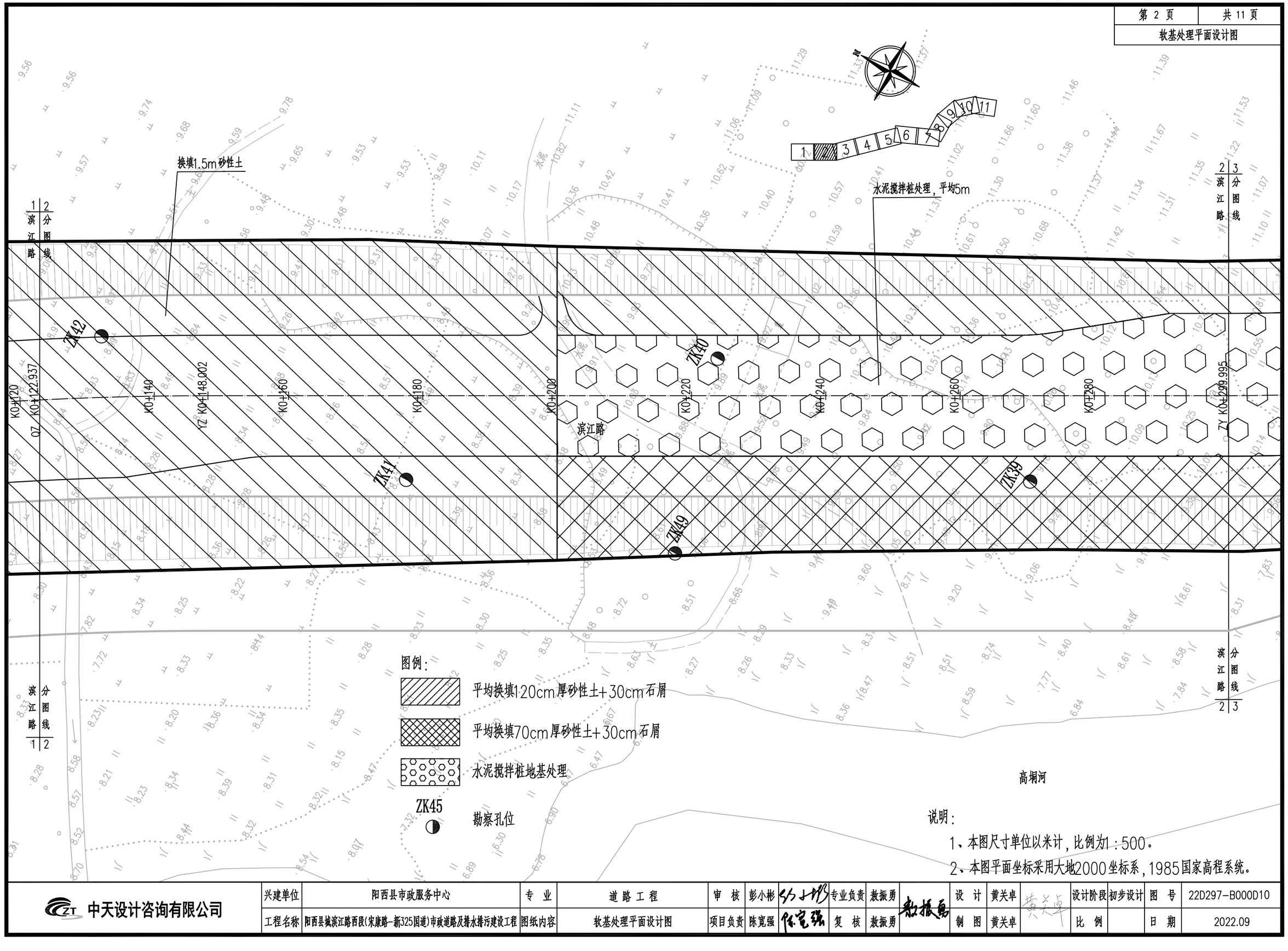
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D09
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	路基防护设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道路工程	审 核	彭小彬		专业负责	赵振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	赵振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



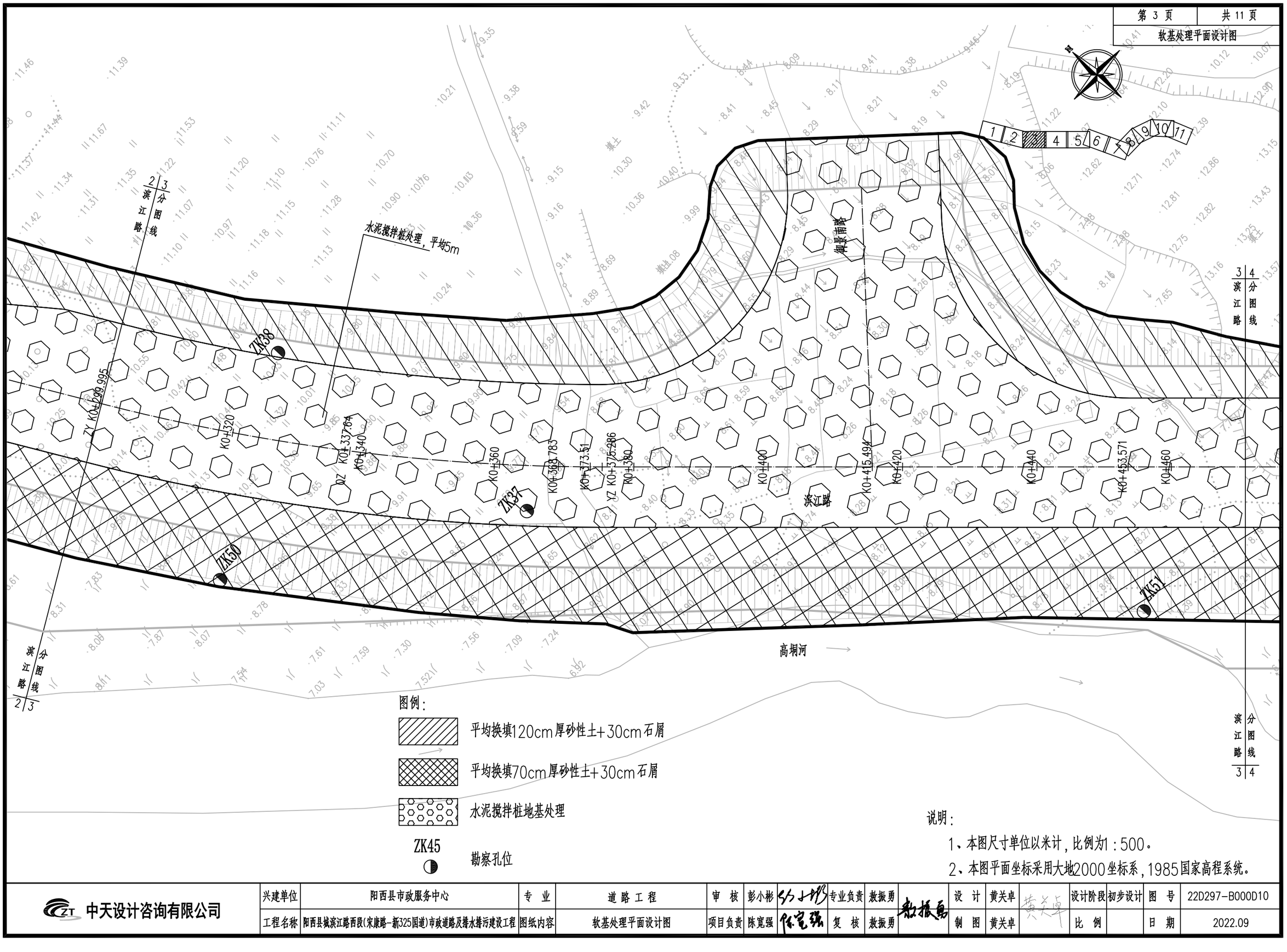
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



图例：

- 平均换填120cm厚砂性土+30cm石屑
- 平均换填70cm厚砂性土+30cm石屑
- 水泥搅拌桩地基处理
- ZK45 勘察孔位

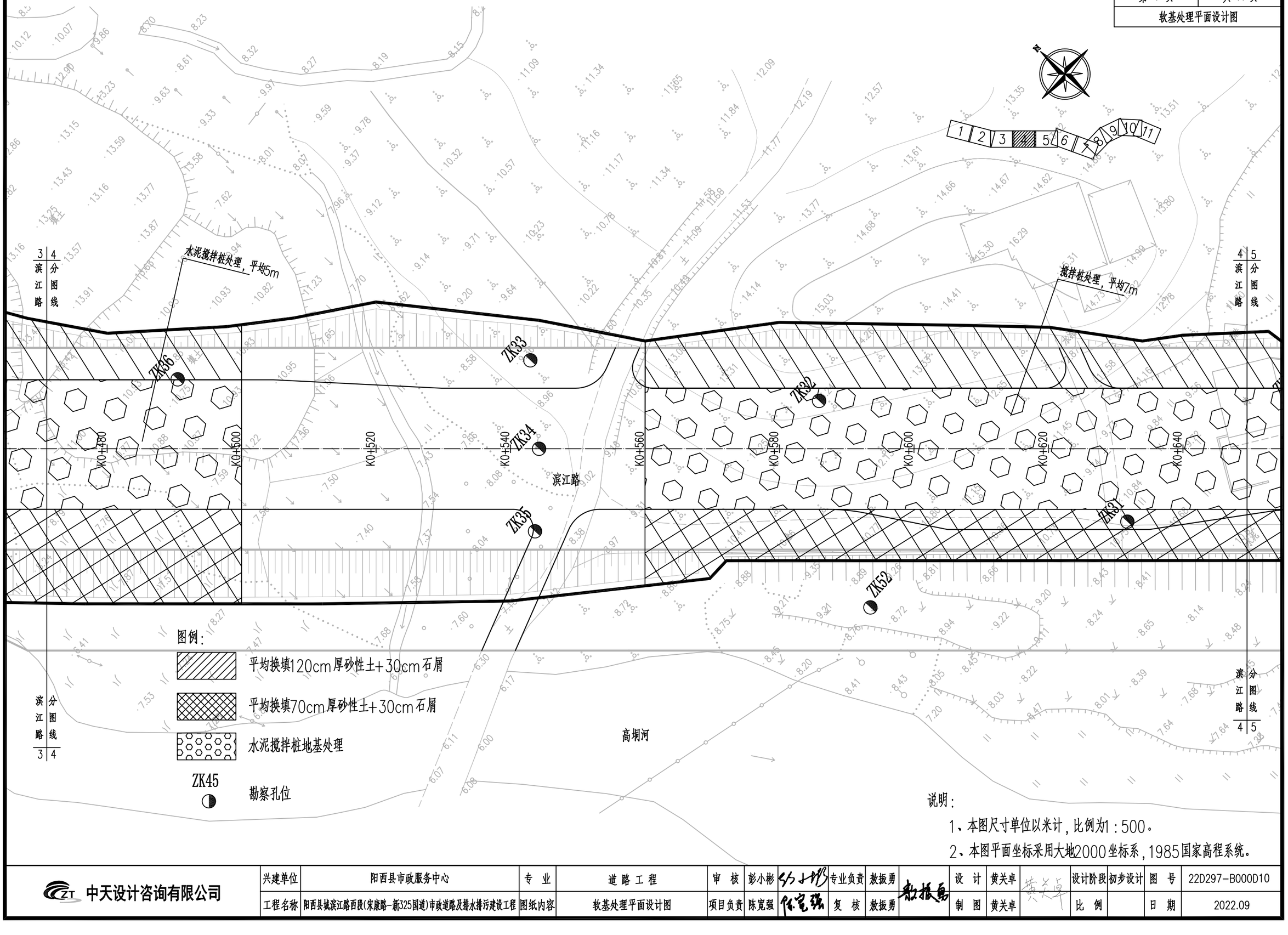
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



图例：

- 平均换填120cm厚砂性土+30cm石屑
- 平均换填70cm厚砂性土+30cm石屑
- 水泥搅拌桩地基处理
- ZK45 勘察孔位

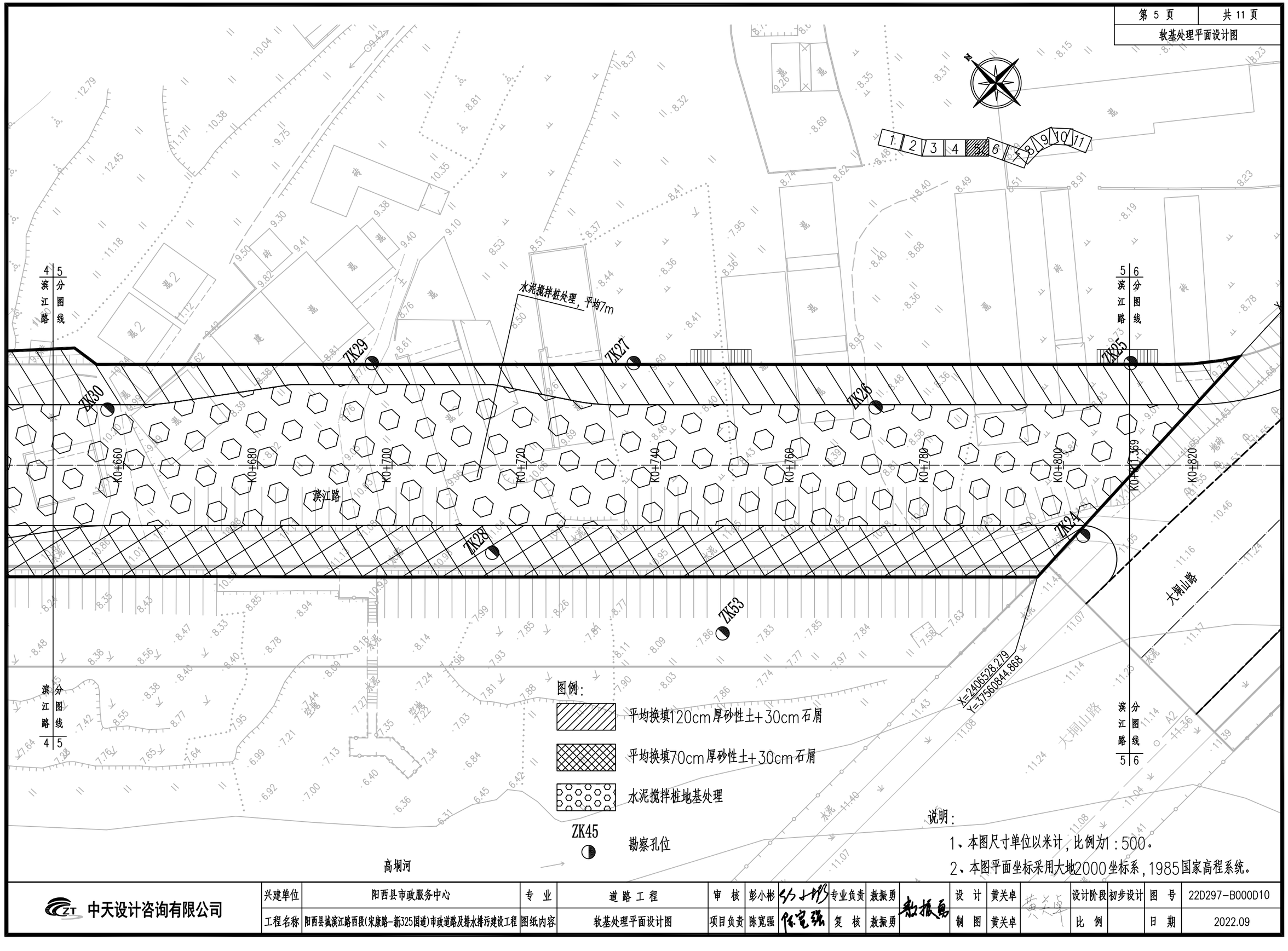
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图

水泥搅拌桩处理，平均7.5m

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

X=2406483.025
Y=37560939.042

X=2406528.573
Y=37560889.355

X=2406482.458
Y=37560885.708

X=2406528.279
Y=37560844.868

ZK22 ZK23 ZK54 ZK21 ZK25 ZK24

滨江路

大垌山路

高垌河

6 7 滨江路分图线

5 6 滨江路分图线

图例：

- 平均换填120cm厚砂性土+30cm石屑
- 平均换填70cm厚砂性土+30cm石屑
- 水泥搅拌桩地基处理
- ZK45 勘察孔位

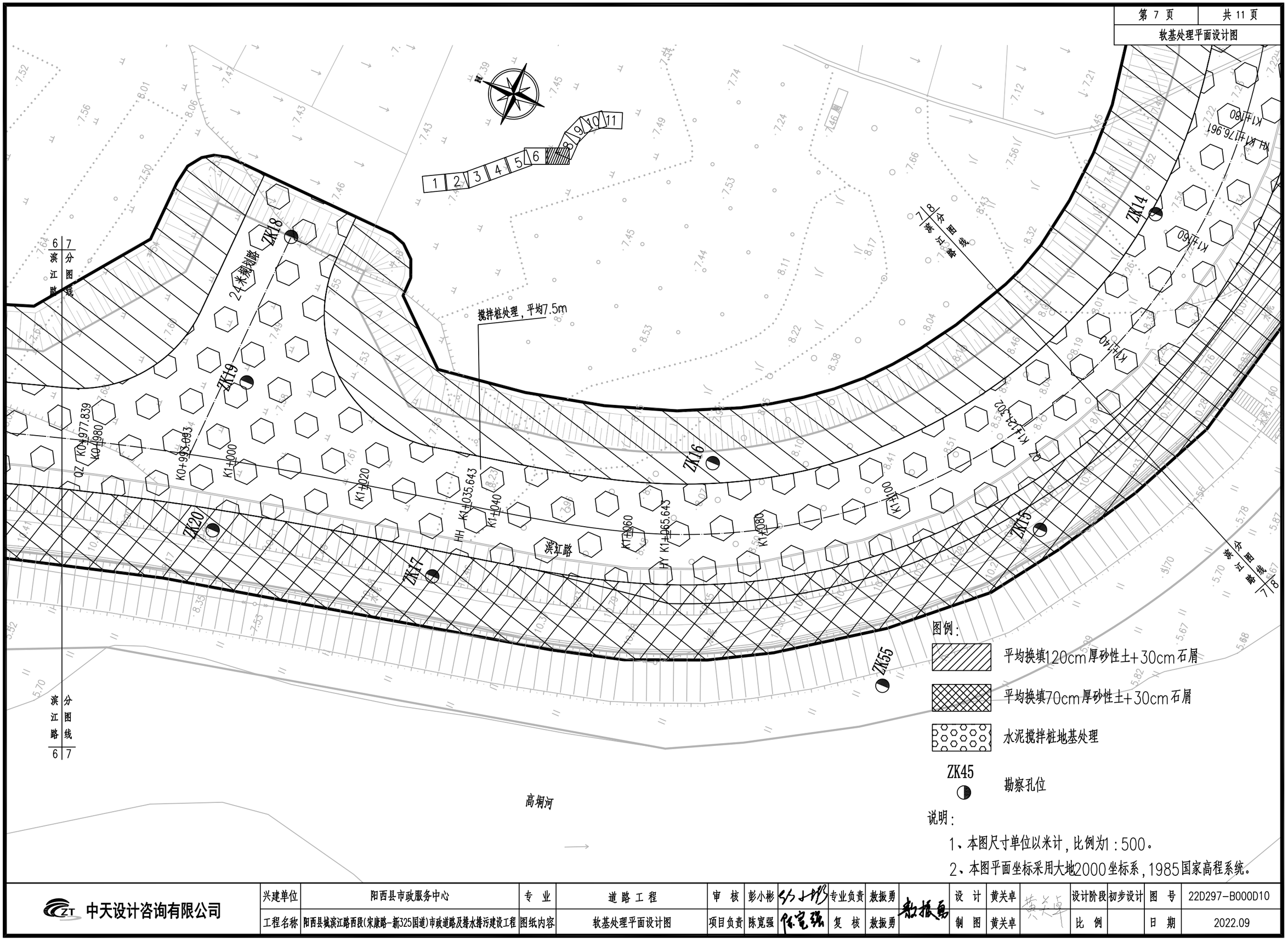
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

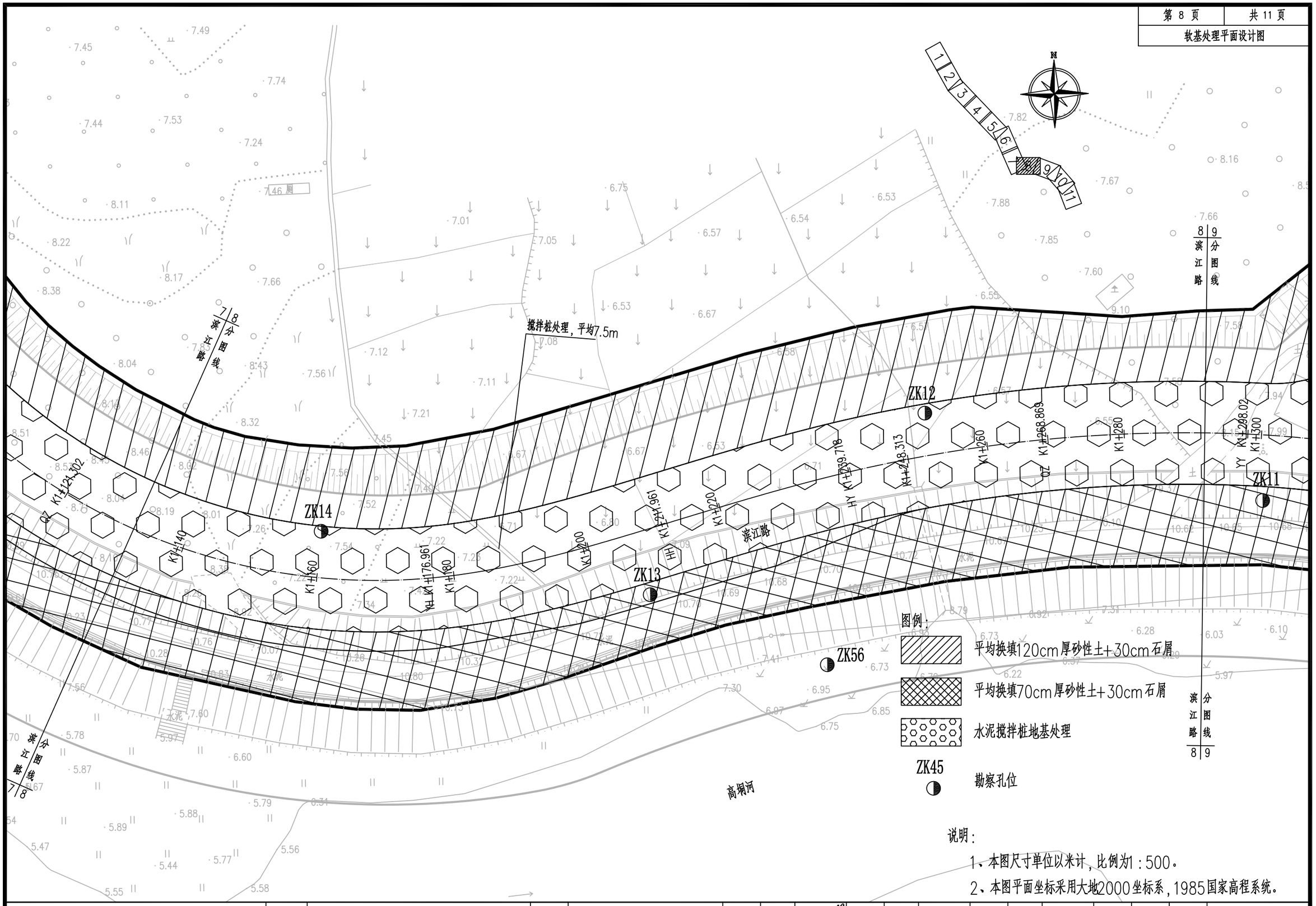
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



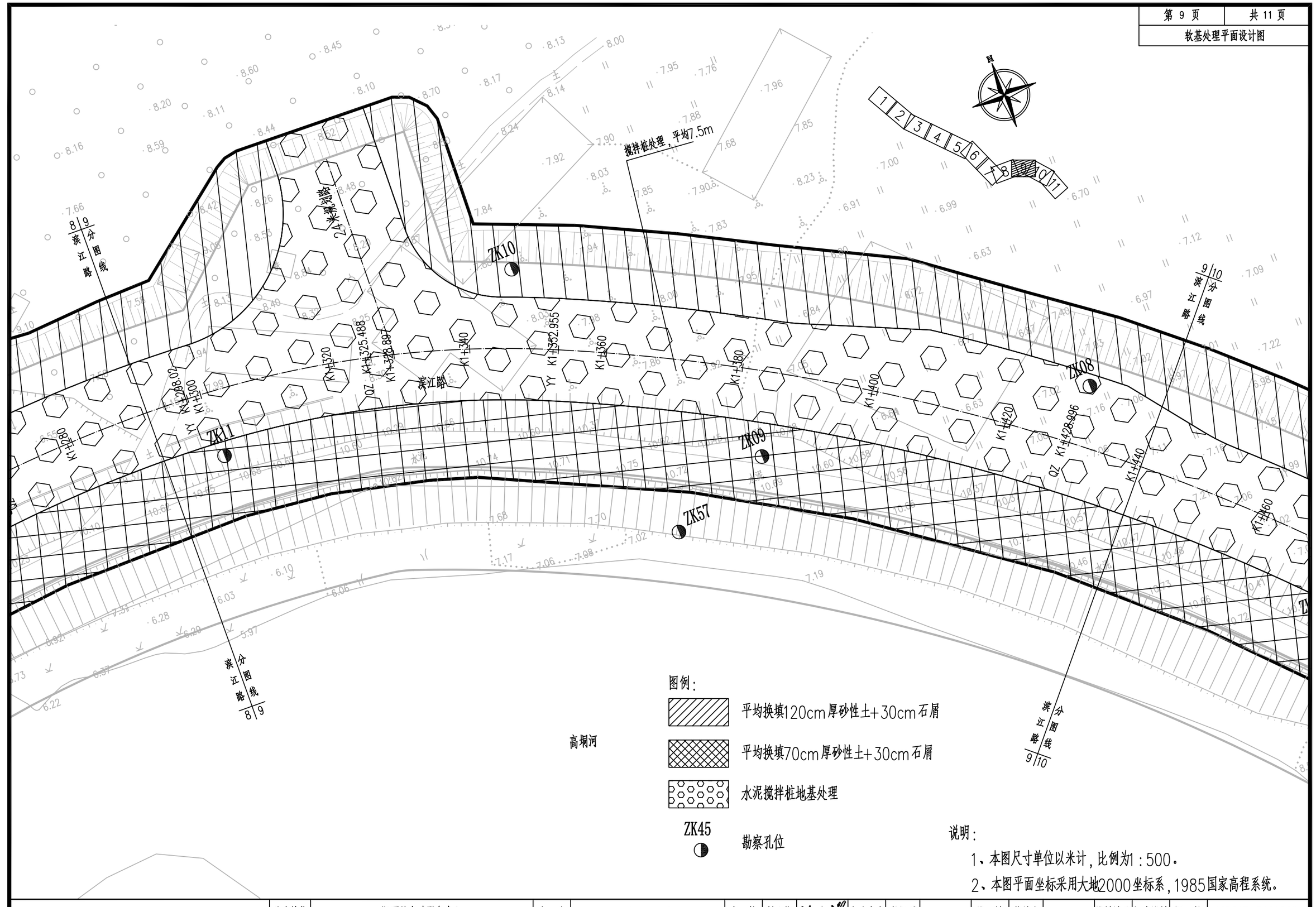
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



图例：

- 平均换填120cm厚砂性土+30cm石屑
- 平均换填70cm厚砂性土+30cm石屑
- 水泥搅拌桩地基处理
- ZK45 勘察孔位

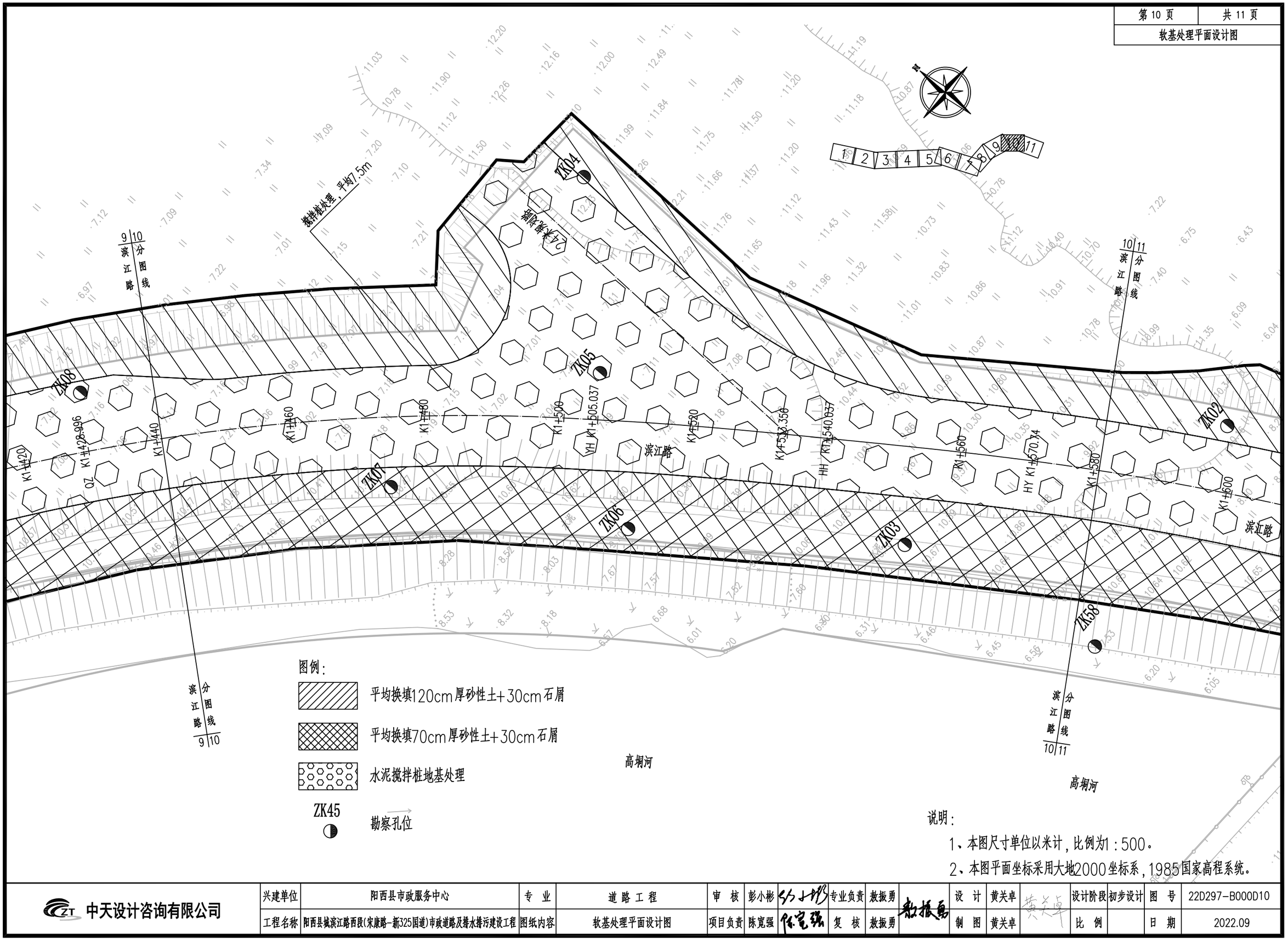
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图



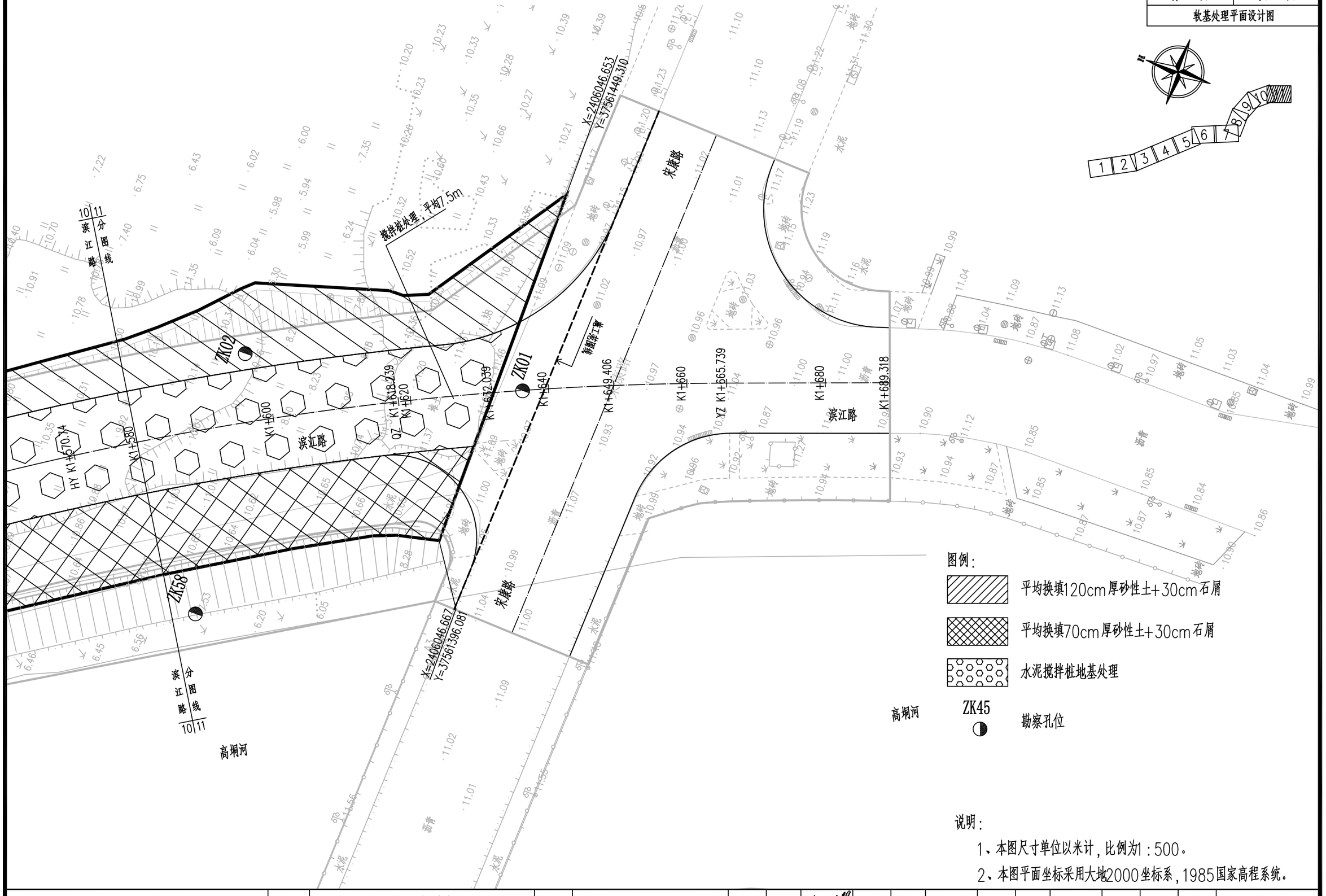
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

软基处理平面设计图

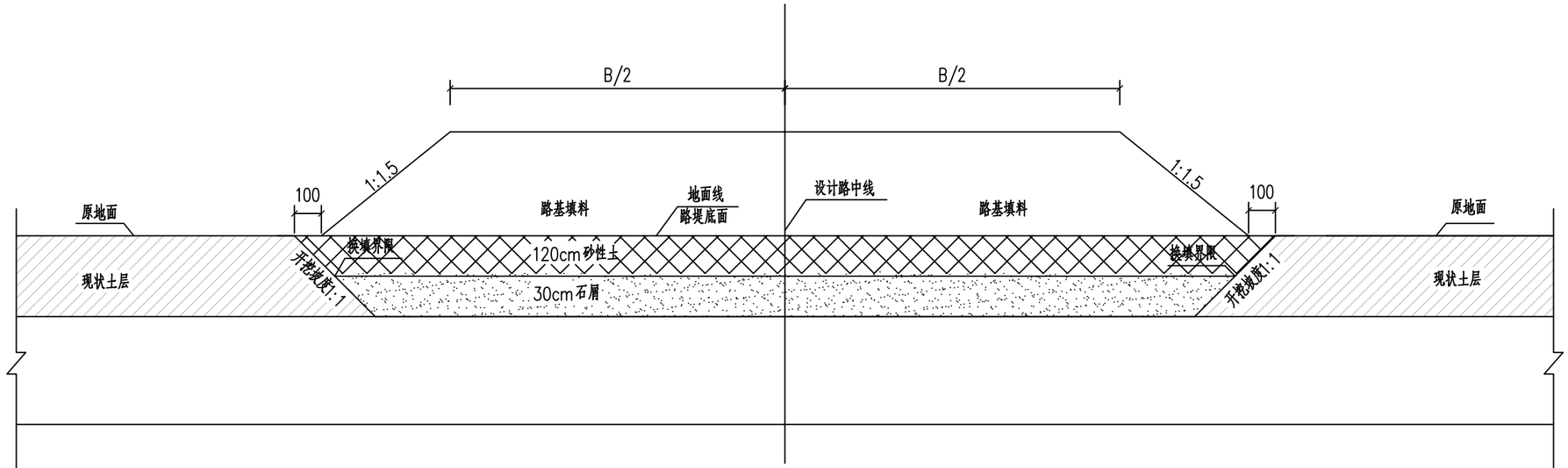


说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



浅层换填处理设计图

适用于K0+024.32~K0+200

注:

1、本图仅为示意，图中标注均以厘米计，B为路基宽度。

2、路基处理采用换填压实的方法，换填土方分层压实，压实度不小于92%。

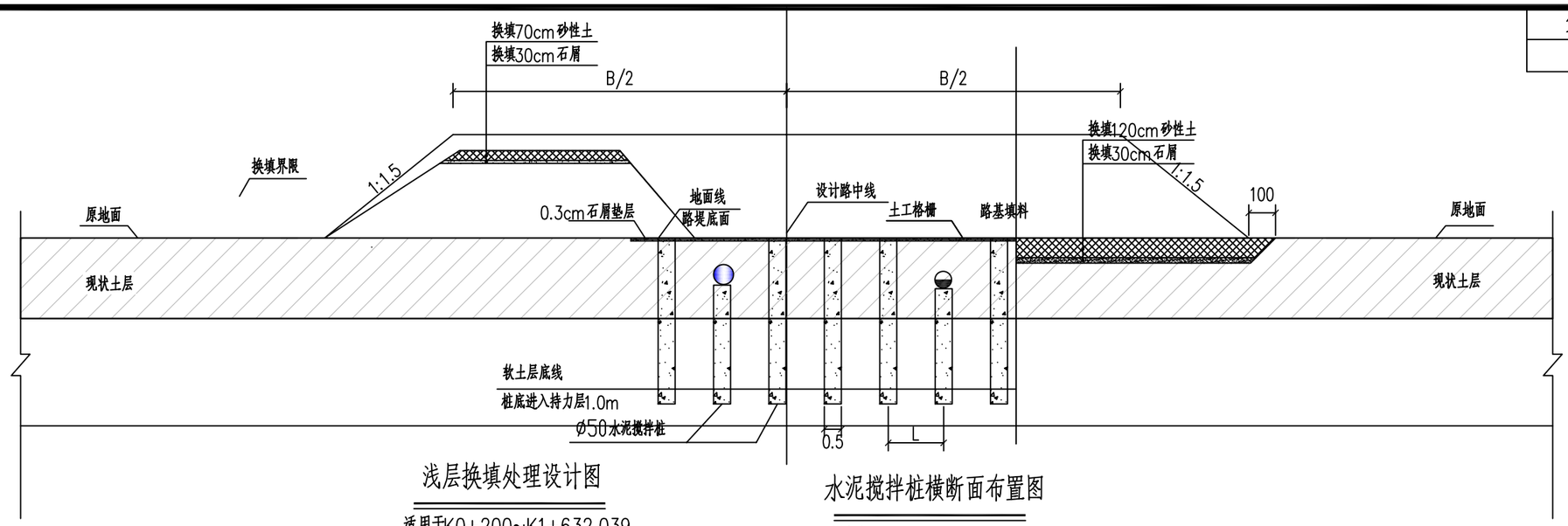
3、本图适用于K0+024.32~K0+200。

4、施工严格按<<公路软土地基路堤设计与施工技术细则>>JTG/T D31-02-2013执行。

5、换填路段工后沉降设计标准：设计使用年限（15年）容许工后沉降0.5m。

6、换填后地基承载力标准值≥120Kpa。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	赵振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D11
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	赵振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

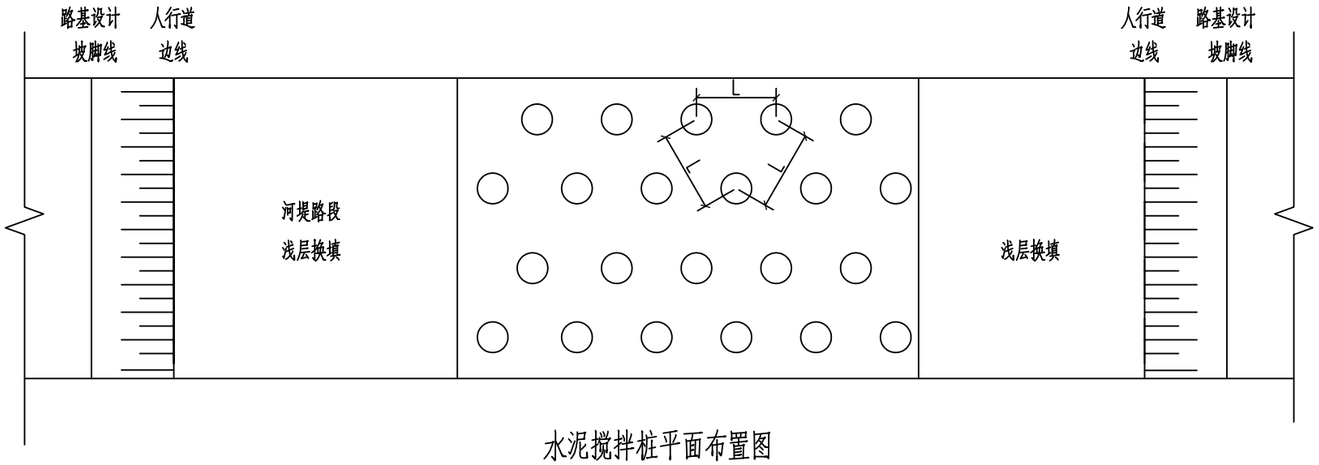


浅层换填处理设计图

适用于K0+200~K1+632.039

水泥搅拌桩横断面布置图

适用于K0+200~K1+632.039



水泥搅拌桩平面布置图

注:

1、本图尺寸均以厘米计,适用于一般软土路段, 特殊位置适当加密,桩距L按1.5m。

2、砂垫层宽出路基红线各0.5m以上。砂垫层采用洁净的中粗砂,含泥量不应大于5%,细度模数大于2.7。

3、桩体所用水泥为42.5级及以上的普通硅酸盐水泥,水灰比宜为0.45-0.55,水泥掺合量为15-17%。

4、桩顶铺设置双向钢塑土工格栅,土工格栅按《土工合成材料 塑料土工格栅》GB/T 17689-2008要求采用双向钢塑土工格栅60-60,拉伸应不小于100kN/m,延伸率不超过10%。

5、施工时宜根据设计要求选择合宜的搅拌专用机械,以确保桩体质量。

6、水泥搅拌桩施工中应采用少量多次喷浆的方法,采用"四喷四搅"的方法施工,施工中应严格控制喷浆量及搅拌下沉、提升速度,保证桩体质量。钻机下沉、提升速度不宜大于0.8m/min。

7、大面积施工前必须通过现场试桩试验取得设计喷入量的各种技术参数和合适的施工工艺。

8、桩体施工完成后需进行桩体质量检测,桩体施工完成后需进行桩体质量检测,其中抽芯、轻便触探、室内无侧限抗压强度试验和现场载荷试验为必做项目。检测合格标准为(均需要满足):

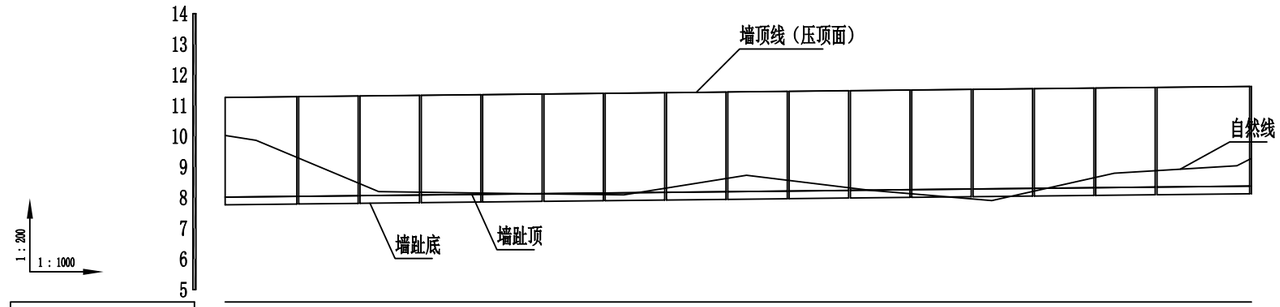
1)桩体28天无侧限抗压强度不低于0.8MPa,复合地基承载力不小于120KPa,单桩承载力不小于110KN。

2)成桩28天后进行钻探取芯,抽检频率应为总桩数的0.2%~0.5%,取芯位置宜在桩直径2/5处,抽取芯样进行无侧限抗压强度试验,强度值应满足设计要求。

9、水泥搅拌桩应穿透软土层进入持力层不小于100cm,实际桩长应根据设计要求及现场实际确定。

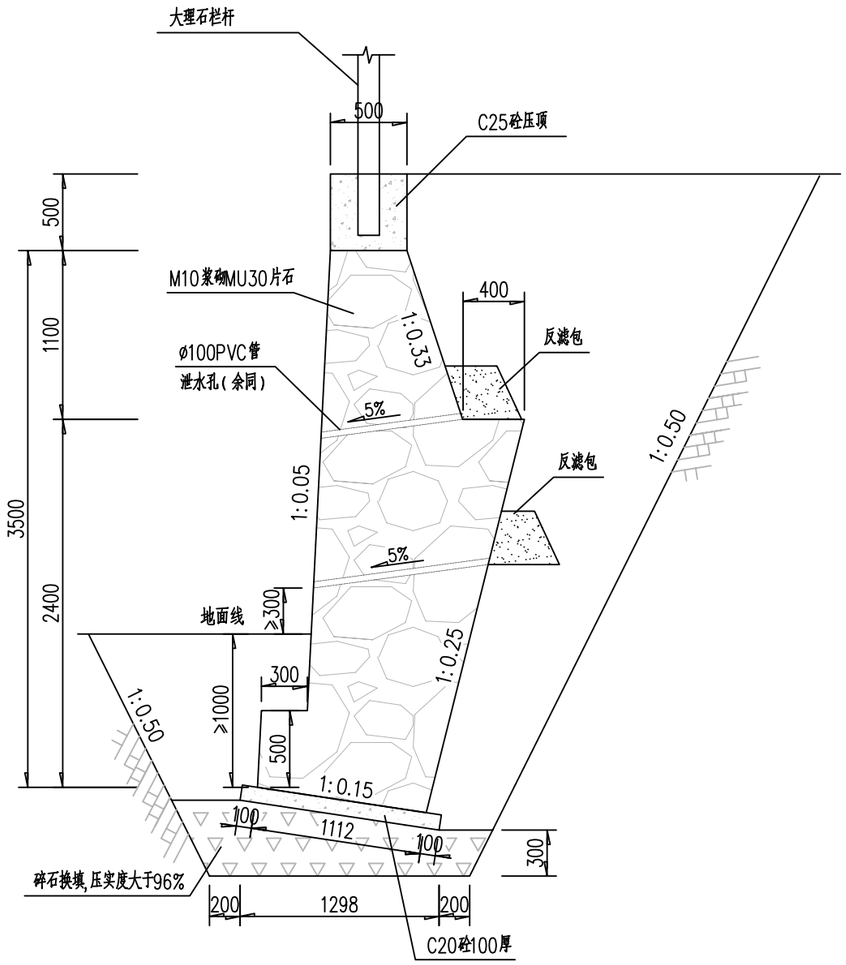
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D11
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	软基处理横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

挡土墙纵断面设计图



桩号	654.954	666.954	676.954	686.954	696.954	706.954	716.954	726.954	736.954	746.954	756.954	766.954	776.954	786.954	796.954	806.954	822.365
设计高程	11.267	11.293	11.315	11.336	11.358	11.38	11.401	11.423	11.444	11.466	11.488	11.509	11.531	11.553	11.574	11.596	11.626
地面高程	10.028	9.288	8.453	8.178	8.148	8.122	8.098	8.312	8.631	8.56	8.317	8.126	7.956	8.215	8.662	8.883	9.282
墙高	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
墙顶高程	11.267	11.293	11.315	11.336	11.358	11.38	11.401	11.423	11.444	11.466	11.488	11.509	11.531	11.553	11.574	11.596	11.626
墙底高程	7.767	7.793	7.815	7.836	7.858	7.88	7.901	7.923	7.944	7.966	7.988	8.009	8.031	8.053	8.074	8.096	8.126
长度	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15.411	0

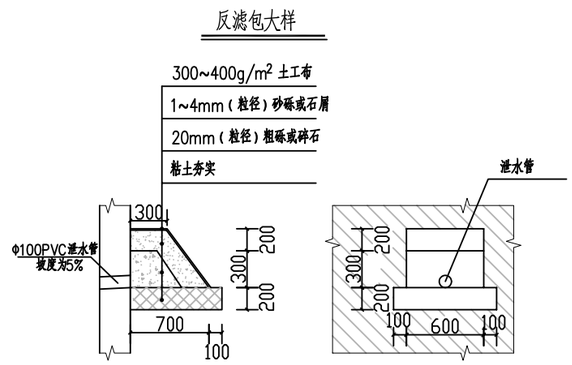
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D12
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	挡土墙纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



浆砌片石挡墙

墙高3.5米

反滤包大样



挡土墙每延米主要工程数量表

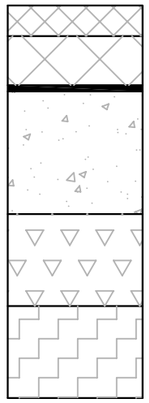
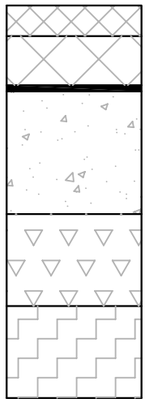
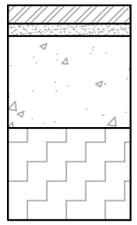
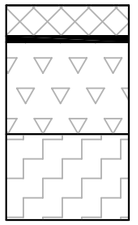
C25砼压顶/m^3	M10浆砌MU30片石/m^3	C20砼垫层/m^3	换填碎石/m^3	挖土方/m^3	填土方/m^3	备注
0.25	3.62	0.13	0.76	3.93	1.85	填挖土方量为基础开挖及回填工程量，墙背土方挖填由路基统一考虑

说明：

1. 单位：除标明外为毫米。
2. 挡土墙片石砌体：毛石MU30，水泥砂浆M10。挡土墙内外墙面用M10砂浆抹面厚20mm。
3. 挡土墙的伸缩缝间距为10~15米，在基底标高或地基土质出现较大差异处加设沉降缝，缝宽20mm，缝内填塞沥青麻筋，沿内外顶三方填塞，填深不小于200mm，其他未尽事宜请参照上述图集17J008要求。
4. 基础埋深不小于1.0m；地基承载力特征值应不小于150kPa。施工过程中如发现不利情况，须通知设计人员处理。
5. 需待墙身强度达到85%时，方可回填墙背填料。墙背填料应满足设计要求，并做到分层填筑、分层夯实。密实度按路基要求办理。墙趾顶部的土层厚度不小于200mm。
6. 挡土墙地基纵向坡度大于5%时，基底应做成台阶形。
7. 挡土墙沿墙高和墙长设置泄水孔，孔径100mm，间距2.0m，采用梅花形布置，并设置向墙外倾斜5%的孔底坡度，在泄水孔进口处应设置土工布反滤层，最低一排泄水孔应高出地面不小于30cm。
8. 本图适用于K0+654.954~K0+822.365段。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D13
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	挡土墙设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

路 面 结 构 图

道路类型	机动车道	机动车道	人行道	绿道及慢跑道
图式	 5cm厚细粒式改性沥青混凝土(AC-13C) 8cm厚中粒式改性沥青混凝土(AC-16C) 1cm 同步橡胶沥青碎石应力吸收层(SAMI) 20cm厚C40水泥砼(弯拉强度≥4.5Mpa)(拉毛) 15cm厚5%水泥稳定级配碎石 15cm厚4%水泥稳定石屑 E >40MPa 结构总厚64cm	 3cm厚细粒式改性沥青混凝土(AC-13C) 5cm厚中粒式改性沥青混凝土(AC-16C) 聚酯玻纤格栅满铺 现状水泥砼(铣刨3cm) 现状基层 现状底基层 现状路基 结构总厚64cm	 3cm厚 花岗岩砖 2cm厚 M10水泥砂浆 15cm厚 C20水泥砼 15cm厚 4%水泥稳定石屑 E >30MPa 结构总厚35cm	 5cm 细粒式沥青砼(AC-10C) 1cm厚ES-3稀浆封层 15cm厚5%水泥稳定级配碎石基层 14cm厚 4%水泥稳定石屑 E >30MPa 结构总厚35cm

路面材料技术指标表一

材料名称	配合比、规格要求	抗压回弹模量(20℃)(MPa)	抗压回弹模量(15℃)(MPa)	劈裂强度(MPa)
细粒式改性沥青砼(AC-13C)	密级配	1400	2000	1.4
中粒式改性沥青砼(AC-16C)	密级配	1200	1800	1.0

路面材料技术指标表二

材料类别	压实度	回弹模量(MPa)	7d无侧限抗压强度(MPa)	劈裂强度(MPa)
5%水泥稳定级配碎石	≥98%	1500	3.5	0.5
4%水泥稳定石屑	≥97%	1300	2.5	0.5

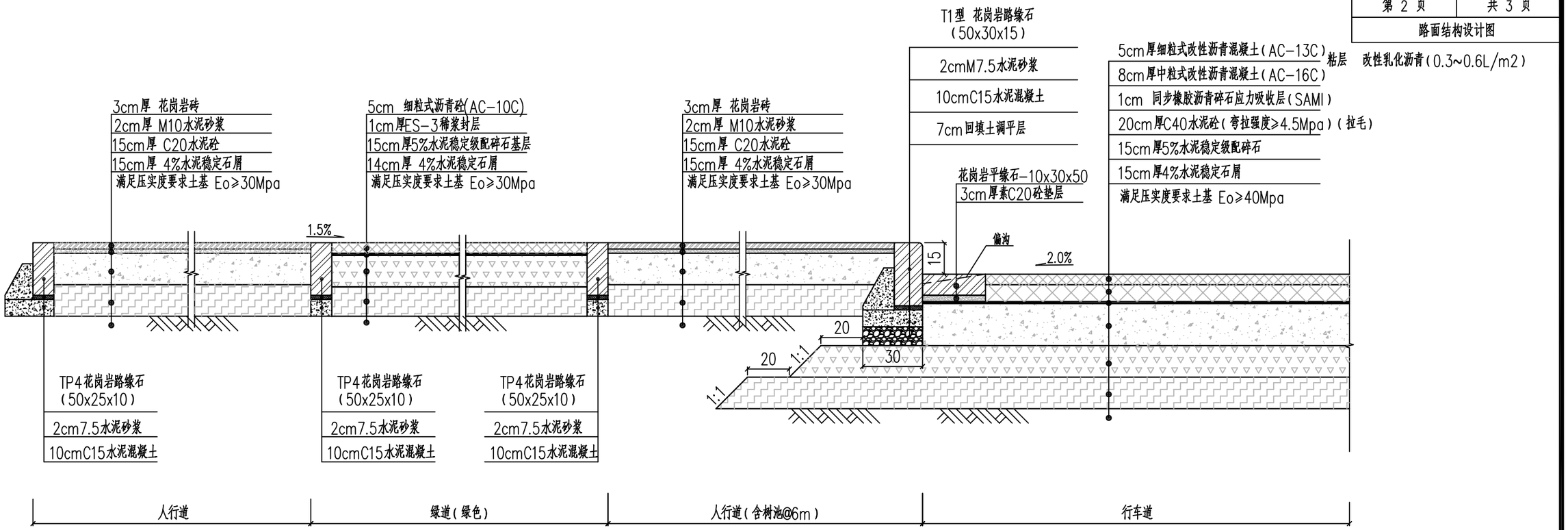
注：表中压实度指实验室标准密度。土基回弹模量40MPa。

交工验收弯沉值表

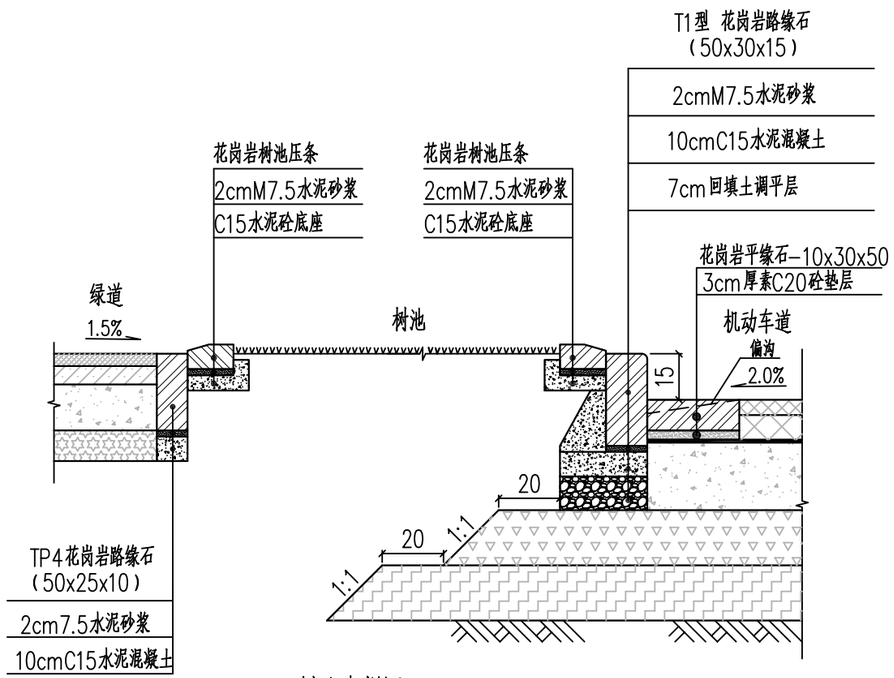
材料类别	弯沉值(0.01mm)
细粒式改性沥青砼(AC-13C)	19
中粒式改性沥青砼(AC-16C)	20.9
C40水泥砼(弯拉强度≥4.5Mpa)(拉毛)	–
5%水泥稳定级配碎石	52.9
4%水泥稳定石屑	133.2

注：路基顶面交工验收弯沉值为232.9(0.01mm)。

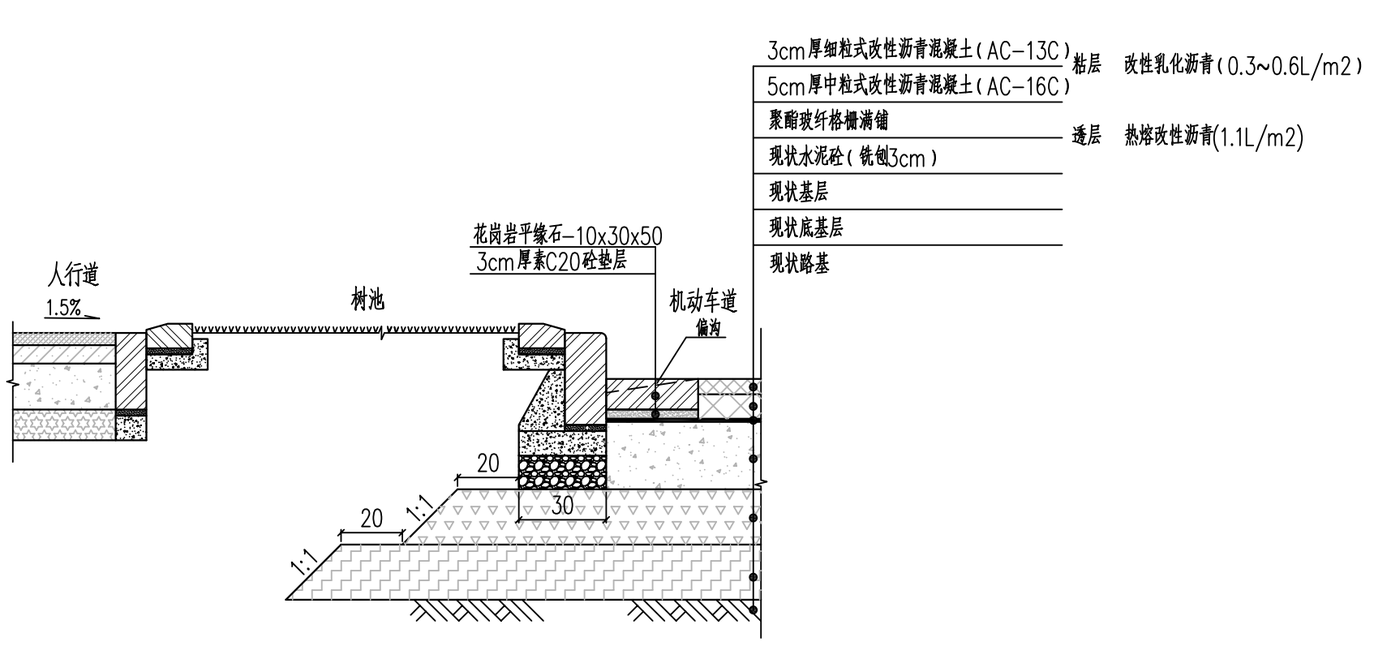
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D14
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	路面结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



路面结构设计图一

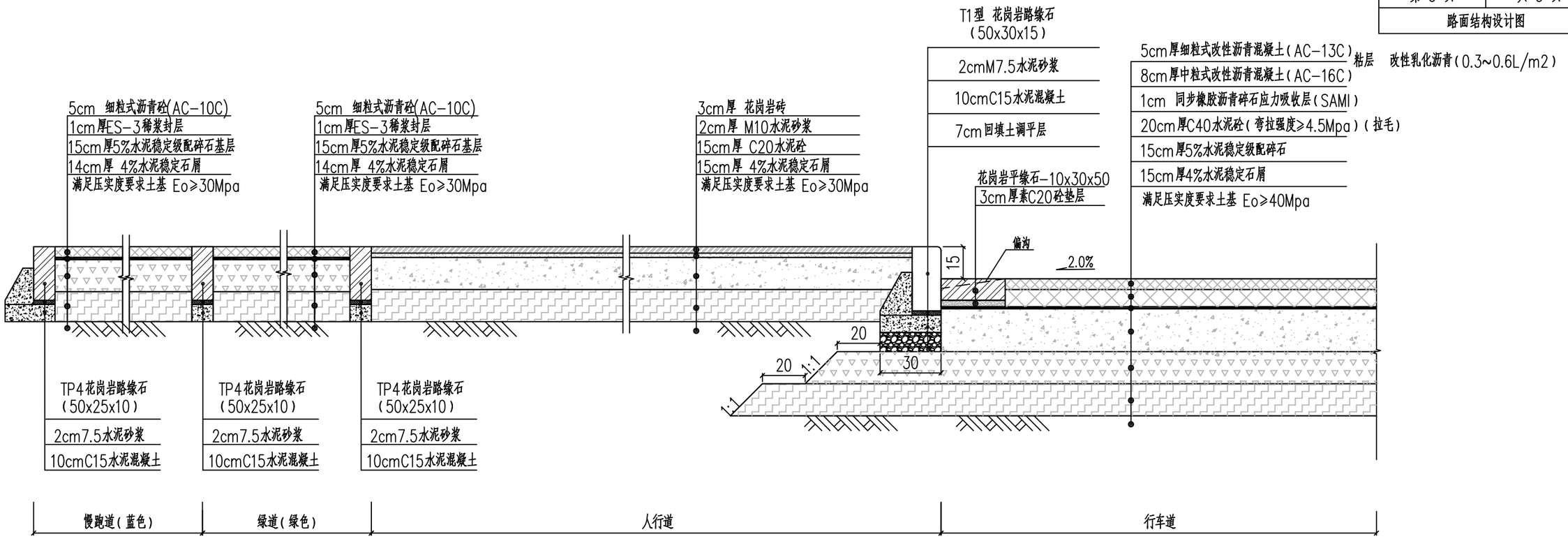


树池大样图

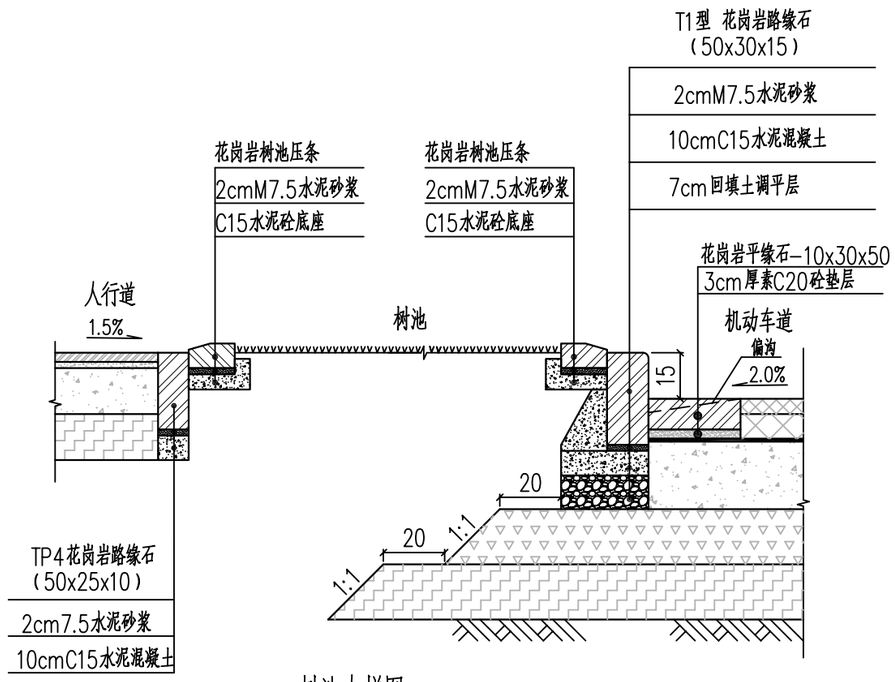


路面结构设计图二

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D14
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	路面结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



路面结构设计图三

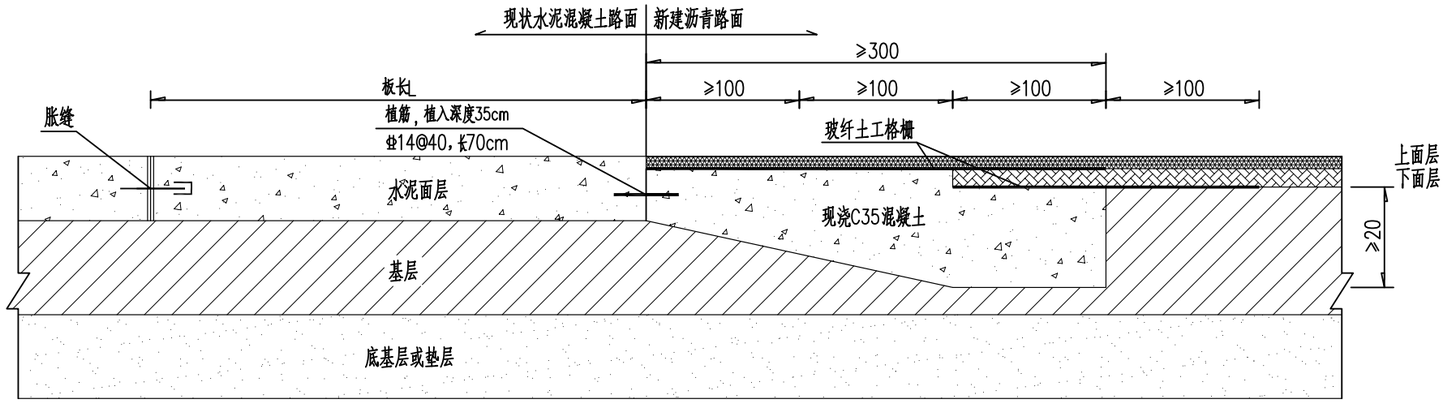


树池大样图

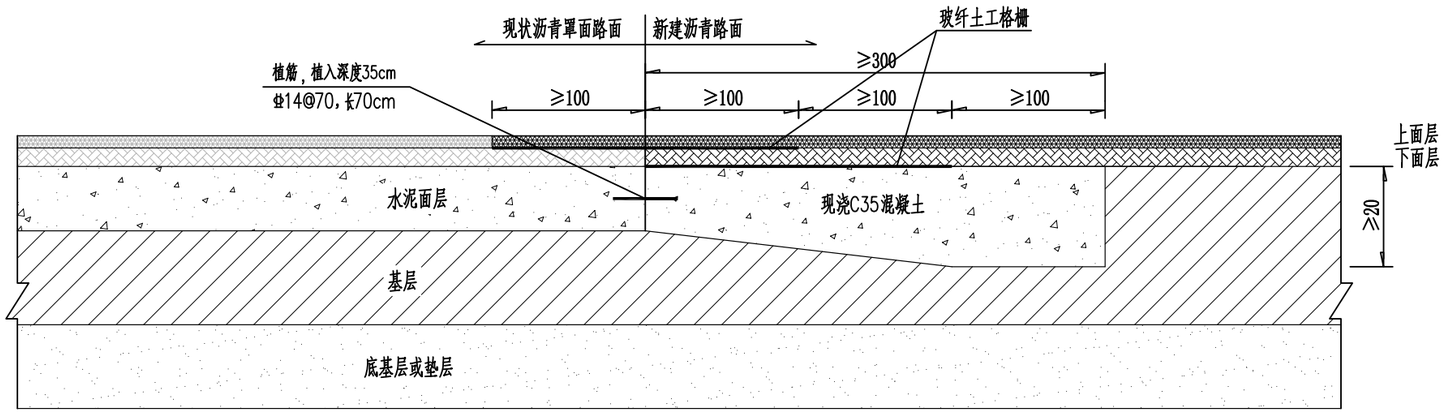
注：

1、本图尺寸除注明外均以厘米为单位。
2、沥青采用AH-70，机动车道土基回弹模量Eo取值≥40MPa，人行道土基回弹模量Eo取值≥30MPa。
3、沥青砼面层的石料要求抗滑耐磨，其磨光值应大于38。
4、沥青上面层构造深度≥0.55mm。
5、机动车道沥青各面层间应喷洒粘层油（采用喷洒型改性乳化沥青PC-3，用量为0.6L/m2）；
下封层采用ES-3沥青稀浆封层，施工过程中要做到完全密水。
6、5%水泥稳定级配碎石层应采用厂拌，压实度要求大于等于98%，七天抗压强度要求达到R7=4.0MPa；
7、沥青路面施工必须严格按照<<公路沥青路面施工技术规范>>的有关规定去执行。
道路石油沥青和粗细集粒按《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004有关技术规定执行。
水泥碎石稳定层骨料按《公路路面基层施工技术规范》（JTJ 034-2000）有关技术规定执行。
8、C40水泥混凝土28d龄期抗弯拉强度为4.5MPa，C20水泥混凝土28d龄期抗弯拉强度为3MPa。
C40、C20水泥混凝土需采用厂拌商品混凝土。
9、级配碎石垫层压碎值<30%，碎石中软弱颗粒含量小于5%，扁平细长碎石含量小于20%。
需用压路机反复碾压，碾压至缝隙嵌挤应密实，稳定坚实，表面平整，轮迹小于2cm，压实度不小于95%。
10、路面采用直线型路拱，横坡为2%。

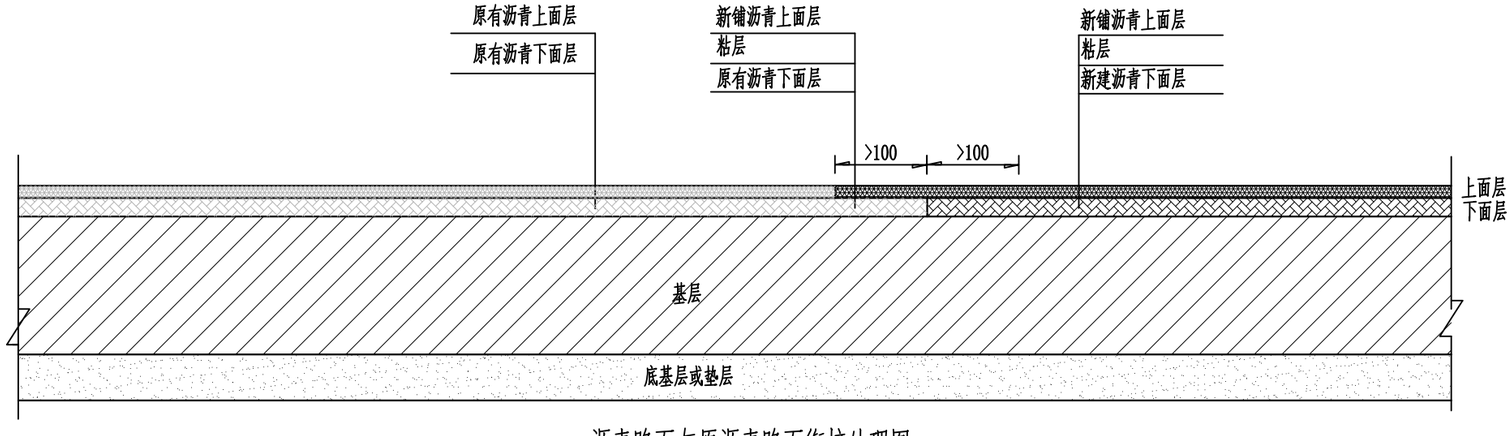
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D14
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	路面结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



沥青路面与水泥路面衔接处理图

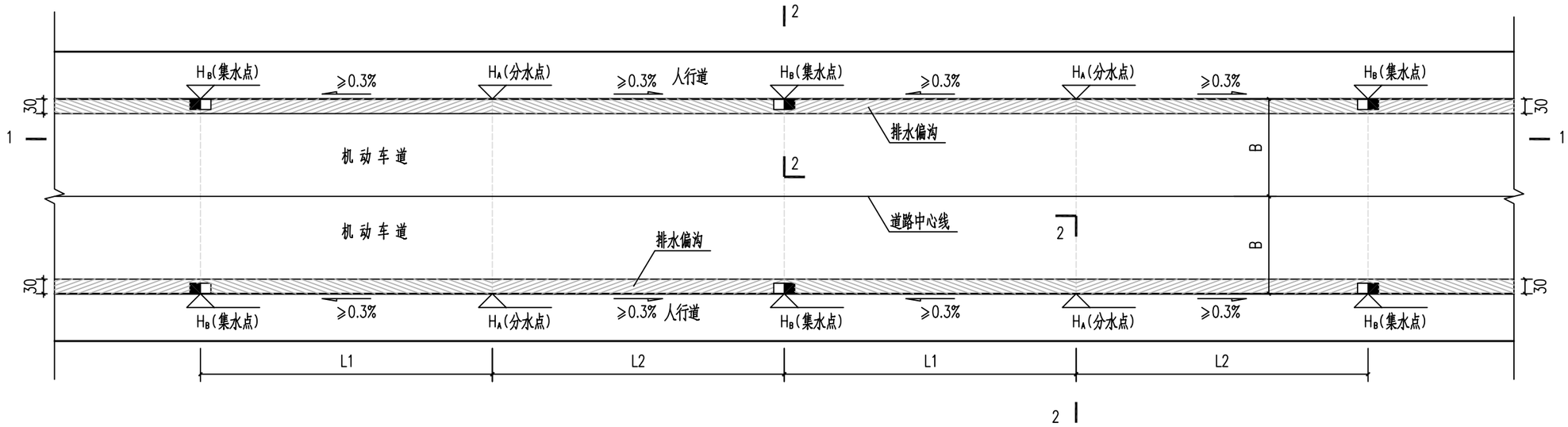


沥青路面与沥青罩面路面衔接处理图

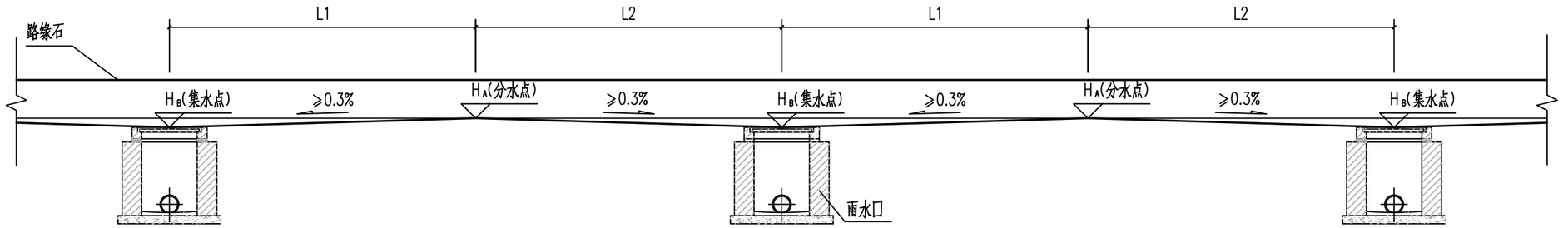


沥青路面与原沥青路面衔接处理图

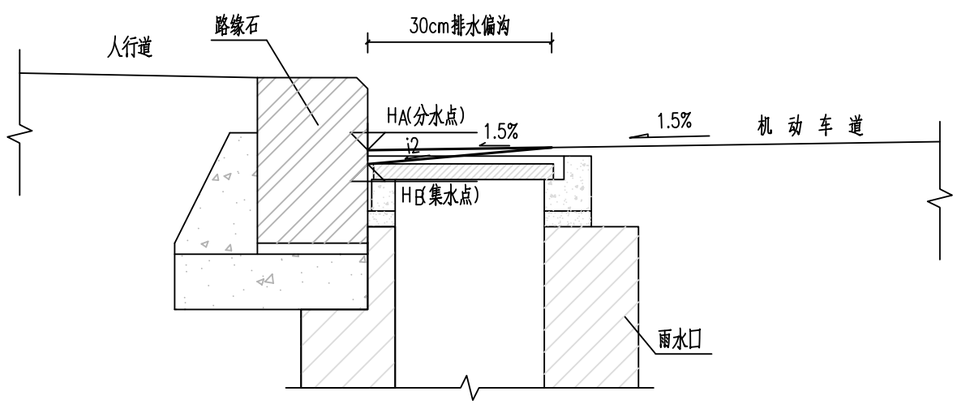
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D15
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	新旧路面衔接段构造布置图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



锯齿形偏沟平面示意图



1 — 1
1:100



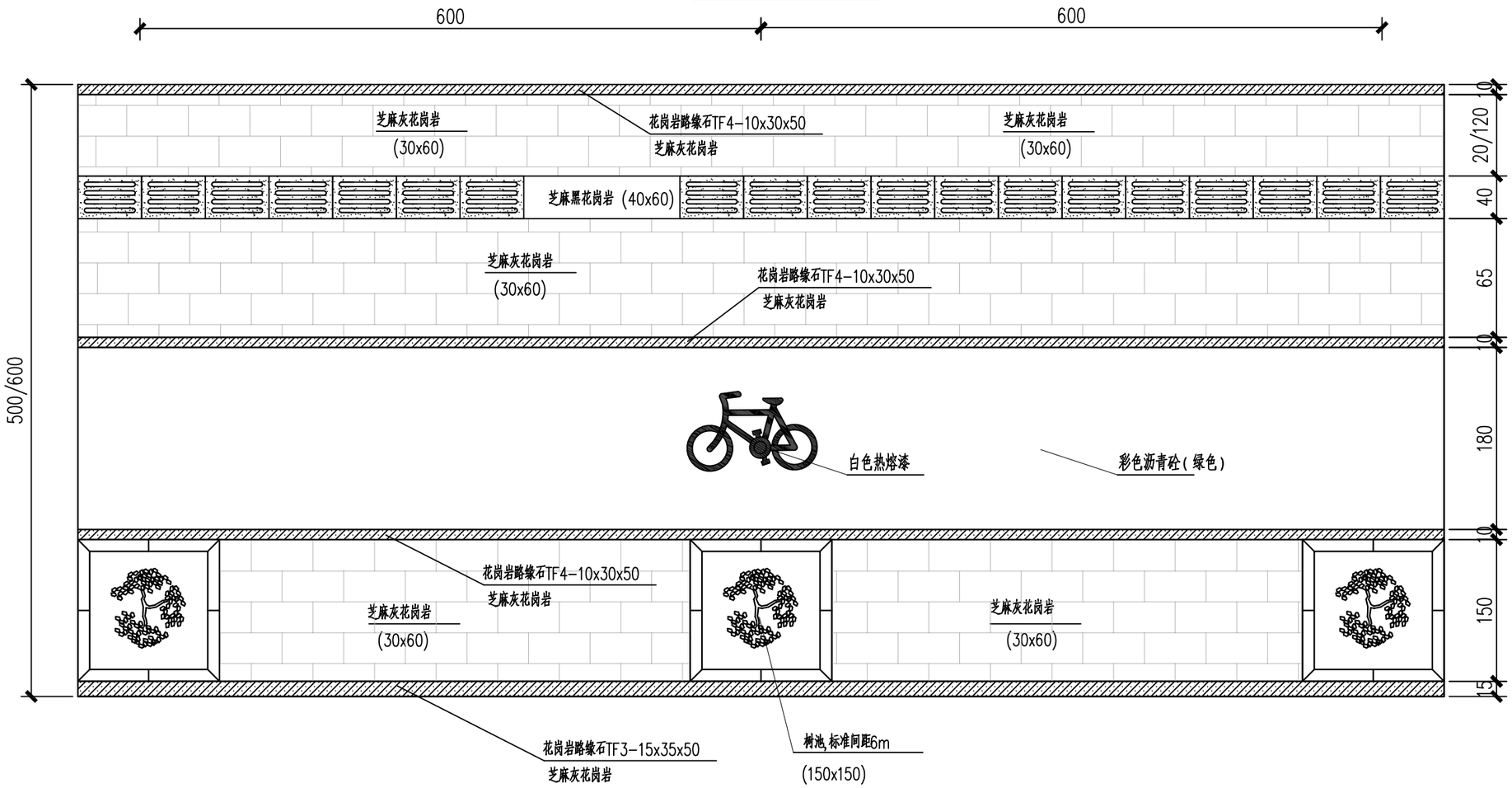
2 — 2
1:10

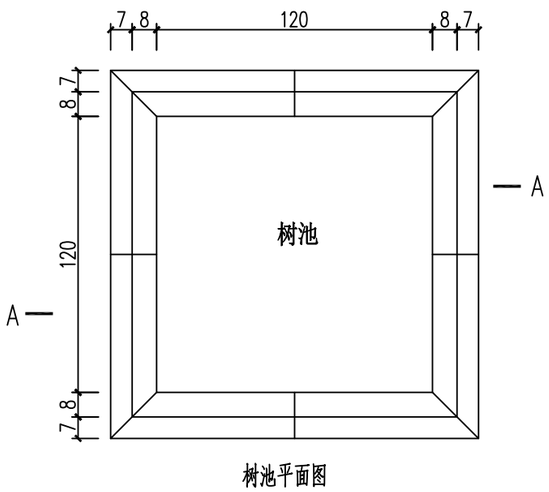
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. H_A为分水点相对路中线标高，H_B为集水点相对路中线标高；
   其中L1+L2=30m，具体长度见道路纵断面图。
3. 本图与“道路纵断面设计图”配合使用。

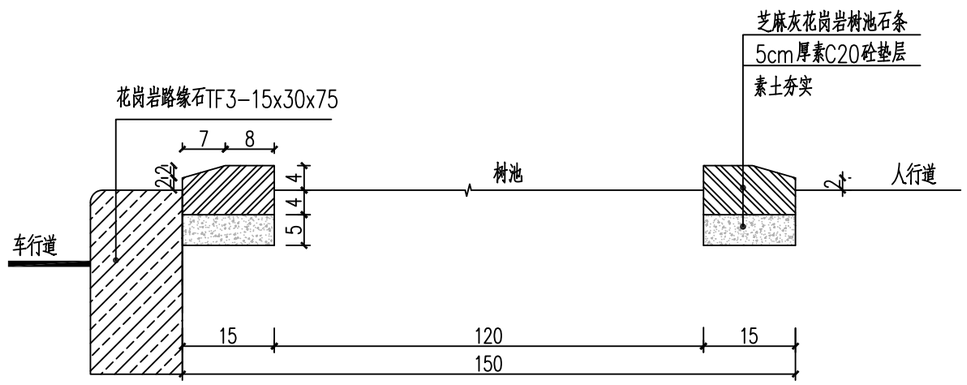
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D16
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	锯齿型偏沟设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

人行道铺装样式图

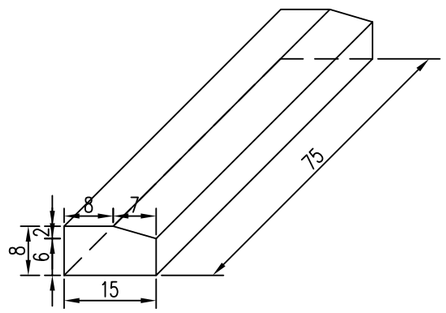




树池平面图



A-A



花岗岩树池压条

(芝麻灰,15X8X75cm)

说明:

1、本图单位:厘米。

2、图中所注的人行道铺砌尺寸,可根据铺砌模数适当调整。

3、人行道路面砖采用花岗岩材质。

4、人行道土基抗压回弹>30MPa,压实度>92%。

5、行进盲道砖、提示盲道砖、盲道设置另见大样图。

6、缘石坡道设置位置及尺寸见道路平面图。

7、灰缝预留或砌块砖自带,一般灰缝宽0.2-0.3cm,干石灰细砂扫缝后洒水封缝。

8、人行道局部宽度与本图不同时,参照本图及道路平面图进行铺砌。

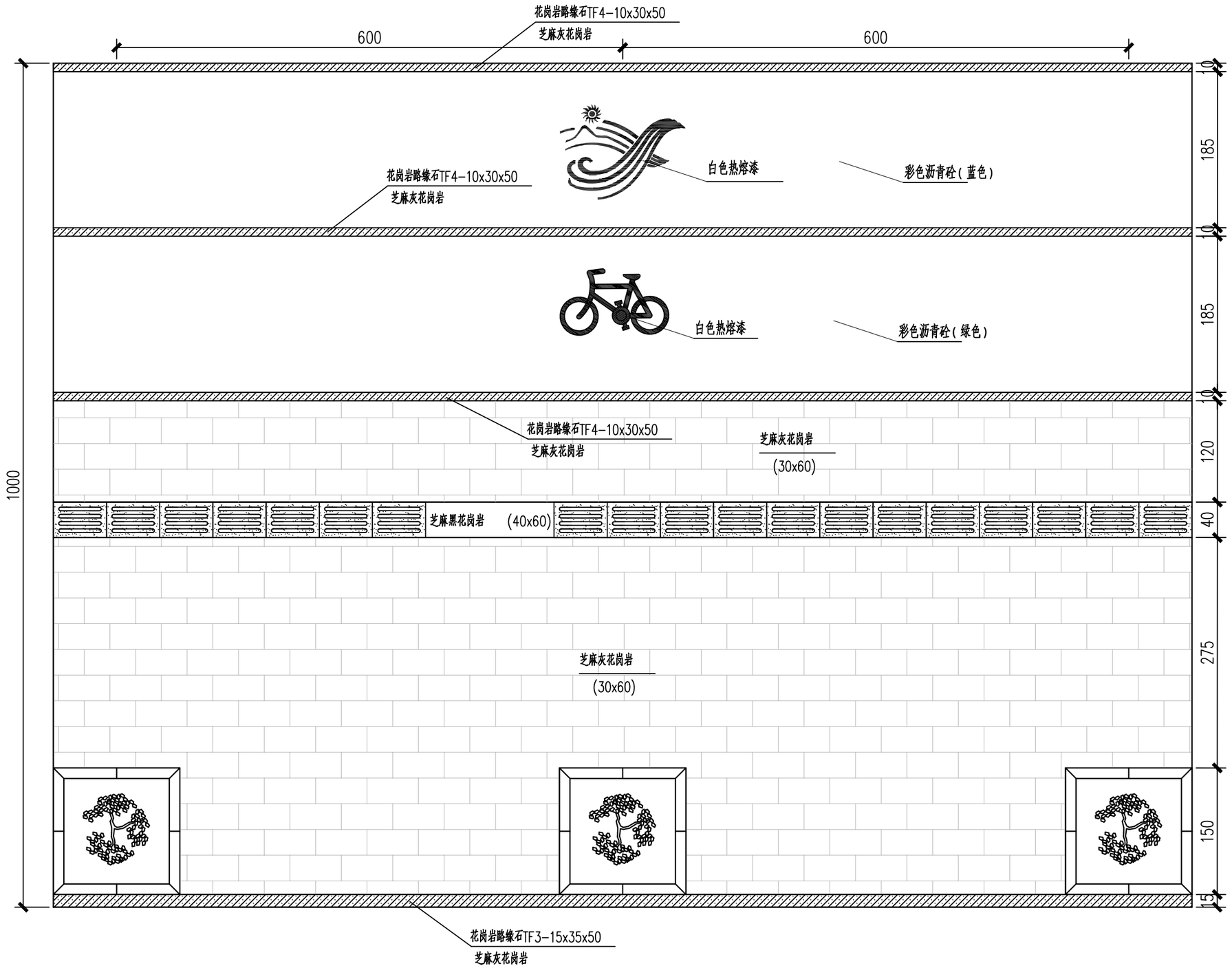
9、树池根据现状行道树布置,补充树池按间距6米一个。道牙石与树池边框之间的缝隙用1:2水泥砂浆勾缝。

10、人行道局部宽度与本图不同时,参照本图及道路平面图进行铺砌。

11、人行道弧段处铺装根据实际调整。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D17
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	人行道铺装设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

人行道铺装设计图



说明:

1、本图单位:厘米。

2、图中所注的人行道铺砌尺寸,可根据铺砌模数适当调整。

3、人行道路面砖采用花岗岩材质。

4、人行道土基抗压回弹>30MPa,压实度>92%。

5、行进盲道砖、提示盲道砖、盲道设置另见大样图。

6、缘石坡道设置位置及尺寸见道路平面图。

7、灰缝预留或砌块砖自带,一般灰缝宽0.2-0.3cm,干石灰细砂扫缝后洒水封缝。

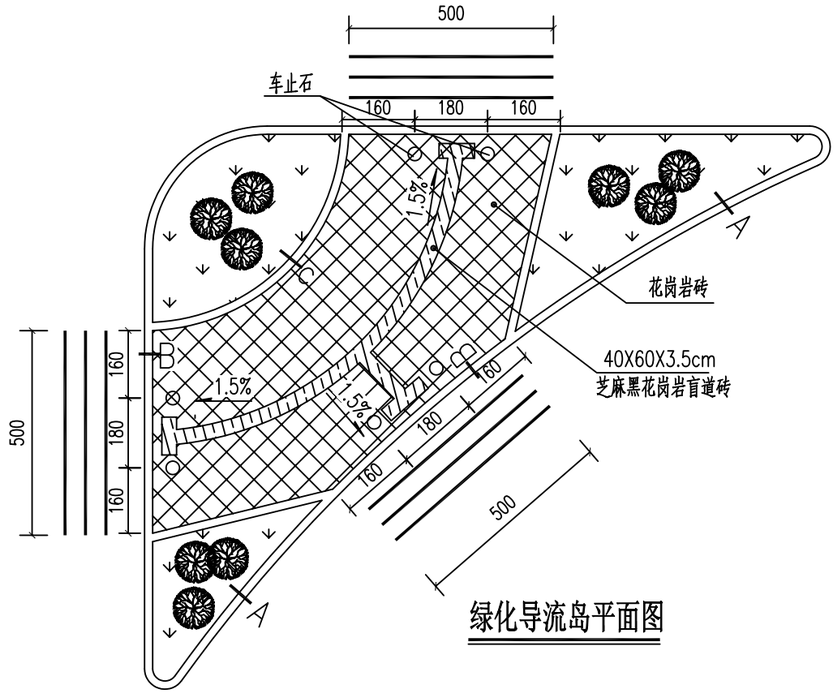
8、人行道局部宽度与本图不同时,参照本图及道路平面图进行铺砌。

9、树池根据现状行道树布置,补充树池按间距6米一个。道牙石与树池边框之间的缝隙用1:2水泥砂浆勾缝。

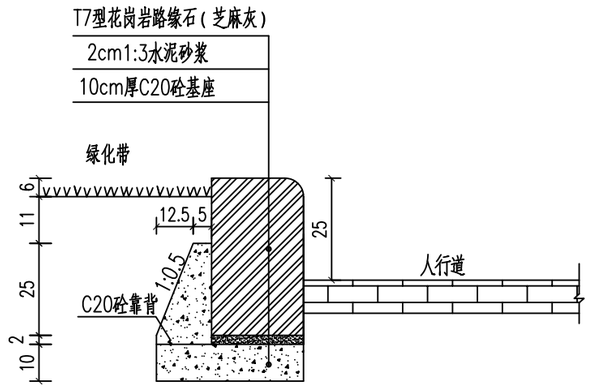
10、人行道局部宽度与本图不同时,参照本图及道路平面图进行铺砌。

11、人行道弧段处铺装根据实际调整。

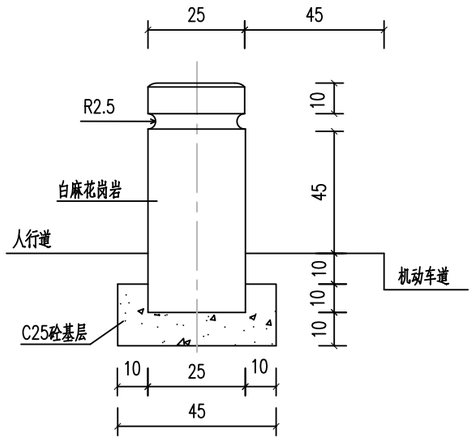
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D17
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	人行道铺装设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



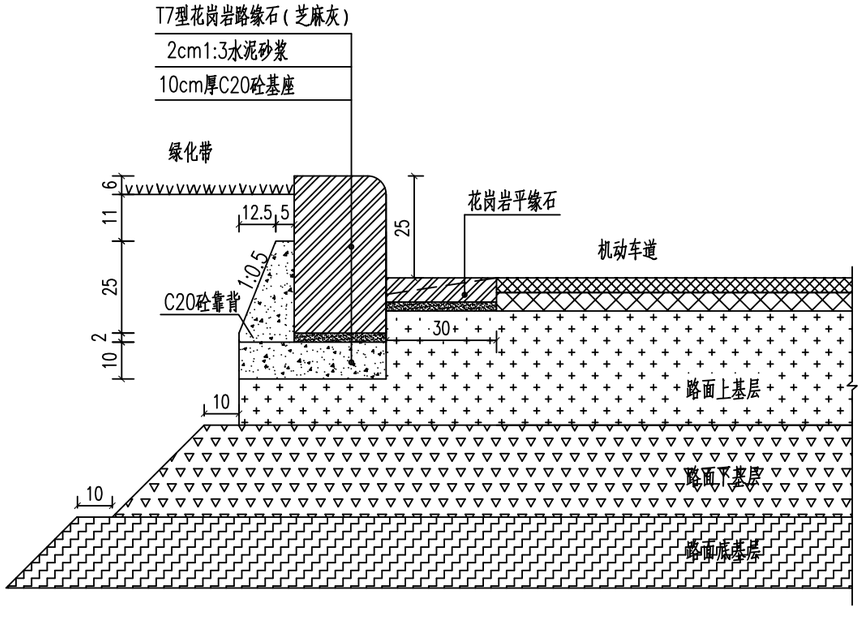
绘化导流岛平面图



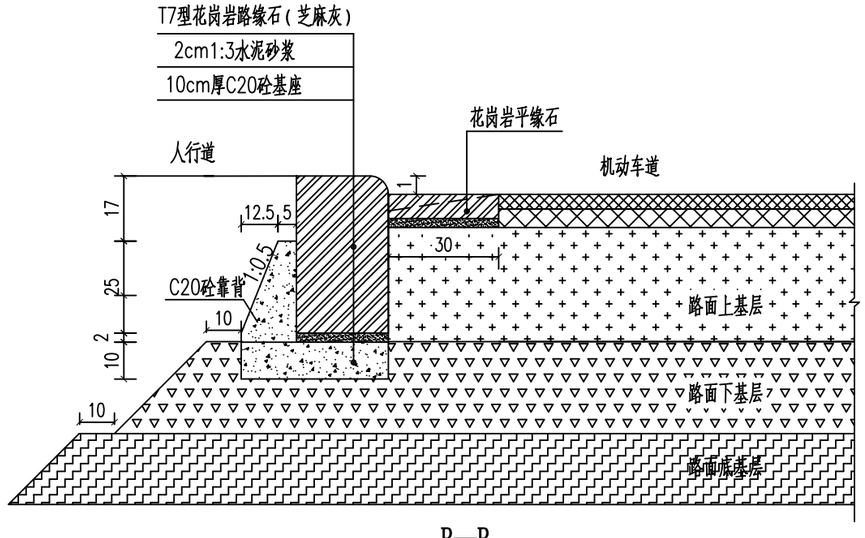
C-C



车止石大样图



A—A

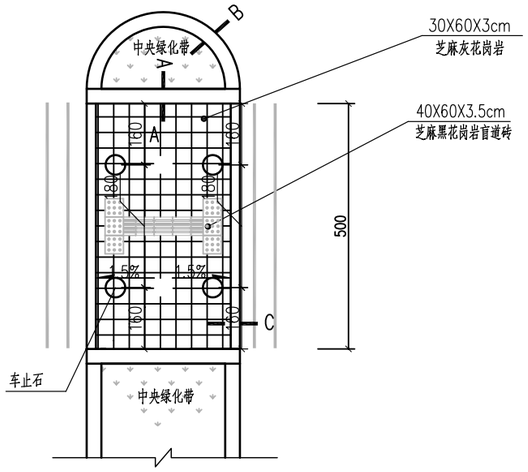


B—B

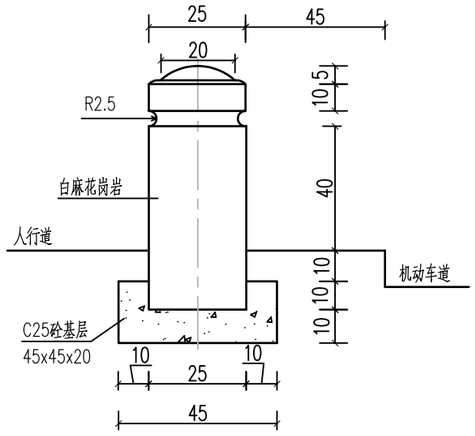
注:

1. 本图尺寸以厘米计。

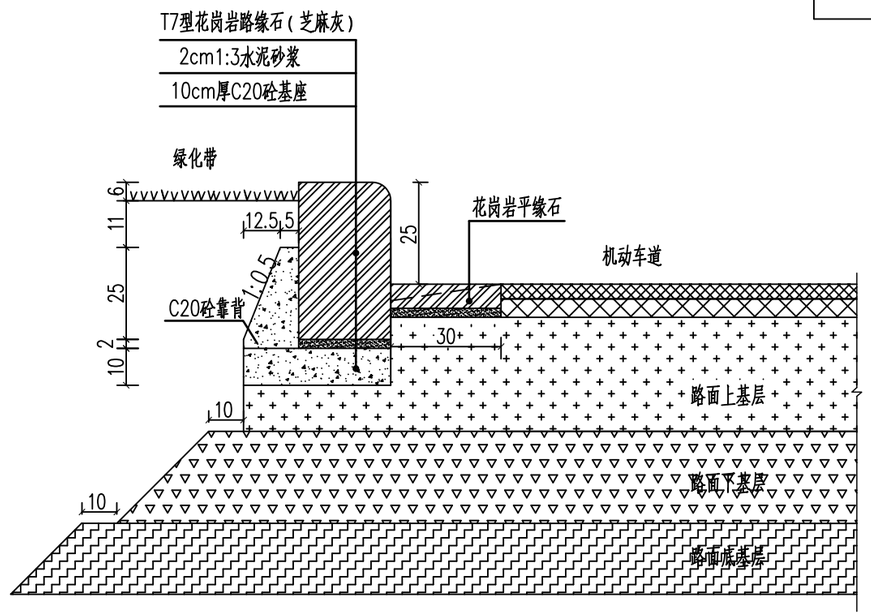
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D18
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	导流岛设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



人行过街安全岛平面图



车止石大样



B—B

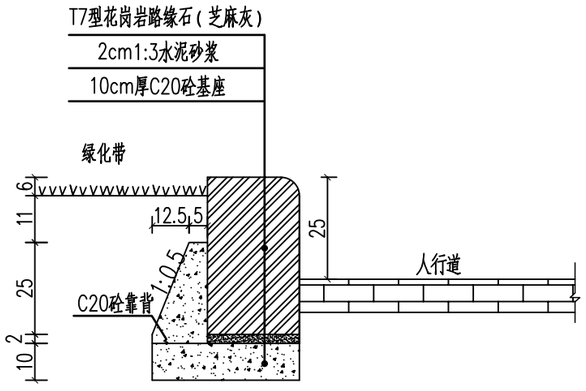
注:

1.本图尺寸以厘米计。

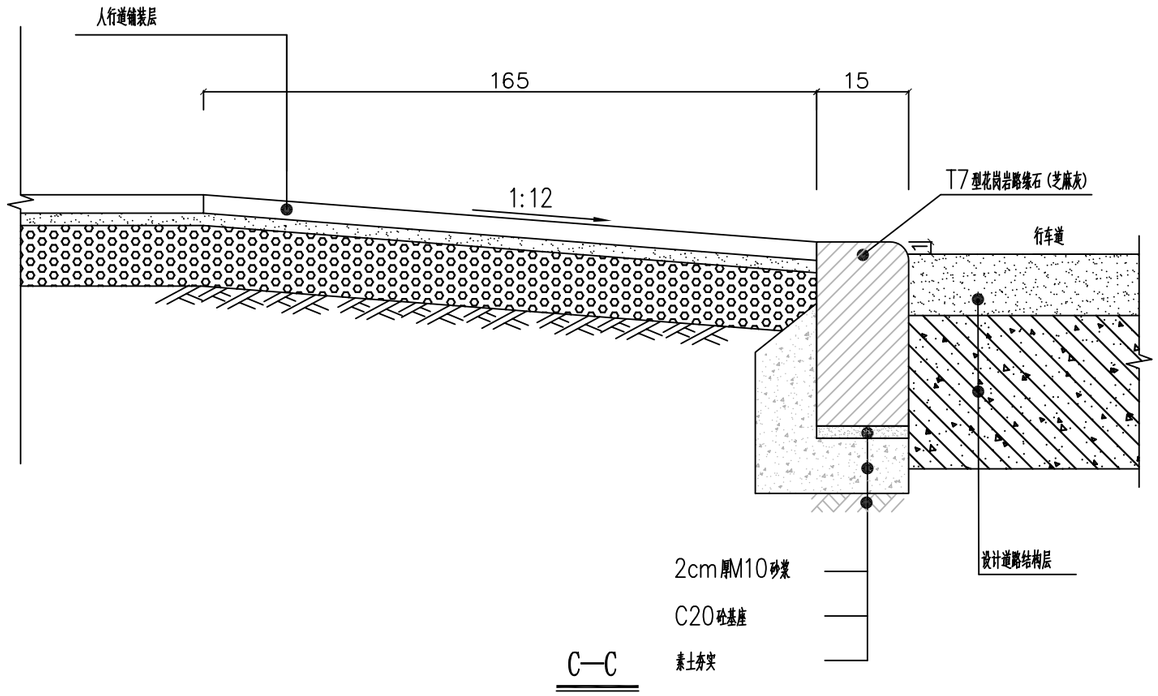
2.车止石直径为φ25cm,间距1.8米,采用芝麻白花岗岩预制,表面抛光。

3.路缘石采用花岗岩(芝麻灰),外露面均为光面。

4.导流岛人行道砖铺面的铺装样式及材料与道路两侧人行道铺装一致,详见人行道铺装相关图纸。

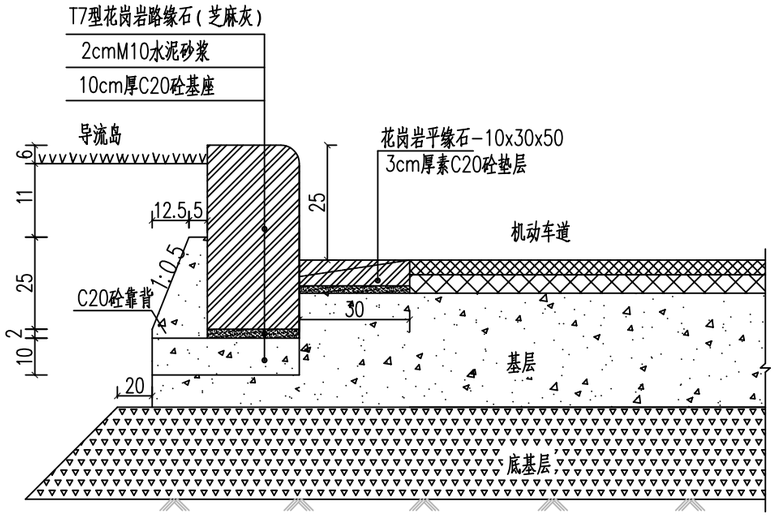


A-A

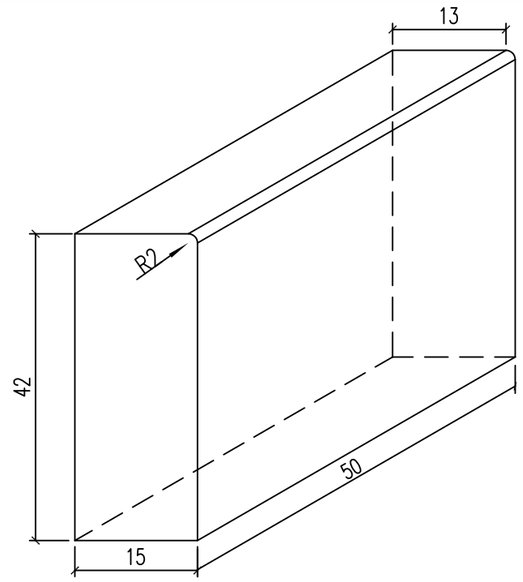


C—C

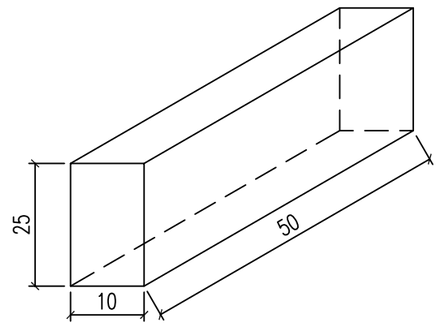
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	二次过街安全岛设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



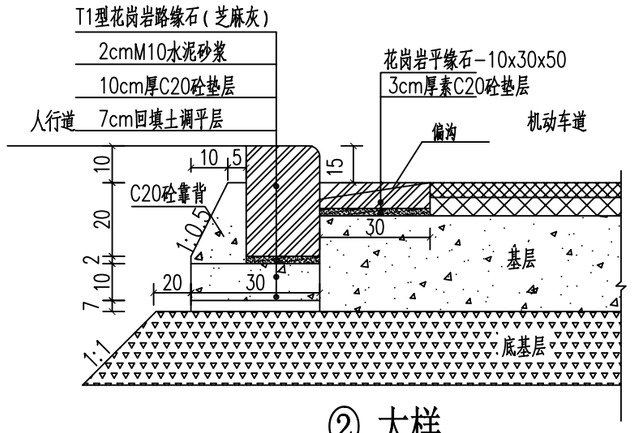
① 大样



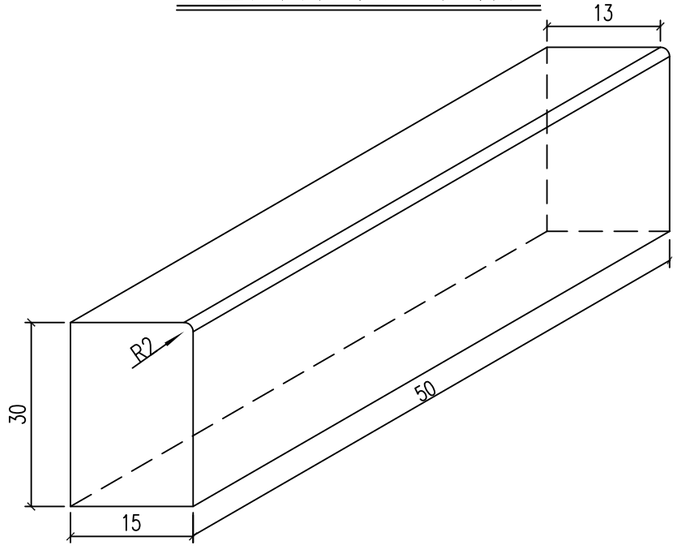
T7型花岗岩路缘石大样图



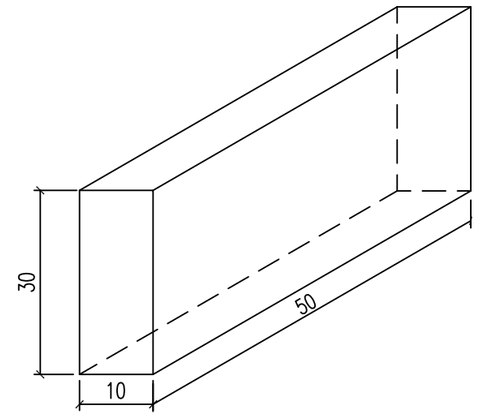
T4型花岗岩路缘石大样图



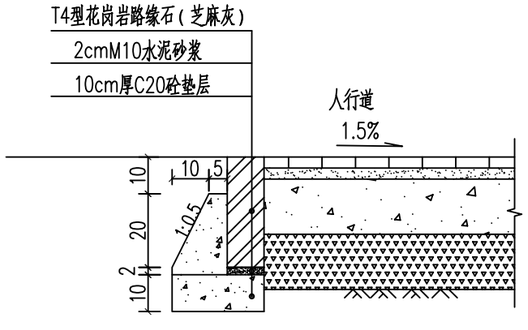
② 大样



T1型花岗岩路缘石大样图



平缘石大样图



③ 大样

注: 1.本图尺寸单位为厘米。

2.导流岛路缘石在弧形圆角位置要求使用弧形花岗岩路缘石拼装面成，不得使用直形花岗岩拼装，路缘石外露面均为光面。

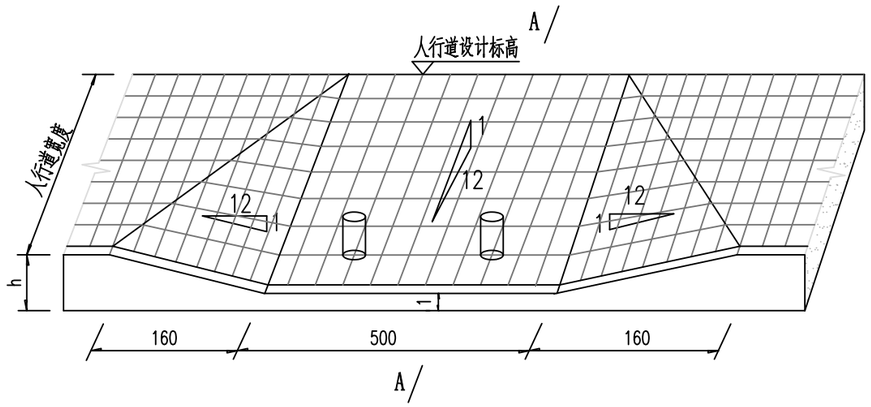
3.花岗岩石料应石质一致，颜色无明显偏差，无裂纹和风化等现象；要求饱水极限抗压强度大于100Mpa，磨耗率小于30%(洛杉矶法)，放射性水平应满足放射性比活度CRA ≤1000Bq/Kg。

4.沥青路面施工应先安装路缘石，安装路缘石时先作C20砼垫层，然后安装立缘石，再安装花岗岩平缘石；平立缘石均不灌缝，最大缝宽3mm。

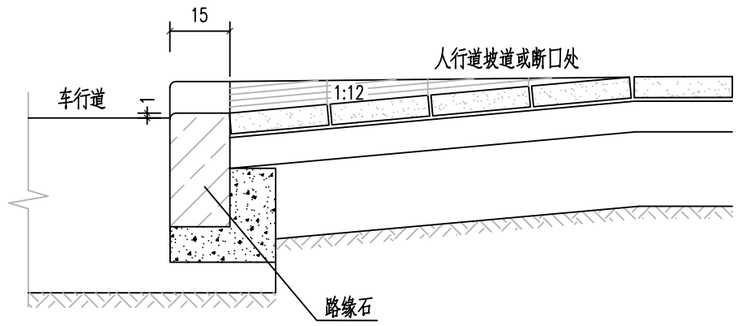
5.道路纵坡小于0.3%时应设置锯齿偏沟，偏沟宽度同平缘石宽度。

6.当人行道边没建筑物时需设置T4型花岗岩路缘石。

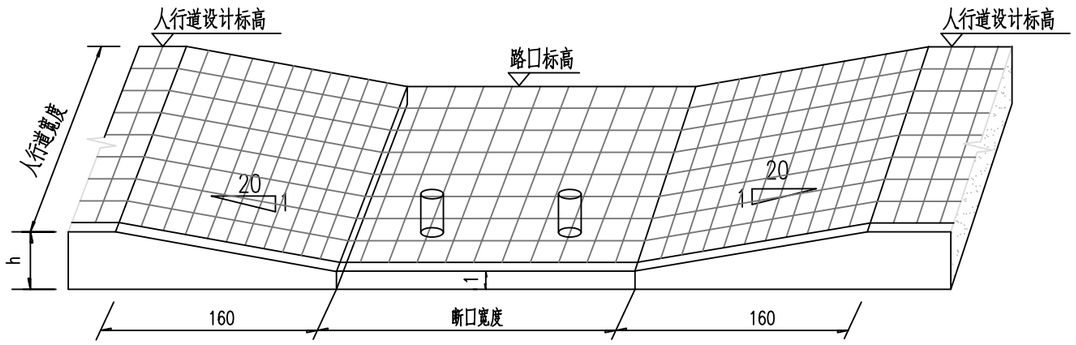
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D20
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	路缘石构造设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



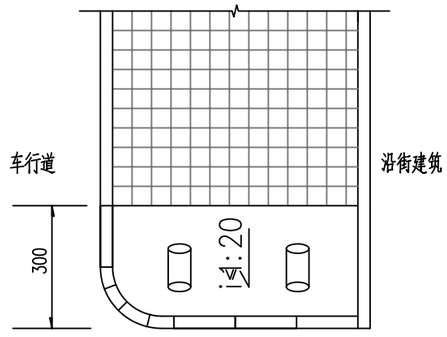
三面坡缘石坡道



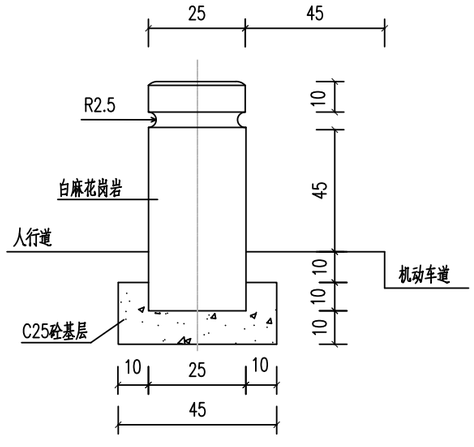
A-A



单面坡缘石坡道



断口处单面坡缘石坡道平面



车止石大样图

注：

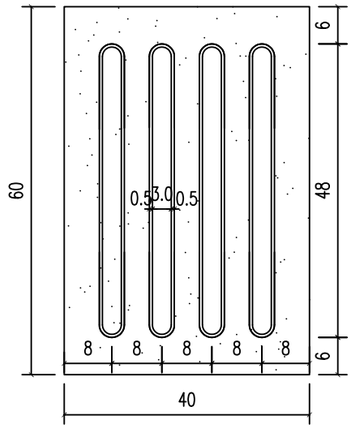
1.图中单位以厘米计。

2.人行道路缘石构造见相关图纸。

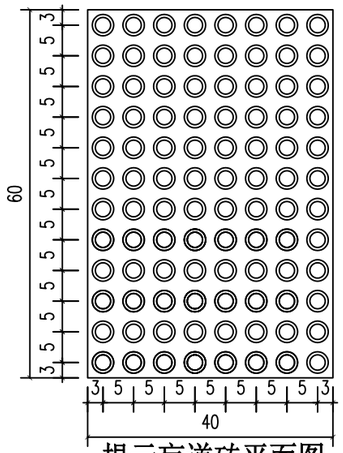
3.本图尺寸按路缘石外露高度按15cm计，施工中当路缘石外露高度与本图不同时，坡道各尺寸按本图另行计算进行适当调整。

其中三面坡正面及侧面坡度均≤1：12，单面坡坡度均≤1：20。

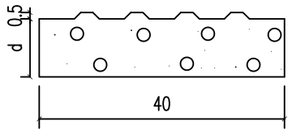
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路无障碍设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



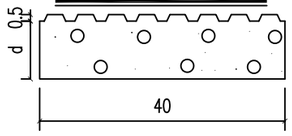
行进盲道砖平面图



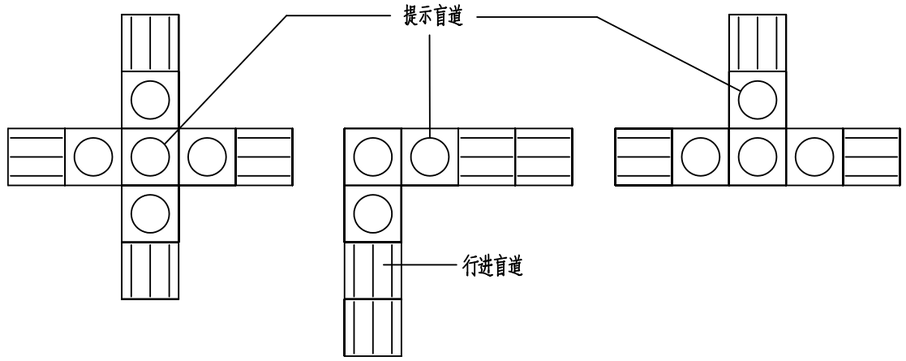
提示盲道砖平面图



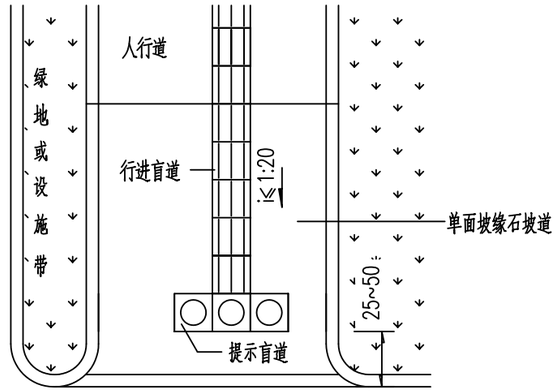
行进盲道砖剖面图



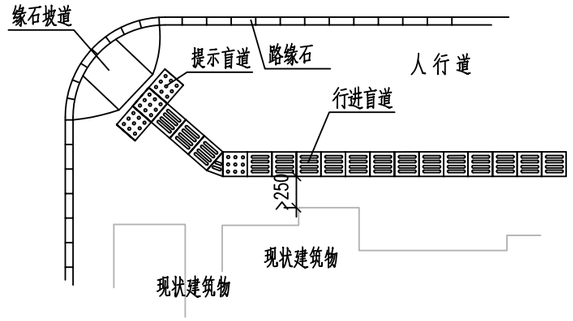
提示盲道砖剖面图



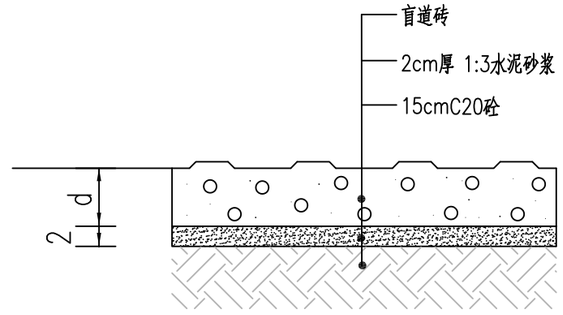
盲道交叉处的提示盲道



人行道端部单面坡缘石坡道与盲道设置



人行道中的盲道板布置



盲道铺装结构示意

行进盲道触感条、提示盲道触感圆点规格

行进盲道触感条规格		提示盲道触感圆点规格	
部 位	设计要求(mm)	部 位	设计要求(mm)
面 宽	25	面 宽	25
底 宽	35	底 宽	35
高 度	5	高 度	5
中心距	70	中心距	50

注:

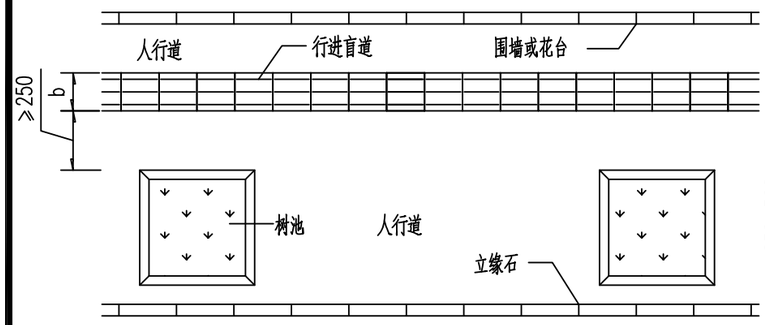
1.图中单位以厘米计。

2.盲道砖材质采用花岗岩,厚度为3.5cm。

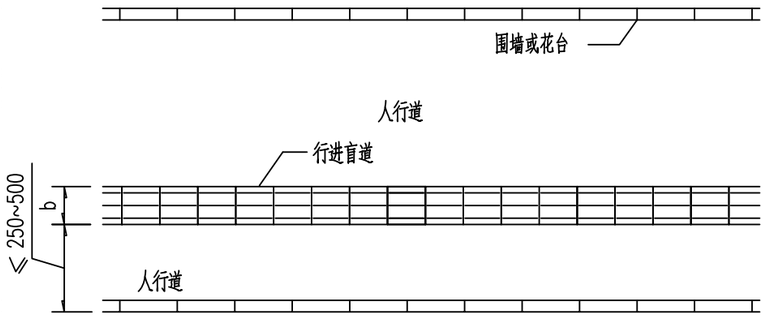
3.盲道砖表面应符合防滑要求。

4.本设计盲道砖采用宽度为1块0.4X0.6盲道砖。

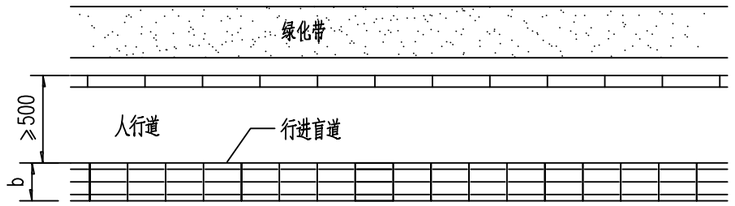
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新G325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路无障碍设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



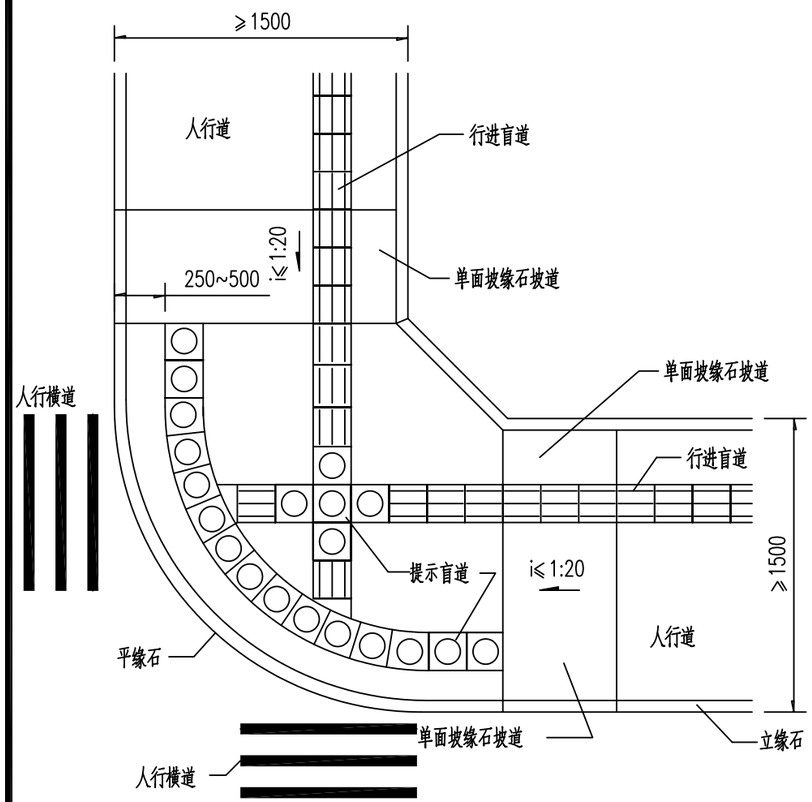
人行道内侧有树池的行进盲道设置



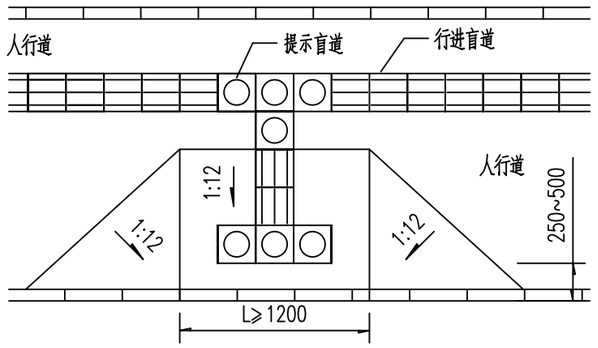
人行道内侧无树池的行进盲道设置



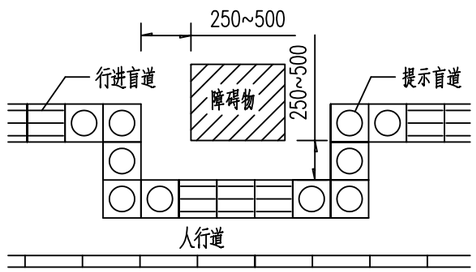
人行道内侧无树池的行进盲道设置



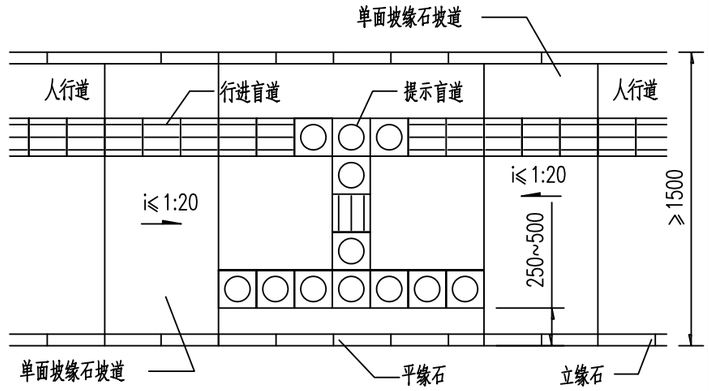
交叉路口单面坡缘石坡道及盲道设置



三面坡缘石坡道盲道设置



人行道障碍物的提示盲道



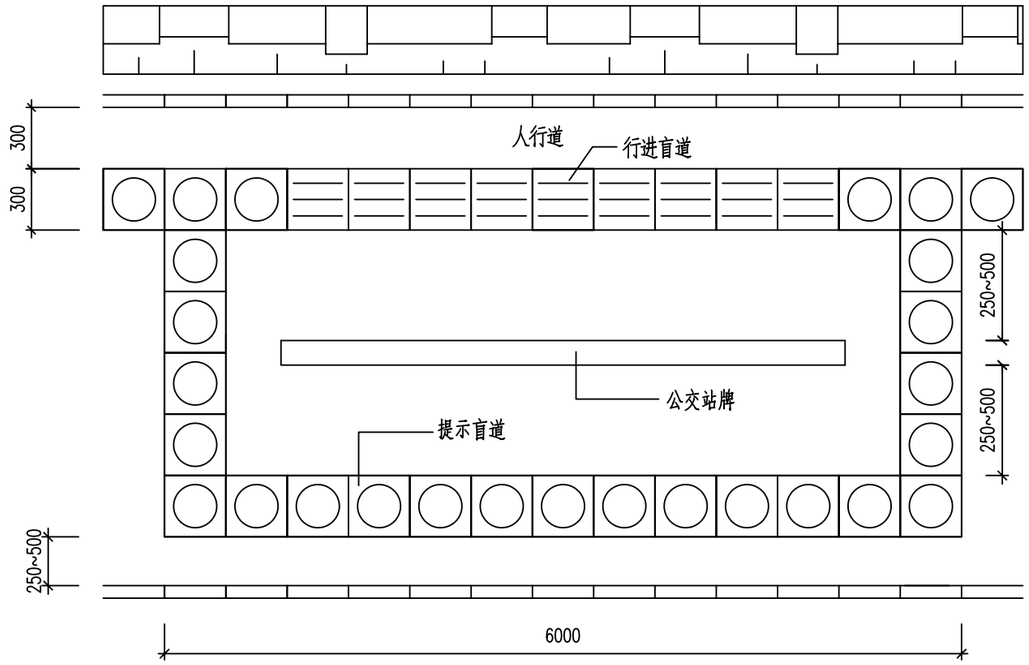
小路口单面坡缘石坡道及盲道设置

注：

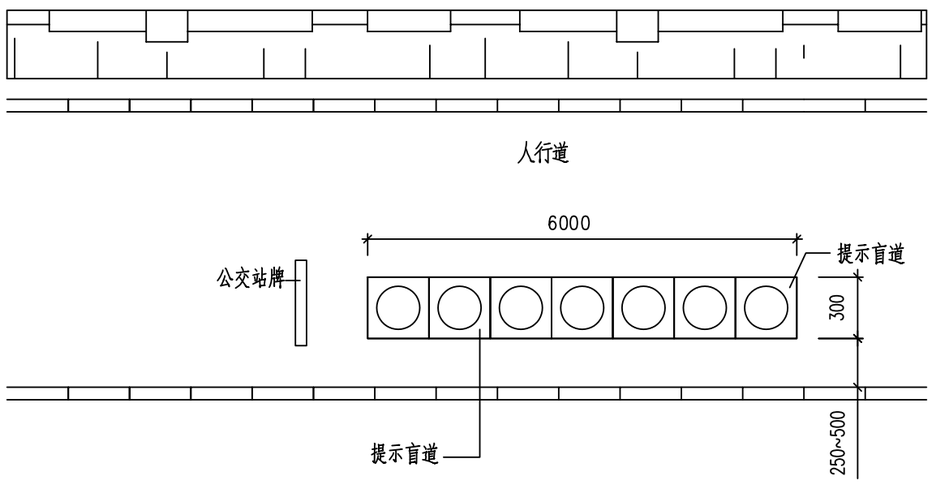
1.图中单位以毫米计。

2.路口处盲道参照本图设置,盲道板布置在距立缘石边 0.25m 处。

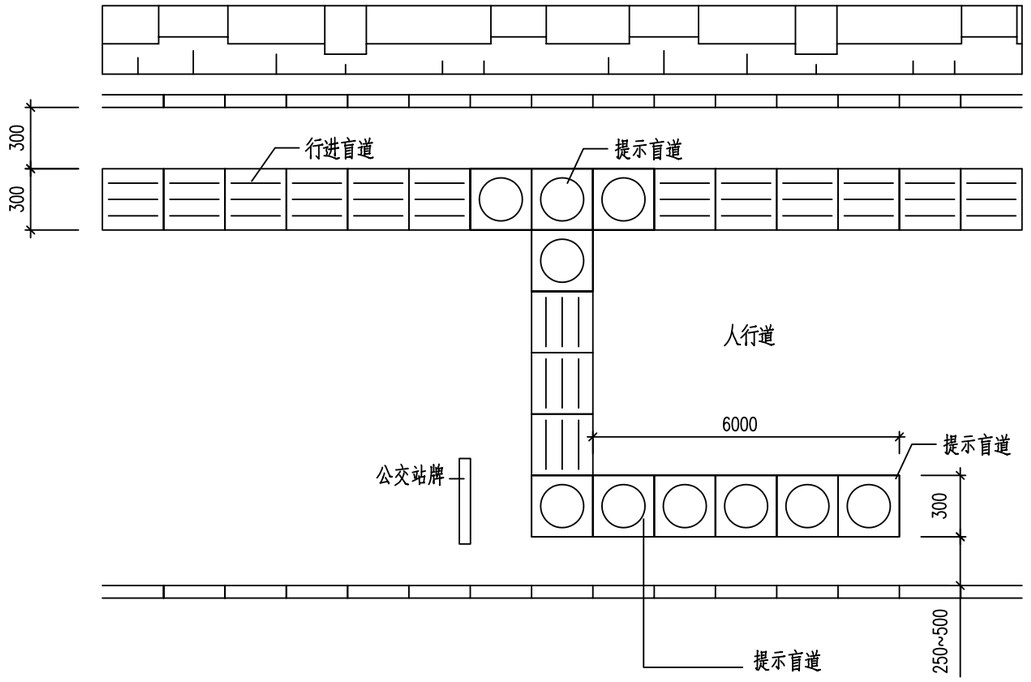
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路无障碍设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



① 较长公交车站的提示盲道



② 无行进盲道的公交车站提示盲道



③ 有行进盲道的公交车站提示盲道

说明：

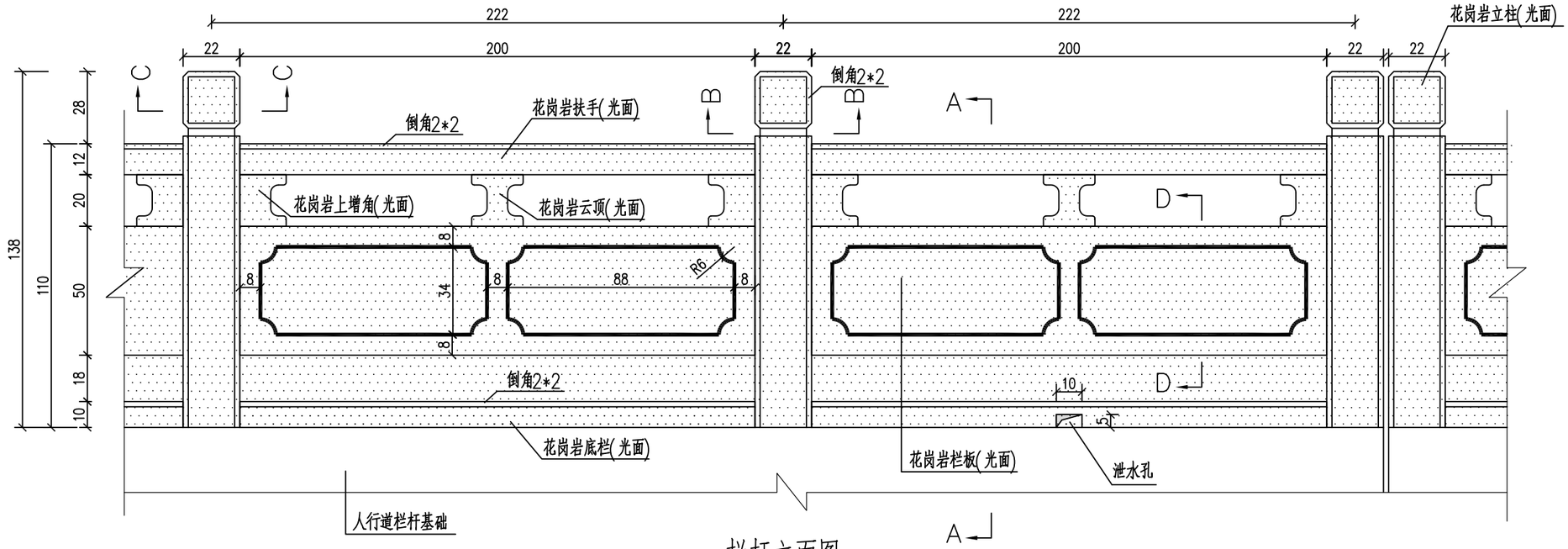
1.沿人行道设置的公交车站应在距路缘石为250mm~500mm处设提示盲道，其宽度宜为300mm。

2.在候车站牌距路边一侧设置提示盲道，其长度宜为6000mm，见图①。

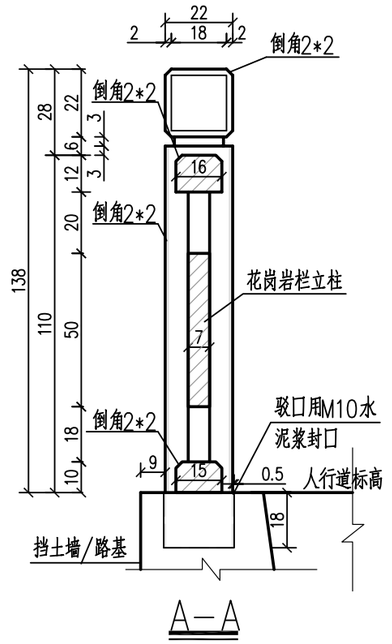
3.在人行道中有行进盲道时，应与公交车站的提示盲道相连接，见图③。

4.在车站之间的分隔带上设公交车站时，通往公交车站的人行道口处应设宽度不小于1500的缘石坡道。

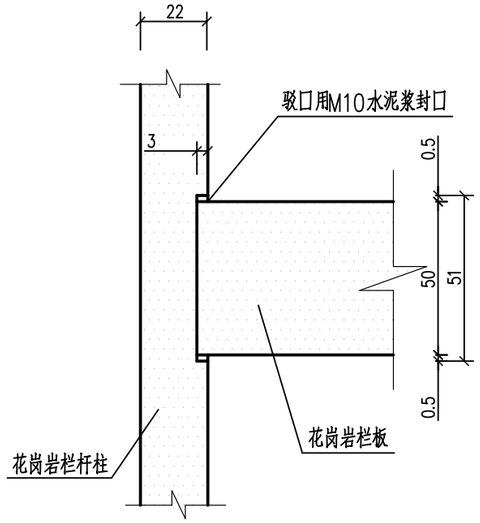
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路无障碍设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



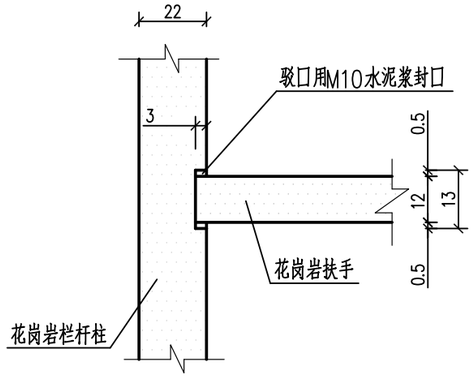
栏杆立面图



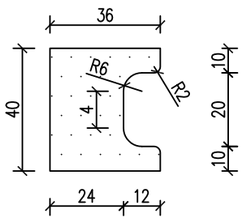
A—A



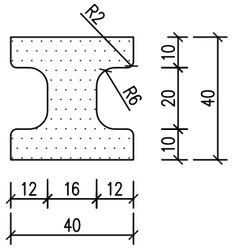
栏板与柱连接大样



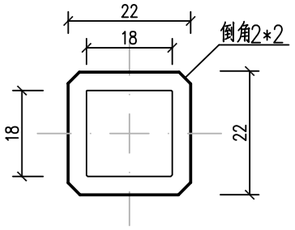
扶手与柱连接大样



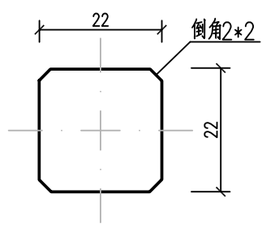
上增角



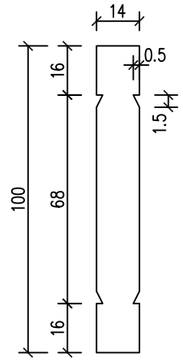
云顶



B—B



C—C



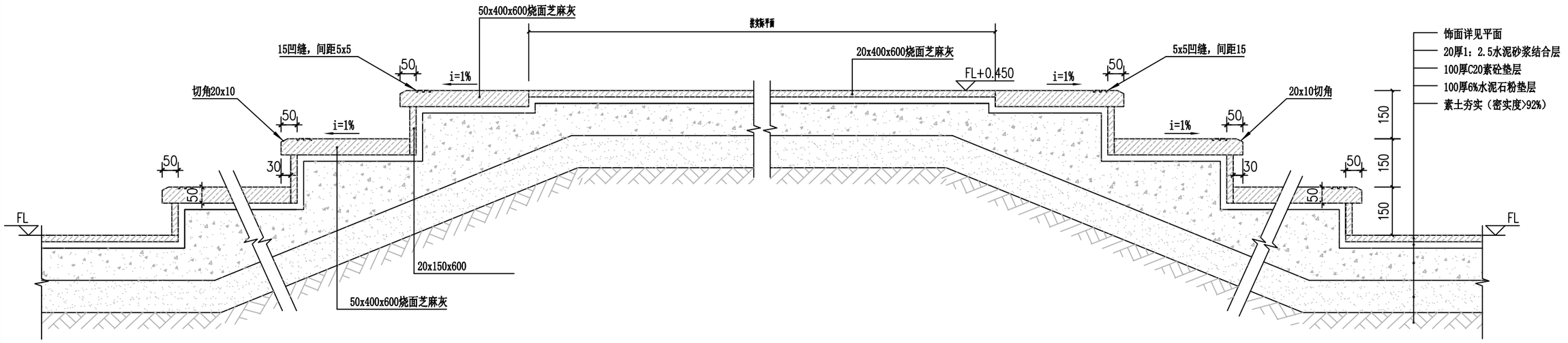
D—D

说明：

1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 花岗岩颜色由建设单位选定。
3. 栏板、扶手、底栏入柱3cm，栏杆立柱入基础15cm。
4. 栏杆沉降缝缝宽2cm，与挡土墙伸缩缝位置一致。
5. 上增角、云顶厚度为7cm。
6. 泄水孔每隔2跨设一个。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D22
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	大理石栏杆大样图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

阶梯大样图

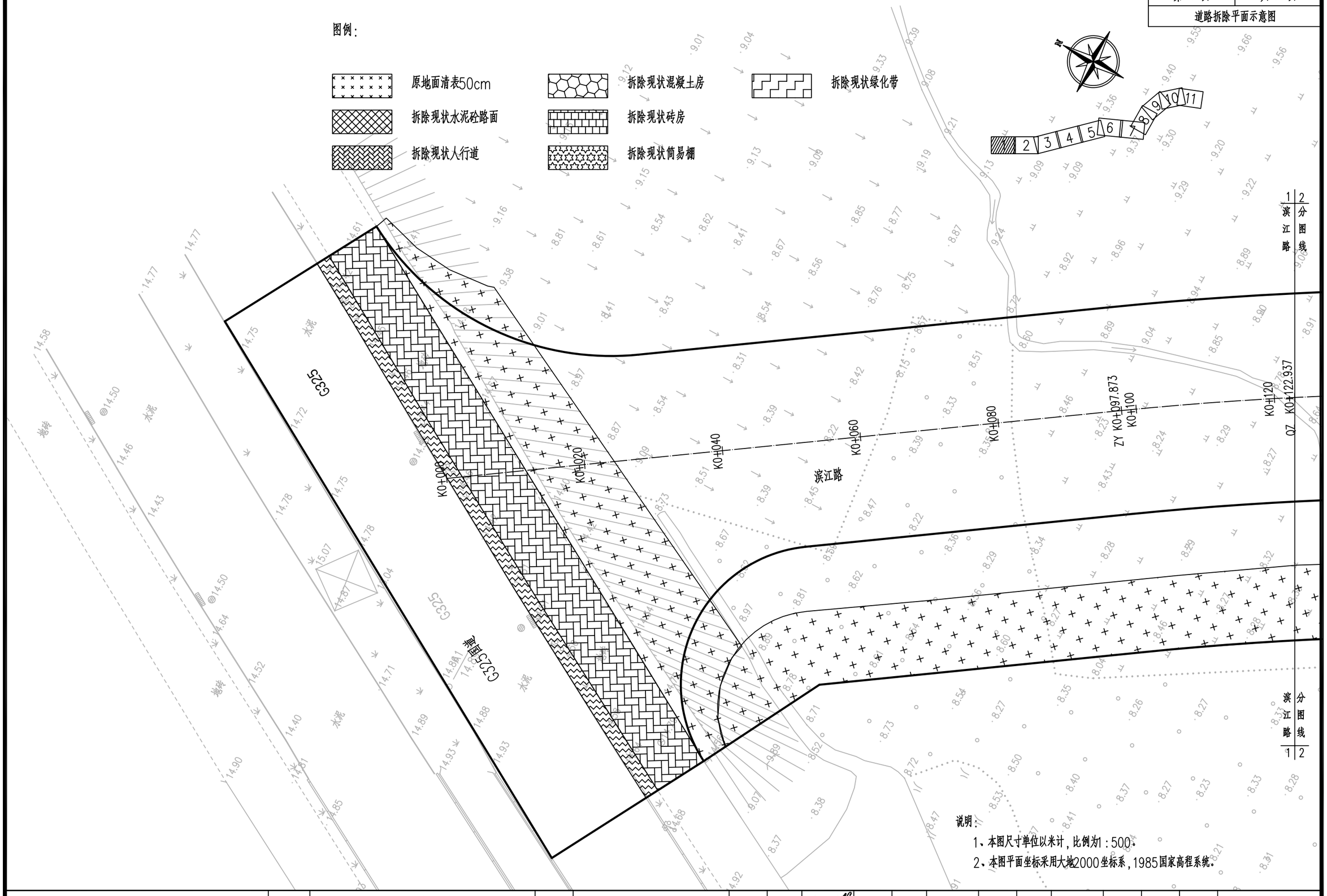


中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D23
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	阶梯大样图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图

图例：

- 原地面清表50cm
- 拆除现状水泥砼路面
- 拆除现状人行道
- 拆除现状混凝土房
- 拆除现状砖房
- 拆除现状简易棚
- 拆除现状绿化带



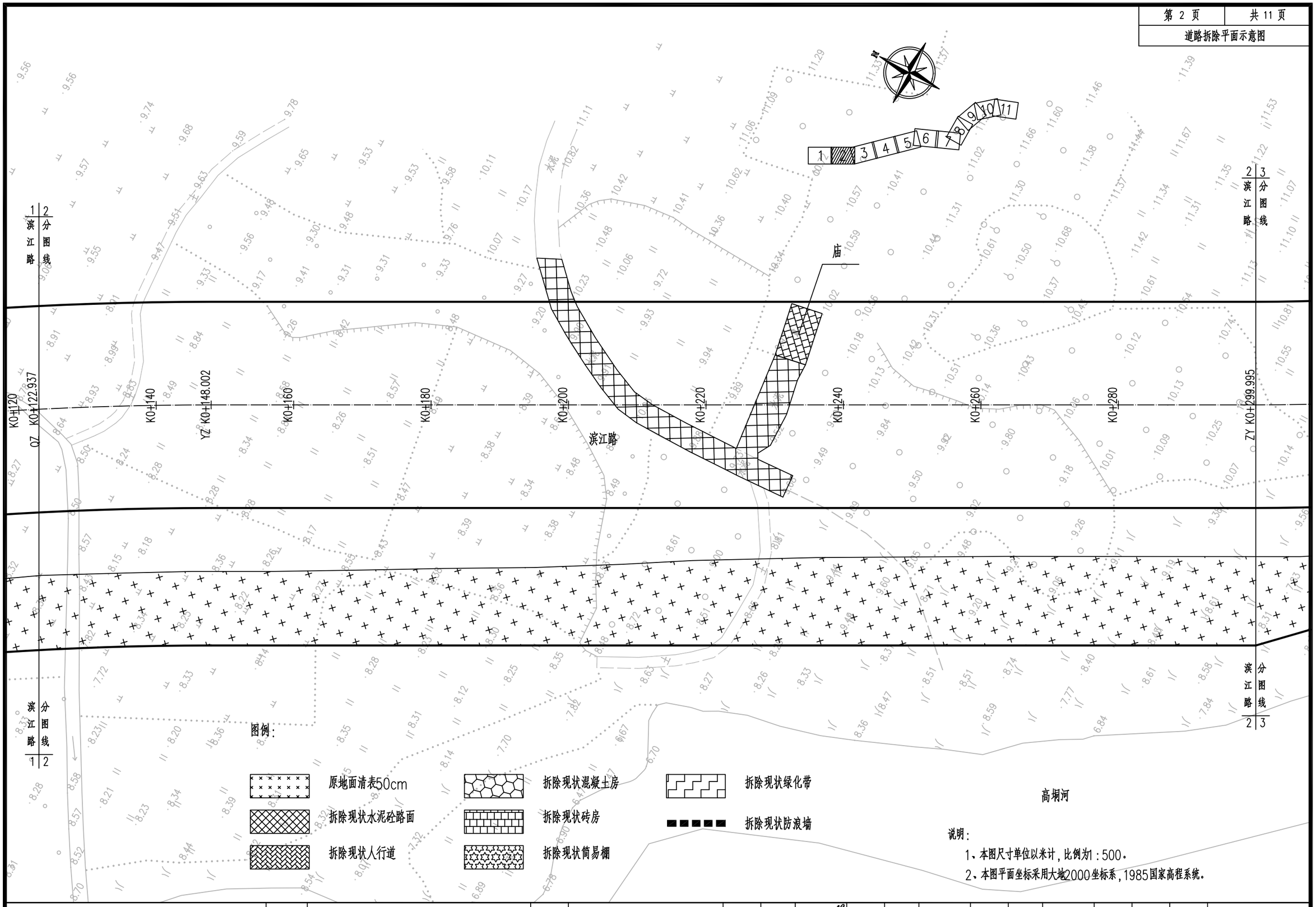
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



图例：

- 原地面清表50cm
- 拆除现状水泥砼路面
- 拆除现状人行道
- 拆除现状混凝土房
- 拆除现状砖房
- 拆除现状简易棚
- 拆除现状绿化带
- 拆除现状防浪墙

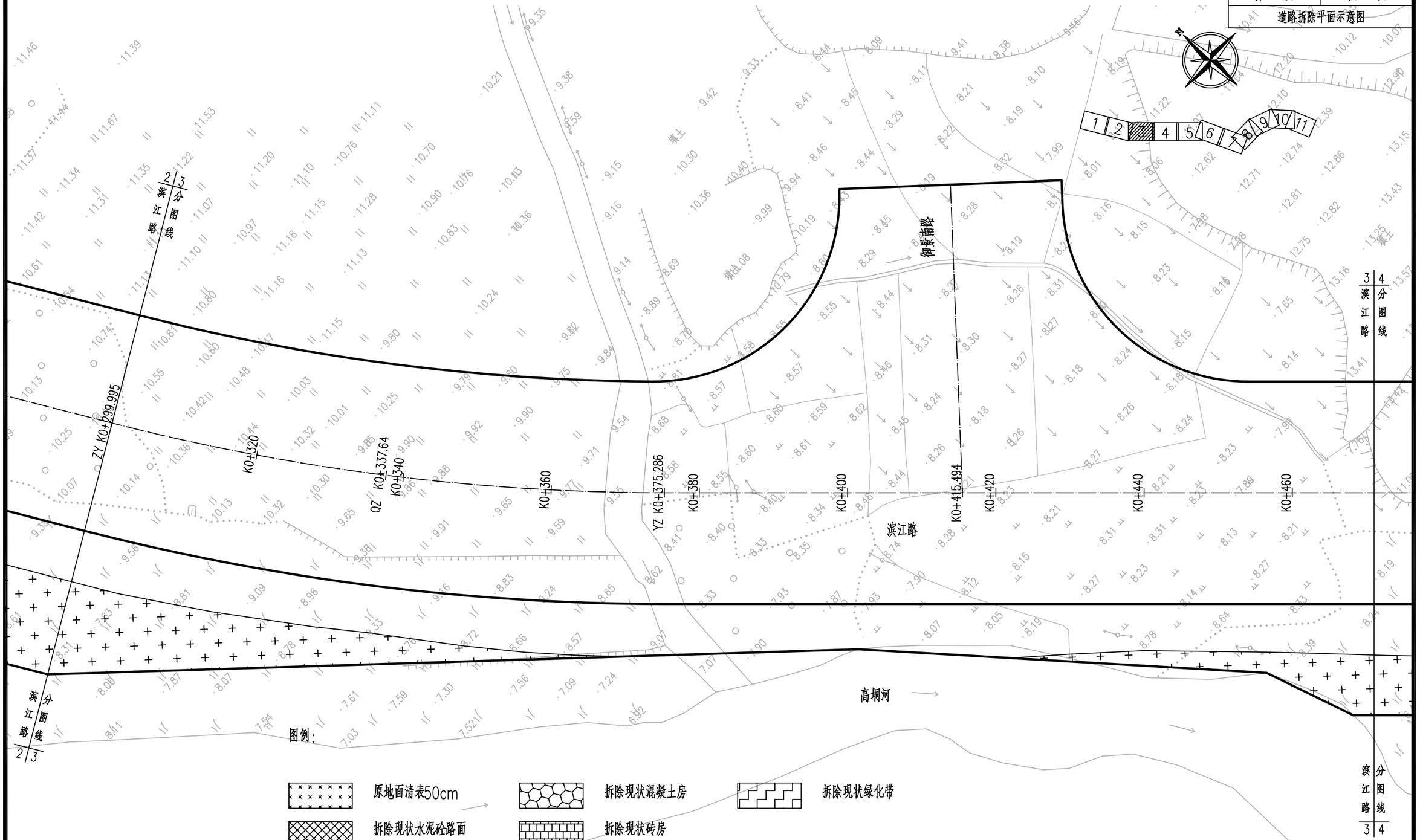
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



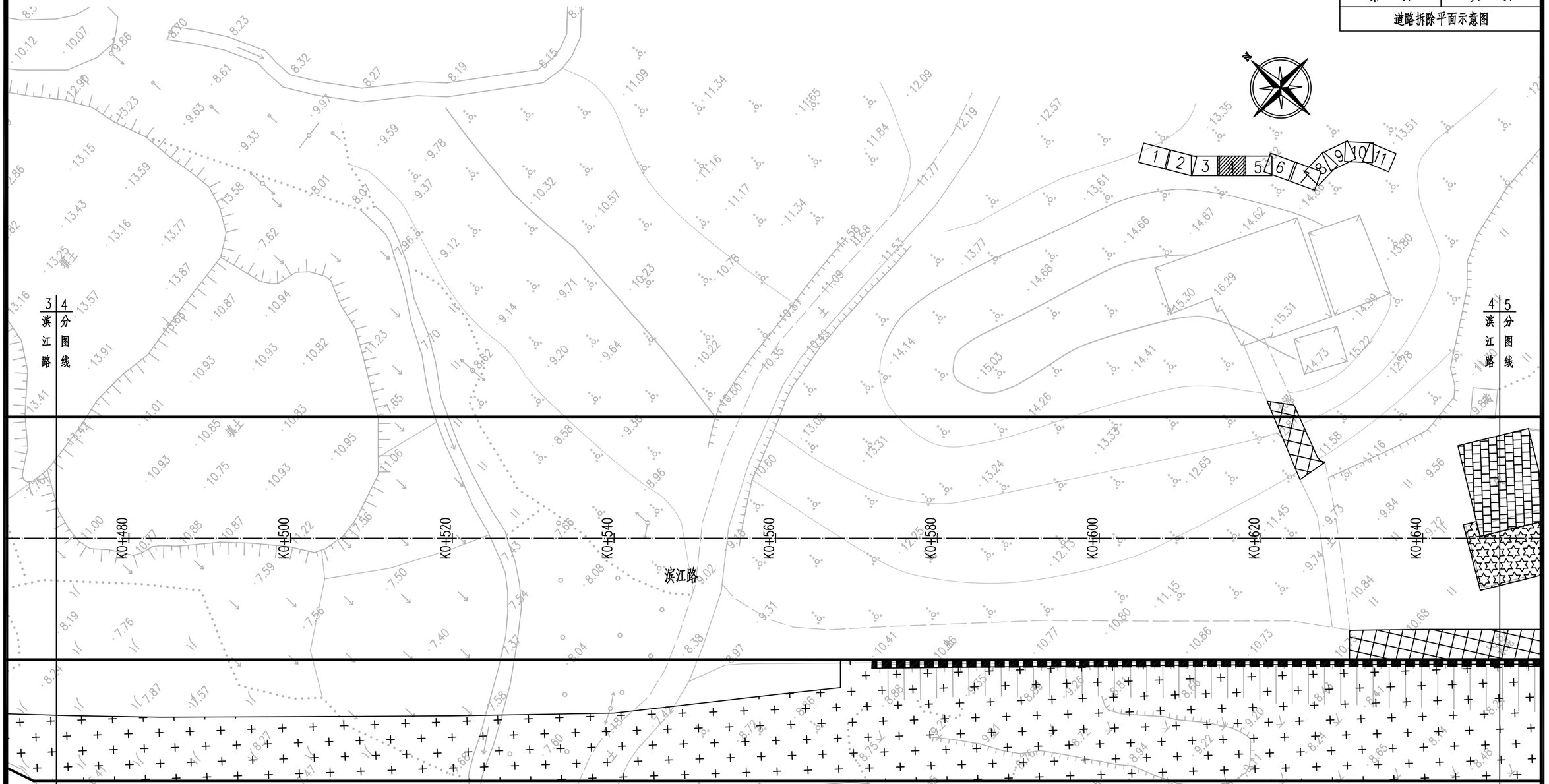
说明:

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



图例：

- 原地面清表50cm
- 拆除现状水泥砼路面
- 拆除现状人行道
- 拆除现状混凝土房
- 拆除现状砖房
- 拆除现状简易棚
- 拆除现状绿化带

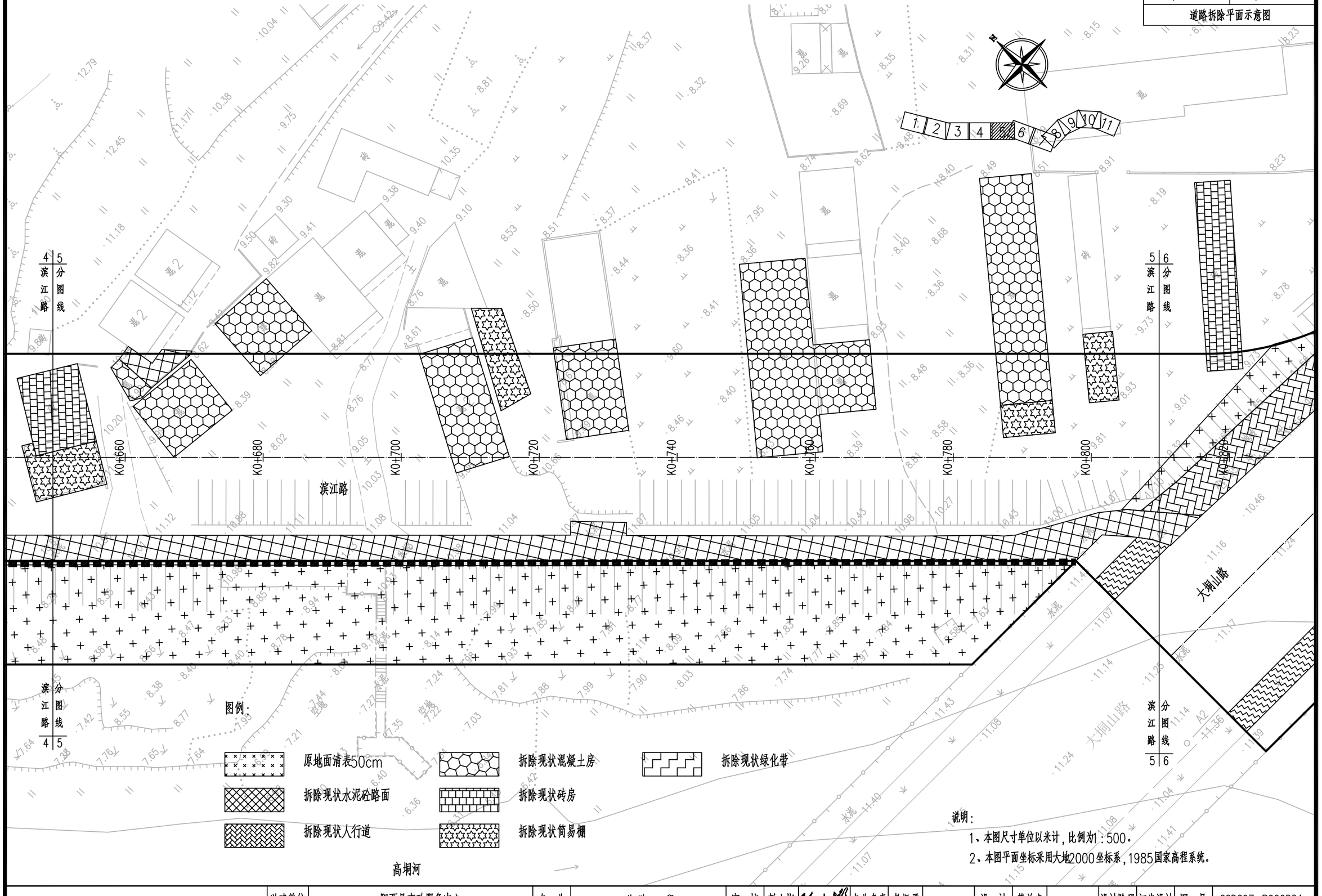
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



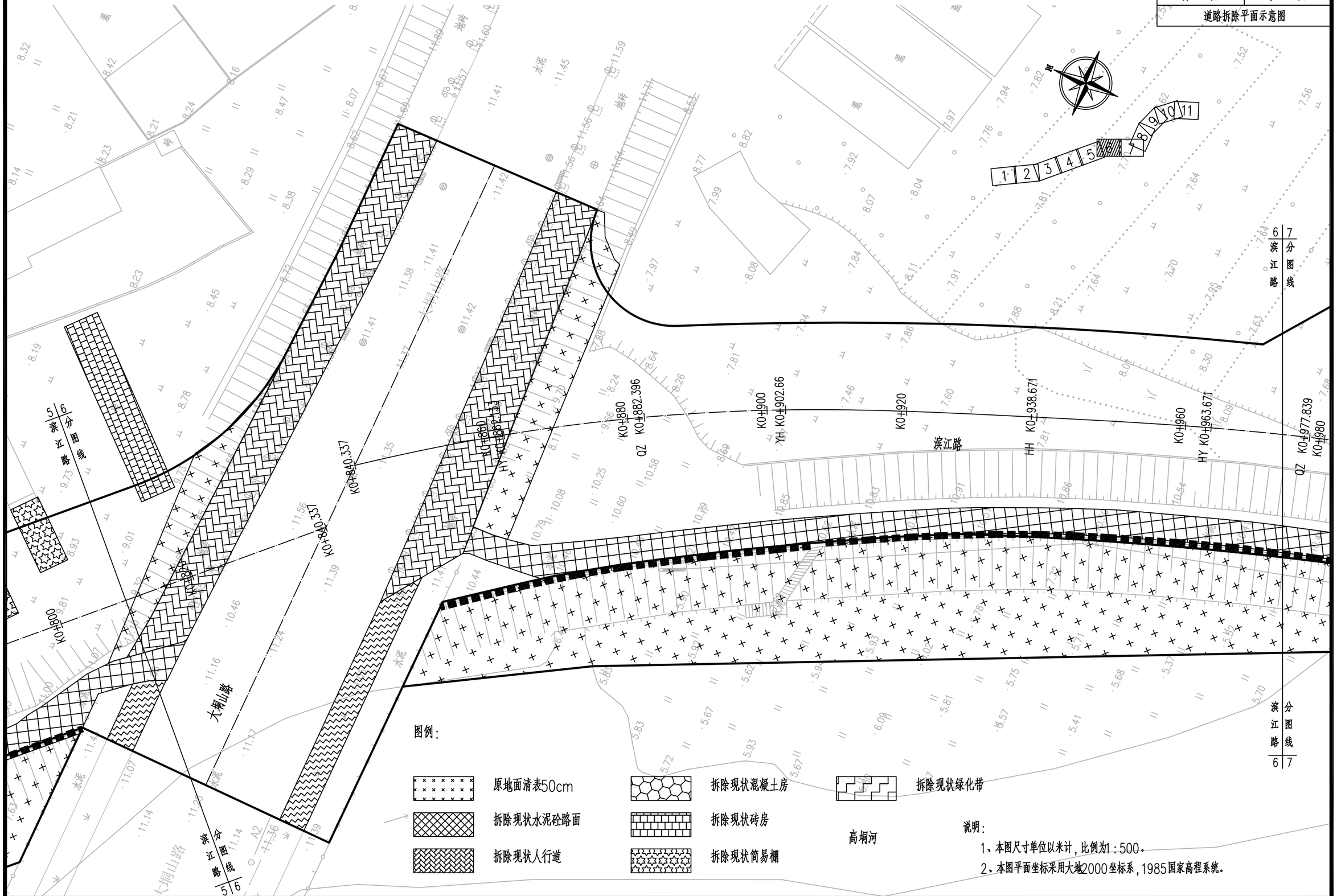
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

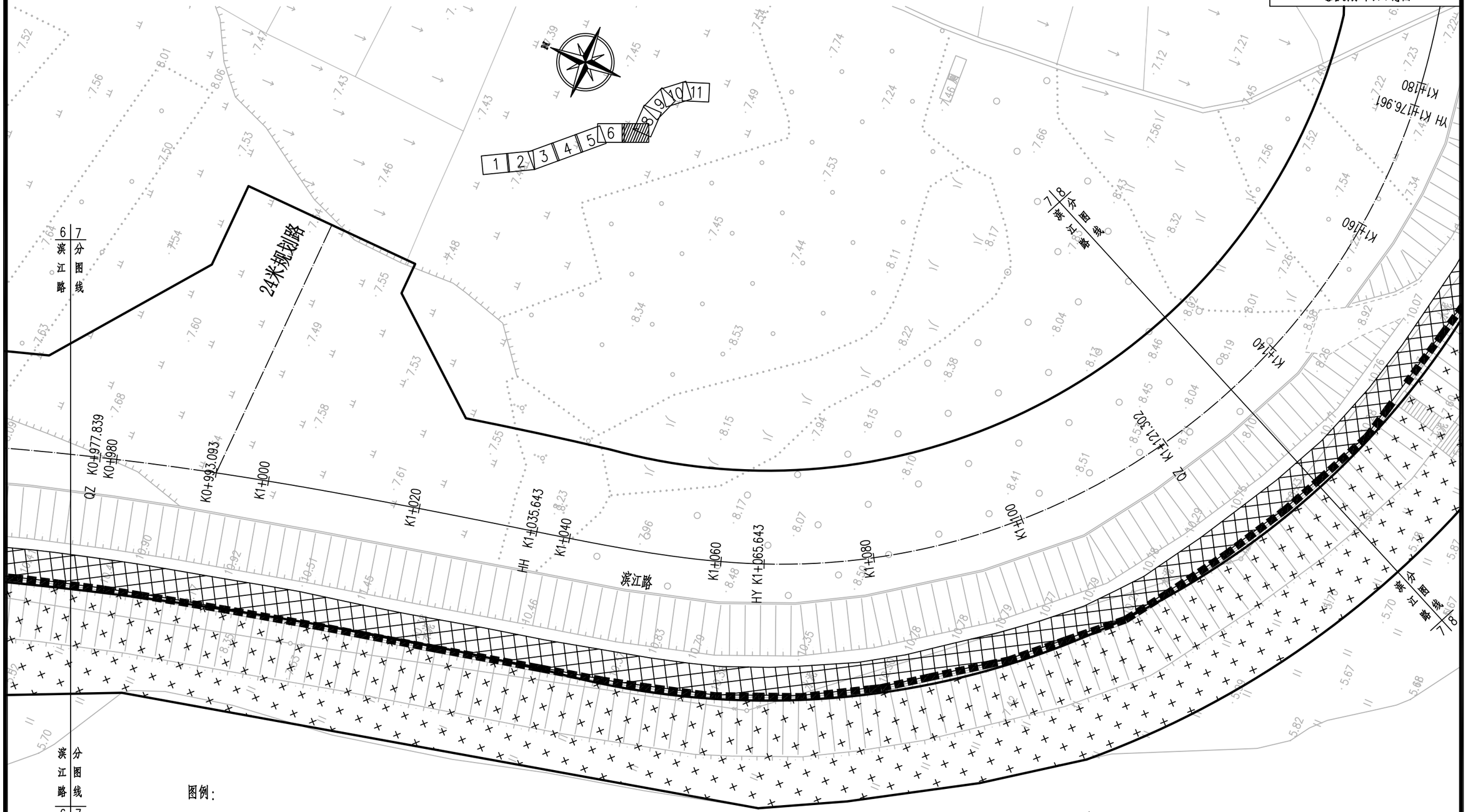
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	赦振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	赦振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



图例：

- 原地面清表50cm
- 拆除现状水泥砼路面
- 拆除现状人行道
- 拆除现状混凝土房
- 拆除现状砖房
- 拆除现状简易棚
- 拆除现状绿化带

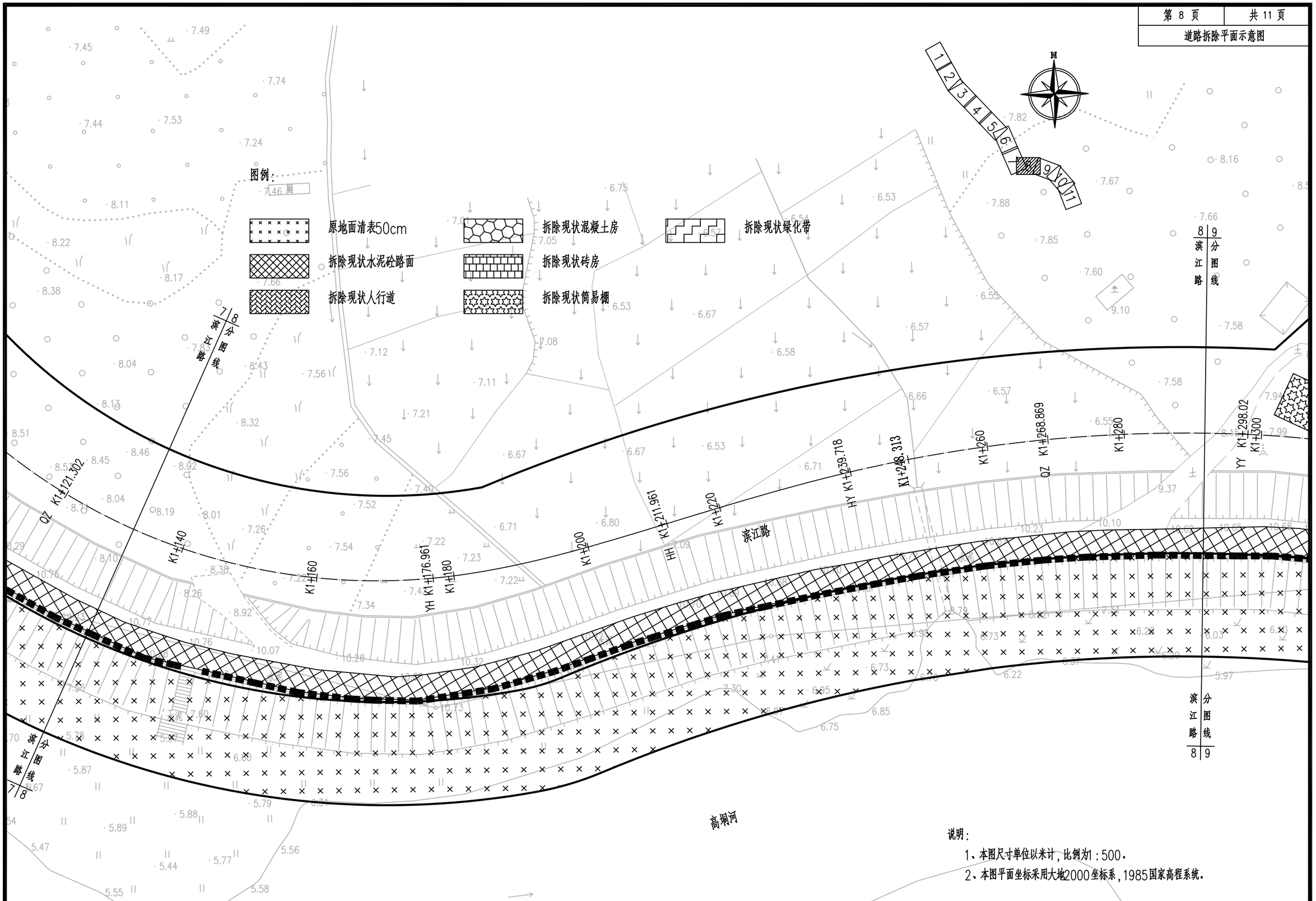
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



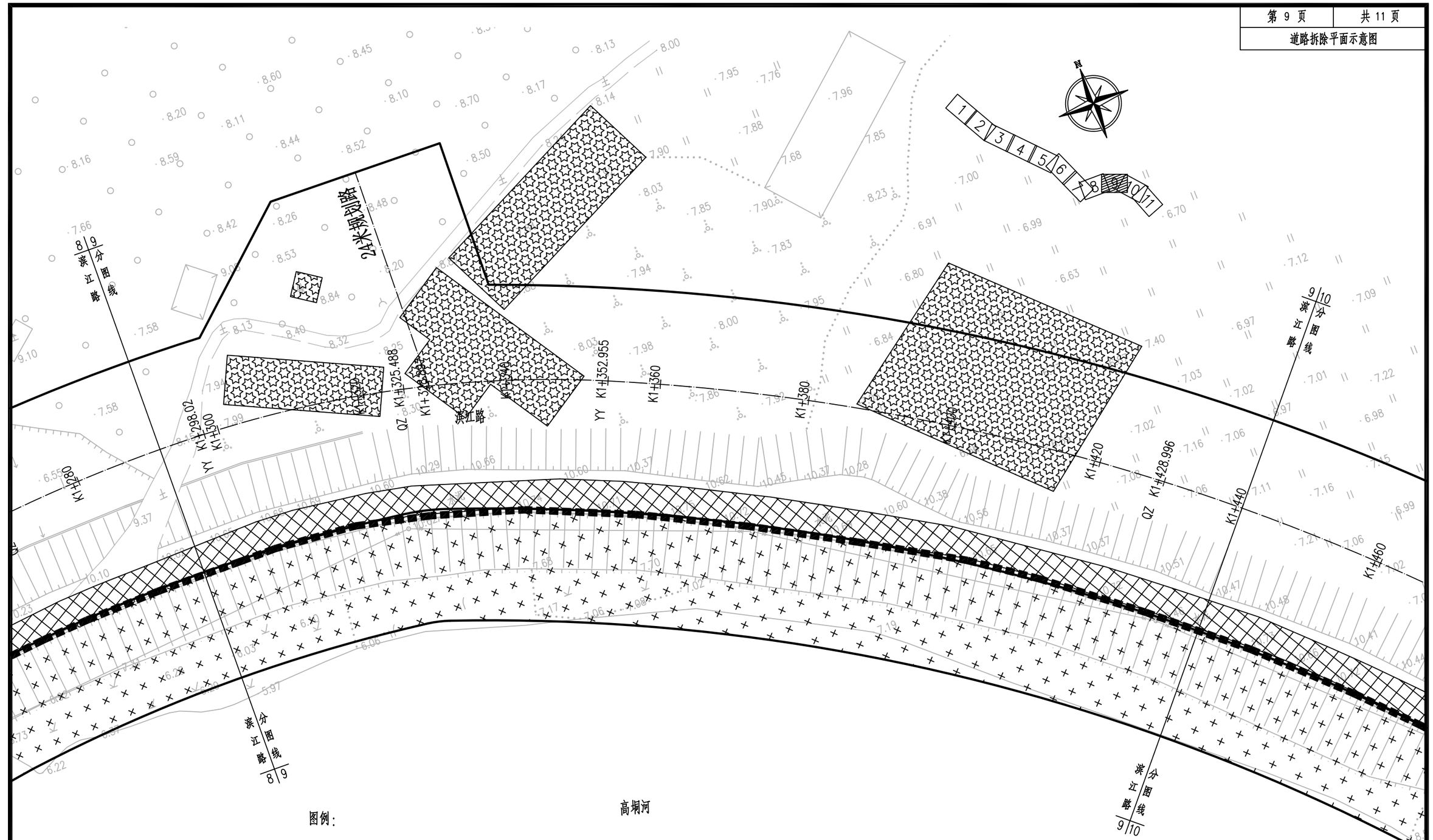
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



图例：

- 原地面清表50cm
- 拆除现状水泥砼路面
- 拆除现状人行道
- 拆除现状混凝土房
- 拆除现状砖房
- 拆除现状简易棚
- 拆除现状绿化带

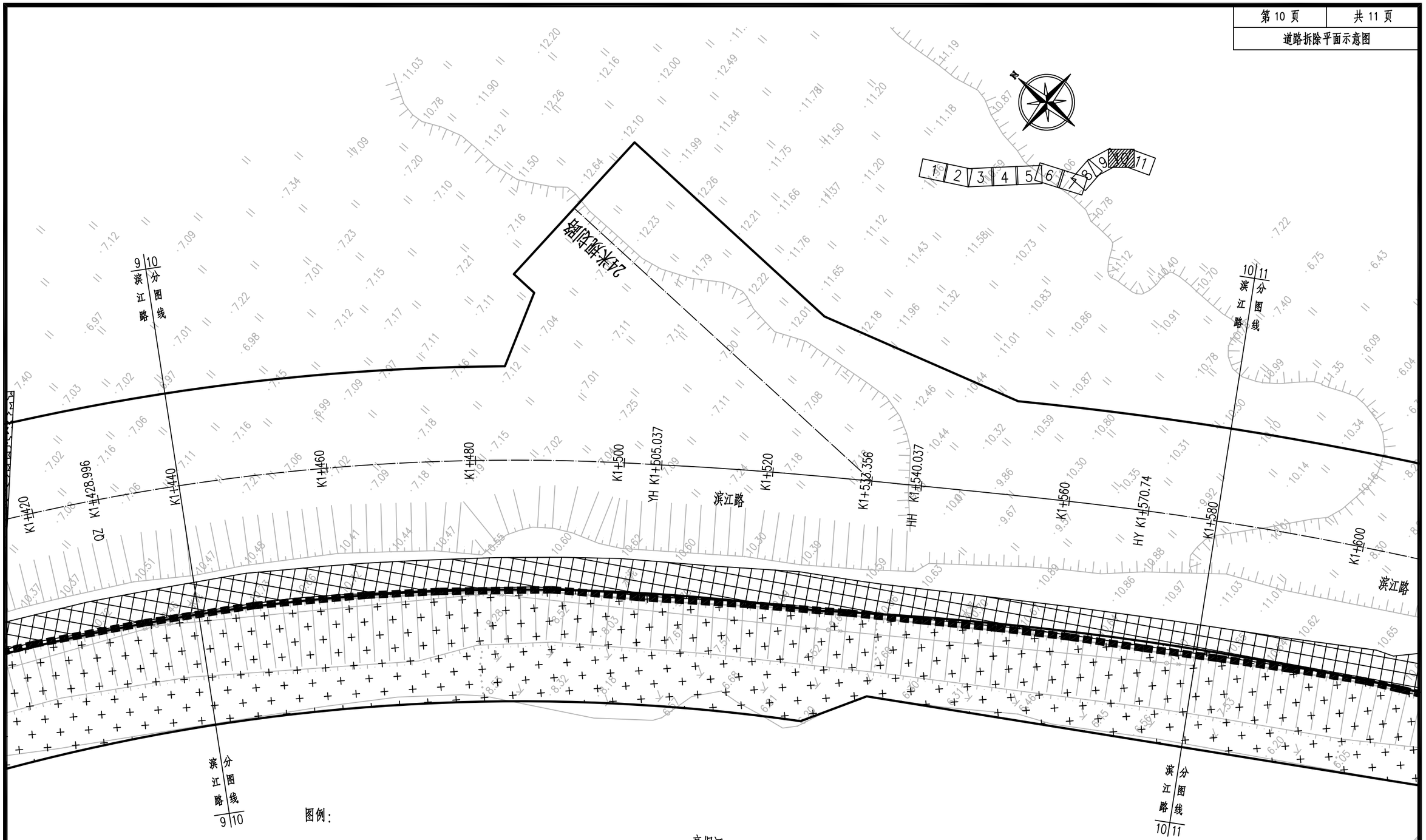
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



图例：

原地面清表50cm	拆除现状混凝土房	拆除现状绿化带
拆除现状水泥砼路面	拆除现状砖房	
拆除现状人行道	拆除现状简易棚	

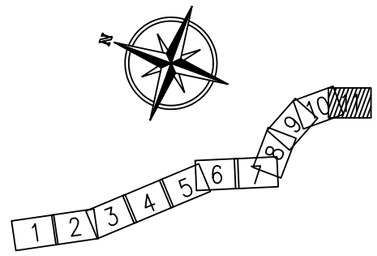
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

道路拆除平面示意图



宋康路
滨江路
K1+600
K1+618.239
K1+620
K1+640
K1+649.406
K1+660
K1+665.739
K1+680
K1+689.318
HY K1+570.74
QZ K1+580
滨江路分图线 10|11
高埇河

图例：

- 原地面清表50cm
- 拆除现状水泥砼路面
- 拆除现状人行道
- 拆除现状混凝土房
- 拆除现状砖房
- 拆除现状简易棚
- 拆除现状绿化带

说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路拆除平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

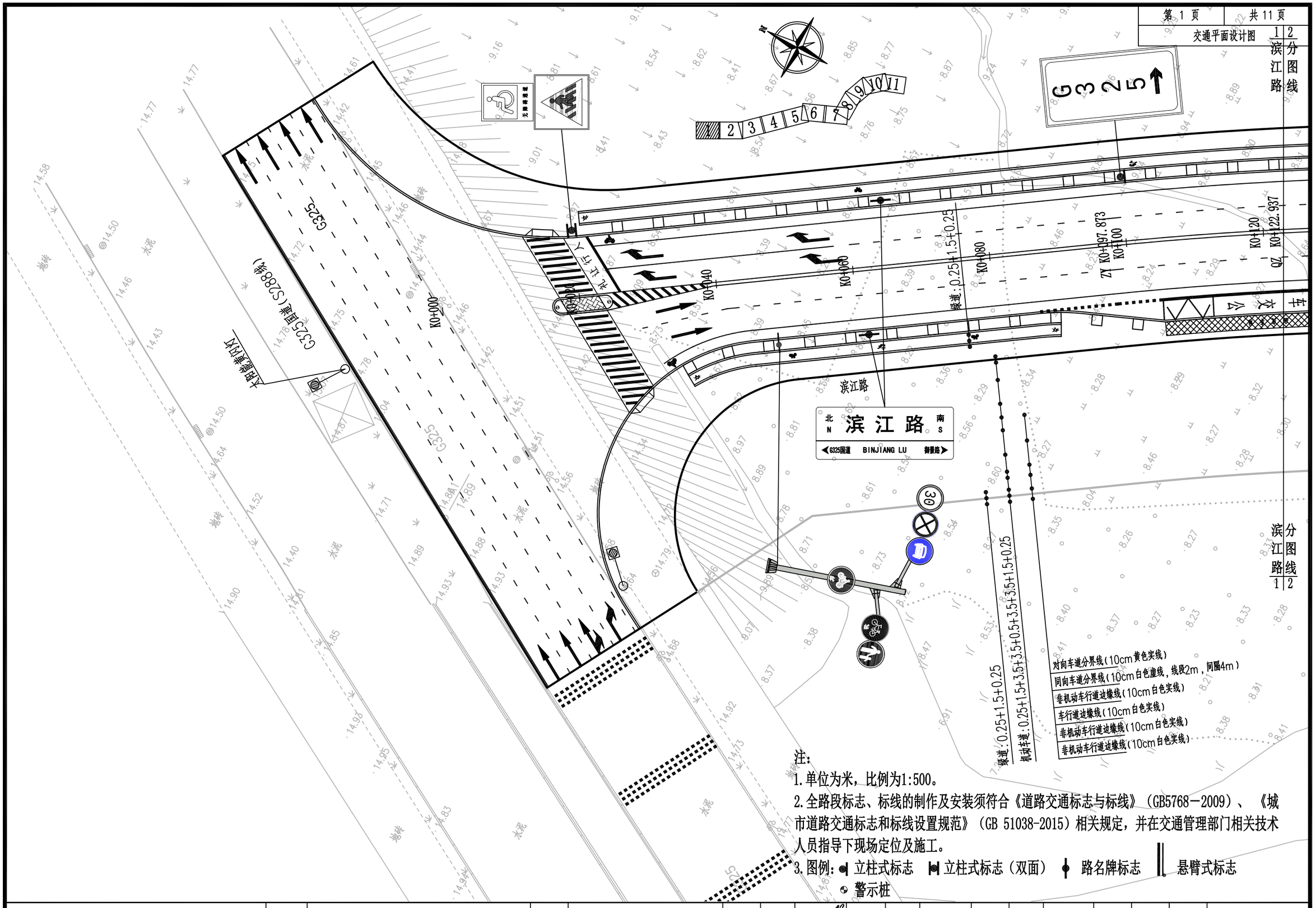
道路主要工程数量表

部位	序号	工程内容	单位	数量	备注
车行道一	1	5cm厚细粒式改性沥青混凝土(AC-13C)	m²	31222.35	具体见路面结构图
	2	8cm厚中粒式改性沥青混凝土(AC-16C)	m²	31222.35	具体见路面结构图
	3	粘层 改性乳化沥青(0.5L/m2)	m²	31222.35	具体见路面结构图
	4	1cm 同步橡胶沥青碎石应力吸收层(SAMI)	m²	32311.65	具体见路面结构图
	5	20cm厚C40水泥砼(弯拉强度≥4.5Mpa)(拉毛)	m²	32311.65	具体见路面结构图
	6	15cm厚5%水泥稳定级配碎石	m²	34462.2	具体见路面结构图
	7	15cm厚4%水泥稳定石屑	m²	36156	具体见路面结构图
车行道二	8	3cm厚细粒式改性沥青混凝土(AC-13C)	m²	3447.15	具体见路面结构图
	9	5cm厚中粒式改性沥青混凝土(AC-16C)	m²	3447.15	具体见路面结构图
	10	粘层 改性乳化沥青(0.3~0.6L/m2)	m²	3447.15	具体见路面结构图
	11	透层 热熔改性沥青(1.1L/m2)	m²	3496.15	具体见路面结构图
	12	聚酯玻纤格栅满铺	m²	3496.15	具体见路面结构图
	13	现状水泥砼(铣刨3cm)	m²	3496.15	具体见路面结构图
人行道	14	3cm厚 花岗岩砖	m²	14308	具体见路面结构图和人行道铺装大样图
	15	2cm厚 M10水泥砂浆	m²	14308	具体见路面结构图和人行道铺装大样图
	16	15cm厚 C20水泥砼	m²	14308	具体见路面结构图和人行道铺装大样图
	17	15cm厚 4%水泥稳定石屑	m²	14308	具体见路面结构图和人行道铺装大样图
绿道/慢跑道	18	5cm 细粒式沥青砼(AC-10C)	m²	6242.65	具体见路面结构图和人行道铺装大样图
	19	1cm厚ES-3稀浆封层	m²	6242.65	具体见路面结构图和人行道铺装大样图
	20	15cm厚5%水泥稳定级配碎石基层	m²	6242.65	具体见路面结构图
	21	14cm厚 4%水泥稳定石屑	m²	6242.65	具体见路面结构图
土方	22	路基土方(挖方量)	m³	7195.4	
	23	路基土方(填方量)	m³	110143	
换填处理	24	换填砂性土	m³	45474.3	具体见软基处理横断面图
	25	换填石屑	m³	13234.2	具体见软基处理横断面图
	26	挖方量	m³	58708.5	具体见软基处理横断面图
水泥搅拌桩处理	27	水泥搅拌桩	m	83443	具体见软基处理横断面图
	28	土工格栅	m²	25578	具体见软基处理横断面图
	29	石屑	m³	7673.4	具体见软基处理横断面图
	30	空桩	m	6965	具体见软基处理横断面图
边坡防护	31	喷播植草	m²	12122.2	具体见路基防护设计图
路缘石	32	T7型花岗岩路缘石	m	365	规格:50*42*15cm,含基础,具体见路缘石构造设计图
	33	T1型花岗岩路缘石	m	3509	规格:80*30*15cm,含基础,具体见路缘石构造设计图
	34	T4型花岗岩路缘石	m	7950.5	规格:50*30*10cm,含基础,具体见路缘石构造设计图
	35	花岗岩平缘石(边沟)	m	3792	规格:50X30X10cm,含基础,具体见路缘石构造设计图
	36	花岗岩树池压条	m	2694	规格:75X15X8cm,含基础,具体见人行道铺装设计图
构造物	37	车止石	套	120	包括基础,具体见车止石大样图
	38	2m宽阶梯	延米	18	具体见阶梯大样图
	39	大理石栏杆	延米	1742.48	具体见大理石栏杆大样图
	40	3.5m浆砌片石挡土墙	延米	167.411	具体见挡土墙设计图
拆除现状构造物	41	清表	m²	10050.5	清表厚度50cm
	42	拆除现状水泥砼路面	m²	4120.7	砼路面结构层厚板厚20cm
	43	拆除现状人行道	m²	1910	人行道结构层厚6cm透水砖+2cmM10水泥砂浆+15cm水泥稳定碎石
	44	拆除现状混凝土房	²	1231.4	

部位	序号	工程内容	单位	数量	备注
拆除现状构造物	1	拆除现状砖房	m²	281.8	
	2	拆除现状简易棚	m²	1550.5	
	3	拆除现状绿化带	m²	376.2	
	4	迁移现状行道树	棵	26	
	5	拆除现状防浪墙	延米	992	宽40*高80
	6	拆除现状路灯	套	7	
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	31				
	32				
	33				
	34				
	35				
	36				
	37				
	38				
	39				
	40				
	41				
	42				
	43				
	44				

注:表中工程数量表如与现状存在差异,具体以现状实际发生工程量为准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	道 路 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000D25
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	道路主要工程数量表	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

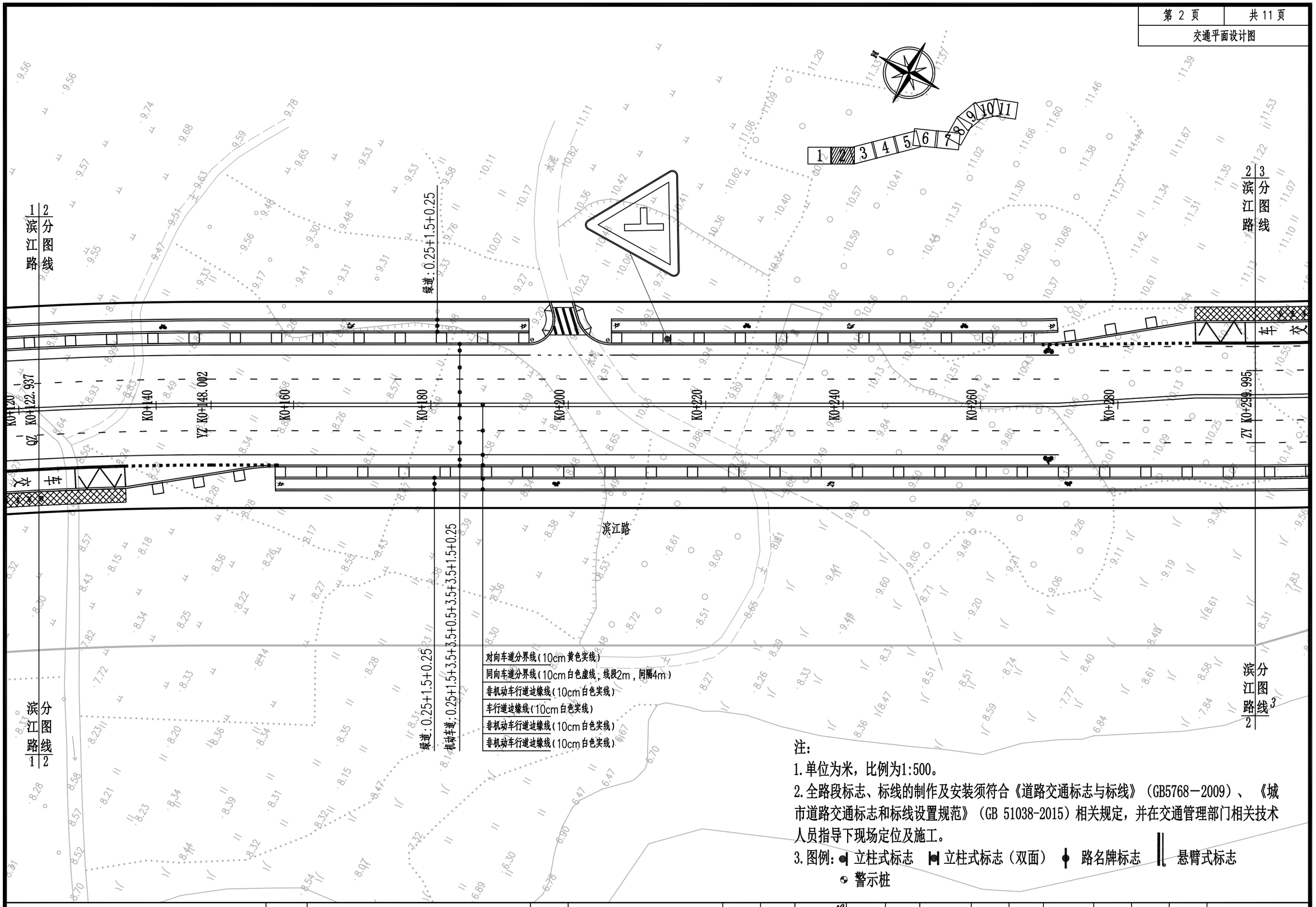


注:

1. 单位为米，比例为1:500。
2. 全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3. 图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09

交通平面设计图



注:

1. 单位为米，比例为1:500。
2. 全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3. 图例: 立柱式标志 立柱式标志（双面） 路名牌标志 悬臂式标志 警示桩

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

北 N 滨 江 路 南 S
◀G325国道 BINJIANG LU 御景路▶

2/3分图线 滨江路

3/4分图线 滨江路

御景南路

ZY K0+299.995
QZ K0+337.64
YZ K0+375.286
ZA K0+415.494
K0+300
K0+340
K0+380
K0+420
K0+460

让

北 让 行

礼 让 行 人

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

汇璟大道 Huijing Dadao
大坝二路 Dadaerlu Lu
前方路口

渠道：0.25+1.5+0.25
机动车道：0.25+3.25+3.25+3.25+0.5

对向车道分界线（10cm黄色实线）
同向车道分界线（10cm白色虚线，线段2m，间隔4m）
同向车道分界线（10cm白色虚线，线段2m，间隔4m）
车行道边缘线（10cm白色实线）
非机动车行道边缘线（10cm白色实线）
非机动车行道边缘线（10cm白色实线）

渠道：0.25+1.5+0.25

滨江路

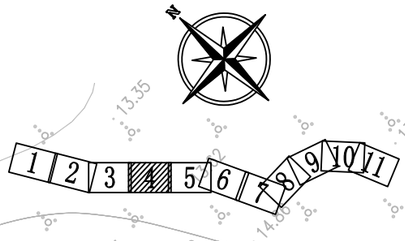
分图线 滨江路 3/4

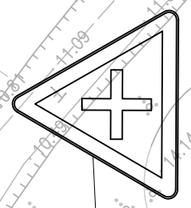
分图线 滨江路 2/3

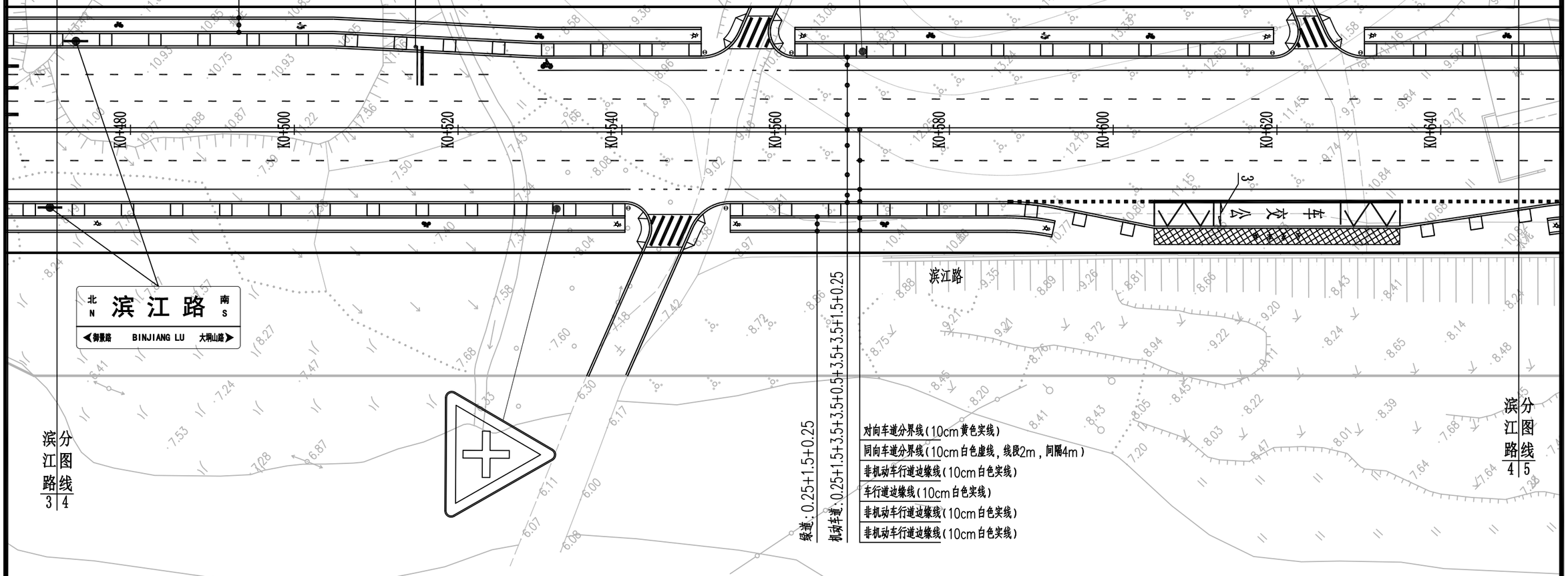
注：
1.单位为米，比例为1:500。
2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768—2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3.图例：立柱式标志 立柱式标志（双面） 路名牌标志 悬臂式标志 警示桩

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

注：
1.单位为米，比例为1:500。
2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3.图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志
警示桩







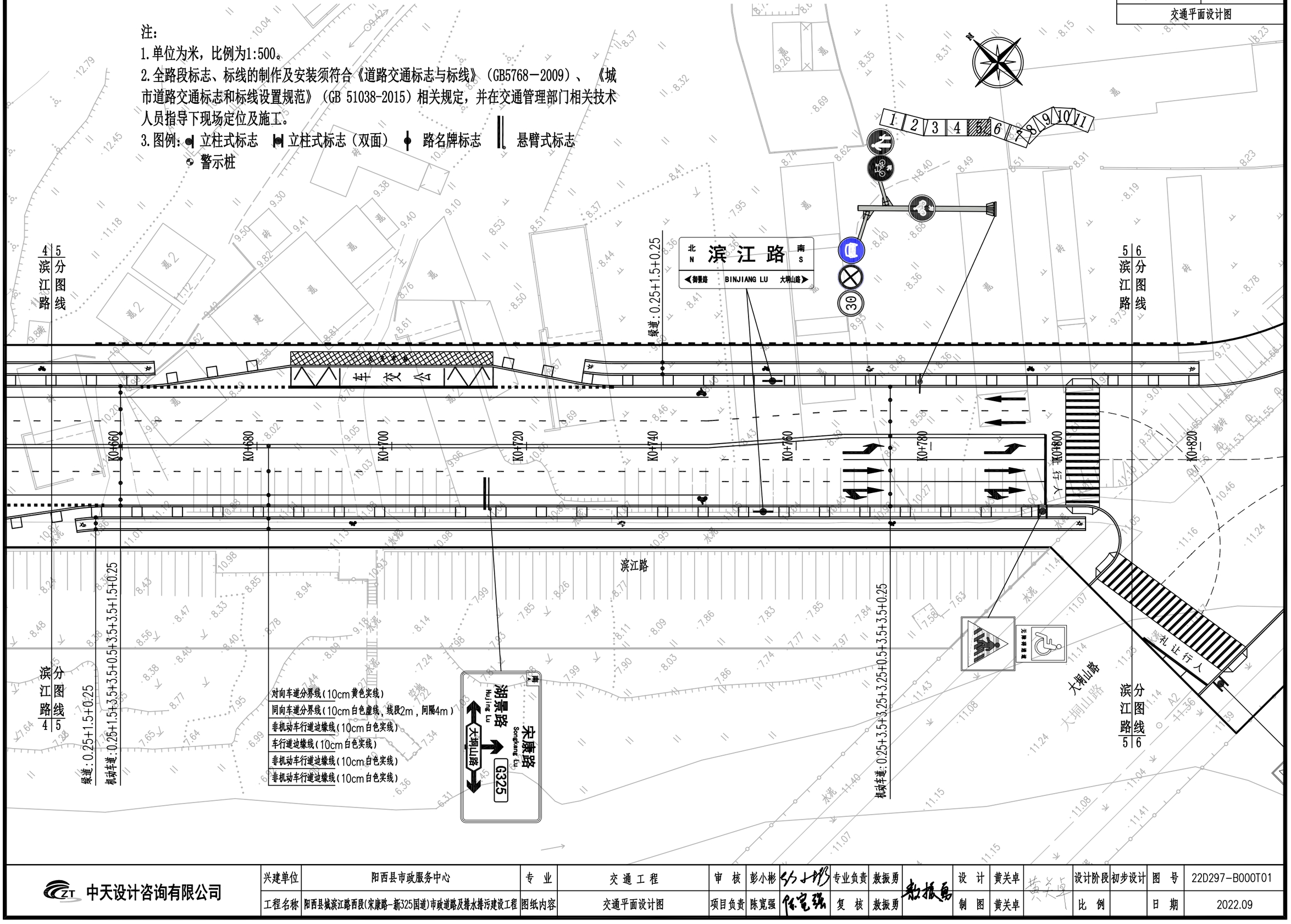
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09

注：

1.单位为米，比例为1:500。

2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。

3.图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩



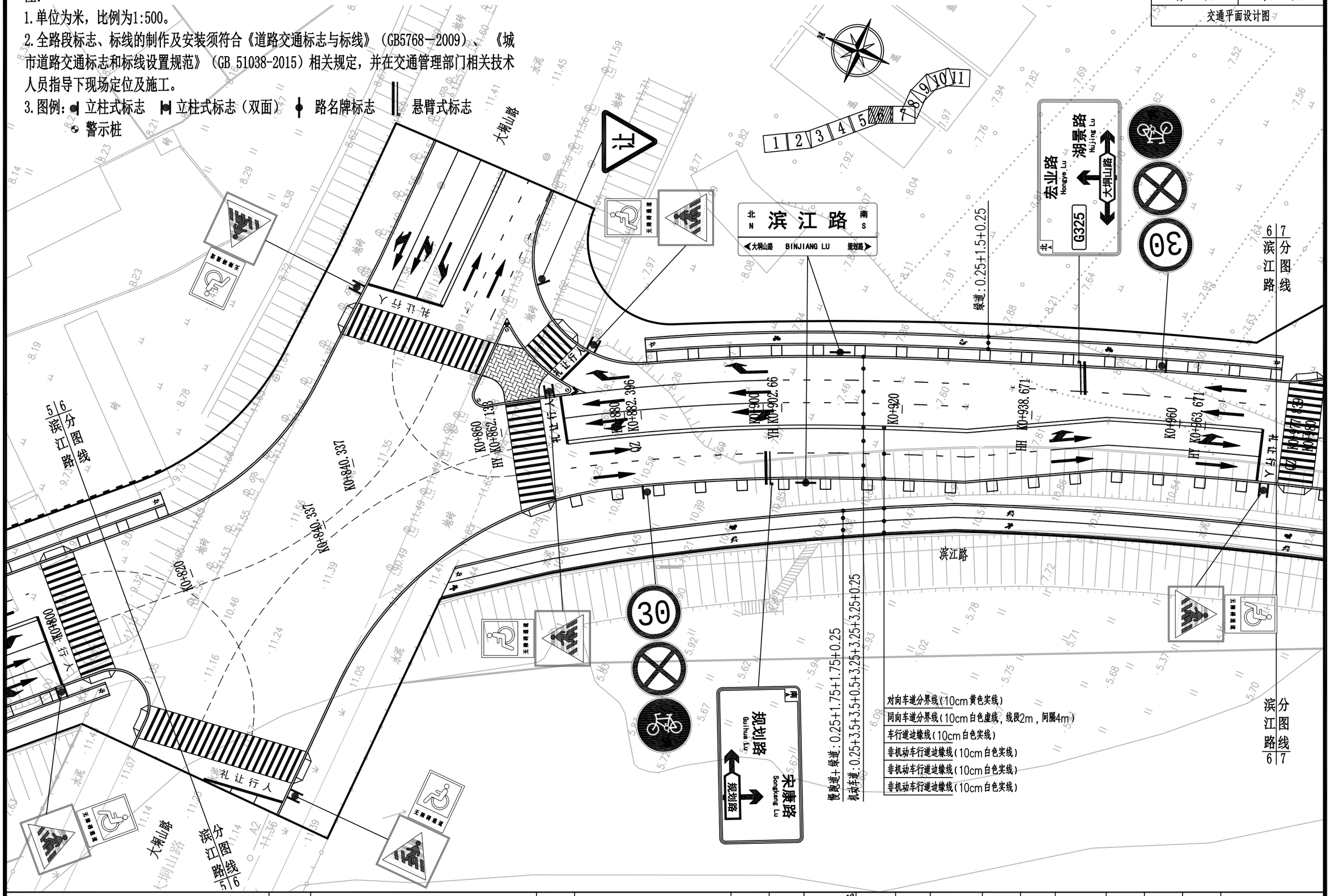
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09

注：

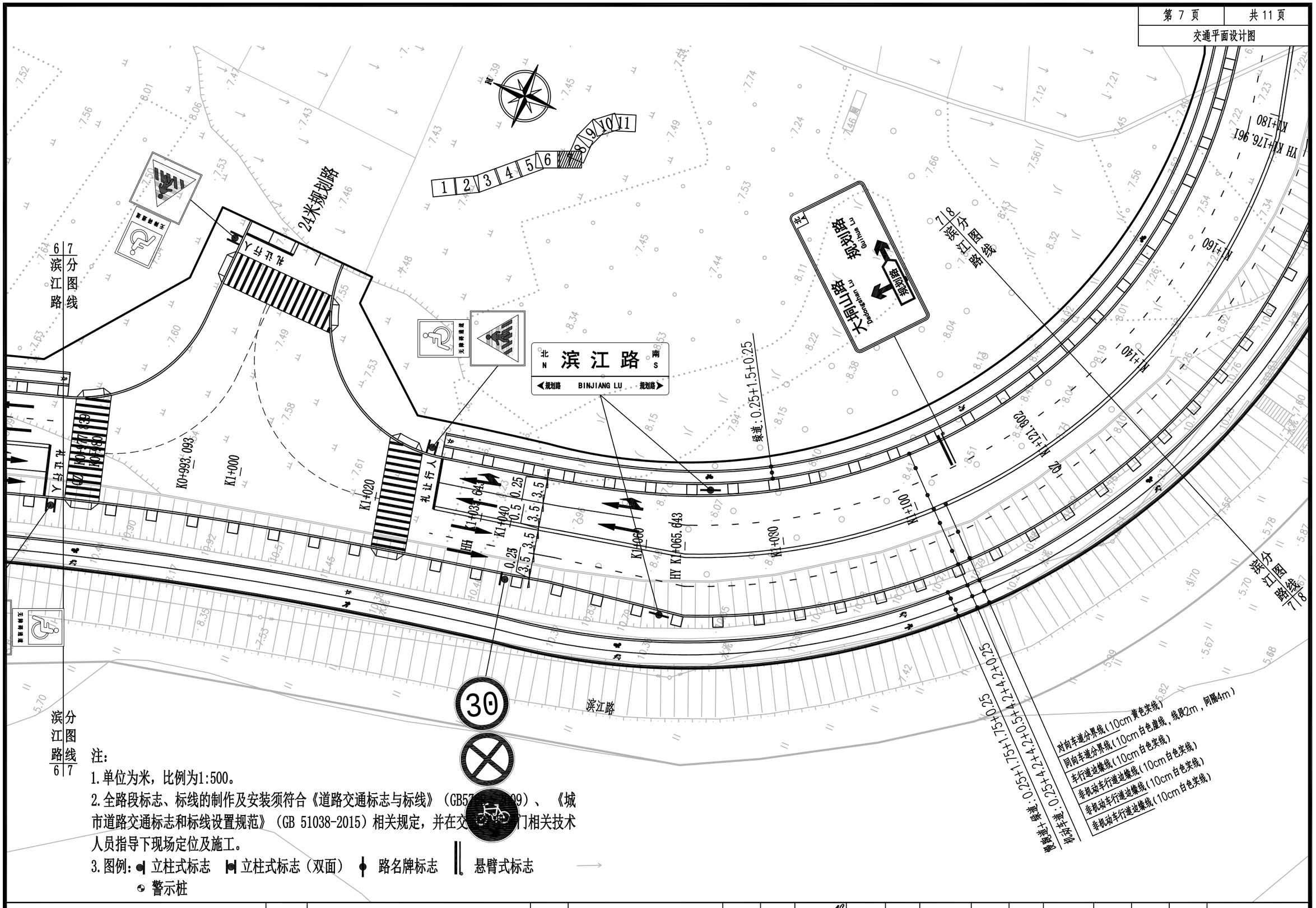
1.单位为米，比例为1:500。

2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768-2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。

3.图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬	专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强	复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09



注：

1. 单位为米，比例为1:500。
2. 全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB57[illegible]09）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交[illegible]门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3. 图例：立柱式标志 立柱式标志（双面） 路名牌标志 悬臂式标志
   警示桩

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

注：
1.单位为米，比例为1:500。
2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3.图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩

大坳山路 Dadongshan Lu　规划路 Guihua Lu　规划路

滨江路 西W 东E　规划路 BINJIANG LU 规划路

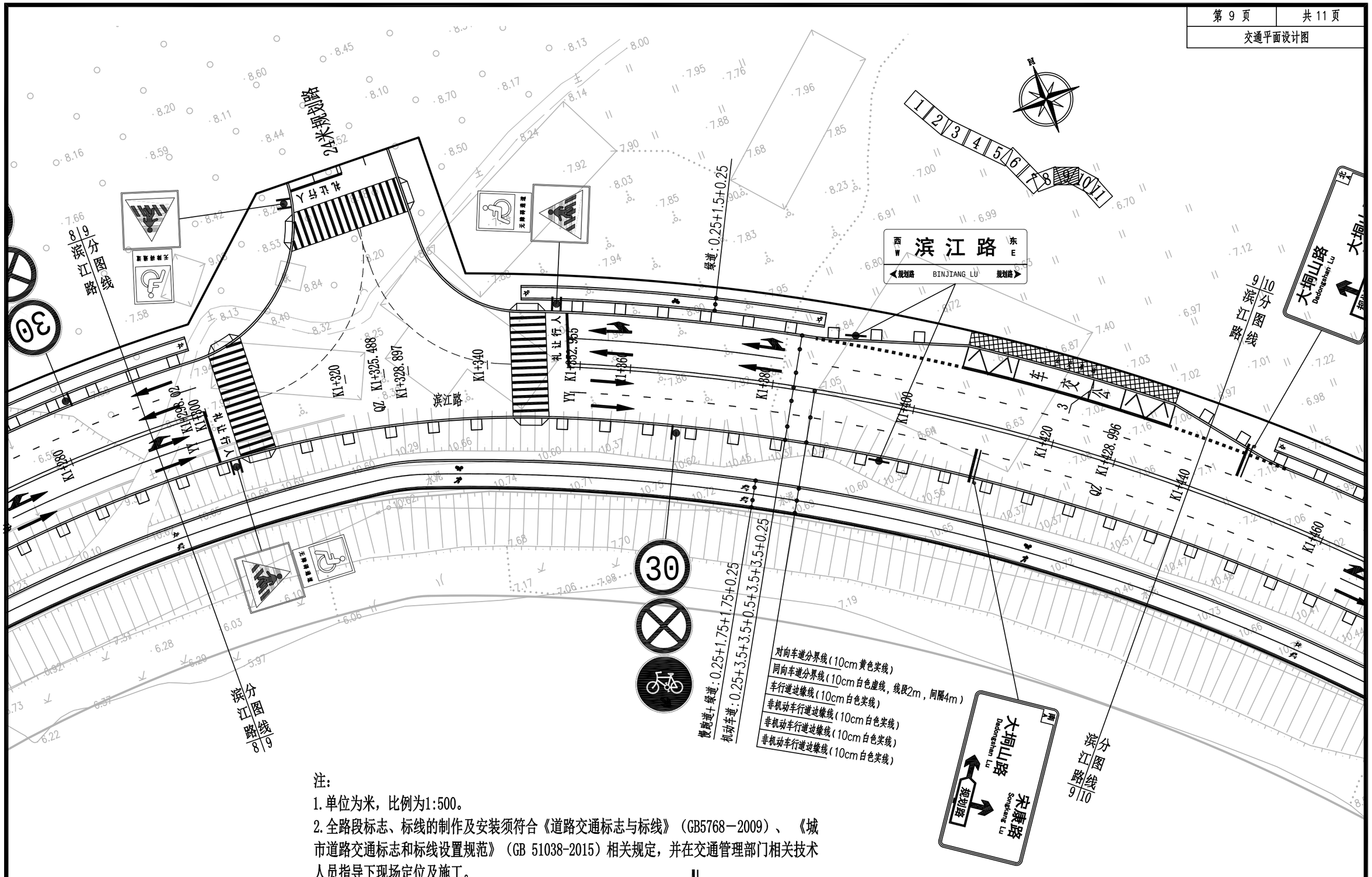
7/8 滨江路分图线　8/9 滨江路分图线

对向车道分界线（10cm黄色实线）
同向车道分界线（10cm白色虚线，线段2m，间隔4m）
车行道边缘线（10cm白色实线）
非机动车行道边缘线（10cm白色实线）
非机动车行道边缘线（10cm白色实线）
非机动车行道边缘线（10cm白色实线）

慢跑道+绿道：0.25+1.75+1.75+0.25
机动车道：0.25+4.2+4.2+0.5+4.2+4.2+0.25

大坳山路 Dadongshan Lu　宋康路 Songkang Lu　规划路

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09



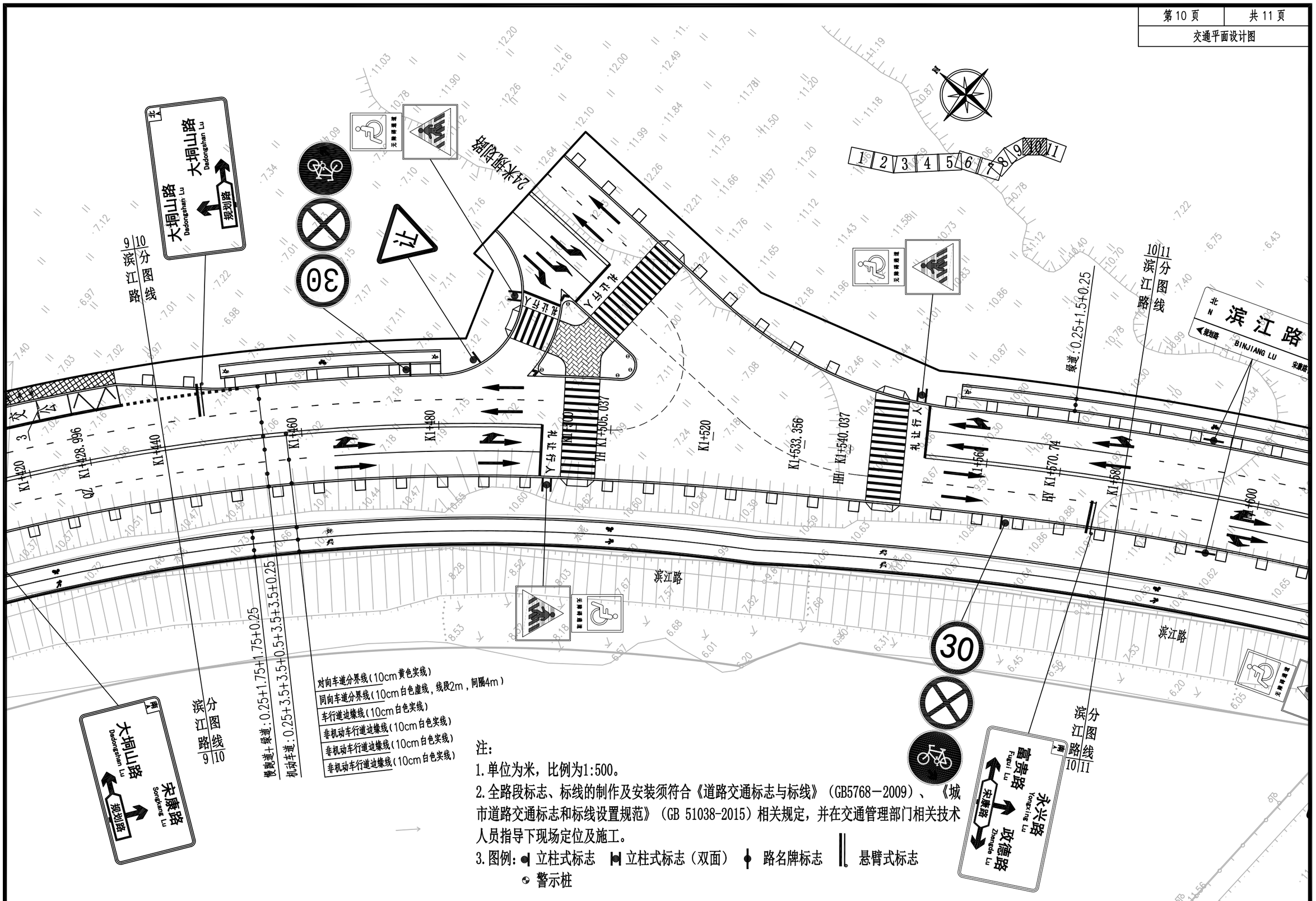
注：

1.单位为米，比例为1:500。

2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。

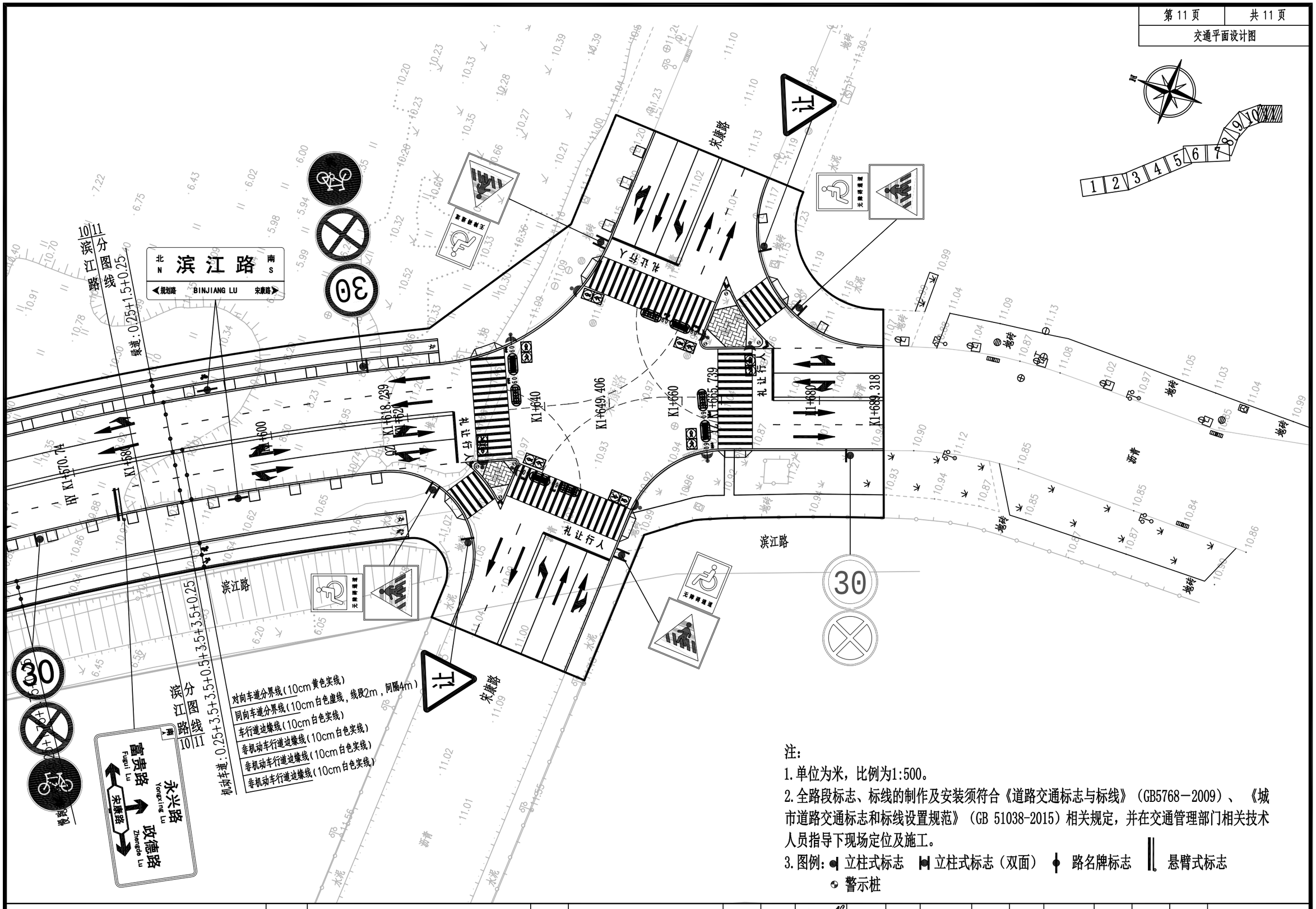
3.图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09



注:
1. 单位为米，比例为1:500。
2. 全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。
3. 图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交通工程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09



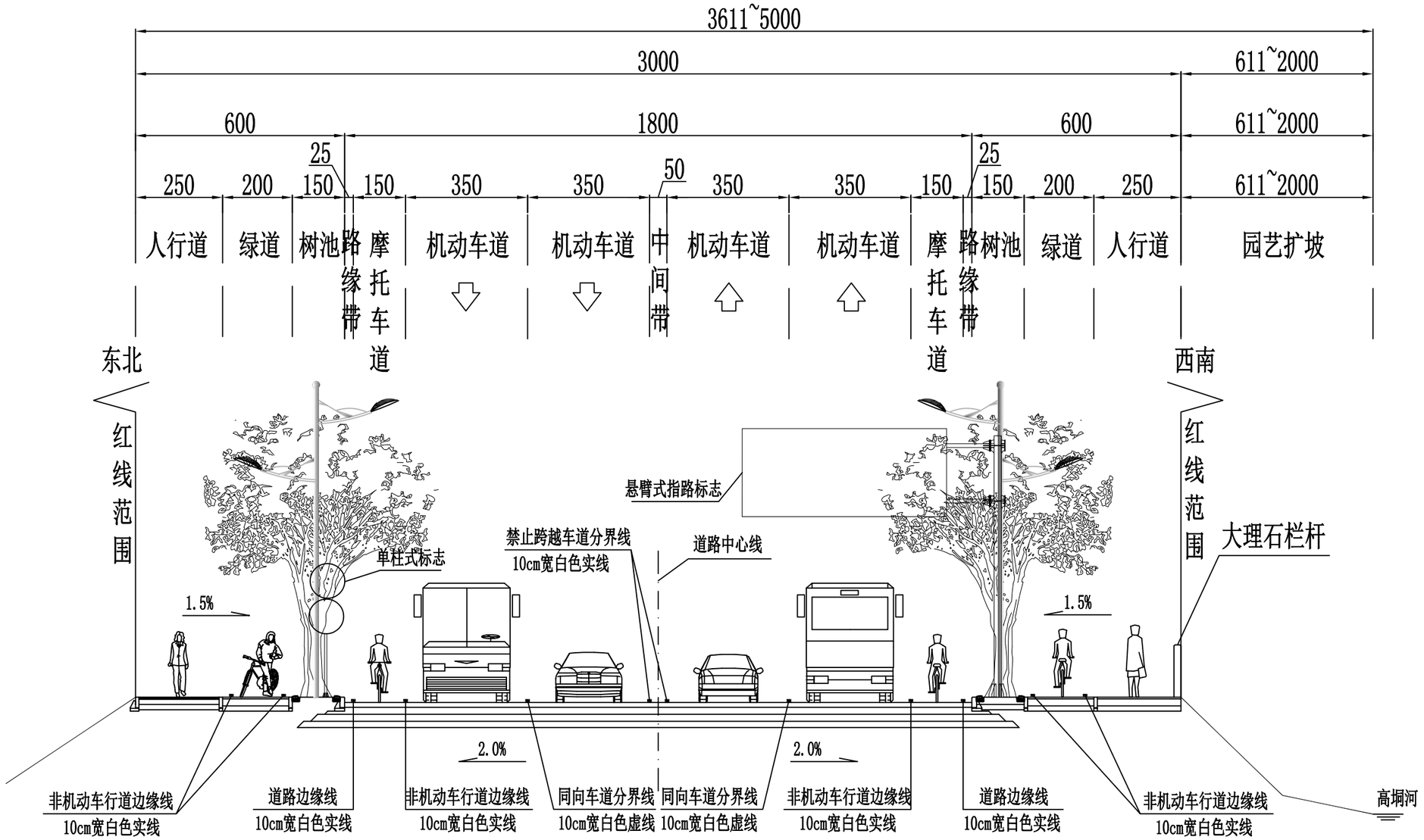
注：

1.单位为米，比例为1:500。

2.全路段标志、标线的制作及安装须符合《道路交通标志与标线》（GB5768－2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）相关规定，并在交通管理部门相关技术人员指导下现场定位及施工。

3.图例：立柱式标志　立柱式标志（双面）　路名牌标志　悬臂式标志　警示桩

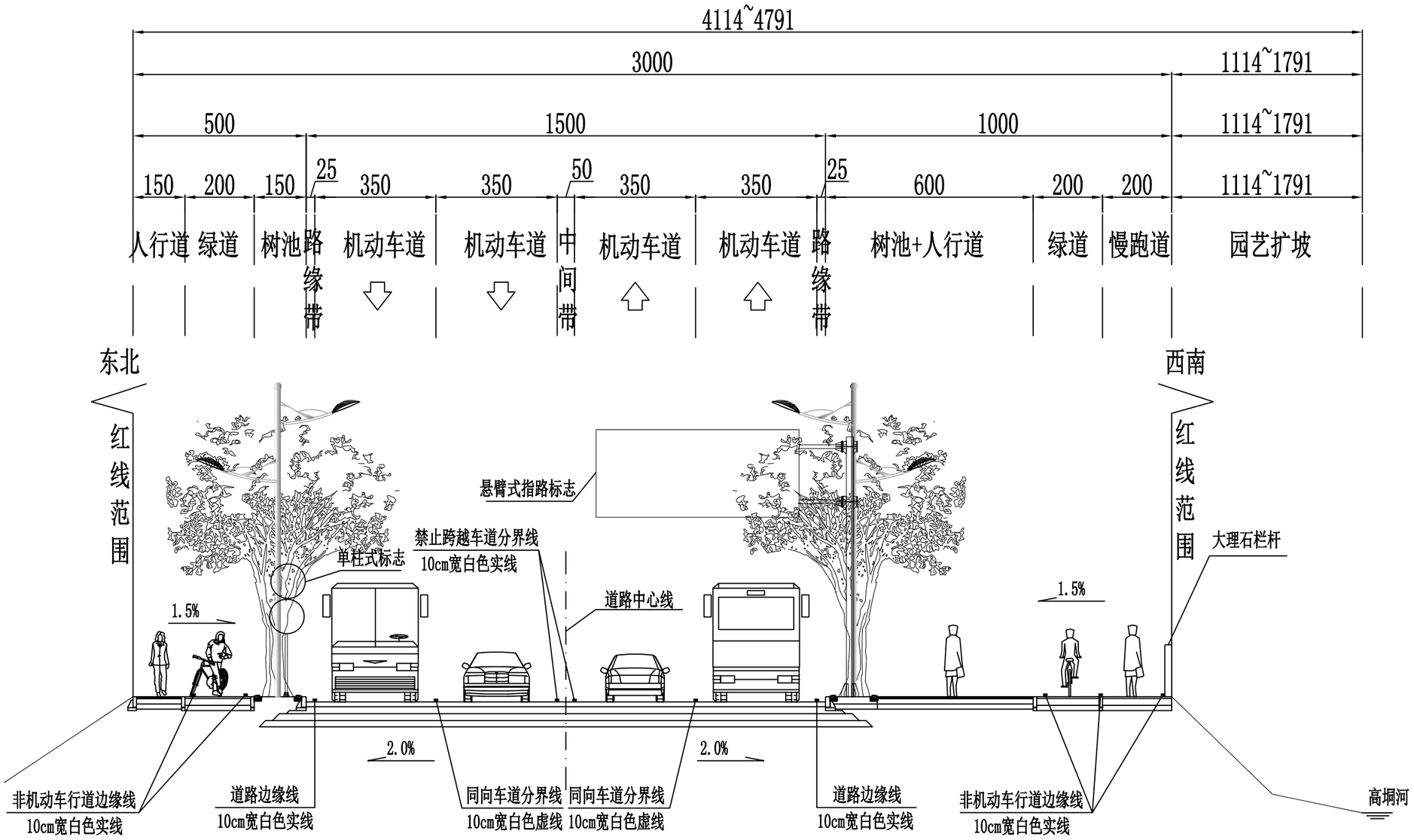
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设　计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	陈宽强		复　核	敖振勇		制　图	黄关卓		比　例		日　期	2022.09



交通标准横断面设计图

K0+000~K0+840.337段

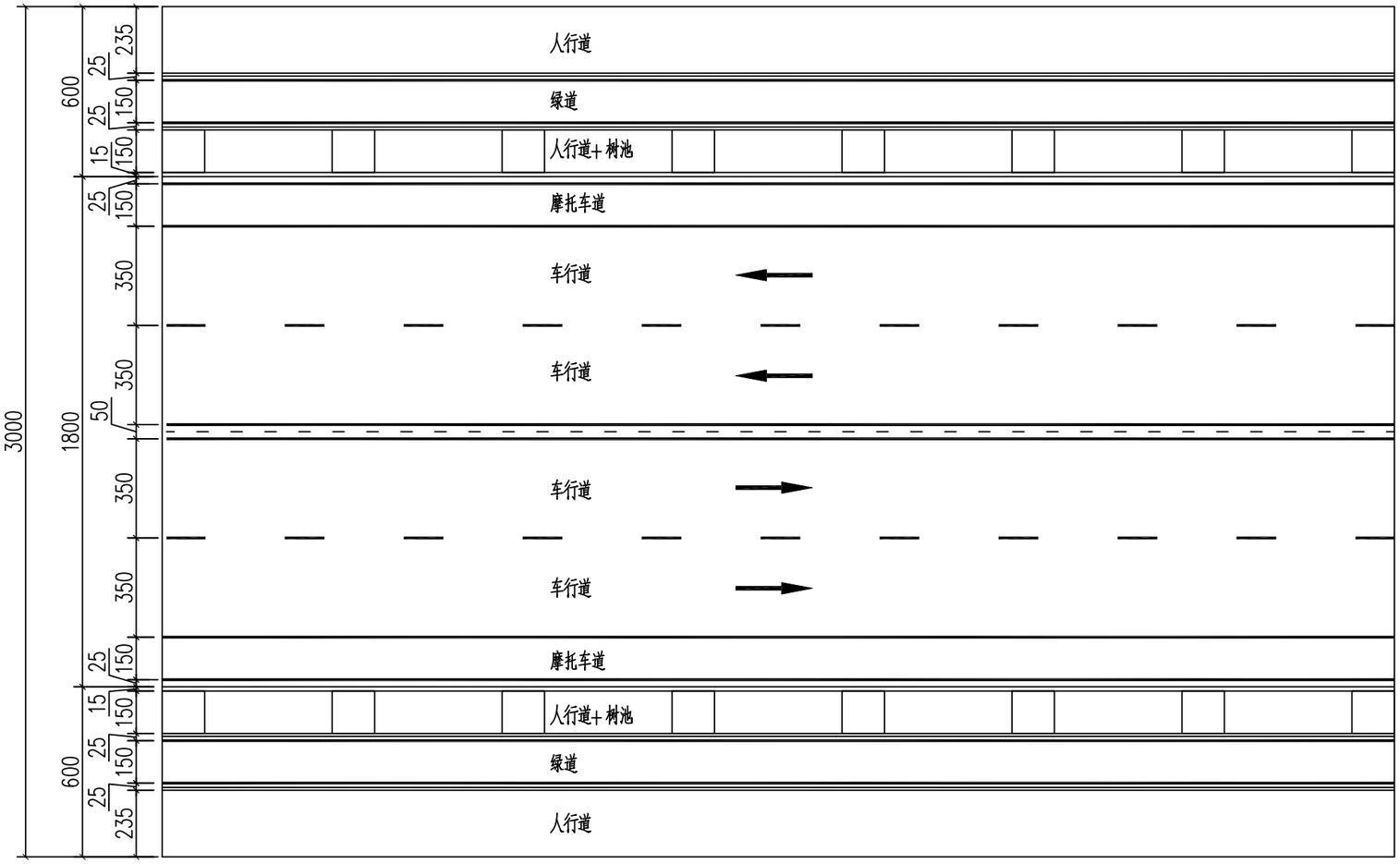
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通标准横断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



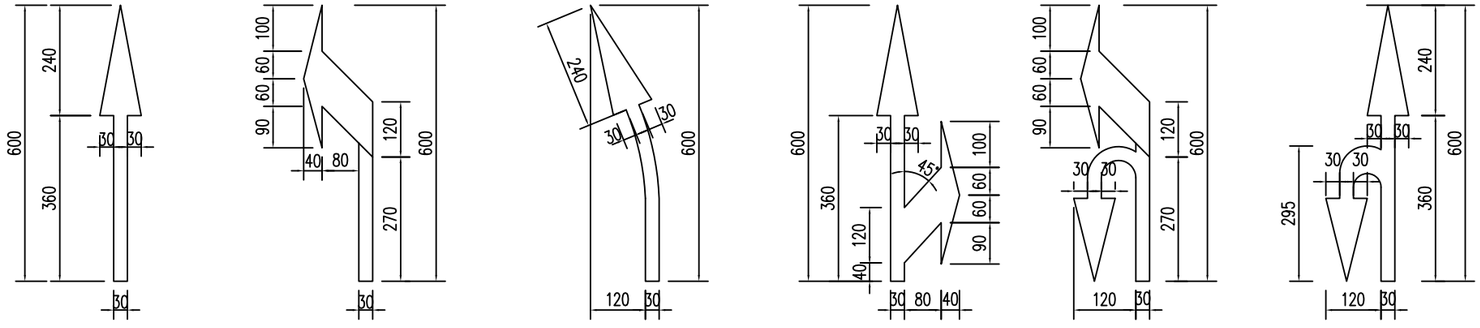
交通标准横断面设计图

K0+840.337~K1+689.318段

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通标准横断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



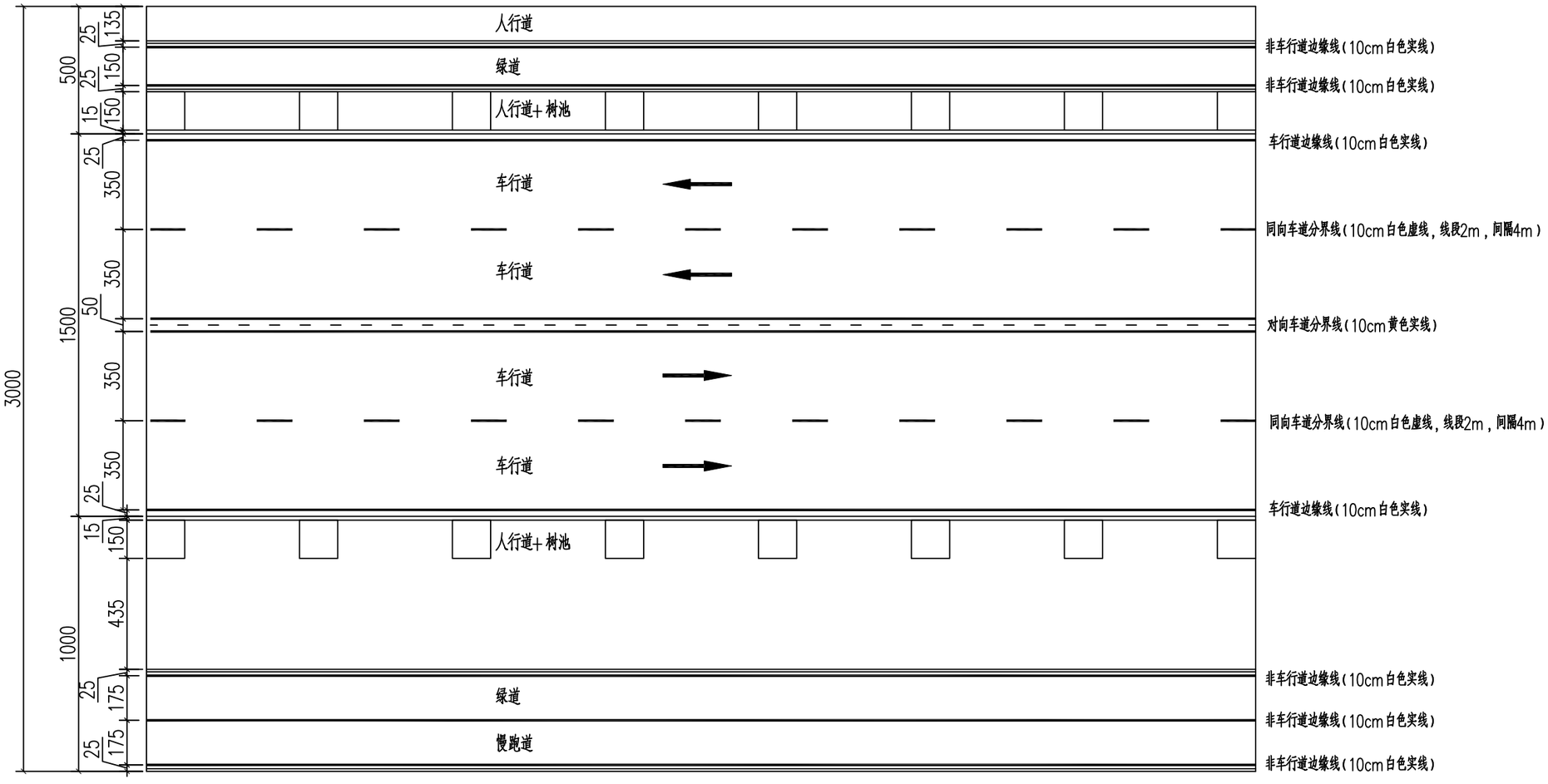
标准路段标线布置一



6.0m导向箭头尺寸大样图

注:
1.本图单位除注明外均以厘米计。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通标线大样图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

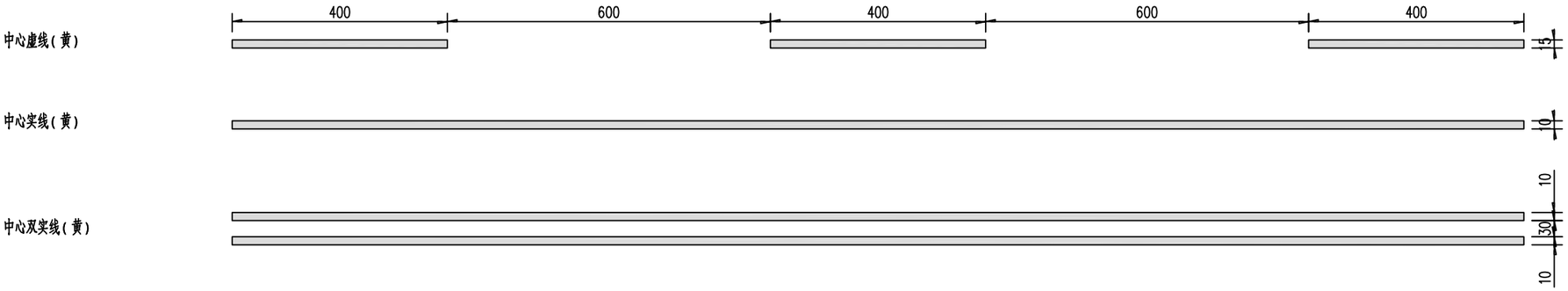


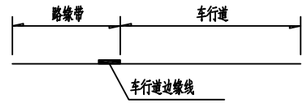
标准路段标线布置二

注:
1.本图单位除注明外均以厘米计。

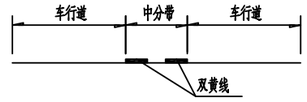
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	赵振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通标线大样图	项目负责	陈宽强		复 核	赵振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

车行道中心线



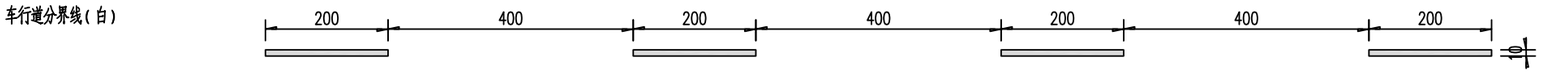


边缘线设置示意图

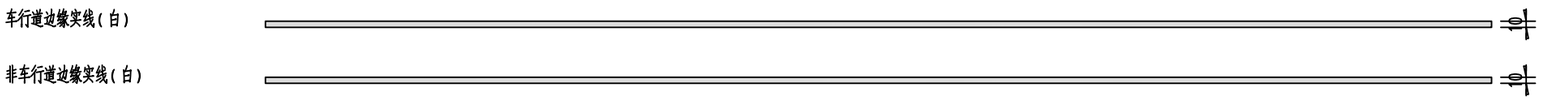


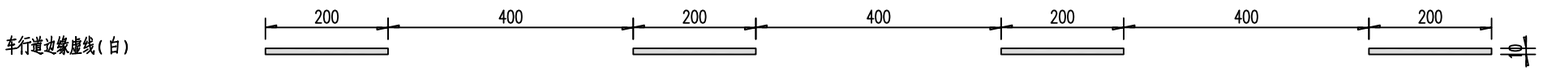
黄色双实线设置示意图

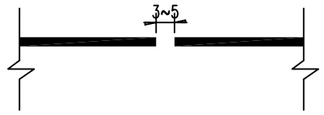
车行道分界线

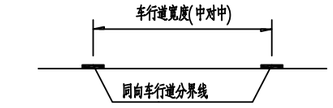


车行道边缘线

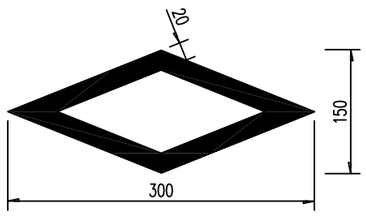




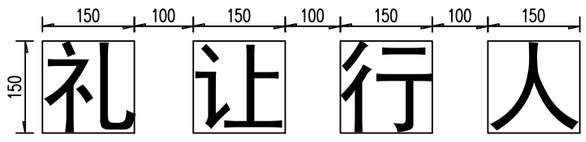




同向车行道分界线设置示意图



人行横道预告标示(白)



路面文字标记大样

注:

1、本项目采用设计车速度30km/h的标准,单位以厘米计。

2.设计速度<60km/h时,车行道中心线和车行道边缘线线宽采用10cm,双黄实线和黄色虚实线的线间距为30cm。

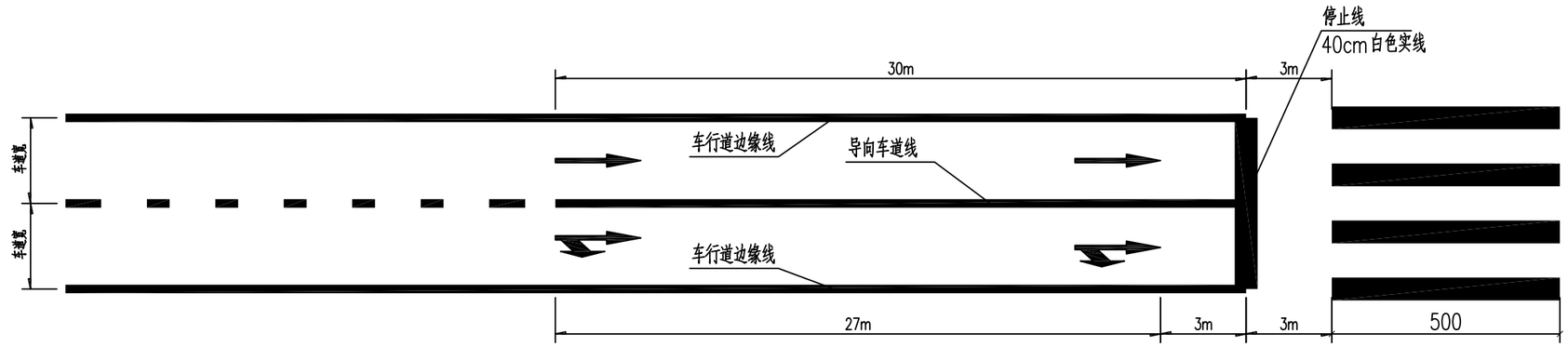
3、本次交通标志标线设计以《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)为主要依据。

4、使用的标线涂料应耐久耐磨耗、耐腐蚀、抗滑,与路面粘结力强、干燥快。标线应具备良好的视认性,宽度一致,间隔相等,边缘整齐。

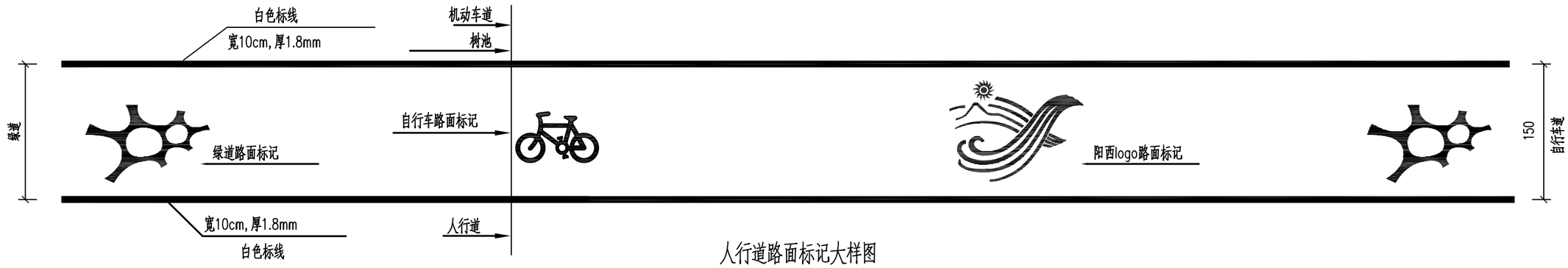
5、标线厚1.8±0.2mm,用量一般为4.8Kg/m^2,横向标线涂两遍标线采用反光热熔型涂料,预混或面撒玻璃微珠,含量为0.3~0.34Kg/m^2。

6、另尚有未明示的标线大样按照《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)执行。

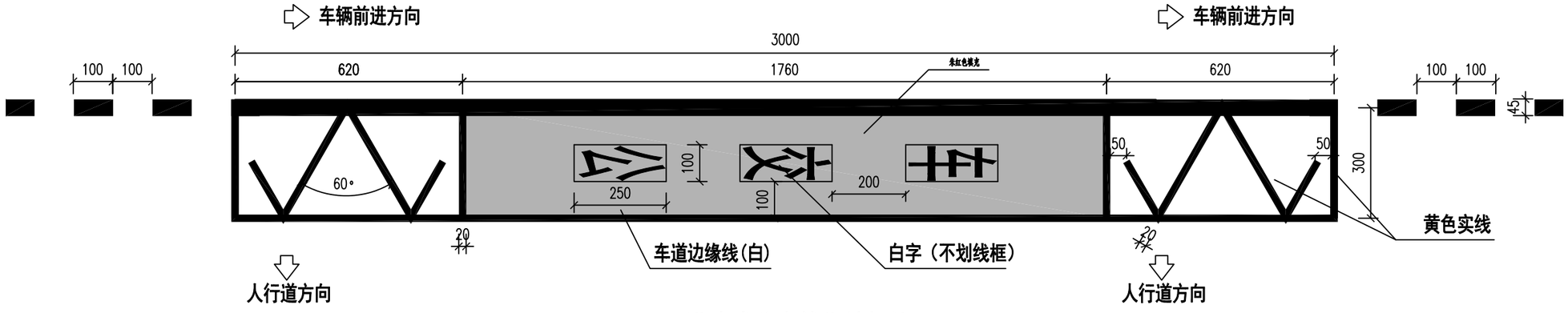
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通标线大样图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



交叉口进口道标线布设示意图(二)



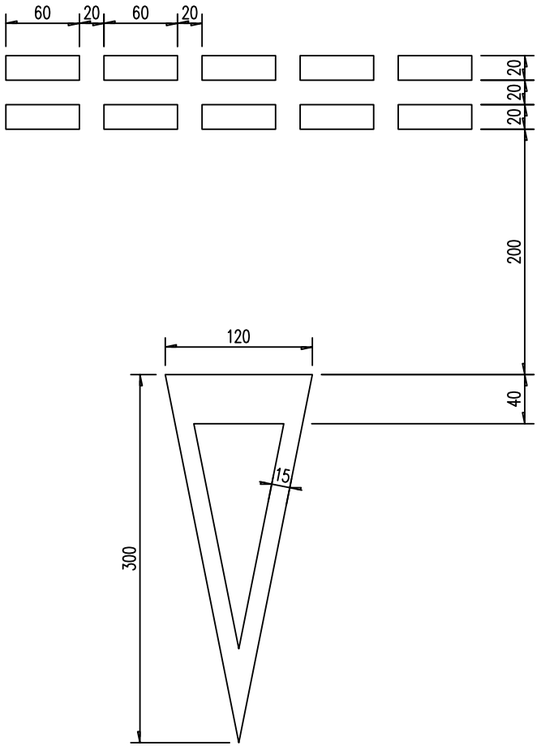
人行道路面标记大样图



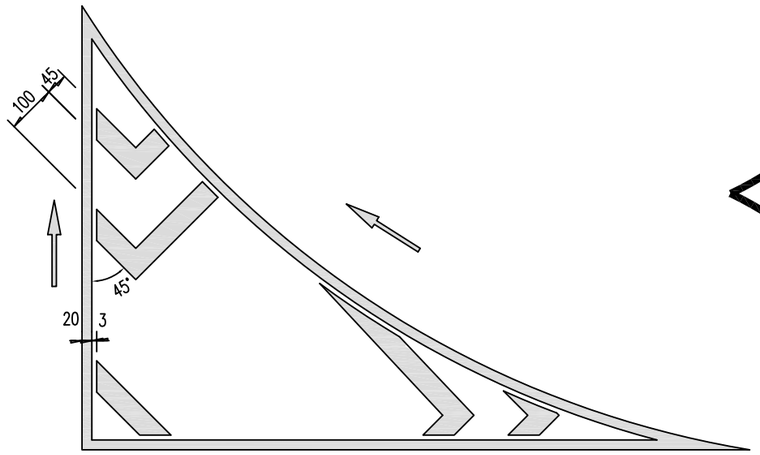
港湾式公交停靠站标线

注：
1.本图单位除注明外均以厘米计。
2.设计速度<60km/h时，导向车道线线宽采用10cm。

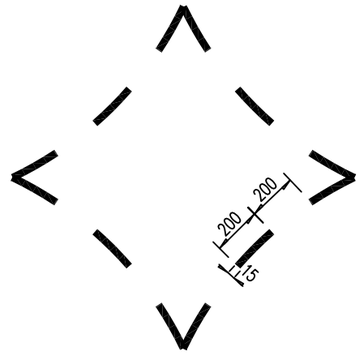
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通标线大样图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

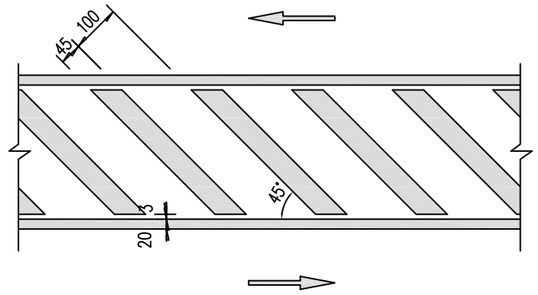


减速让行线（白）

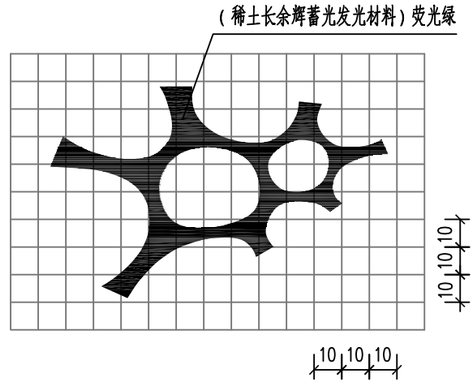


交叉口左转导向线（黄）

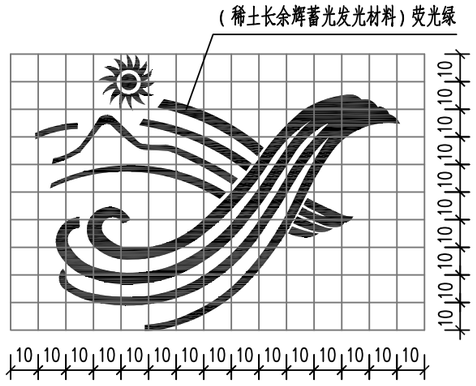




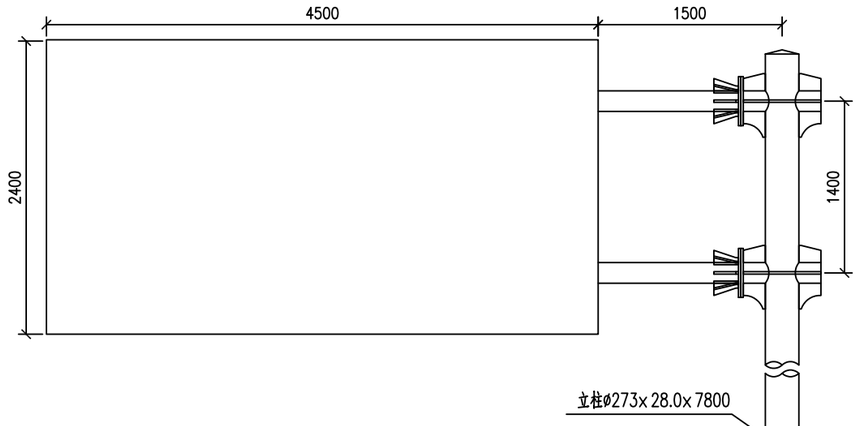
导流岛标线（白）

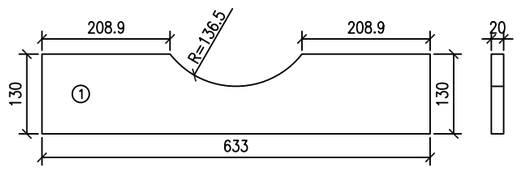


绿道路面标记

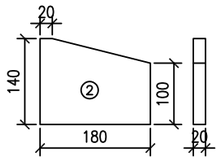

（稀土长余辉蓄光发光材料）荧光绿
10
10
10
10
10
10

单悬臂式F型标志结构设计图

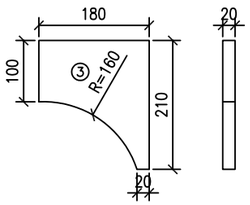




横梁加劲肋 1:10

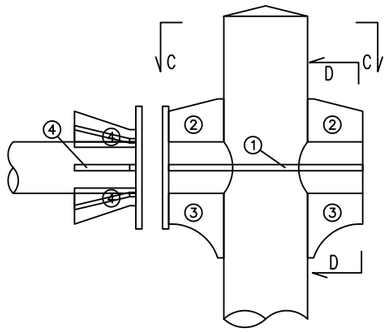


横梁加劲肋 1:10

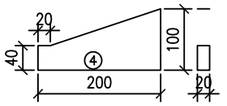


横梁加劲肋 1:10

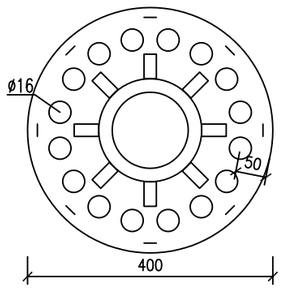
标志立面图 1:50



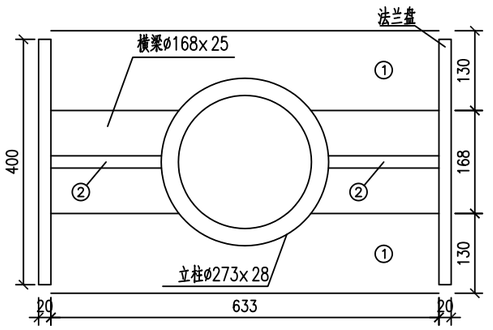
立柱与横梁连接部大样图 1:20



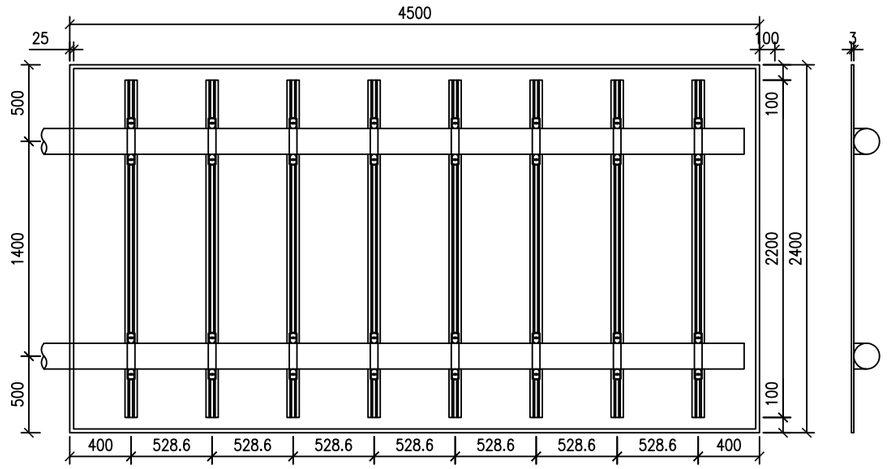
横梁加劲肋 1:10



D–D剖面图 1:10

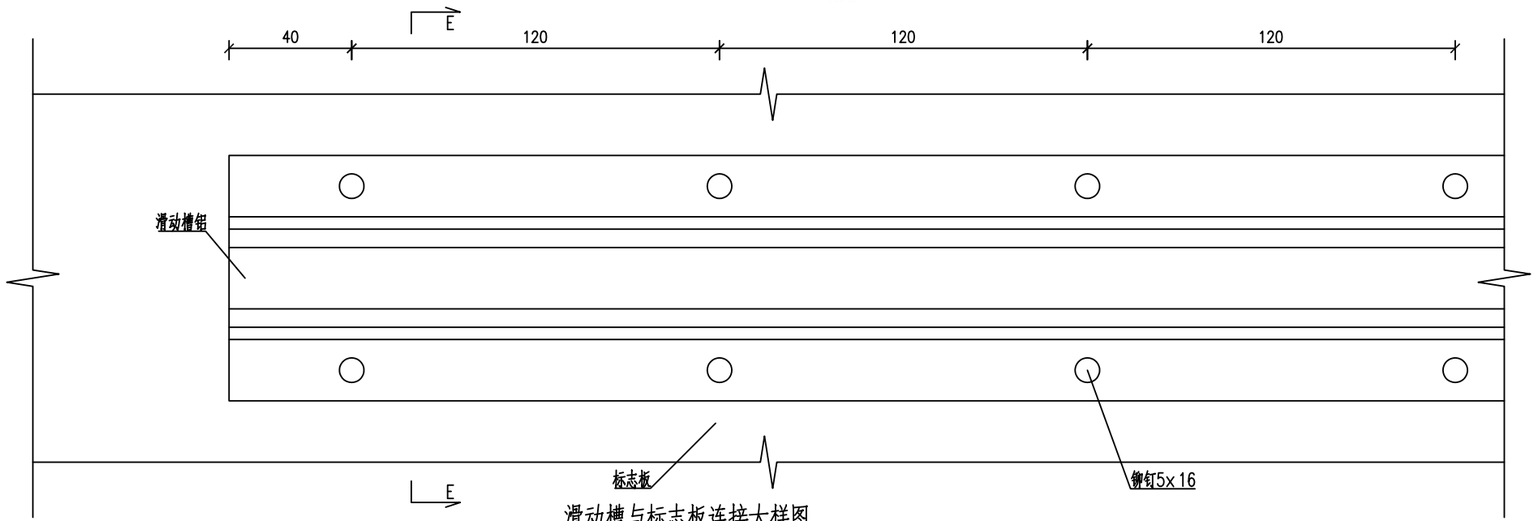


C–C剖面图 1:10

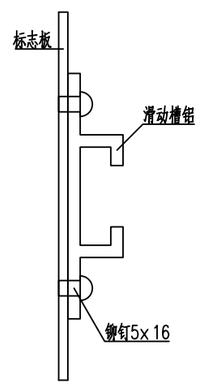


标志板背面连接图 1:40

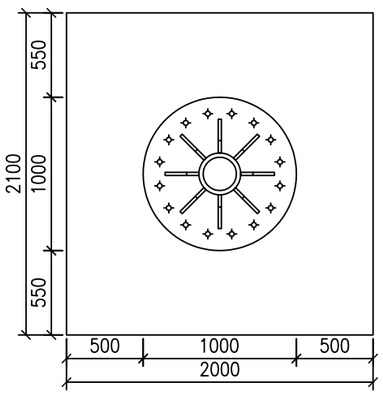
侧面图 1:40



滑动槽与标志板连接大样图 1:2

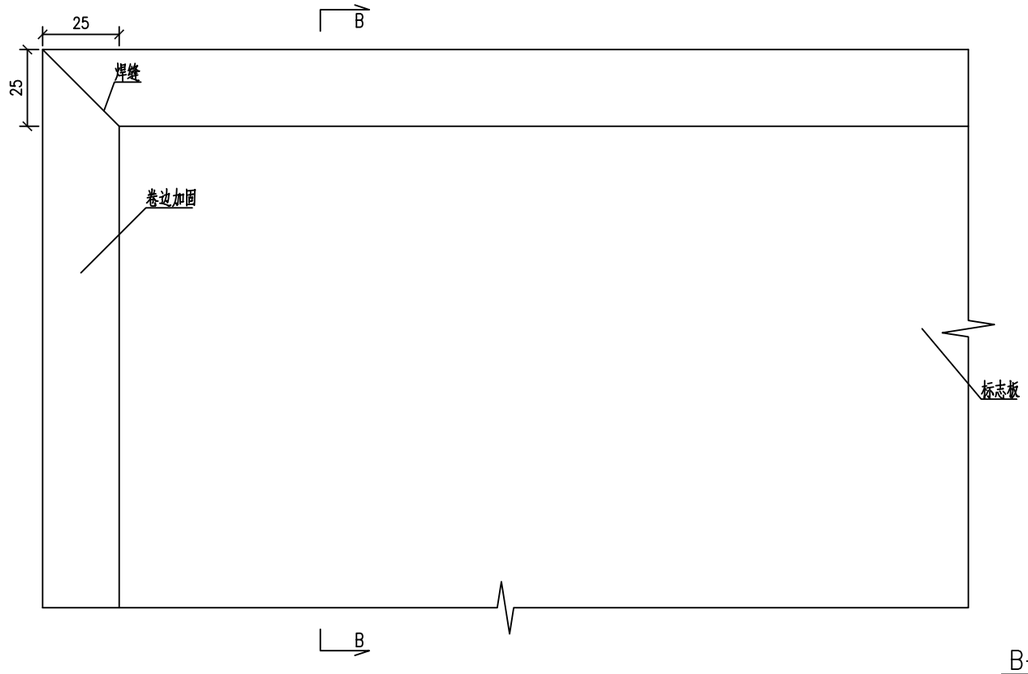


E–E剖面图 1:2

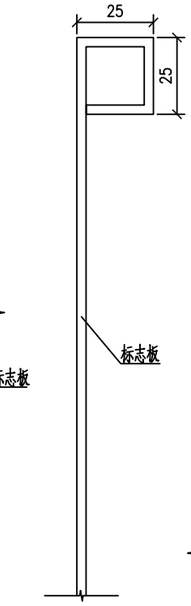


A–A剖面 1:40

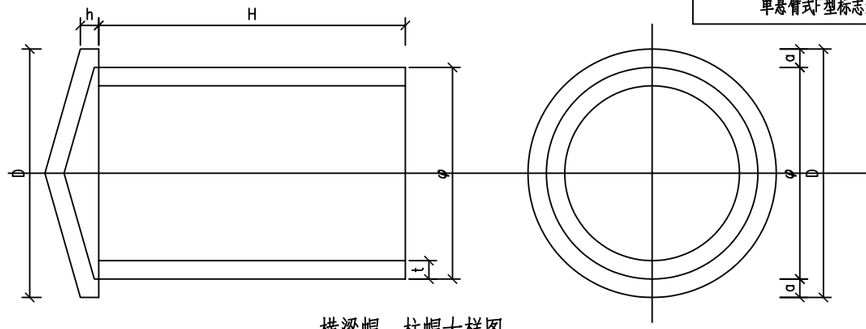
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单悬臂式F型标志结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



标志板边缘卷边加固大样图 1:2



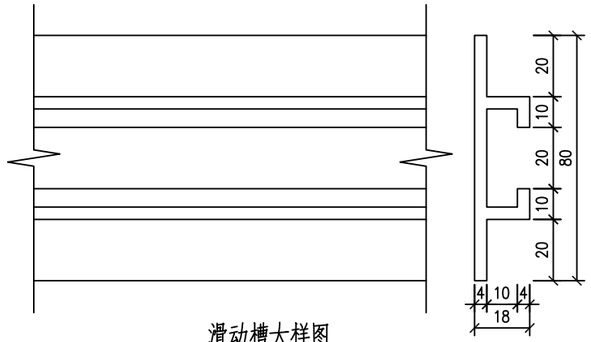
B-B剖面图 1:2



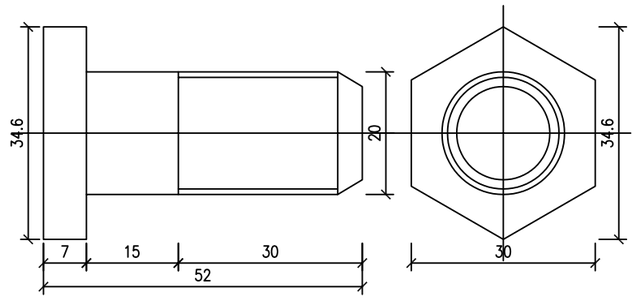
横梁帽、柱帽大样图

横梁帽、柱帽尺寸表

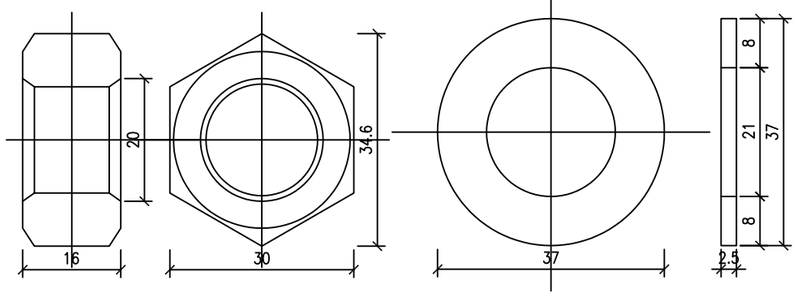
ø	D	h	t	a	H	单件重(Kg)
97	103	5			50	0.573
120	126	10			160	1.811
124	130	10			160	1.882
129	135	6			60	0.896
136	142	10			160	2.1
148	154	7			80	1.292
160	166	7			80	1.502
188	194	7			80	1.791
202	208	8	3	3	100	2.273
217	223	10			160	3.723
227	233	8			100	2.661
229	235	10			160	3.986
281	287	10			120	4.197
333	339	12			140	5.544
357	363	10			160	7.151
359	365	14			160	6.678
385	391	17			160	7.35



滑动槽大样图 1:2

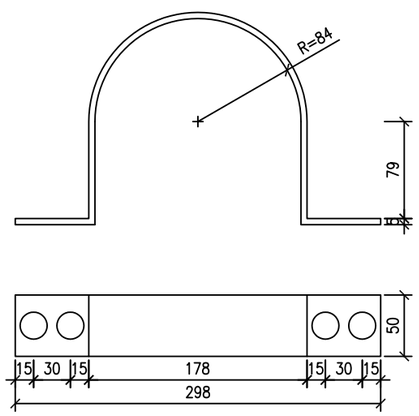


螺栓大样图 1:1

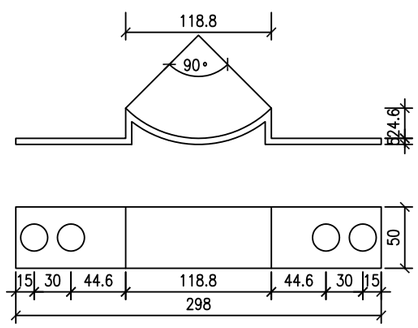


螺母大样图 1:1

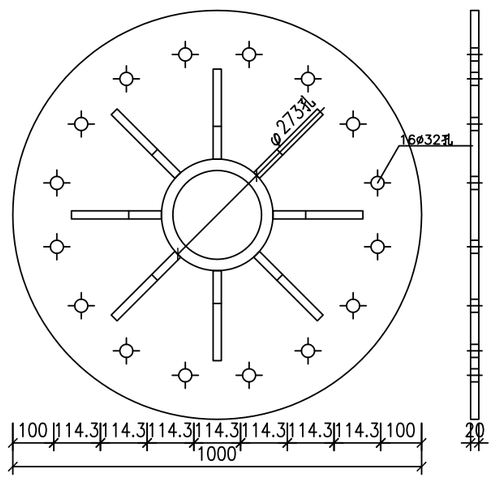
垫圈大样图 1:1



ø168横梁抱箍大样图 1:5

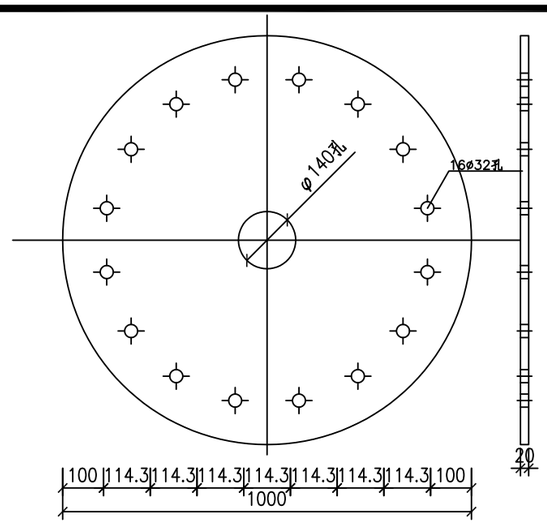


ø168横梁衬底大样图 1:5

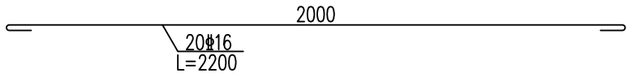


加劲法兰盘 1:15

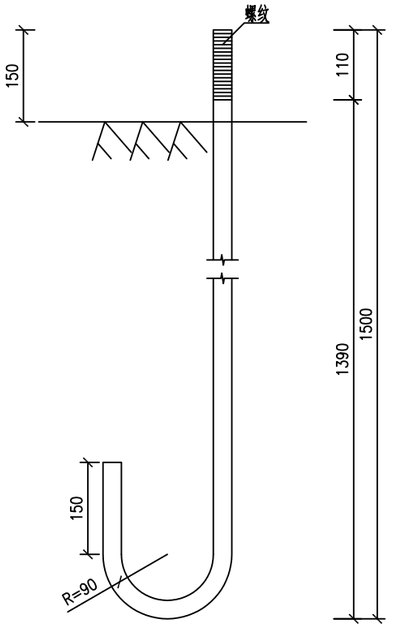
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T 04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单悬臂式F型标志结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



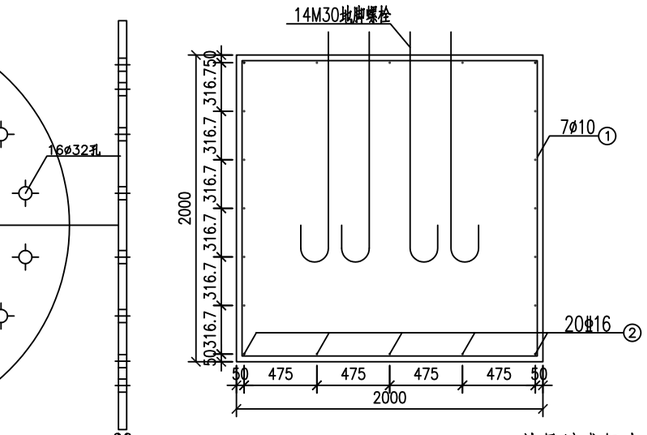
定位法兰盘 1:15

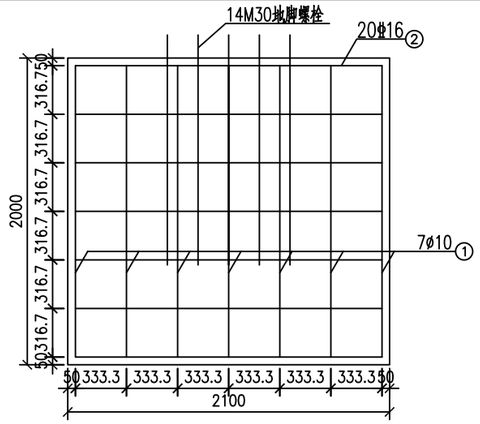


基础主筋大样图 1:20



地脚大样图 (L=1933mm) 1:10

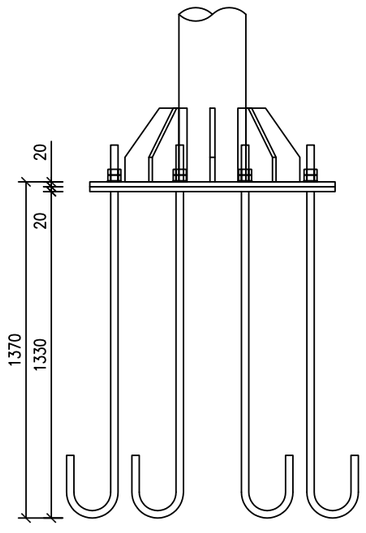




单悬臂式标志基础 1:40

单悬臂式标志基础材料数量表

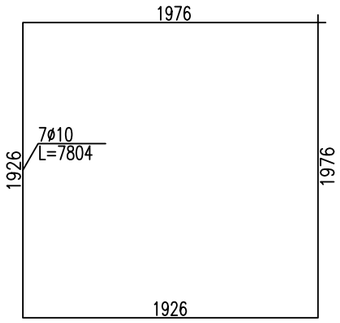
材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
定位法兰盘	ø1000x 20	124.093	1	124.093	Q235
地脚螺栓	M30x 1933	10.793	14	151.099	Q235
螺母	M30	0.342	28	9.566	
垫圈	M30x 4	0.054	28	1.511	
主筋ø16	L=2200	3.494	20	69.889	HRB400
箍筋ø10	L=7804	4.842	7	33.895	HPB300
混凝土	2100x 2000x 2000	8.40m^3	1	8.40m^3	C30
混凝土	1200x 1200x 350	0.504m^3	1	0.504m^3	C30
混凝土	2100x 2000x 100	0.42m^3	1	0.42m^3	C20
基础挖方			1	9.324m^3	



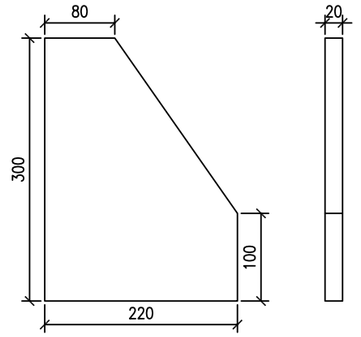
底座连接大样图 1:25

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	4500x 2400x 3	87.48	1	87.48	LF2-M铝
钢管立柱	ø273x 28x 7800	1319.635	1	1319.635	Q335
钢管横梁	ø168x 25x 5564	497.912	2	995.825	Q335
	ø168x 25x 673	60.231	2	120.462	
滑动槽铝	80x 18x 4x 2200	2.851	8	22.808	LF2-M铝
铆钉	5x 16	0.004	152	0.538	Q235
抱箍	564.7x 50x 5	1.115	16	17.846	Q235
抱箍衬底	306.5x 50x 5	0.605	16	9.687	Q235
滑动螺栓	M20x 45	0.155	64	9.906	Q235
连接螺栓	M16x 45	0.095	32	3.044	Q235
螺母	M20	0.099	64	6.305	
	M16	0.095	32	3.044	
垫圈	M20x 3	0.014	64	0.921	
	M16x 2	0.006	32	0.197	
横梁加劲肋	(1)	10.329	4	41.316	Q235
	(2)	3.476	4	13.904	
	(3)	4.582	4	18.328	
	(4)	2.117	16	33.875	
横梁法兰盘	ø400x 20	19.855	4	79.419	Q235
加劲肋	220x 300x 20	8.216	8	65.728	Q235
加劲法兰盘	ø1000x 20	124.093	1	124.093	Q235
立柱帽	ø217x 3x 160	3.723	1	3.723	Q235
横梁帽	ø118x 3x 160	1.776	2	3.551	Q235
反光膜	Ⅲ类			10.80m^2	



基础箍筋大样图 1:40



底座加劲肋 1:7

说明:

1.本图尺寸除注明外以mm为单位。

2.标志牌采用3mm厚LF2-M铝合金板，滑动槽和角铝采用LC4铝制作，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.所有构件的焊缝必须满足《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)的技术要求。所有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。

4.所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。为防止雨水渗入，立柱顶部和横梁端部应加柱帽。

5.立柱与横梁连接处，应先在立柱的相应位置开孔，将右半横梁从孔中穿过后，焊接法兰横梁加劲肋及孔的边缘，使右半横梁与立柱连为一体，左半横梁与右半横梁通过法兰盘现场连接。

6.标志板与横梁采用抱箍连接，设计中采用5.5米的净空标准，以免标志结构受到损伤。

7.在浇筑砼时，应注意使用定位法兰盘与基础对中，控件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的调整。

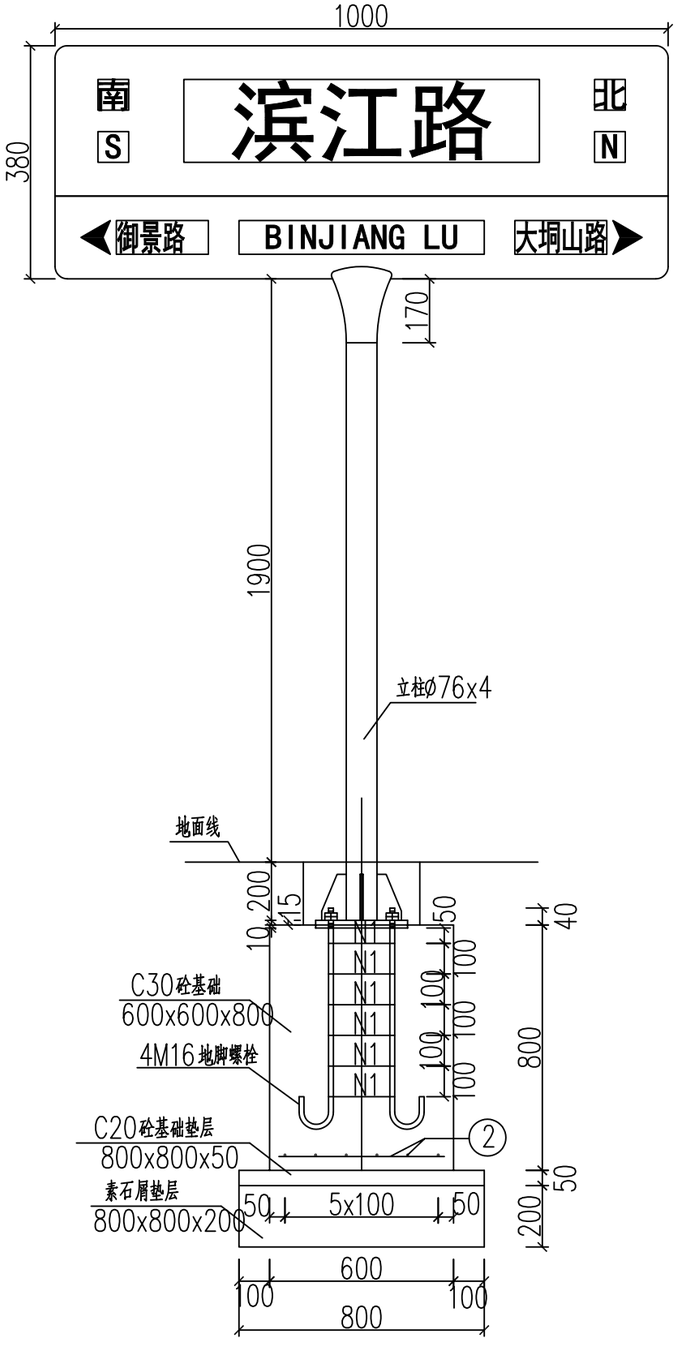
8.施工完毕时，地脚螺栓外露长度宜控制在70~80mm以内，并对外露螺纹部分用黄油进行密封加以防腐。

9.在基础施工中，如遇到塌方，淤泥或软土路段时，基础规格尺寸应做适当调整，具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘察的实际情况，出变更设计决定。

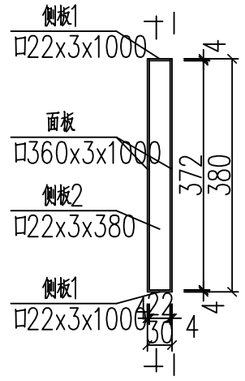
10.悬臂标志杆基础地基承载力需不小于150KPa。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T 04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单悬臂式F型标志结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

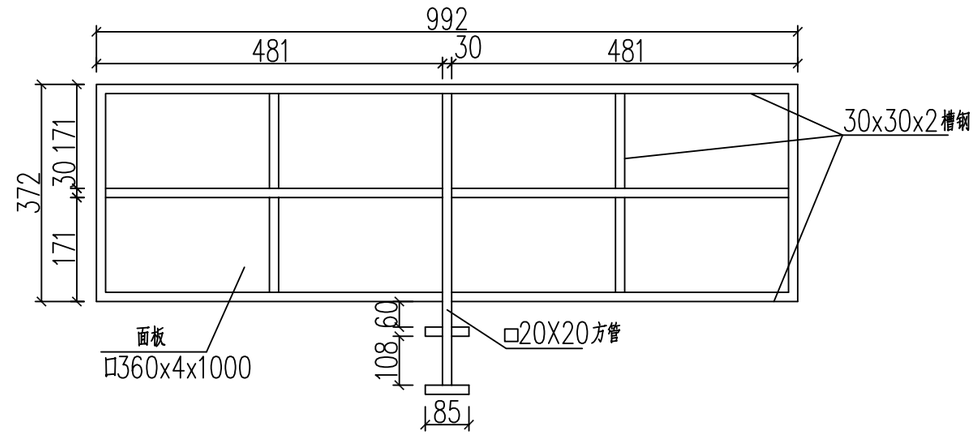
路名牌立面图



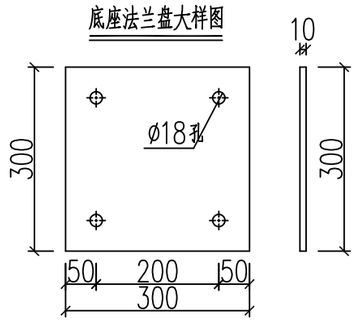
指示牌侧面图



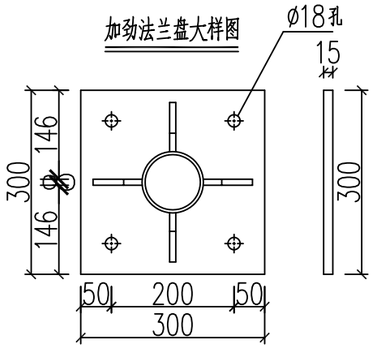
路名牌支撑架大样图



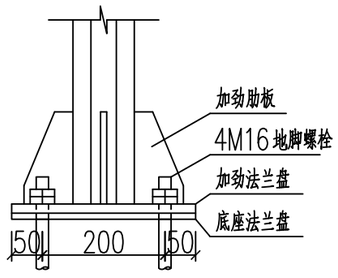
底座法兰盘大样图



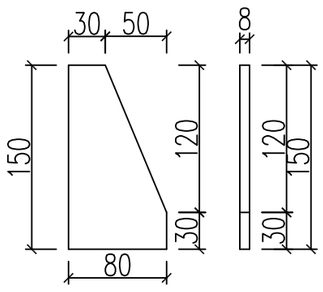
加劲法兰盘大样图



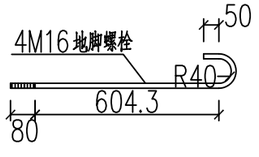
底座连接大样图



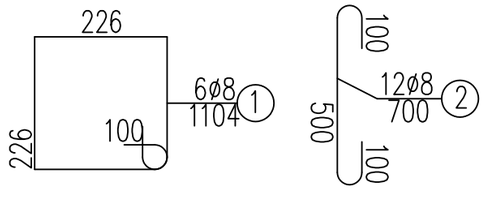
肋板大样图



地脚螺栓大样图



基础钢筋大样图



路名牌工程数量表

单位:1个

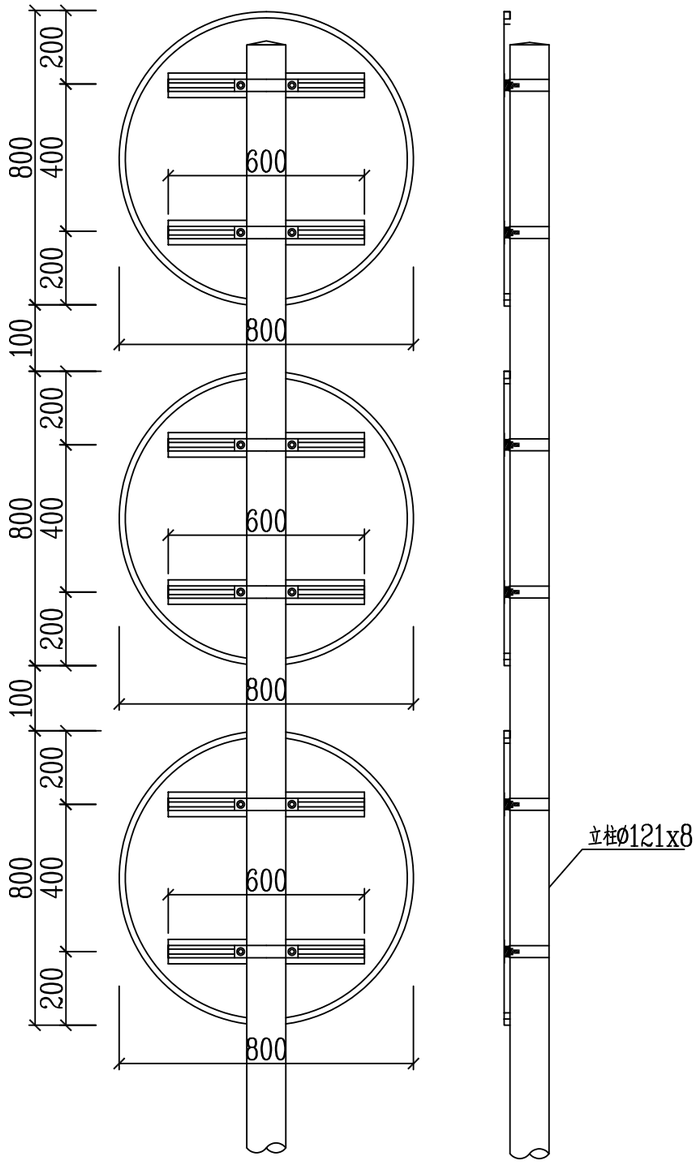
编号	项目名称		规格	单件重(kg)	数量	总重(kg)
1	标志板	面板	380x4x1000	9.75	2	19.50
2		侧板1	22x3x1000	0.89	2	1.78
3		侧板2	22x3x380	0.27	2	0.54
4		加劲板	22x3x380	0.27	3	0.81
5	立柱		ø76x4x2100	16.18	1	16.18
6	加劲法兰盘	底板	300x15x300	10.6	1	10.6
7		加劲肋	80x8x150	0.57	4	2.28
8	底座法兰盘		300x10x300	7.07	1	7.07
9	地脚螺栓		M16x860	1.36	4	5.44
10	垫圈		M16	0.041	4	0.164
11	六角螺母		M16	0.034	8	0.272
12	基础钢筋	N1	ø8,长1104mm	0.44	6	2.64
13		N2	ø8,长700mm	0.28	12	3.36
14	C30砼基础		600x600x800mm	0.32m³		
15	C20砼基础垫层		800x800x50mm	0.032m³		
16	素石屑垫层		800x800x200mm	0.128m³		
17	基础挖方			0.48m³		

注:

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 标志板面板与侧板1、2均采用全焊连接,面板与加劲板采用点焊连接。
3. 路名牌的指示方向与路中心线平行,指示内容字体均采用文鼎中黑瘦体。
4. 路名牌指示路名由业主确认。
5. 本杆件基础地基承载力需不小于120KPa。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交通工程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	路名牌设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

单柱式C型标志



单柱式C型标志材料数量表

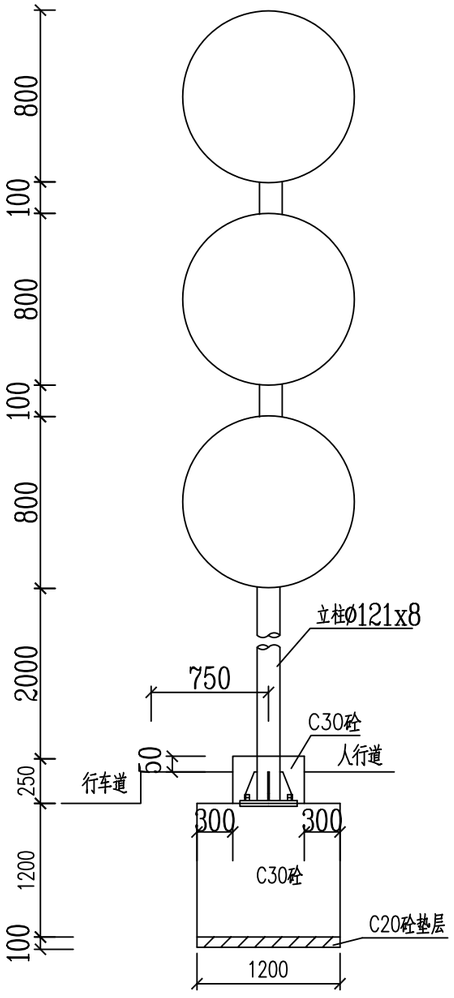
单位:1个

材料名称	材料规格(mm)	单件(kg)	件数(kg)	重量(kg)
标志板	ø800x2(圆)	3.39	3	10.17
滑动铝槽	100x25x4x600	0.97	6	5.82
滑动螺栓	M18x40	0.22	12	2.64
包箍	50x5x395.8	0.64	6	3.84
包箍底衬	50x5x275.9	0.45	6	2.70
钢管立柱	ø121x8x4800	107.0	1	107.0
柱帽	ø121x3	0.268	1	0.268
螺母	M18	0.044	8	0.35
	M24	0.084	4	0.56
垫圈	ø18	0.011	16	0.18
	ø24	0.032	8	0.26
地脚螺栓	M24x1000	3.56	4	14.23
加劲法兰盘(含肋板)	400x400x20	28.87	1	28.87
底座法兰盘	400x400x20	24.0	1	24.0
基础钢筋	&14			15.488
	ø8			8.888
C25混凝土	1200x1500x1200	2.25m³		
1:2水泥砂浆垫层	1200x1500x100	0.18m³		
基础挖方	2.43m³			

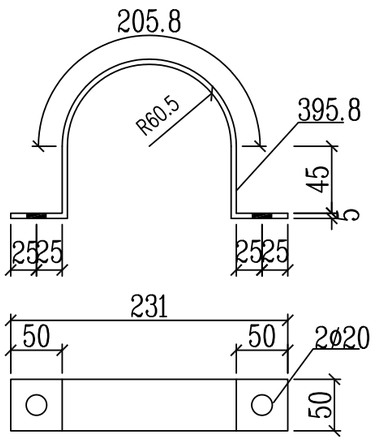
注:
1、本图尺寸单位以毫米计。
2、标志立柱在热度锌后,静电喷涂处理,喷涂颜色为白色。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱三圆标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

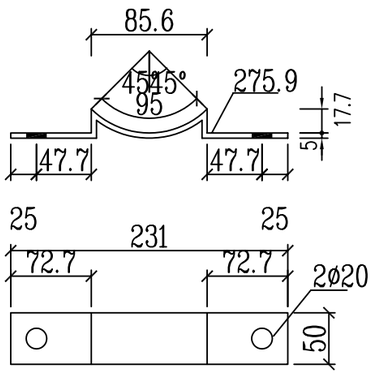
单柱C型标志立面图



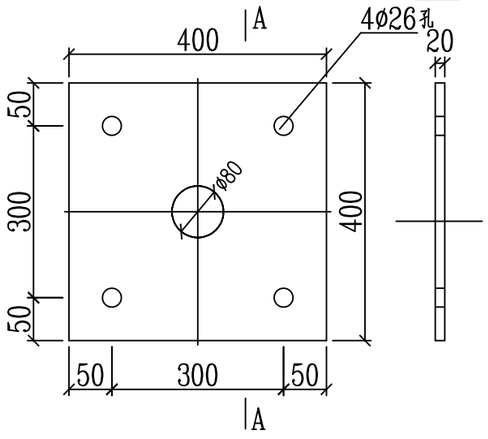
抱箍大样图



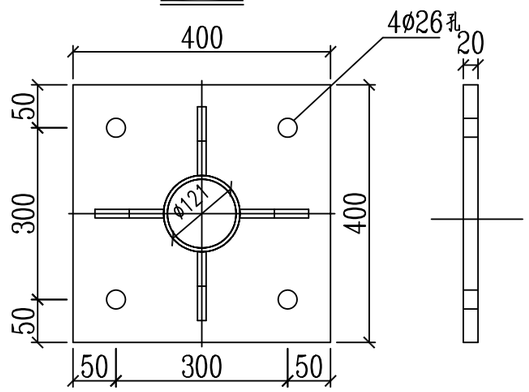
抱箍底衬大样图



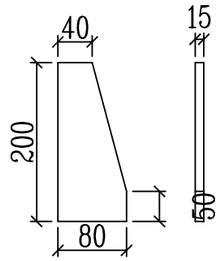
A-A



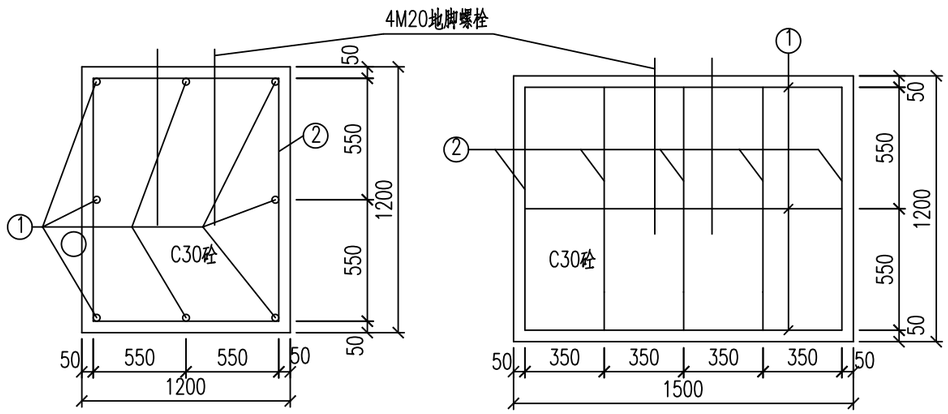
加劲法兰盘



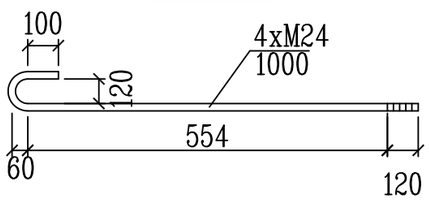
底座加劲肋



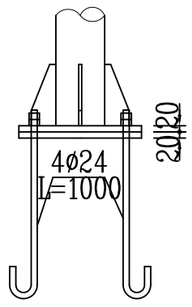
基础钢筋布置图

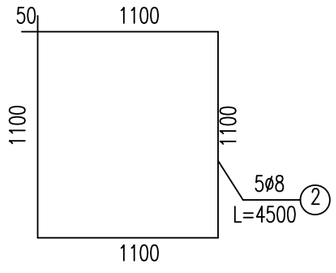


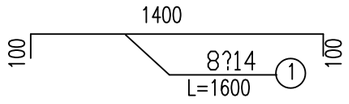
地脚螺栓大样图



底座连接大样图







注:

1、本图尺寸单位以毫米计。

2、标志立柱在热度锌后,静电喷涂处理,喷涂颜色为白色。

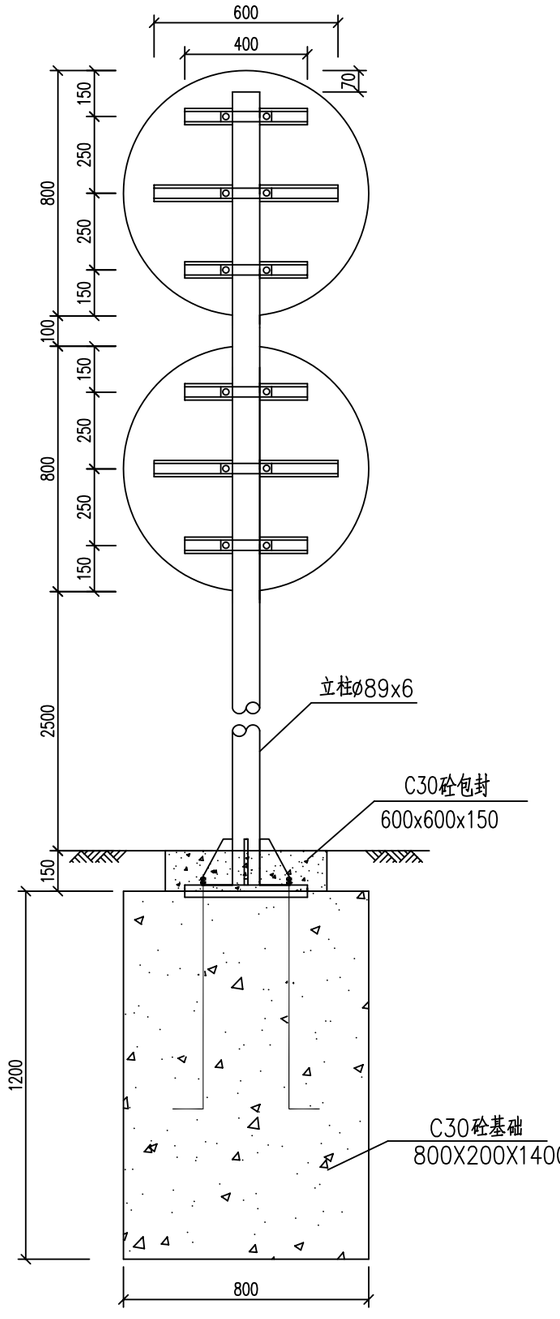
3、单柱式标志牌基底容许承载力为140kpa,砼基础浇筑完成后基坑应分层回填夯实,压实度≥90%。

4、基槽开挖后应进行基槽检验工作,验槽方法宜采用轻型动力触探或袖珍贯入仪等简便易行的方法,当持力层下埋藏有下卧砂层而承压水头高于基底时,则不宜进行钎探,以免造成涌砂。

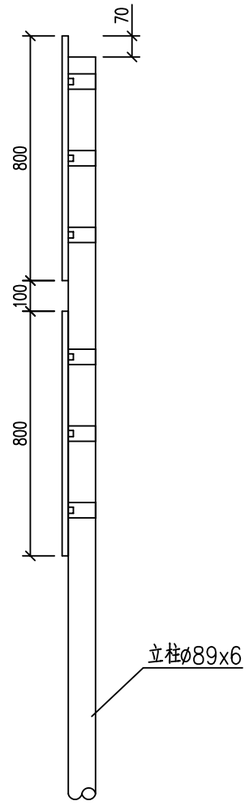
5、柱脚在地面以下的部分应采用强度等级较低的混凝土包裹(保护层厚度不应小于50mm),并应使包裹的混凝土高出地面不小于50mm。同时柱脚应加设抗剪键。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱三圆标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

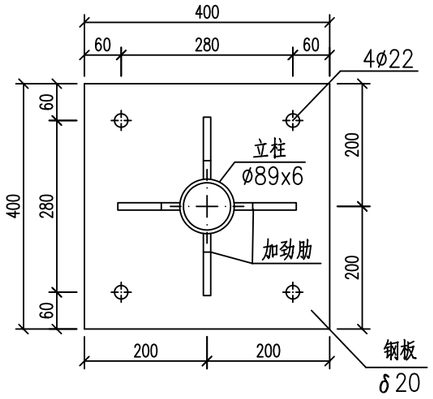
单柱双圆标志结构图



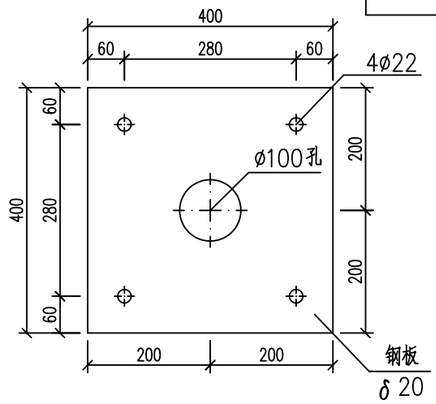
立面图 1:20



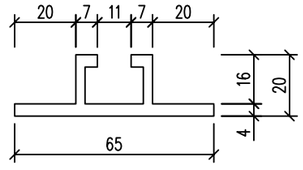
侧面图 1:20



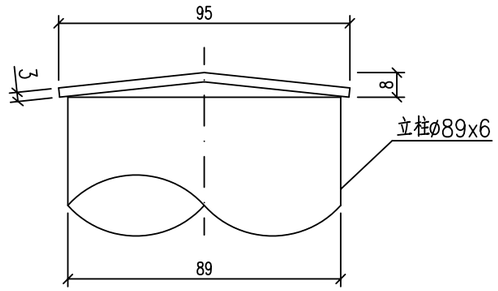
上法兰盘大样图 1:10



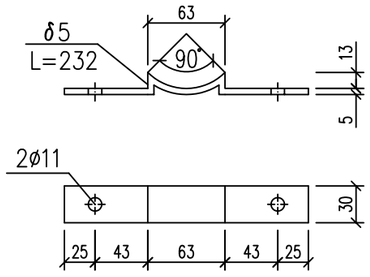
底法兰盘大样图 1:10



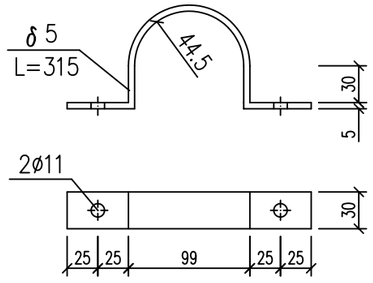
滑动槽大样 1:2



柱帽大样图 1:2



抱箍底衬大样图 1:5

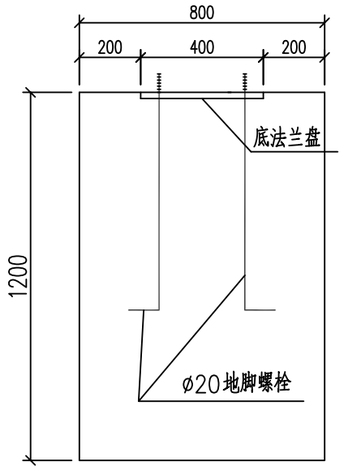


抱箍大样图 1:5

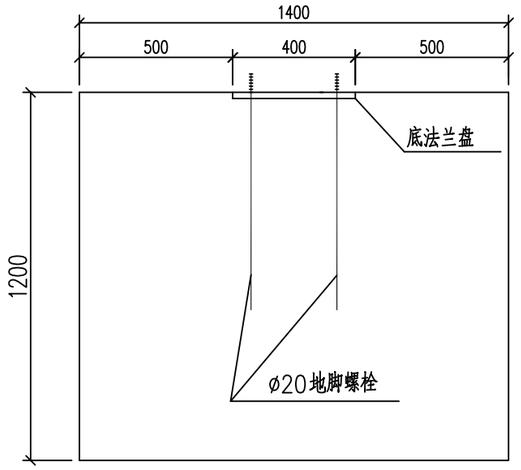
说明:

1.本图结构尺寸均以mm计。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱双圆标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



基础立面图
1:20

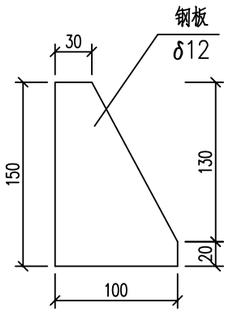


基础侧面图 1:20

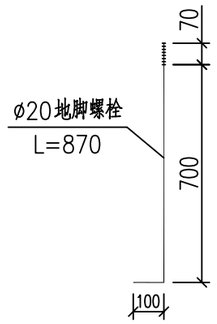
材料数量表

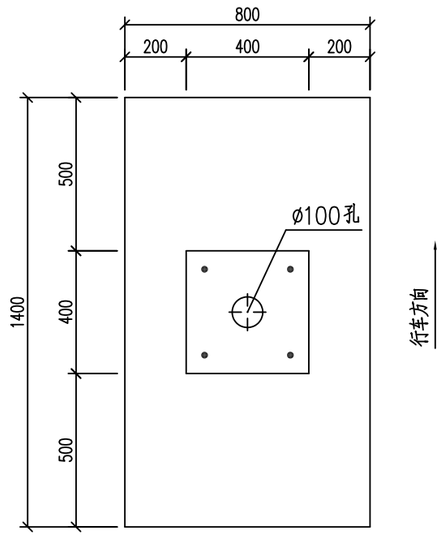
(单位:套)

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量(件)	重量(kg)	备 注
钢管立柱	ø89X6X4280	52.56	1	52.56	
标志板δ3	ø800X3	4.12	2	8.24	LF2 铝
滑动槽	65X20X4X600	0.79	2	1.58	LF2 铝
	65X20X4X400	0.53	4	2.12	LF2 铝
抱箍 δ5	30X5X315	0.37	6	2.22	
抱箍底衬δ5	30X5X232	0.27	6	1.62	
加劲肋δ12	见图	0.98	4	3.92	
法兰盘 δ20	400X400X20	25.12	2	50.24	
螺栓、螺母、垫片	M10X20		12		单位 :套
地脚螺栓	M20X870		4		
螺母、垫片	M20		8		含弹簧垫片
柱帽	ø95X3	0.17	1	0.17	
反光膜	Ⅲ类			1.01	单位 : m^2
C30砼基础	800X1200X1400		1	1.344	单位 : m^3
C30砼包封	600x600x150		1	0.07	单位: m^3



加劲肋大样图
1:5





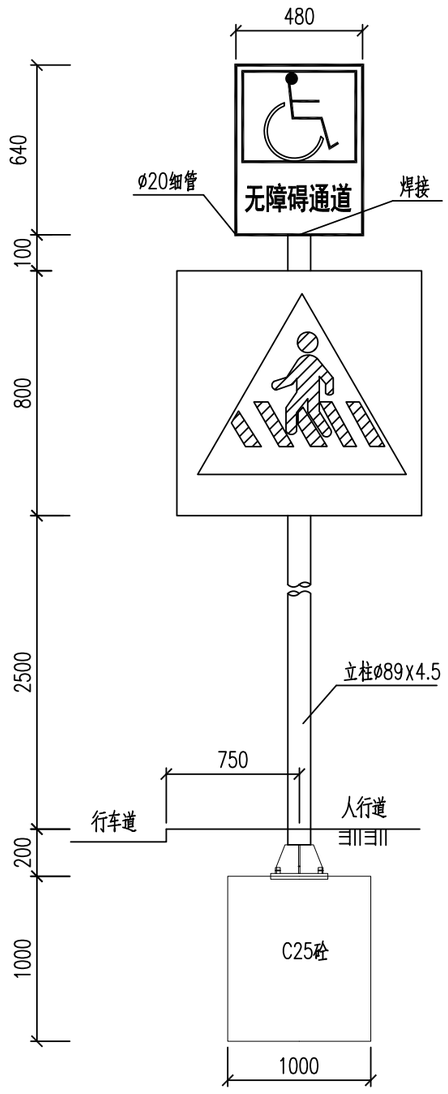
基础平面图
1:20

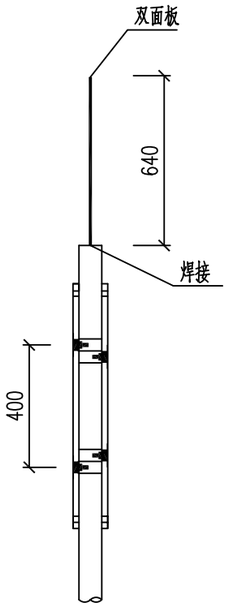
注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位.
2. 标志板采用δ3铝板,与滑动槽用铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
3. 标志板与立柱采用抱箍连接。
4. 除特殊说明外,本结构采用Q235钢,应符合GB-700的要求.
5. 钢结构焊接坡口形式和尺寸均按《公路钢结构桥梁设计规范》(JTG D64-2015)执行,焊缝质量按Ⅱ级标准检验.
6. 钢构件在焊接后均要进行打磨处理,再热浸镀锌处理,镀锌量600g/m²。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复.
7. 柱帽采用3mm厚钢板制作,在立柱上部预留孔,保证镀锌量均匀.
8. 本设计不对版面内容进行说明.
9. 基础采用明挖法施工,基底进行整平夯实,且控制标高.施工完毕后应对基坑回填、夯实。
10. 基础浇注时注意顶面平整,调整好地脚螺栓与基础对中且调整好安装角度.
11. 在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护.
12. 每一地脚螺栓配一个弹簧垫片及两个螺母。
13. 各构件采用Ⅰ类成孔,螺栓采用A,B级螺栓.
14. 本结构和基础施工按国标GB 51038-2015严格执行.
15. 反光膜材料的逆反射性能应符合现行国家标准《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012及《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)的规定。
16. 单柱式标志牌基底容许承载力为140kpa,砼基础浇筑完成后基坑应分层回填夯实,压实度≥90%。

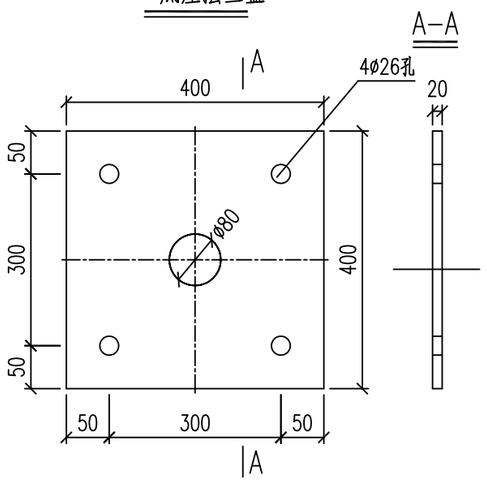
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱双圆标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

单柱E型标志立面图

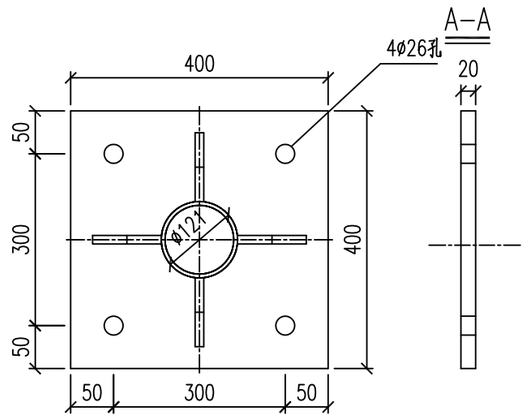




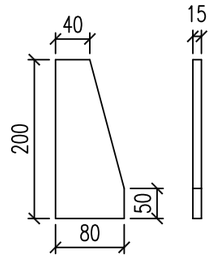
底座法兰盘



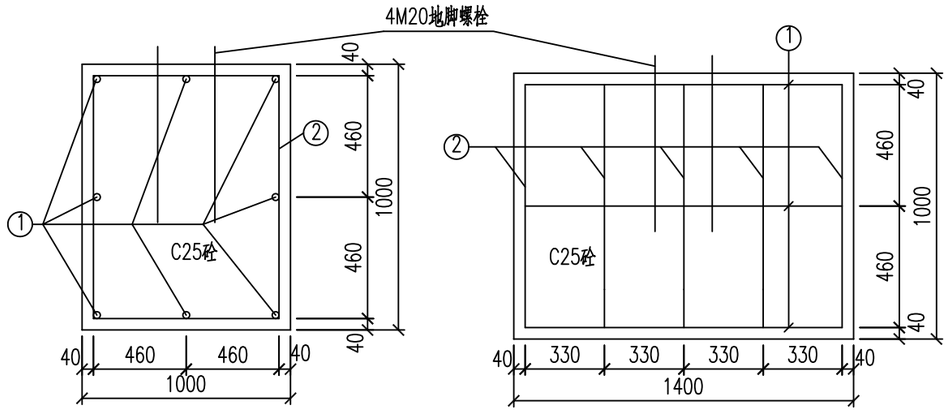
加劲法兰盘



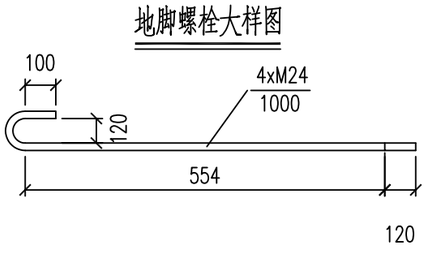
底座加劲肋

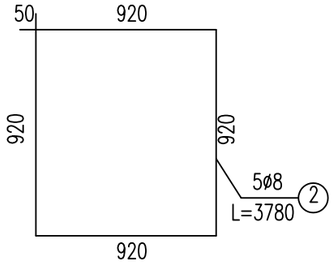


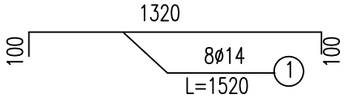
基础钢筋布置图



地脚螺栓大样图





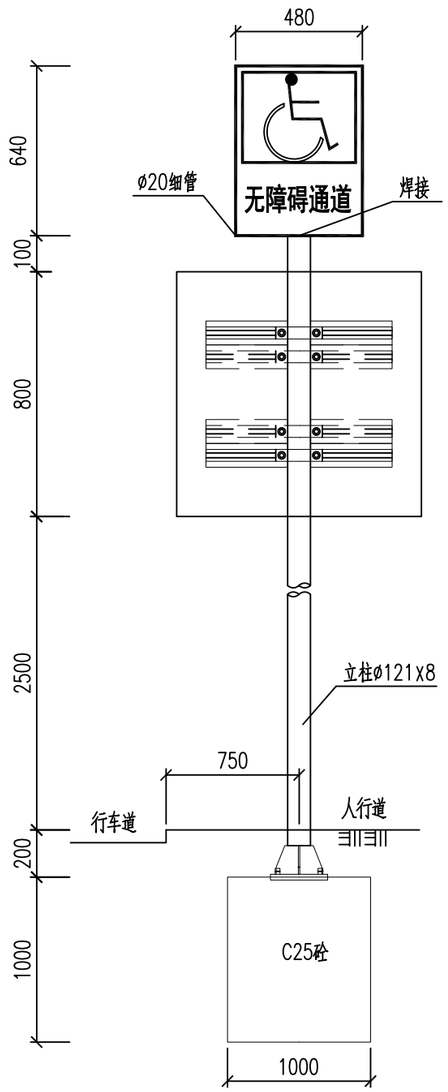


注:

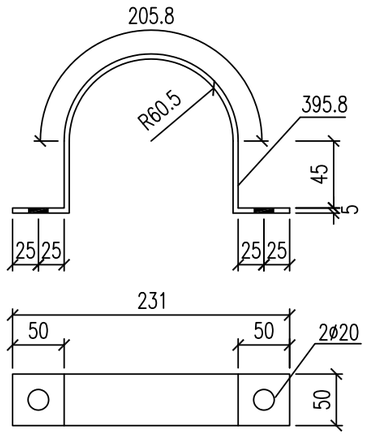
1、本图尺寸单位以毫米计。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T08
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱矩形、正方形标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

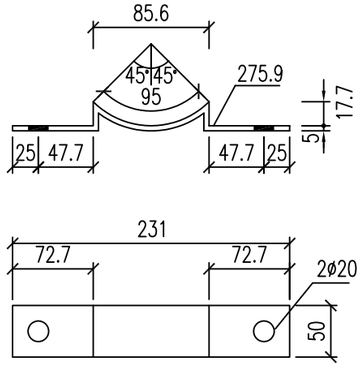
单柱E型标志立面图



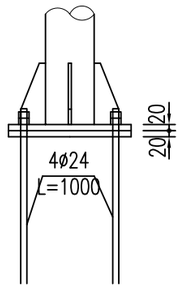
抱箍大样图



抱箍底衬大样图



底座连接大样图



单柱式E型标志材料数量表

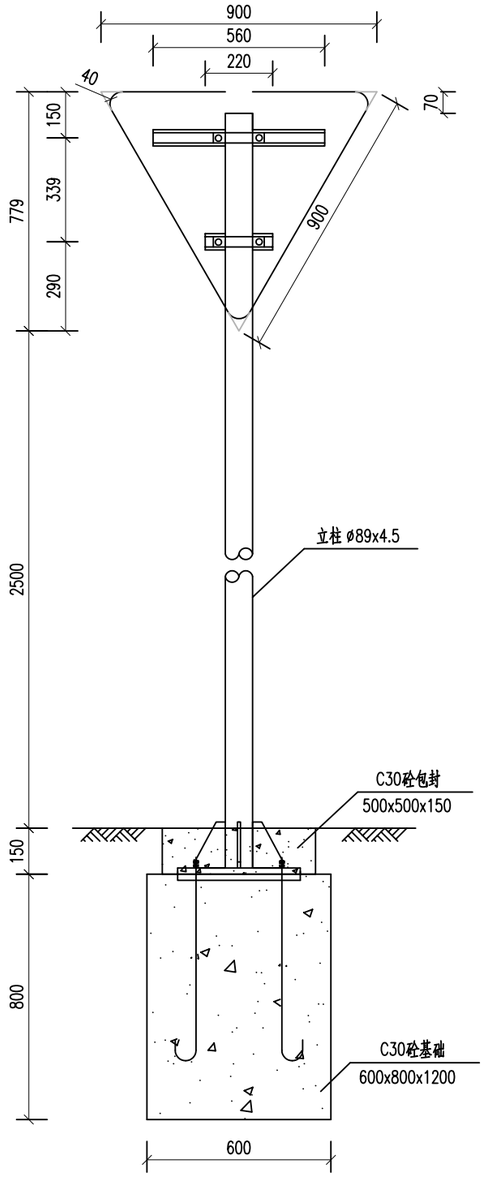
单位:1个

材料名称	材料规格（mm）	单件（kg）	件数（kg）	重量（kg）
标志板	480x640x3	2.49	1	2.49
标志板	800x800x2	3.46	2	6.92
滑动铝槽	100x25x4x600	0.97	4	3.88
滑动螺栓	M18x40	0.22	8	1.76
包箍	50x5x395.8	0.64	4	2.56
包箍底衬	50x5x275.9	0.45	4	1.80
钢管立柱	ø121x8x3650	81.37	1	81.37
柱帽	ø121x3	0.268	1	0.268
螺母	M18	0.044	8	0.35
	M24	0.084	4	0.56
垫圈	ø18	0.011	16	0.18
	ø24	0.032	8	0.26
地脚螺栓	M24x1000	3.56	4	14.23
加劲法兰盘(含肋板)	400x400x20	28.87	1	28.87
底座法兰盘	400x400x20	24.0	1	24.0
基础钢筋	Φ14			14.71
	ø8			7.47
C25混凝土	1000x1400x1000	1.40m^3		
1:2水泥砂浆垫层	1000x1400x50	0.07m^3		
基础挖方	1.47m^3			

注：

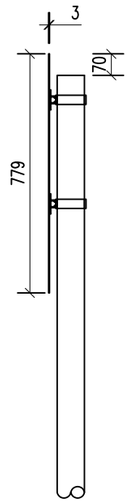
1. 本图尺寸均以毫米为单位.
2. 标志板采用δ3铝板，与滑动槽用铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
3. 标志板与立柱采用抱箍连接。
4. 除特殊说明外，本结构采用Q235钢，应符合GB-700的要求.
5. 钢结构焊接坡口形式和尺寸均按《公路钢结构桥梁设计规范》（JTG D64-2015）执行，焊缝质量按Ⅱ级标准检验.
6. 钢构件在焊接后均要进行打磨处理，再热浸镀锌处理，镀锌量600g/m2 .在运输或安装过程中镀锌层如有损伤，应按规范规定的方法进行修复.
7. 柱帽采用3mm厚钢板制作，在立柱上部预留孔，保证镀锌量均匀.
8. 本设计不对版面内容进行说明.
9. 基础采用明挖法施工，基底进行整平夯实，且控制标高.施工完毕后应对基坑回填、夯实。
10. 基础浇注时注意顶面平整，调整好地脚螺栓与基础对中且调整好安装角度。
11. 在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护。
12. 每一地脚螺栓配一个弹簧垫片及两个螺母。
13. 各构件采用Ⅰ类成孔，螺栓采用A，B级螺栓。
14. 标志立柱在热度锌后，静电喷涂处理，喷涂颜色为白色。
15. 本结构和基础施工按国标GB5768-2009严格执行。
16、反光膜按国标GB 51038-2015严格执行，本次设计反光膜采用Ⅲ类反光膜。
17. 单柱式标志牌基底容许承载力为140kpa，砼基础浇筑完成后基坑应分层回填夯实，压实度≥90%。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T08
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱矩形、正方形标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

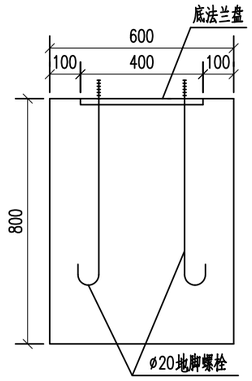


立面图 1:20

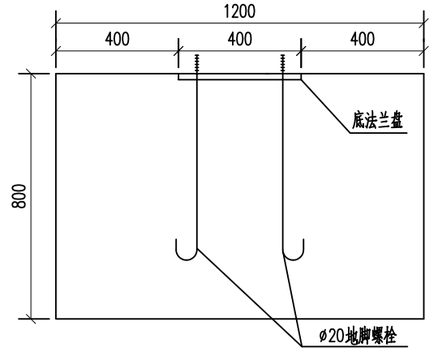
倒三角



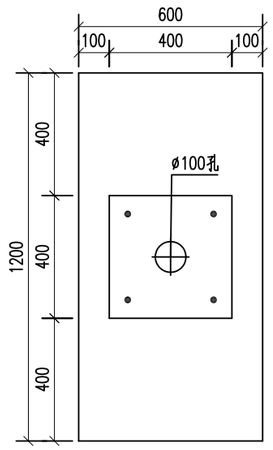
侧面图 1:20



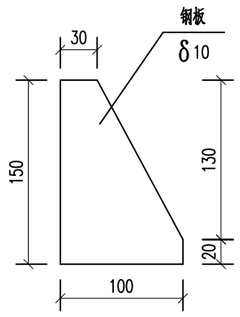
基础立面图 1:20



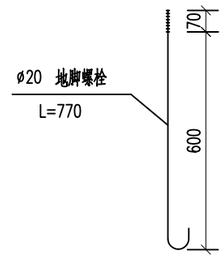
基础侧面图 1:20



基础平面图 1:20



加劲肋大样图 1:5

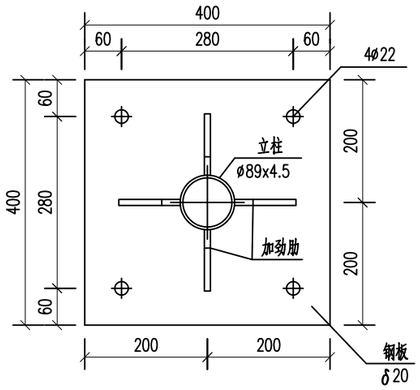


地脚螺栓大样图 1:20

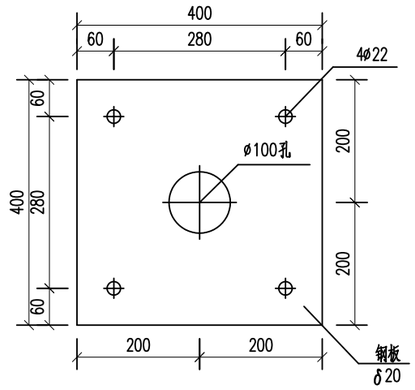
注:

1、本图结构尺寸均以mm计。

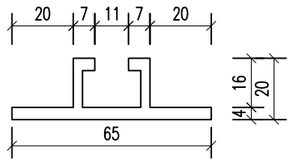
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交通工程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T09
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱三角形标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



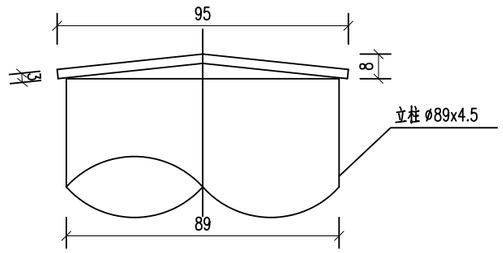
上法兰盘大样图 1:10



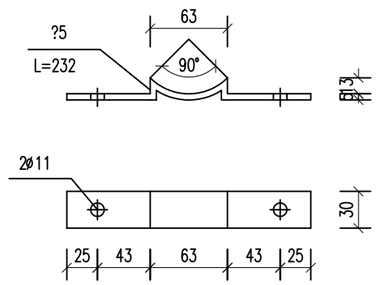
底法兰盘大样图 1:10



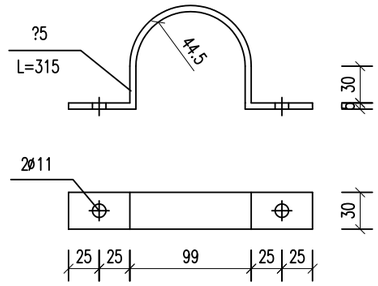
滑动槽大样 1:2



柱帽大样图 1:2



抱箍底衬大样图 1:5



抱箍大样图 1:5

单柱单三角标志材料数量表

(单位:套)

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量(件)	重量(kg)	备 注
钢管立柱	φ89x4.5x3279	30.75	1	30.75	
标志板	δ900x3	2.95	1	2.95	LF2铝
滑动槽	65x20x4x560	0.74	1	0.74	LF2铝
	65x20x4x220	0.29	1	0.29	LF2铝
抱箍δ5	30x5x315	0.37	2	0.74	
抱箍底衬δ5	30x5x232	0.27	2	0.54	
加劲肋δ10	(见图)	0.82	4	3.28	
法兰盘δ20	400x400x20	25.12	2	50.24	
螺栓、螺母、垫片	M10x30	0.04	4	0.24	单位:套
地脚螺栓	M20x770	1.92	4	7.68	
配套螺母、垫片	M20	0.06	8	0.48	含弹簧垫片
柱帽	φ95x3	0.17	1	0.17	
反光膜	Ⅲ类			0.58	单位:m^2
C30砼基础	600x800x1200		1	0.58	单位:m^3
C30砼包封	500x500x150		1	0.04	单位:m^3

注:

1、本图结构尺寸均以mm计。

2. 标志板采用δ3铝合金板,与滑动槽采用铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。

3、标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍具体尺寸详见有关表。

4、除特殊说明外,本结构钢材均采用Q235钢,应符合GB-700的要求。

5、钢构件焊接坡口形式和尺寸均按《公路钢结构桥梁设计规范》(JTG D64-2015)执行,焊缝质量均按Ⅱ级标准检验。

6、钢构件在焊接后均要进行打磨处理,之后采用热浸镀锌处理,立柱等大型构件镀锌量不小于600g/m^2;螺栓等小型构件镀锌量不小于350g/m^2,在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复。

7、柱帽采用3mm厚钢板制作,在立柱上端部予留孔,保证镀锌量均匀。

8、本设计不对版面内容进行说明。

9、基础采用明挖法施工,基底进行整平夯实,基地容许应力不小于200KPa,且控制标高.

10、基础浇筑时注意顶面平整,调整好地脚螺栓与基础对中且调整好安装角度。

11、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护。

12. 各构件采用Ⅰ类成孔,螺栓采用A,B级螺栓.

13、本结构和基础施工按国标GB5768严格执行。

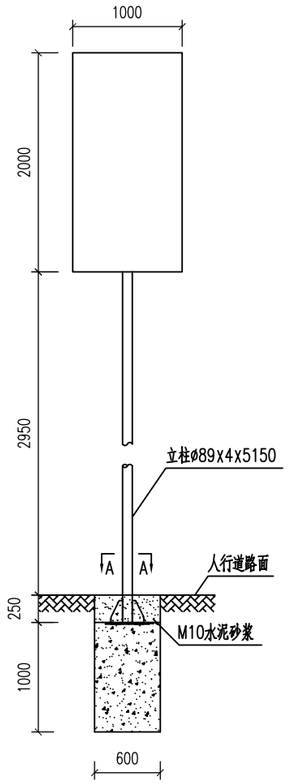
14、标志安装完毕后应对现场进行恢复还原。

15、单柱式标志牌基底容许承载力为140kpa,砼基础浇筑完成后基坑应分层回填夯实,压实度≥90%。

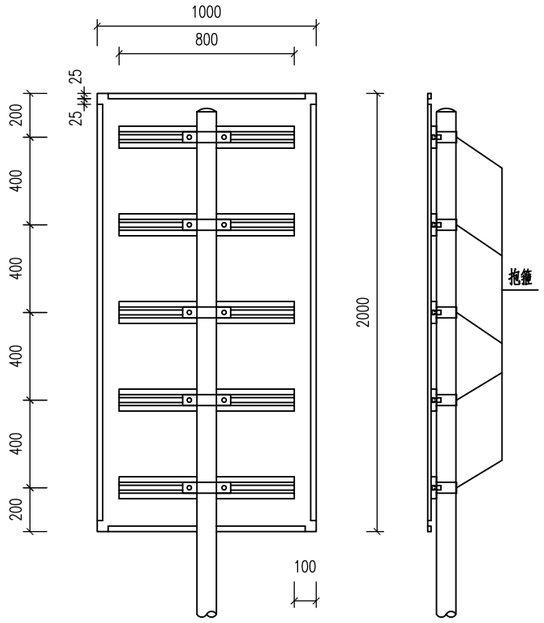
16、反光膜按国标GB 51038-2015严格执行,本次设计反光膜采用Ⅲ类反光膜。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T09
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	单柱三角形标志结构图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

立柱式标志(ø89*4*5150)结构设计图

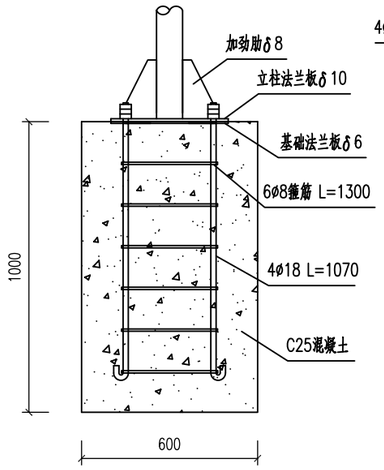


标志立面图 1:40

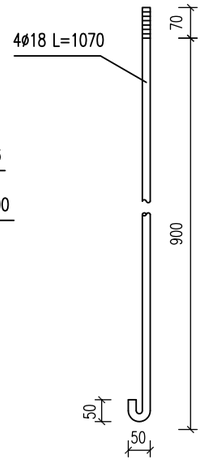


标志板背部连接图 1:20

侧面图 1:20

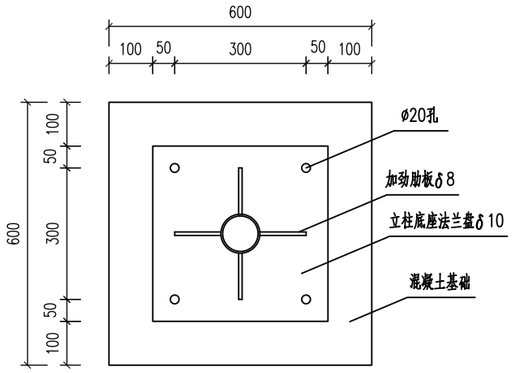


底座连接大样图 1:15

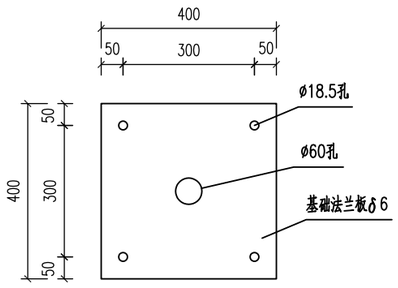


地脚螺栓大样图 1:10

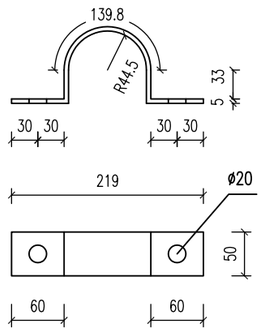
标志单立柱(ø89X4X5150)材料数量表						
构件、材料名称		规 格(mm)	单件重(KG)	数 量(件)	重 量(KG)	材 料
立柱	立柱钢管	ø89X4X5150	42.951	1	42.951	Q235
	底座法兰板	400X400X10	12.56	1	12.56	Q235
	法兰加劲板	105X200X8	0.879	4	3.516	Q235
	立柱雨帽板	ø89X3	0.15	1	0.15	Q235
基础预埋件	基础法兰板	400X400X6	7.54	1	7.54	Q235
	地脚螺栓	ø18X1070	2.14	4	8.56	45#钢
	箍筋	ø8X1300	0.514	6	3.084	Q235
螺栓预埋件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强螺母
	垫圈	M18X3	0.016	4	0.064	高强垫圈
基础混凝土(长X宽X高)		600X600X1000	0.36m³	1	0.36m³	C25
基础保护层水泥砂浆		600X600X250	0.09m³	1	0.09m³	M10
合 计(基础除外)					78.771	



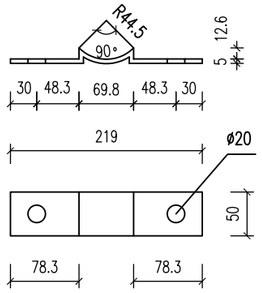
A-A剖面大样图 1:10



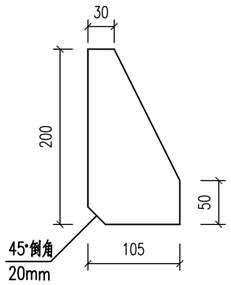
基础法兰板大样 1:10



抱箍大样图 1:5



抱箍底衬大样图 1:5



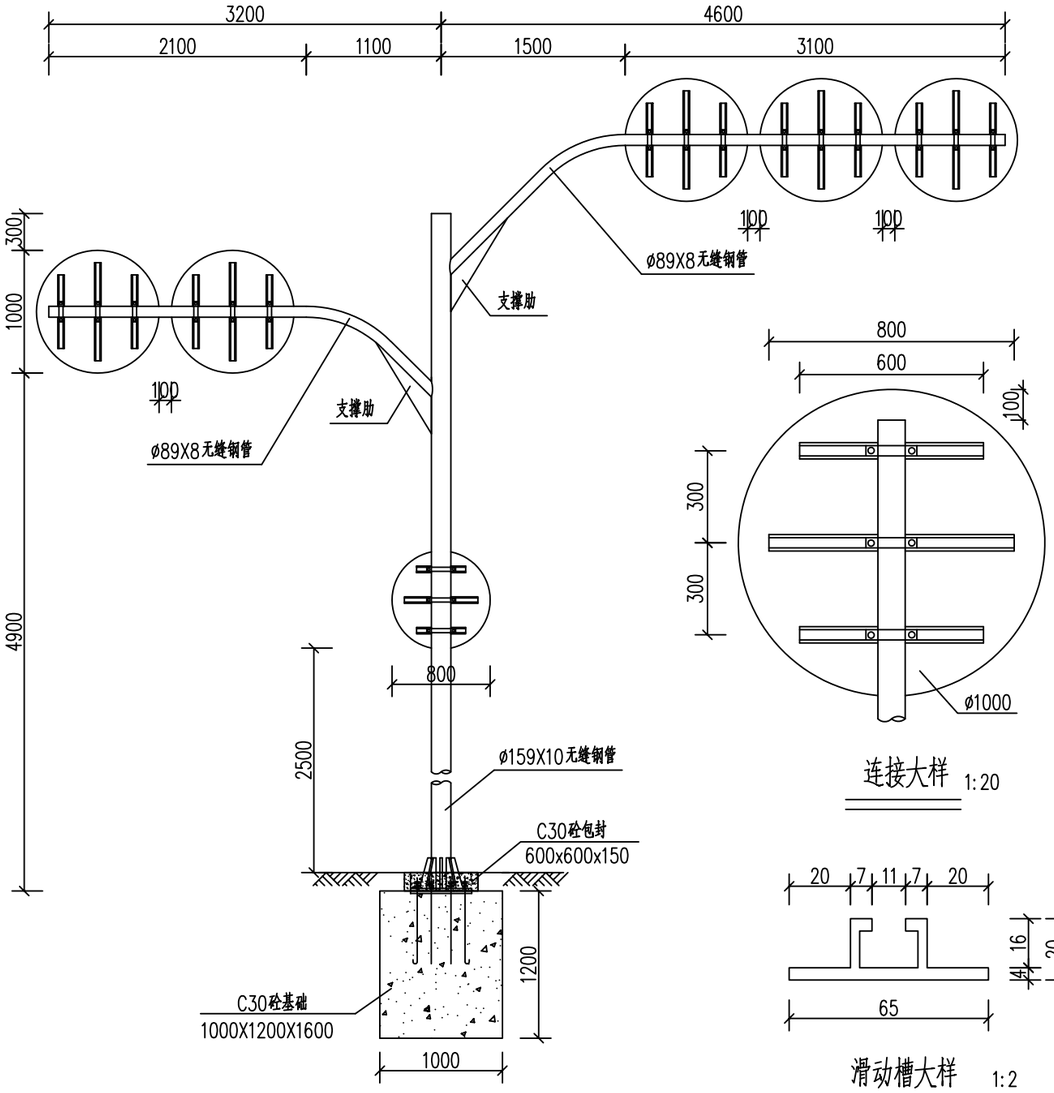
加劲肋大样图 1:5

说明:

1、本图单位以毫米计。
2、标志板、滑动槽钢采用LF2-M铝合金板制作。
3、标志板、滑动槽钢采用铝合金铆钉铆接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
4、立柱顶端采用3mm厚的钢板焊接封盖。
5、立柱等钢构件采用的钢材应符合国家标准GB\T 700-2006《碳素结构钢》的要求。
6、所有结构的焊接必须满足国家行业标准JGJ81-2002《建筑钢结构焊接技术规程》的技术要求。
7、所有的对接焊缝和贴角焊缝、其厚度和强度应与被焊接构件相等，焊缝应打磨平滑。
8、地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理,镀锌量350g/m²。
9、杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理，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。
10、基础采用明挖法施工，基底应先平整、夯实，控制好标高。
11、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。在设置标志板时，应与道路中心线垂直成一定的夹角，即指路标志和警告标志为0~10°;禁令标志和指示标志为0~45°，以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在56~60毫米内，并用黄油抹封加以防腐保护。
13、本图立柱式标志杆同时适应于1mX2m和1.2mX2.4m标志。
14、地基承载力>120KPa.

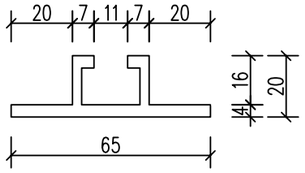
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	立柱式标志(ø89*4*5150)结构设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

Y型标志构造图

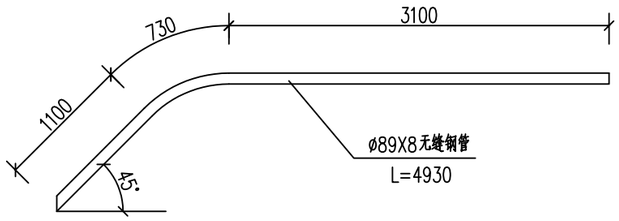


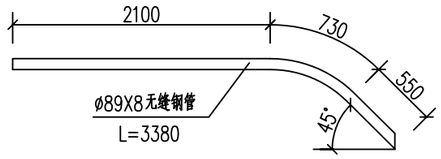
立面图 1:50

连接大样 1:20

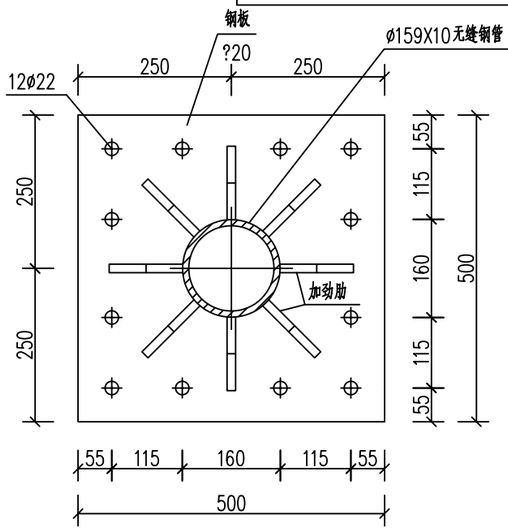


滑动槽大样 1:2

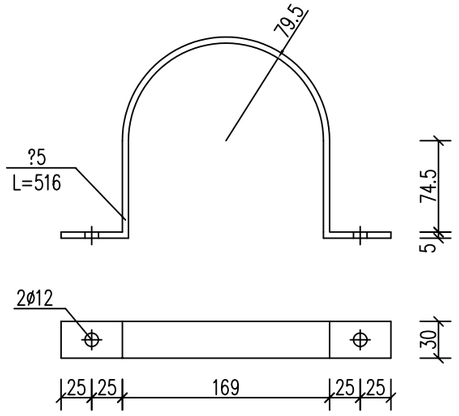




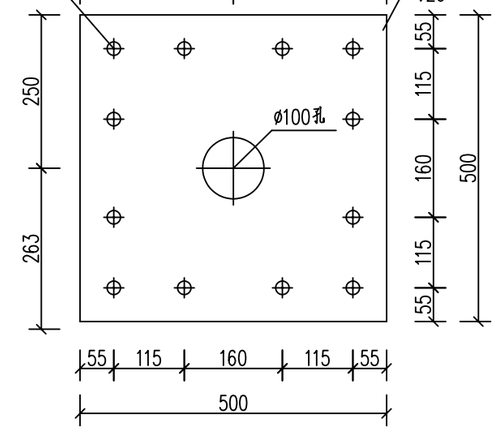
横梁大样图 1:50



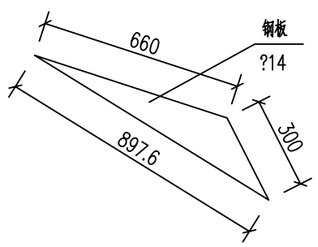
上法兰盘大样图 1:10



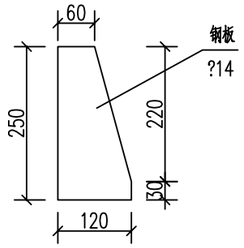
抱箍2大样图 1:5



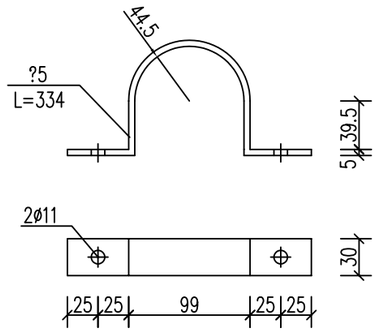
底法兰盘大样图 1:10



支撑肋大样图 1:20



加劲肋大样图 1:10

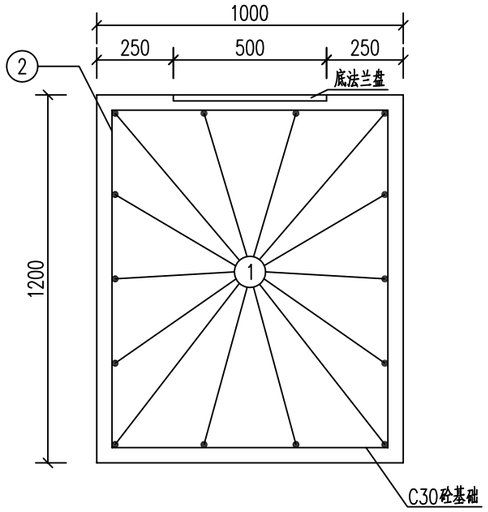


抱箍1大样图 1:5

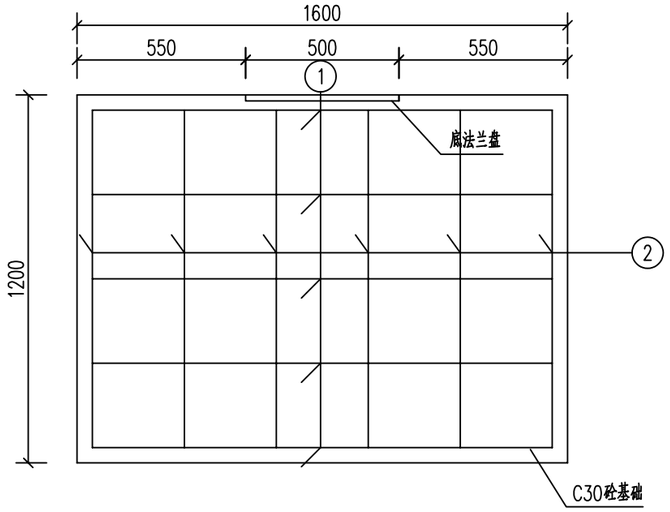
注:

1、 本图结构尺寸均以mm计。

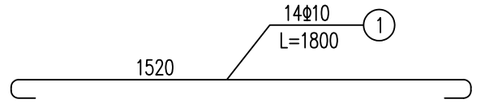
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T15
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	Y型标志构造图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

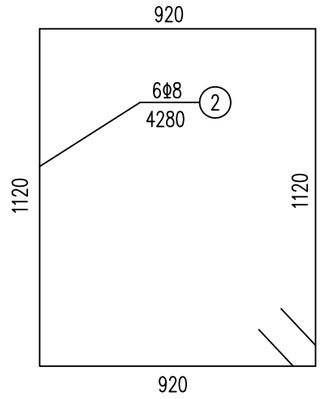


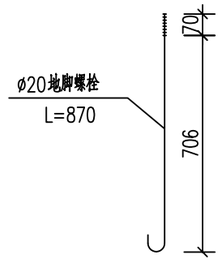
基础立面图 1:20



基础侧面图 1:20



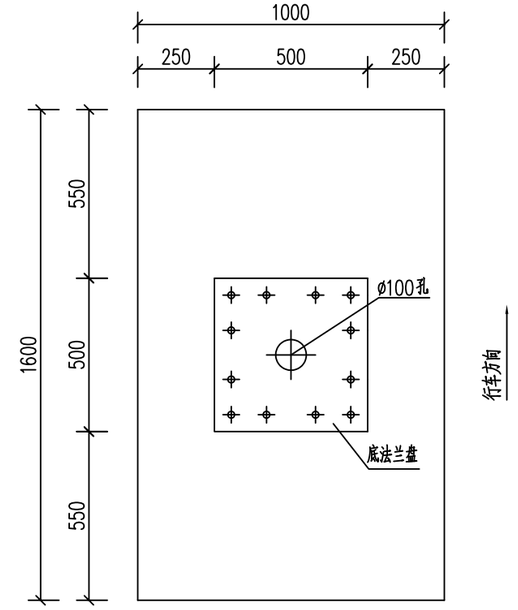




材料数量表

(单位:套)

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量(件)	重量(kg)	备 注
钢管立柱	Φ159X10X6200	227.85	1	227.85	
钢管横梁	Φ89X8X4930	78.78	1	78.78	
	Φ89X8X3380	54.01	1	54.01	
标志板	Φ1000X3	6.43	5	32.15	LF2铝
	Φ800X3	4.12	1	4.12	LF2铝
滑动槽	65X20X4X600	0.79	12	9.48	LF2铝
	65X20X4X800	1.06	6	6.36	LF2铝
抱箍?5	30X5X516	0.61	3	1.83	
	30X5X334	0.39	15	5.85	
加劲肋?14	(见图)	2.57	8	20.56	
法兰盘?20	500X500X20	39.25	2	78.50	
支撑肋?14	(见图)	7.69	2	15.38	
螺栓、螺母、垫片	M10X30	0.04	36	1.44	单位:套
地脚螺栓	M20X870	2.15	12	25.80	
配套螺母、垫片	M20	0.06	24	1.44	含弹簧垫片
柱帽	Φ165X3	0.50	1	0.50	
	Φ89X3	0.17	2	0.34	
钢 筋	Φ8	1.691	6	10.15	
	Φ10	0.987	14	13.82	
地脚螺栓	M20X870	2.15	12	25.80	
反光膜	Ⅲ类/Ⅴ类(超强级及以上)		6	7.12	单位:m^2
C30砼基础	1000X1200X1600		1	1.92	单位:m^3
C30砼包封	600x600x150		1	0.06	单位:m^3

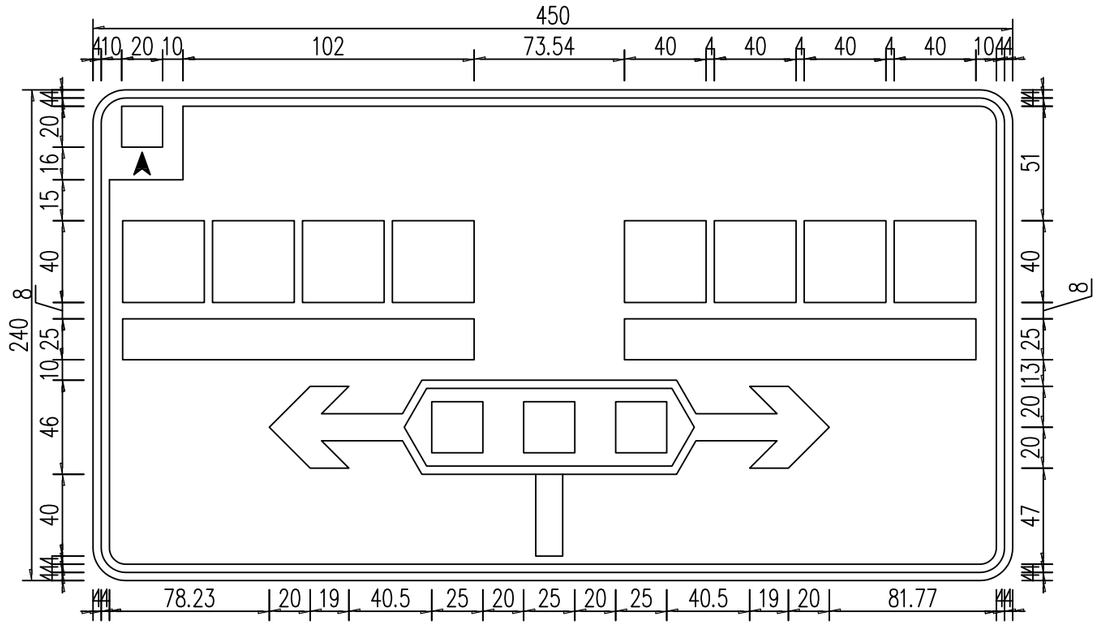


基础平面图 1:20

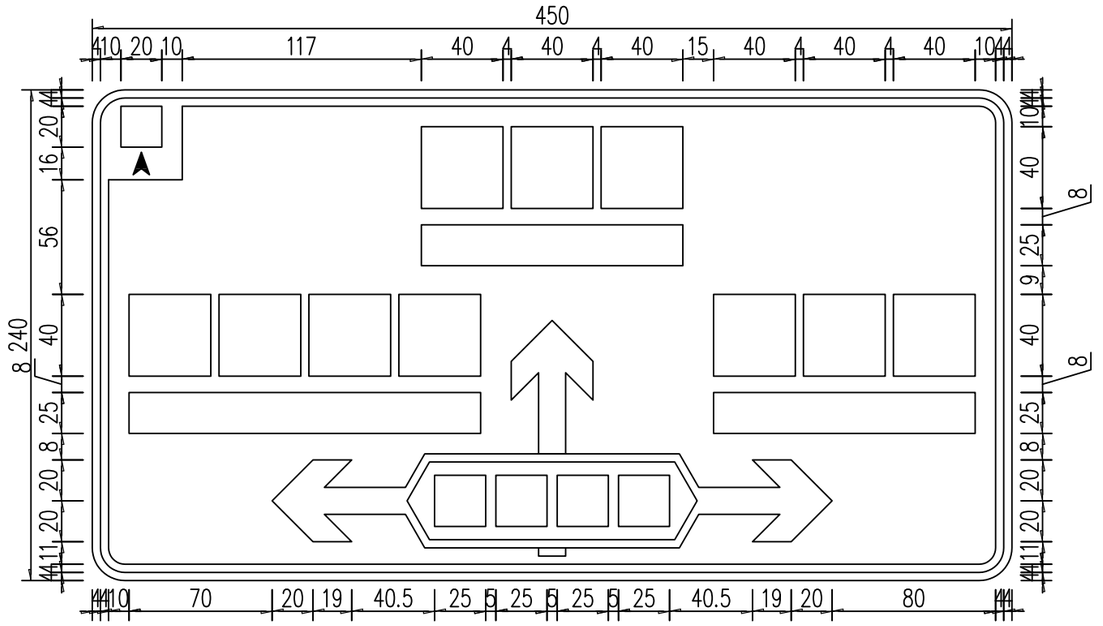
注:

1. 本图尺寸除特殊标注外,均以mm为单位.
2. 标志板采3mm厚铝合金板制作而成。
3. 除特殊说明外,本结构采用Q235钢,应符合GB/T-700的要求.
4. 钢结构焊接坡口形式和尺寸均按<公路桥涵钢结构及木结构设计规范>JTJ025执行,焊缝质量按????????.
5. 钢构件在焊接后均要进行打磨处理,再热浸镀锌处理,标志板、滑槽、横梁、立柱、法兰等大型构件镀锌量不小于600g/m ,抱箍、紧固件等小型构件不小于350g/m^2.在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复.
6. 本设计不对版面内容进行说明.
7. 基础采用明挖法施工,基底进行整平夯实,基地容许应力不小于150KPa且控制标高.
8. 基础浇注时注意顶面平整,地脚螺栓与基础对中,调整好安装角度.同时保持其顶面水平,且预埋地脚螺栓应与其保持垂直。
9. 在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护.
10. 各构件采用?类成孔,螺栓采用A,B级螺栓.
11. 本结构和基础施工按国标GB5768严格执行.

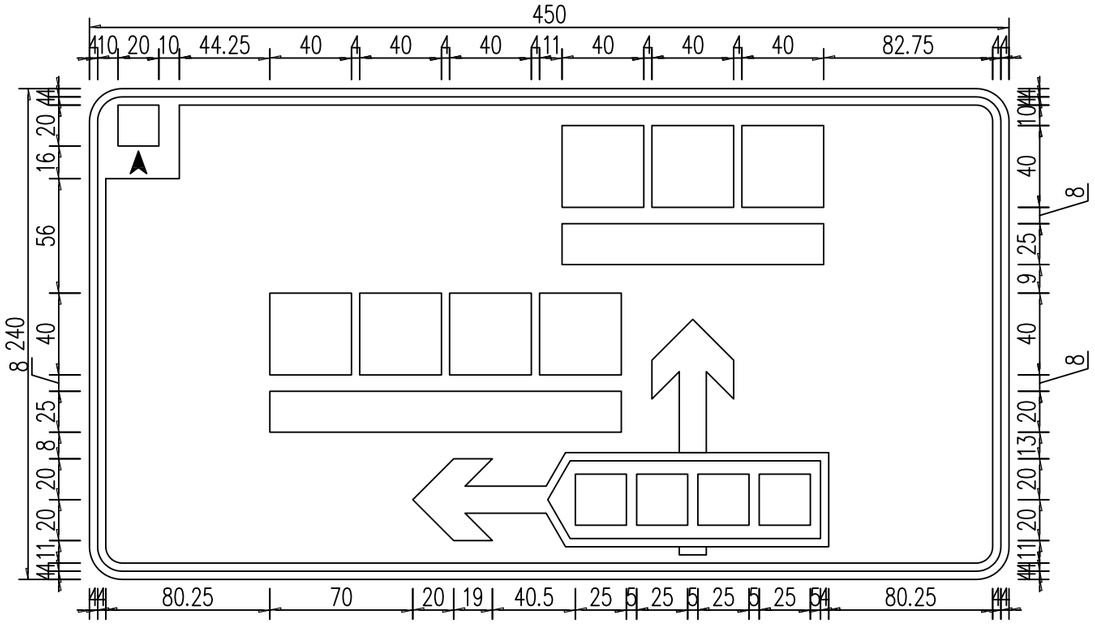
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T15
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	Y型标志构造图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



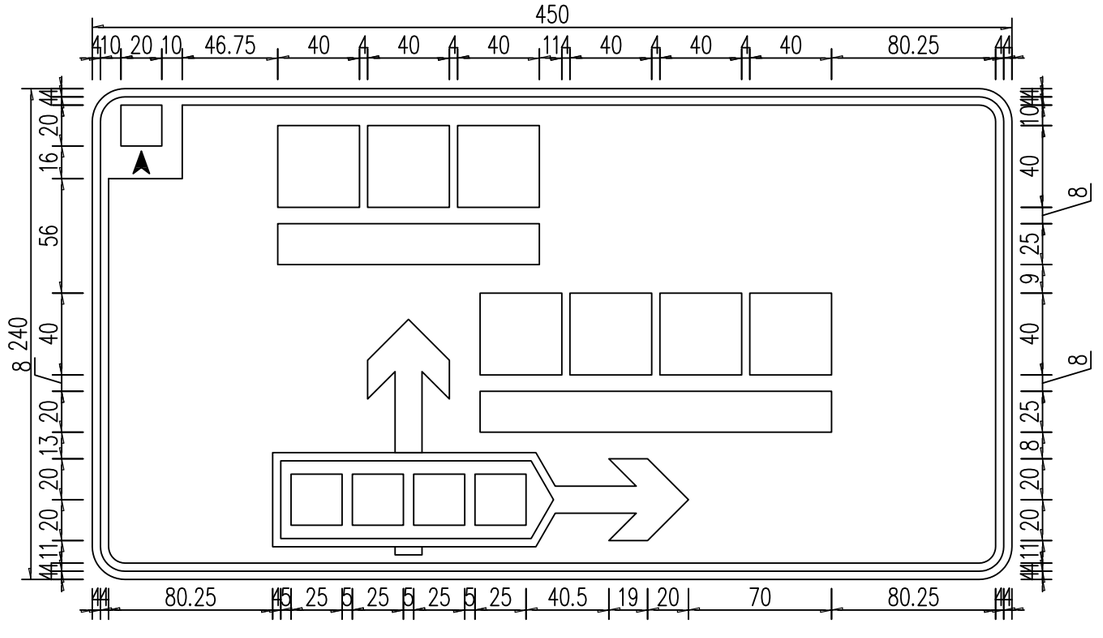
指路标志(1)



指路标志(2)



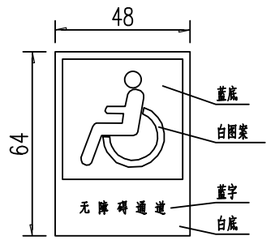
指路标志(3)



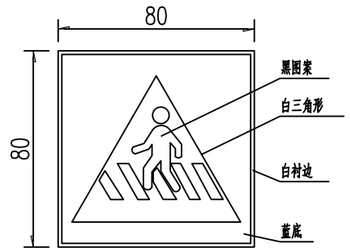
指路标志(4)

注:
1.本图单位除注明外均以厘米计。
2.指路标志中路名应由业主或交警部门确定实施，交通平面图中路名仅为示意。

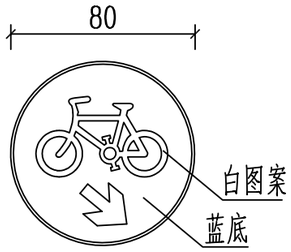
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T12
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	标志版面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



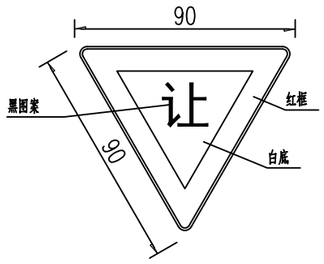
无障碍标识



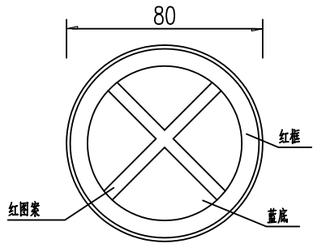
人行横道



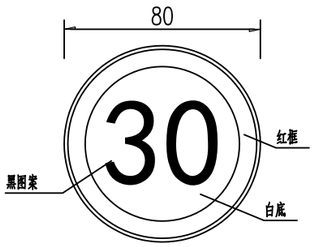
非机动车标志



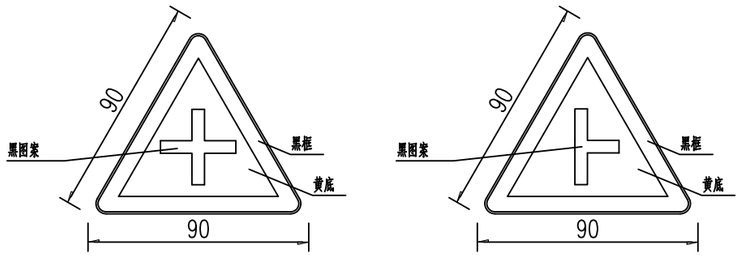
减速让行



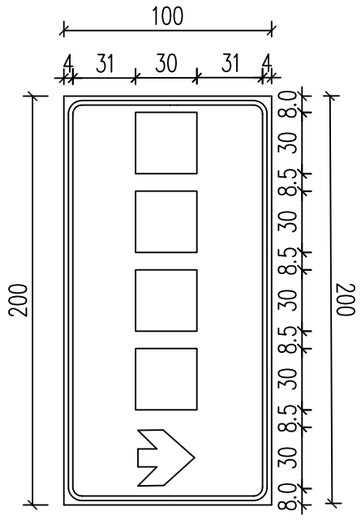
禁止停车



限制速度

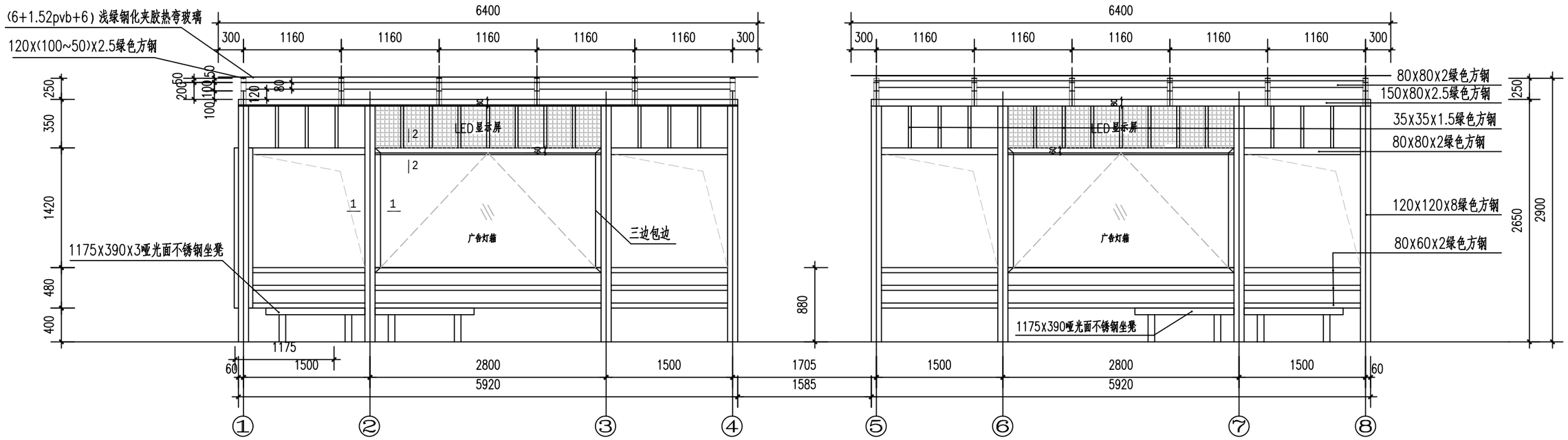


禁止标志

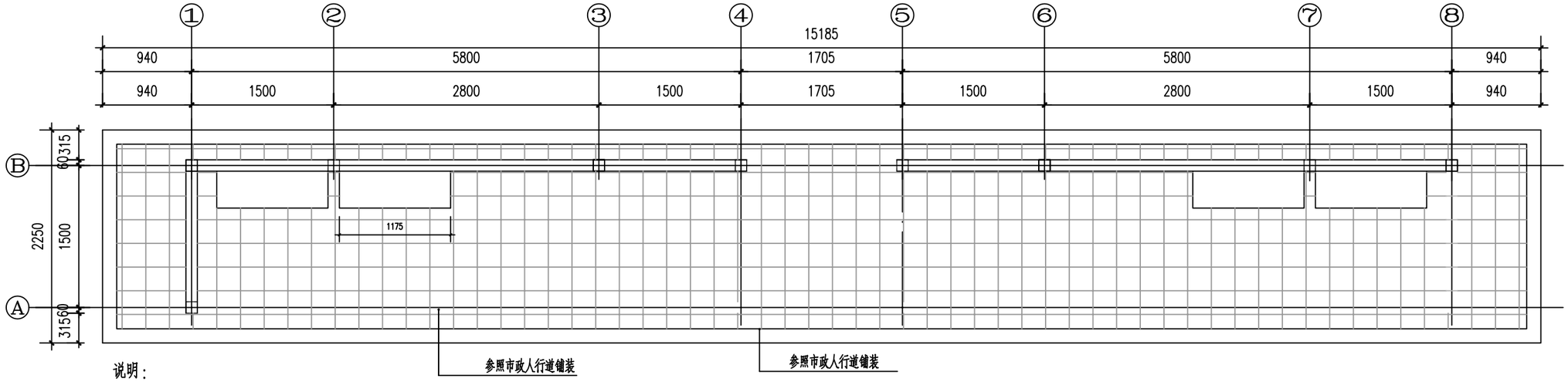


指路标志(1) 1:30

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T12
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	标志版面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



港湾式公交车站 正立面图 1:50



港湾式公交车站 底层平面图 1:50

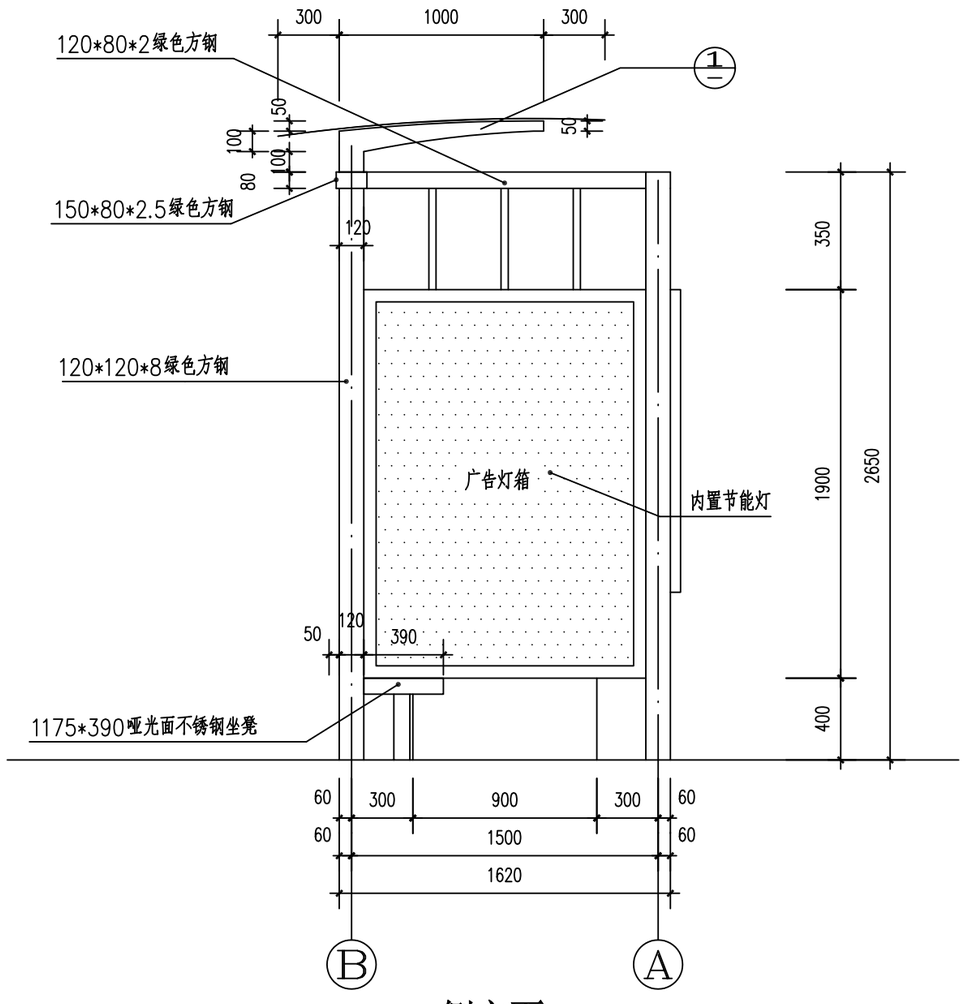
说明：

1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 钢件焊缝须锉平磨光，表面采用喷射除锈方法，除锈等级Sa2。
3. 构件表面涂层构造：

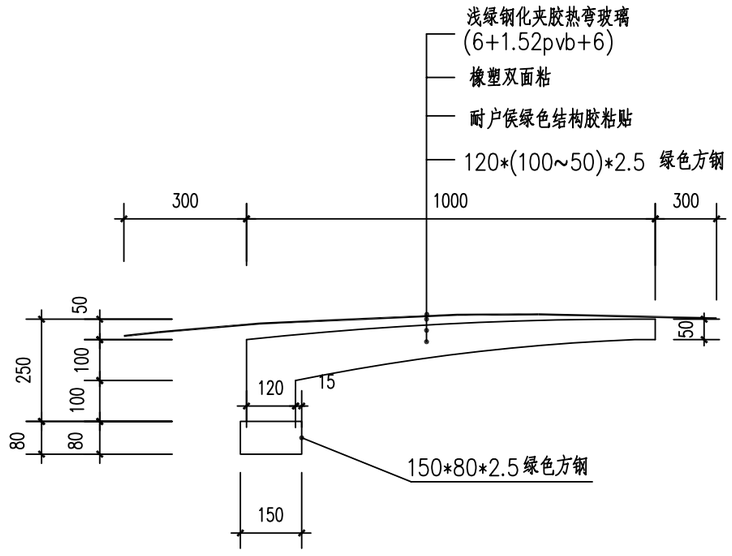
涂层总厚度160 μm
- a. 底层：热浸锌底漆一道，每层涂层厚度60μm
- b. 中间层：环氧云铁中间涂料一道，每层涂层厚度60 μm
- c. 面层：氟碳面漆（颜色详建筑图）一道，每层涂层厚度25 μm；氟碳罩光清漆一道，每层涂层厚度15 μm

4. 所有构件喷涂氟碳漆底漆，表面再喷绿色表面漆，并且所有构件材料均要求符合相关国家标准。
5. 广告灯箱三边包边。
6. 1175*390*3哑光面不锈钢坐凳。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T13
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	公交车站亭设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



侧立面 1:30

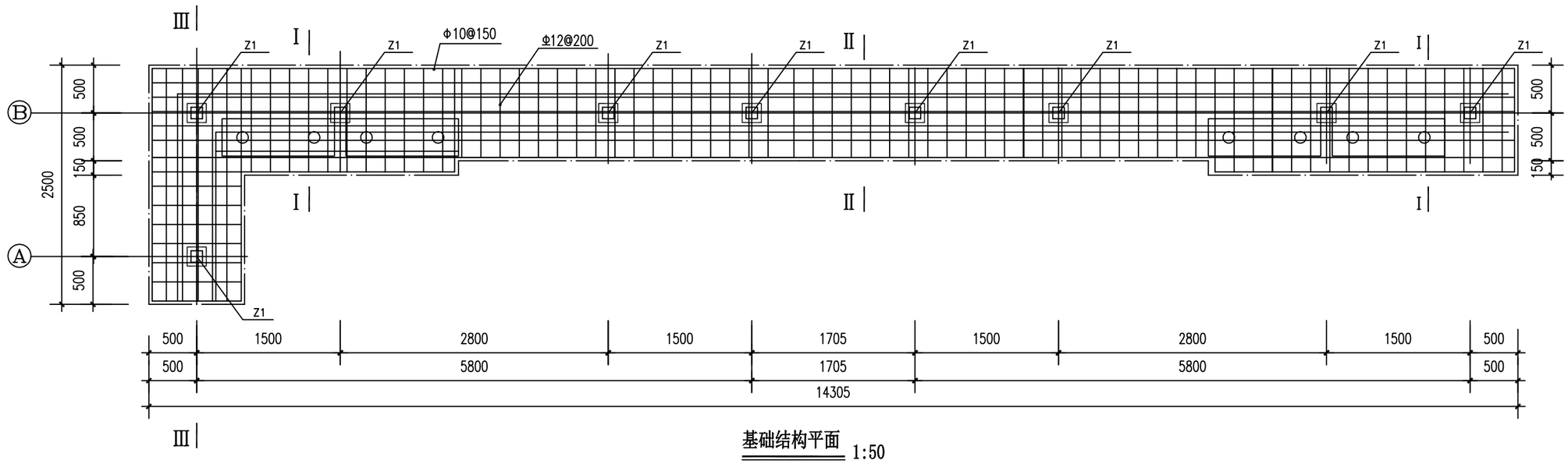


①大样 1:15

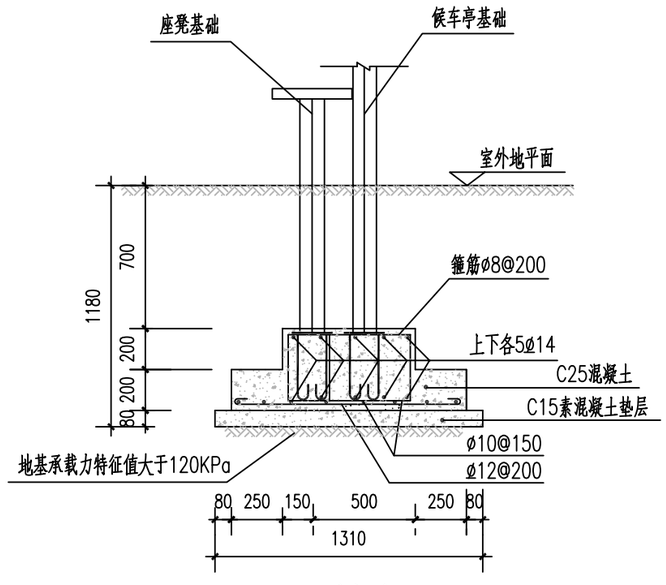
说明：

1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 钢件焊缝须锉平磨光，表面采用喷射除锈方法，除锈等级Sa2。
3. 构件表面涂层构造：
   涂层总厚度160 μm
   a. 底层：热浸锌底漆一道，每层涂层厚度60μm
   b. 中间层：环氧云铁中间涂料一道，每层涂层厚度60 μm
   c. 面层：氟碳面漆（颜色详建筑图）一道，每层涂层厚度25 μm
   氟碳罩光清漆一道，每层涂层厚度15 μm
4. 所有构件喷涂氟碳漆底漆，表面再喷绿色表面漆，并且所有构件材料均要求符合相关国家标准。

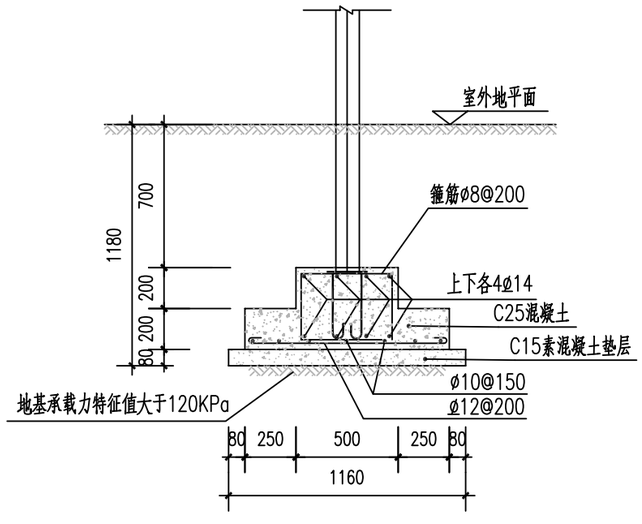
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T13
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	公交车站亭设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



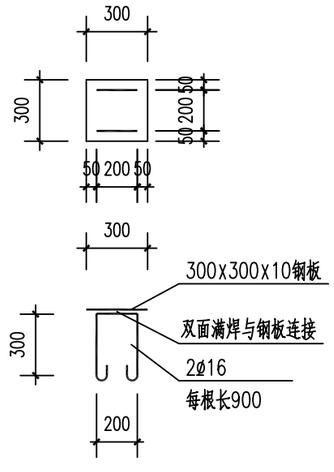
基础结构平面 1:50



Ⅰ-Ⅰ 剖面 1:30



Ⅱ-Ⅱ 剖面 1:30

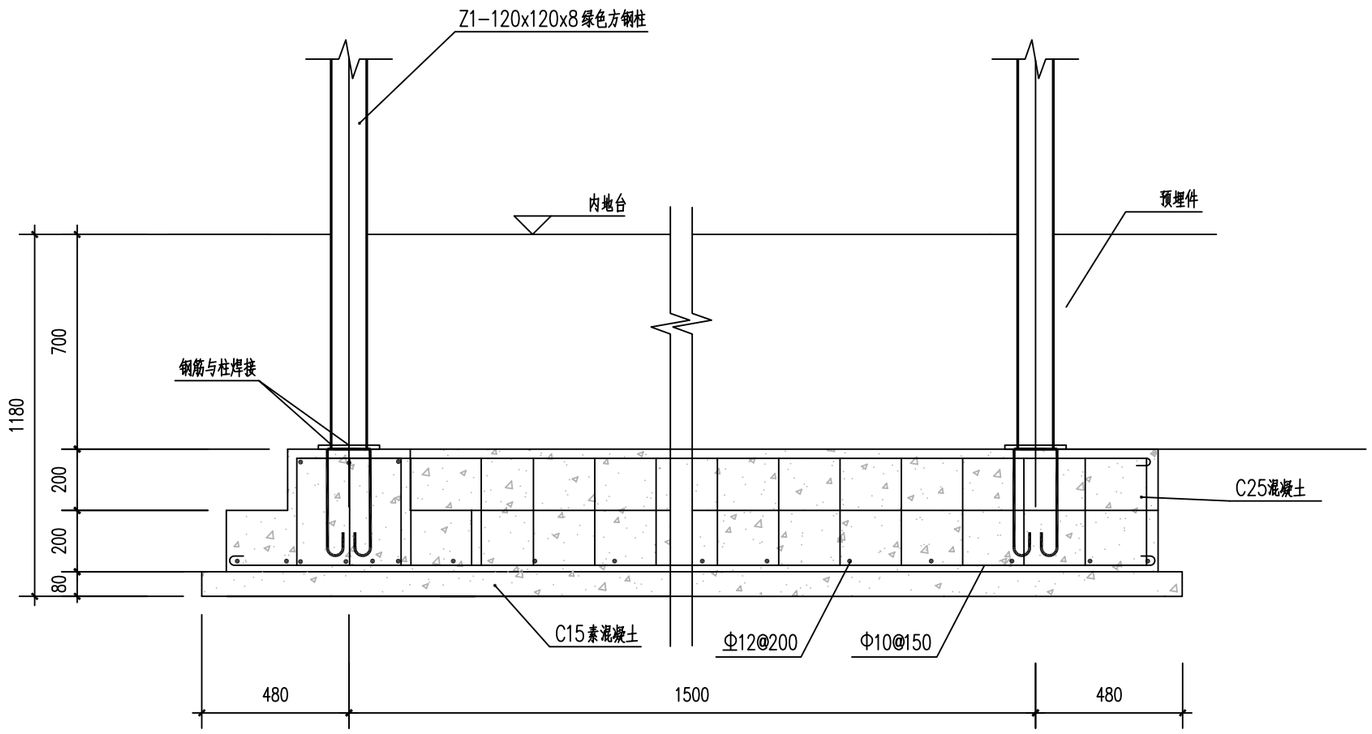


预埋件大样 1:30

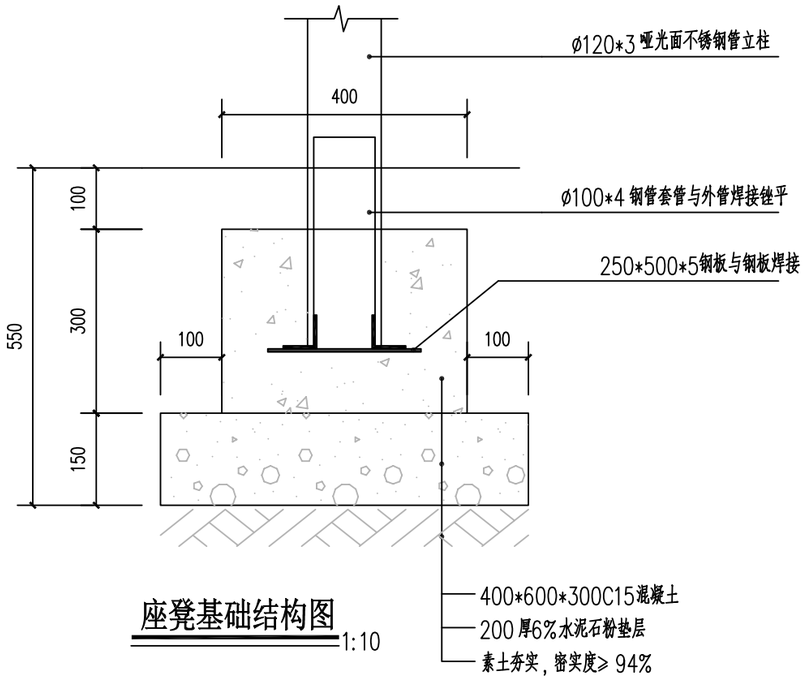
说明：

1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 本工程按地基承载力特征值120KPa设计.

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T13
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	公交车站亭设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



Ⅲ-Ⅲ 剖面 1:20

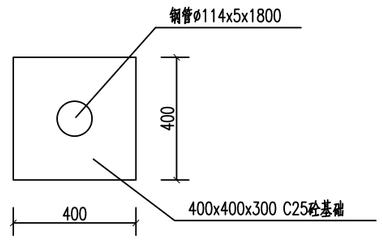


座凳基础结构图 1:10

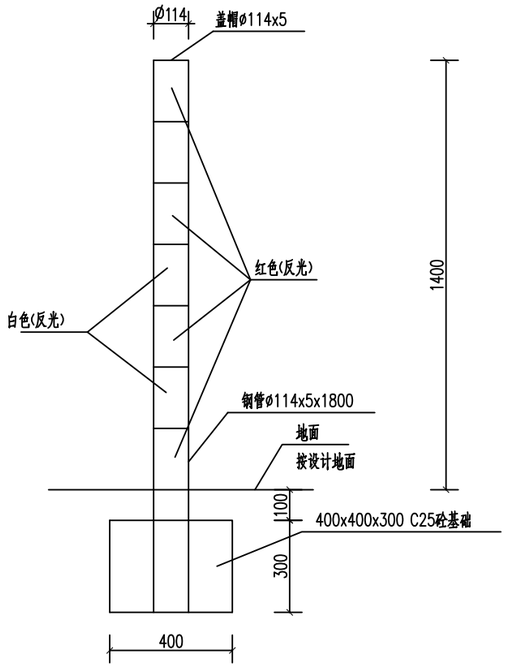
说明：

1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 本工程按地基承载力特征值120KPa设计.

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T13
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	公交车站亭设计图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09



警示桩平面图



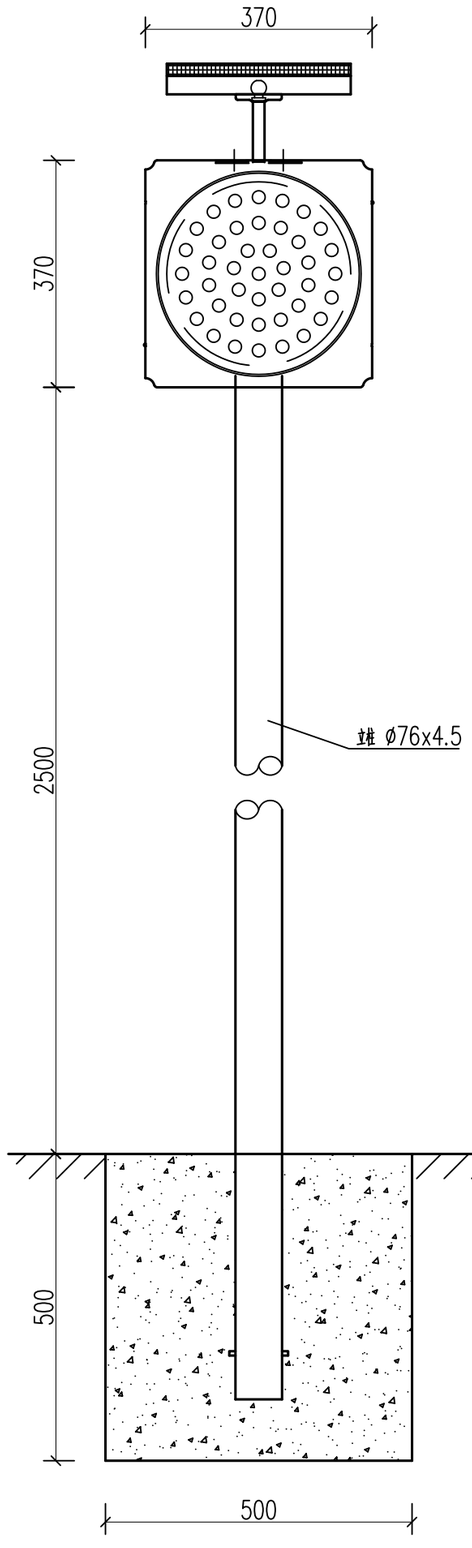
警示桩立面图

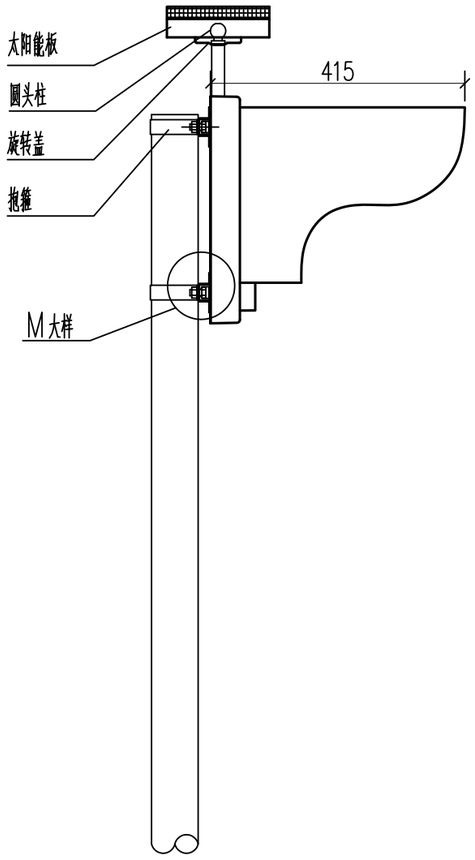
注：

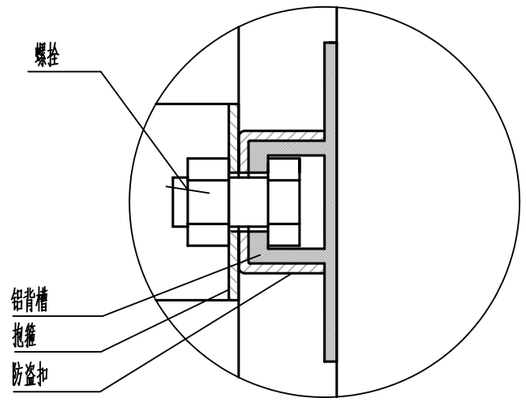
1.本图尺寸单位除注明外均为mm.
2.钢材采用Q235。
3.反光膜采用Ⅲ类光膜。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	彭小彬		专业负责	敖振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T14
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	警示桩大样图	项目负责	陈宽强		复 核	敖振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

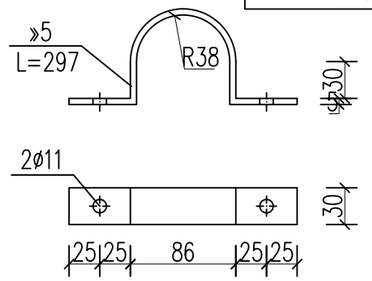
太阳能黄闪灯构造图



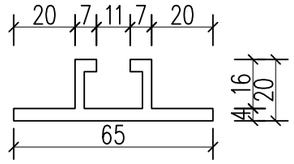




M处放大



抱箍大样图 1:5



滑动槽大样 1:2

材料数量表

(单位:套)

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量(件)	重量(kg)	备 注
钢管立柱	Ø76x4.5x2780	22.06	1	22.06	
太阳能黄闪灯	灯组Ø300,外围Ø370		1		太阳能
滑动槽	65x20x4x300	0.39	2	0.78	LF2铝
抱箍»5	30x5x297	0.35	2	0.7	
螺栓、螺母、垫片	M10x30	0.04	4	0.16	单位:套
柱帽	Ø85x3	0.17	1	0.17	
C30砼基础	500x500x500		1	0.13	单位:m^3

注

1. 本图结构尺寸均以mm计。
2. 太阳能板斜面应正对南方,按指南针方向为准.安装时,先调整好太阳能板方向,然后拧紧螺母M16,按对应线路接好线路,再把太阳能电池板组合件与顶部组合件用拉铆钉铆接.

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交通工程	审 核	彭小彬		专业负责	赵振勇		设 计	黄关卓		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T15
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	太阳能黄闪灯构造图	项目负责	陈宽强		复 核	赵振勇		制 图	黄关卓		比 例		日 期	2022.09

交通设施主要工程数量表

部位	序号	项目	单位	数量	备注
标线	1	热熔型反光标线	m^2	4470.18	
交通标志	2	单悬臂式F型标志	套	10	
	3	单柱双圆标志	套	1	
	4	单柱三圆标志	套	8	
	5	单柱路名牌	套	18	
	6	单柱矩形、正方形标志	套	22	
	7	单柱三角形标志	套	9	
	8	指示标志(2000*1000)	套	1	
	9	Y型标志牌	套	4	
结构物	10	警示柱	套	34	
	11	太阳能黄闪灯	套	2	
	12	公交候车亭及公交站牌架	套	6	

注：表中工程数量表如与现状存在差异，具体以现状实际发生工程量为准。

一、设计依据：

1.《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)。

2.《道路交通信号灯》（GB14887-2016）。

3.《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）。

4.《低压配电设计规范》（GB50054-2011）。

5.《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）。

6.《交流电气装置的接地设计规范》（GB50065-2011）。

二、设计原则：

为建立良好的交通秩序，采取在平交路口处设置交通信号灯，对车辆及行人进行合理的控制。交通信号灯系统应以交警部门审核通过为准。

三、工程概况：

本项目位于阳西县城滨江路，路线总体呈南北走向，起点接新325国道，途径御景路、大埇山路等多条道路，终点至宋康路，路线全长约1685m，道路规划红线宽约30米，临河景观红线宽度：2~26米，双向四车道；建设内容包括道路工程、绿道工程 、护坡工程、排水工程、绿化工程、照明工程、交通工程等。本册为该项目的照明设计。

四、交通信号灯设置：

1. 本项目设计安装6.5x10米横臂机动车信号灯、6.5x6米横臂机动车信号灯、5.5米竖杆机动车信号灯，3.2米人行信号灯，新装控制机箱。具体安装详见信号灯平面布置图。

2. 灯杆：横臂机动车信号灯杆为L杆，规格为6.5x10米及6.5x6米，竖杆信号灯规格为5.5米，人行信号灯杆为竖杆，规格为3.2米，各种灯杆经热镀锌后，再喷塑处理。灯杆镀锌层厚度不应低于85μm，镀锌层要求符合GB/T13912-2002标准；喷塑层的厚度不小于100μm，喷塑材料为纯聚酯户外塑粉，喷塑附着力按GB9286-1998(0)级标准进行检验。灯臂及灯杆现场装配，安装后整体必须满足抵抗36米/秒风力的要求。

3. 灯具：灯壳、前盖遮光罩使用2mm厚铝质材料，颜色为黑色。色片使用透明有抗紫外线、高透光率PC材料，防护等级为IP65。标准件全部采用不锈钢材料，所有密封件采用硅橡胶密封。灯具安装后其最外沿与道牙石外沿之间的安全距离要确保有500mm。

4. 光源：所有信号灯采用户外超高亮度LED灯管，选用进口材料，其颜色由自身决定。对于方向指示信号灯，LED灯管应填充满整个箭头内部，不得只显示箭头外轮廓。配光系统应作成无色透明，并且不含反光装置，以防止假显示现象出现。LED灯管寿命不少于50000小时。

五、信号机工程技术要求：

1. 信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016要求，产品类别为C类，耐温等级为A级；

2.信号机通信协议应符合GB 25280-2016《道路交通信号控制机》中附录A的要求；

3.信号机软件应符合国家标准GB/T 20999-2017《交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》的体系结构，支持标准所定义的通讯方式及相关对象；

6.基于ARM9系列32位芯片控制的交通信号控制机，具有较强的控制和通信功能，其硬件电路和软件设计都采用了模块化设计的思想。信号机机体主要由控制箱、配电单元和机柜组成。控制箱主要包括主控板、车检板、灯控板，由总线连接在一起；

7.本信号机可以在无中心控制的条件下进行信号机单点的定周期控制、感应控制、自适应控制等；也可基于GPS校时实现多点的无缆线协调控制；也可以在系统协调下执行控制中心下发的系统控制方案和关灯、闪光、全红、手动步进、特殊功能（根据用户定制需求开放相应接口）、优先等控制指令；

8.能实现改变道路交通信号顺序、调节配时，控制道路交通信号灯运行；

9.具体参数详见第十点信号机参数说明。

10. 控制机的选型需按照当地交警部门的统一要求来确定,并能兼容交警部门的控制系统。

六、盲人过街提示器：

盲人过街提示器为灯具内置式，发音扬声器则安装在人行灯的灯杆外。提示音为录制而成的模拟金属敲击声。扬声器提示音在人行绿灯时频率为每秒1次，人行绿闪时频率为每秒钟2次。夜间为了不影响道路周围居民的正常休息，系统需根据具体情况调整盲导系统的开、关时间，单片机控制，智能跟踪，需与人行信号灯完全同步。

七、安装技术要求：

1. 电缆：电缆RVV-6×1.5㎜^{2}、RVV-4×1.5㎜^{2}从该路口的控制机（箱）分别直接引至各相应灯头。主干线缆保护管人行道及绿化带下采用φ110×5㎜PE管，机动车道下采用DN100×4㎜热镀锌钢管。分支线缆保护管采用φ75×3.5㎜PE管，管顶面深度≥0.7m。当埋管深度小于以上规定要求时，PE管需再外套DN100×4㎜或DN125×4㎜热镀锌钢管进行保护。同一电缆沟里，保护管与保护管之间的距离应≥30㎜。回填时应用细沙冲实，压实度满足道路工程的要求。

2. 灯杆基础：用C25砼现场浇制，基础顶面低于路牙石面150㎜。当灯杆立好后，在地脚螺栓头涂抹黄油，再用软塑管套套好，用粘胶带包扎后方可用C20混凝土堵封螺栓头。

3. 沙井：在电缆转弯、分支处需分别设一个分线井，分线井位置见平面图，规格为600×800×1600（与600×800井盖作配合）。沙井用砖砌完后内壁批荡，井盖安装后要与路面齐平。沙井内最低层管底与井底顶面最少距离为300㎜。

4、砌体材料等级等级强度应不小于MU7.5。

5. 电源：由该项目路灯专变引出，具体供电电源点由甲方同供电单位协商后确定，分别供给其路口的控制机工作。该项材料应按实发生量结算。

6. 接地：采用BV-1×16㎜^{2}电缆做接地线，与控制电线同管敷设，与公用配电线路地线连接，再与每支灯杆地极连接。灯杆的防雷接地共用一接地网，地极采用∠5×50×50×2500热镀锌角钢。地极引线为电缆BV-1×16㎜^{2}，要与灯杆可靠连接。控制箱接地电阻应小于4欧姆，杆件地极接地电阻应小于10欧姆，要求接地网电阻小于4欧姆。该设计配电系统的接地形式采用TN-S系统.

7. 控制方式：现阶段每路口采用联网控制，联网控制信号接至交警控制中心。

八、施工时按以下规范进行施工：

1.《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)

2.《LED道路交通诱导可变标志》（GA/T484-2004）

3.《半导体器件－第12-3部分：光电子器件－显示用发光二极管空白详细规范》（GB/T 18904.3-2002）

4.《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）

九、施工注意事项：

1. 平面图示交通信号灯定位时应结合现场条件加以调整，以增强可视性，更好的指示交通；

2. 所有交通设施的安装均应在当地交警的指导及监督下进行；

3. 如该路段地下埋设有供水管、排水管、通讯管、煤气管等管道，信号灯管道与其他管道间距离应符合规范要求。

4. 如该路段有架空高压线路或埋地高压电缆，灯杆、灯具距离高压线路应符合有关国家规范标准和当地电力管理部门的要求，在挖土方或打接地极时应避免损伤其他管线。

5. 除地脚螺栓外，本工程所有铁构件均须热镀锌。

6. 所有预埋管均穿一根10＃铁丝，铁丝伸出管口两端各1米。

7. 施工如有不明之处或现场与图纸不符之处，应及时与设计人员或监理人员联系。

十、信号机参数说明：

项目	参数
相位驱动	支持16组主相位+16组跟随相位
灯控输出	支持54路，可扩展至108路
线圈检测器	选配，可扩展至48路线圈
GPS接口	1个，可接收GPS卫星信号进行实时校时
通讯协议	支持NTCIP通信协议
网络接口	2个百兆网络接口，其中1个可光电复用
其他接口	2个RS232接口，1个RS422接口，2个RS485接口 1个USB接口
外部输入	支持8路行人按钮输入，16路IO输入，8路过压过流检测输入
外部输出	支持20路无源输出：4路继电器输出、16路光耦输出
工作电压	AC220V±44V，50Hz±2Hz
工作环境温度	-40℃～+70℃
工作环境湿度	＜95%@40℃，无凝结
功耗	<60W
防护等级	IP54
结构尺寸	650mm(W)×1500mm(H)×450mm(D)

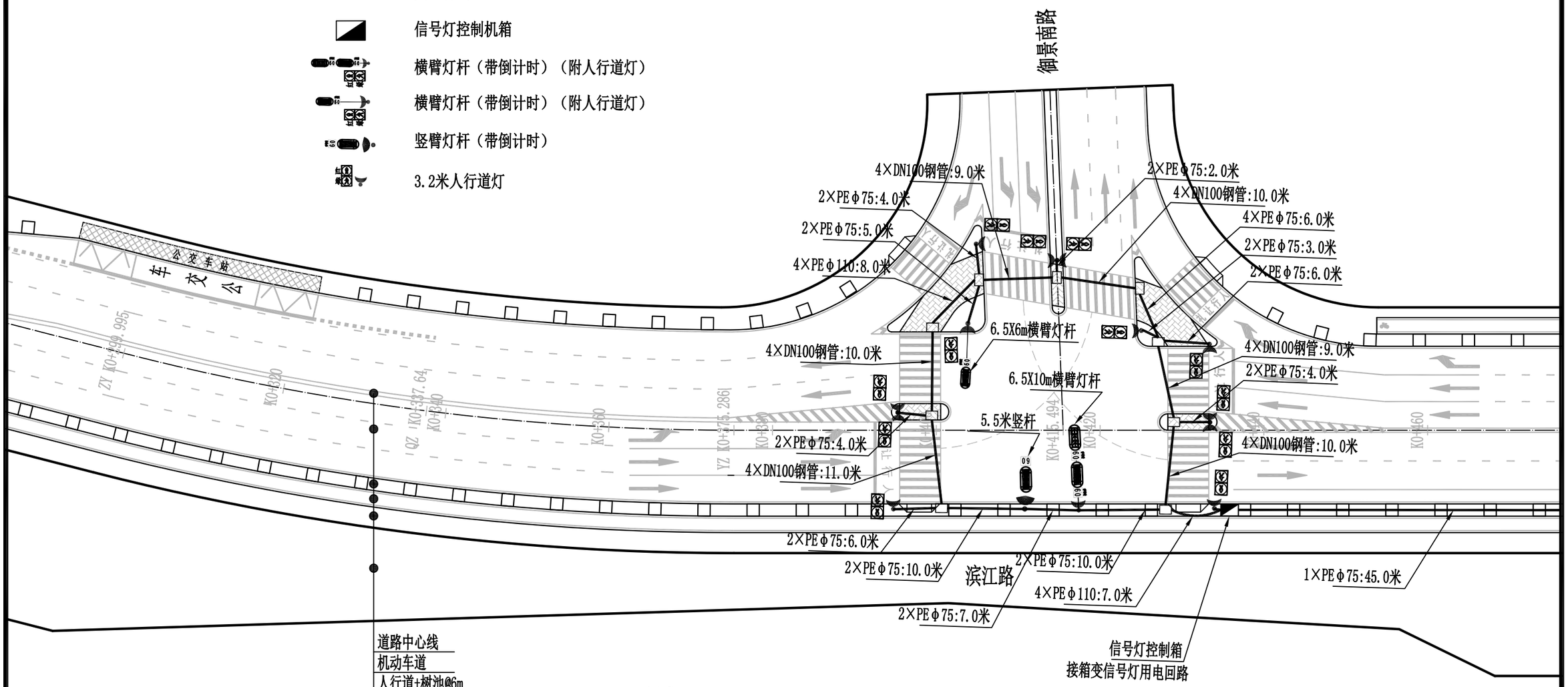
信号灯主要材料表

序号	名 称	规 格 型 号	单 位	数量	备 注
1	机动车信号灯杆	6.5X10m横臂灯杆	支	3	热镀锌、喷塑处理。形式参考灯杆大样图
2	机动车信号灯杆	6.5X6m横臂灯杆	支	3	热镀锌、喷塑处理。形式参考灯杆大样图
3	机动车信号灯杆	5.5m竖臂灯杆	支	1	热镀锌、喷塑处理。形式参考灯杆大样图
4	人行信号灯杆	3.2m灯杆	支	12	热镀锌、喷塑处理。形式参考灯杆大样图
5	电源电缆	YJV-3×25mm^2	m	1310	控制箱供电，以实际用量为准
6	电缆保护管	PEφ75×3.5mm	m	1280	供电电缆保护管，以实际用量为准
7	电缆保护管	PEφ110×5.0mm	m	64	控制电缆保护管，按行业标准YD/T841-2008
8	电缆保护管（牵引管施工）	PEφ110×5.0mm	m	506	控制电缆保护管，按行业标准YD/T841-2008
9	电缆保护管	PEφ75×3.5mm	m	134	控制电缆保护管，按行业标准YD/T841-2008
10	电缆保护管	DN100×4mm	m	576	热镀锌钢管
11	控制电缆	RVV-6×1.5mm^2	m	784	机动车信号灯供电
12	控制电缆	RVV-4×1.5mm^2	m	1351	行人信号灯供电
13	传输电缆	(网线 UTP-5E 4*2*0.5mm)	m	784	计时器
14	控制机		台	2	52路信号灯色输出，含：电源控制板、信号灯板、车辆检测器、软件等;不锈钢箱体，IP65，通过3C认证
15	6.5x10m横臂灯杆基础	C25砼1600×1600×2500	座	3	现场浇制
16	6.5x6m横臂灯杆基础	C25砼1200×1200×2500	座	3	现场浇制
17	5.5m竖臂灯杆基础	C25砼900×900×1000	座	1	现场浇制
18	3.2m人行灯杆基础	C25砼600×600×600	座	12	现场浇制
19	控制机基础	C25砼550×800×1000	座	2	现场浇制
20	倒计时器	JDS20 双8	套	12	多相位红绿双色，自学习型，时间范围00～99秒
21	机动车信号灯	3-φ400	套	12	选用进口材料，形式参考灯组大样图
22	行人信号灯	2-φ300	套	17	选用进口材料，形式参考灯组大样图，含音频器
23	接地极	∠5×50×50×2500	根	9	热镀锌角钢
24	地极电缆	BV-1×16mm^2	m	600	
25	电表报装		宗	2	材料配置以供电部门为准
26	分线井	600×800×1600	座	35	含600×800球墨铸铁井盖（重型）
27					
28					
29					

信号灯布置设计图

图例：

- 管井
- 交通管线
- 信号灯控制机箱
- 横臂灯杆（带倒计时）（附人行道灯）
- 横臂灯杆（带倒计时）（附人行道灯）
- 竖臂灯杆（带倒计时）
- 3.2米人行道灯



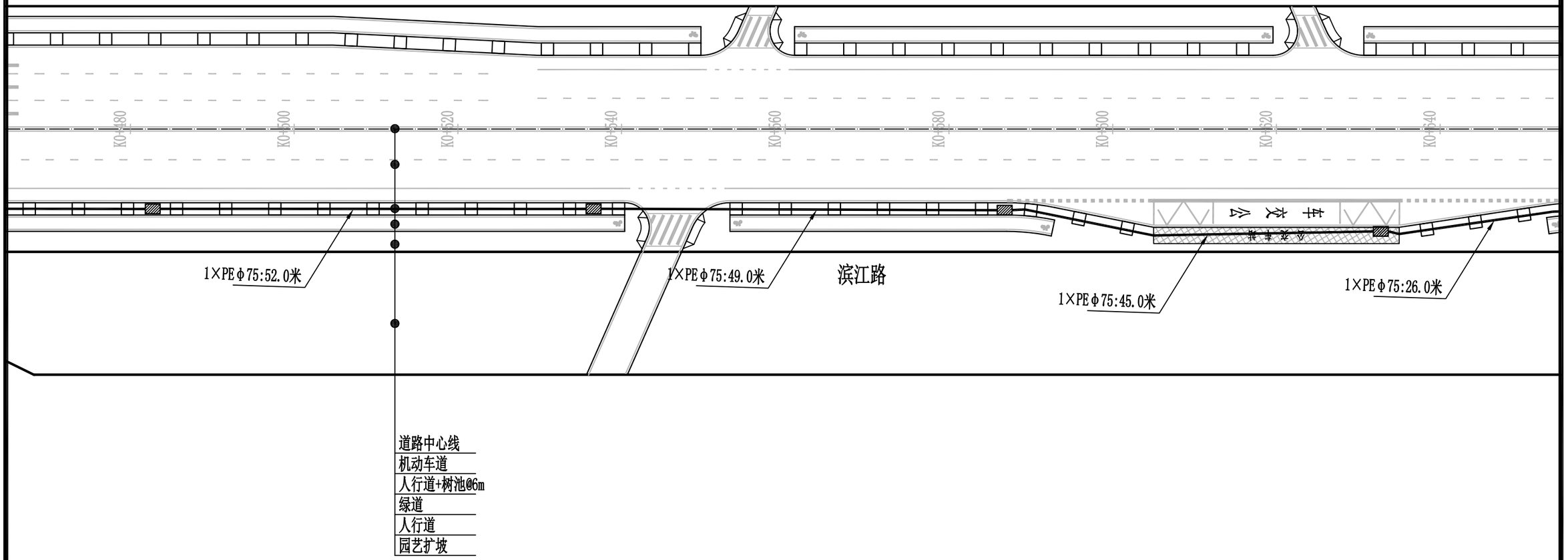
道路中心线
机动车道
人行道+树池@6m
绿道
人行道
园艺扩坡

说明：

1、本图单位尺寸为米。
2、控制机箱安装位置暂定，根据现场环境实际情况安装。
3、同一周期相位变换的信号灯可并接在一个输出回路上，但应保证每回路总安装容量不超过1KW。
4、各信号灯杆与主干管道之间采用φ75×3.5mmPE管连接。
5、人行信号灯下沿距地2.0～2.5米。
6、信号灯控制机箱安装位置暂定，根据现场环境实际情况安装。

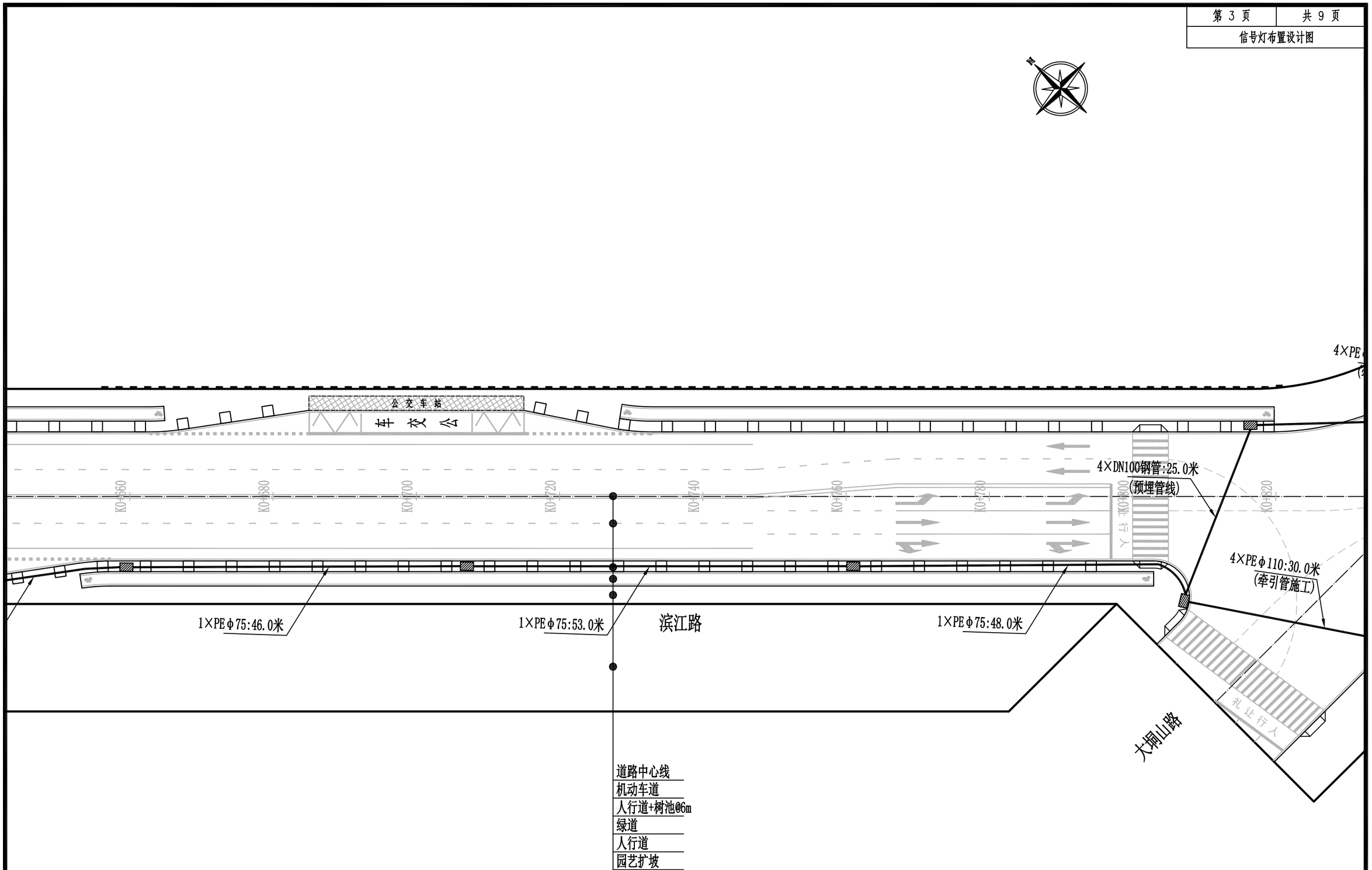
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	交 通 工 程	审　核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设　计	何健明		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复　核	可燕沙		制　图	何健明		比　例		日　期	2022.09

信号灯布置设计图



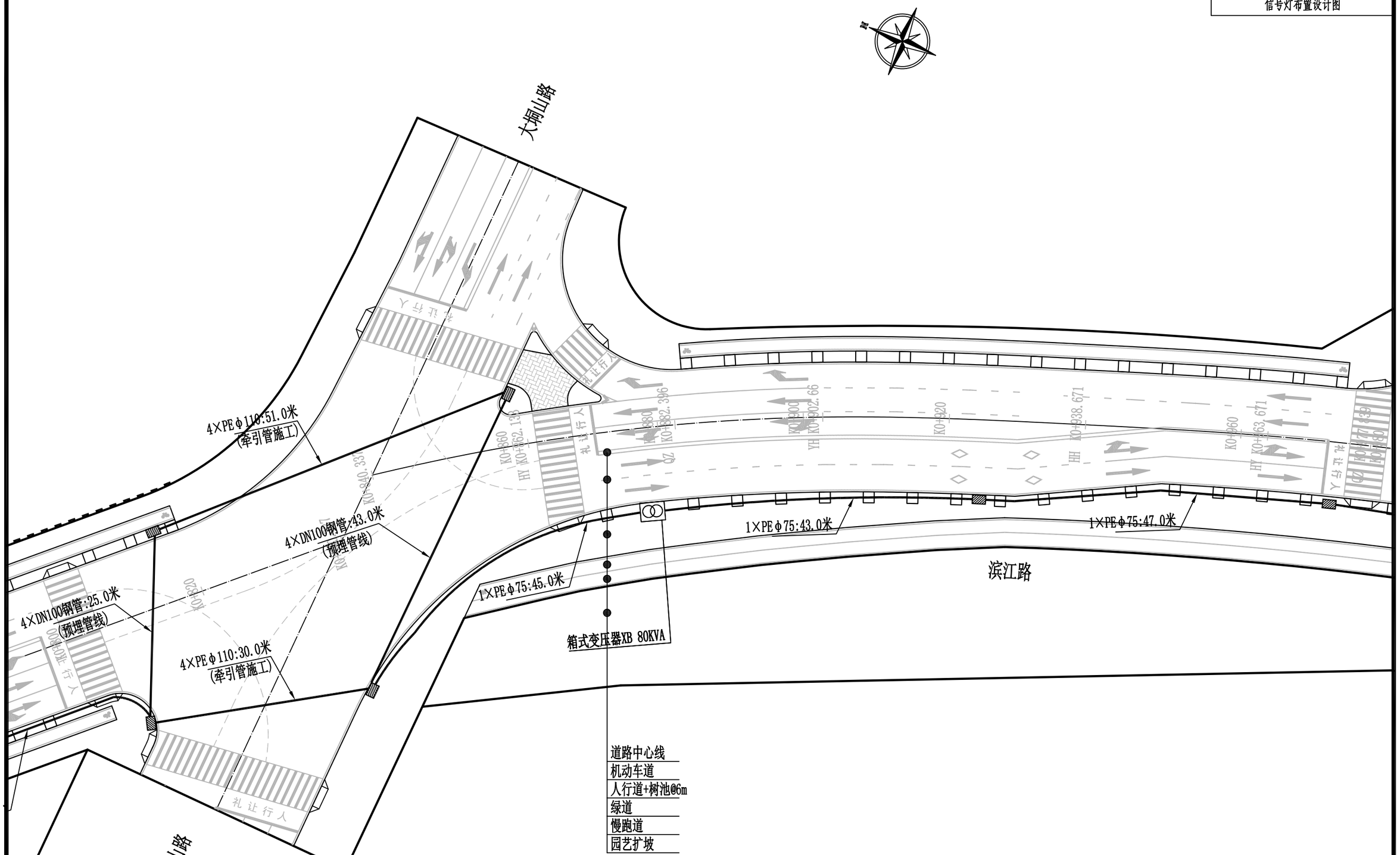
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

信号灯布置设计图

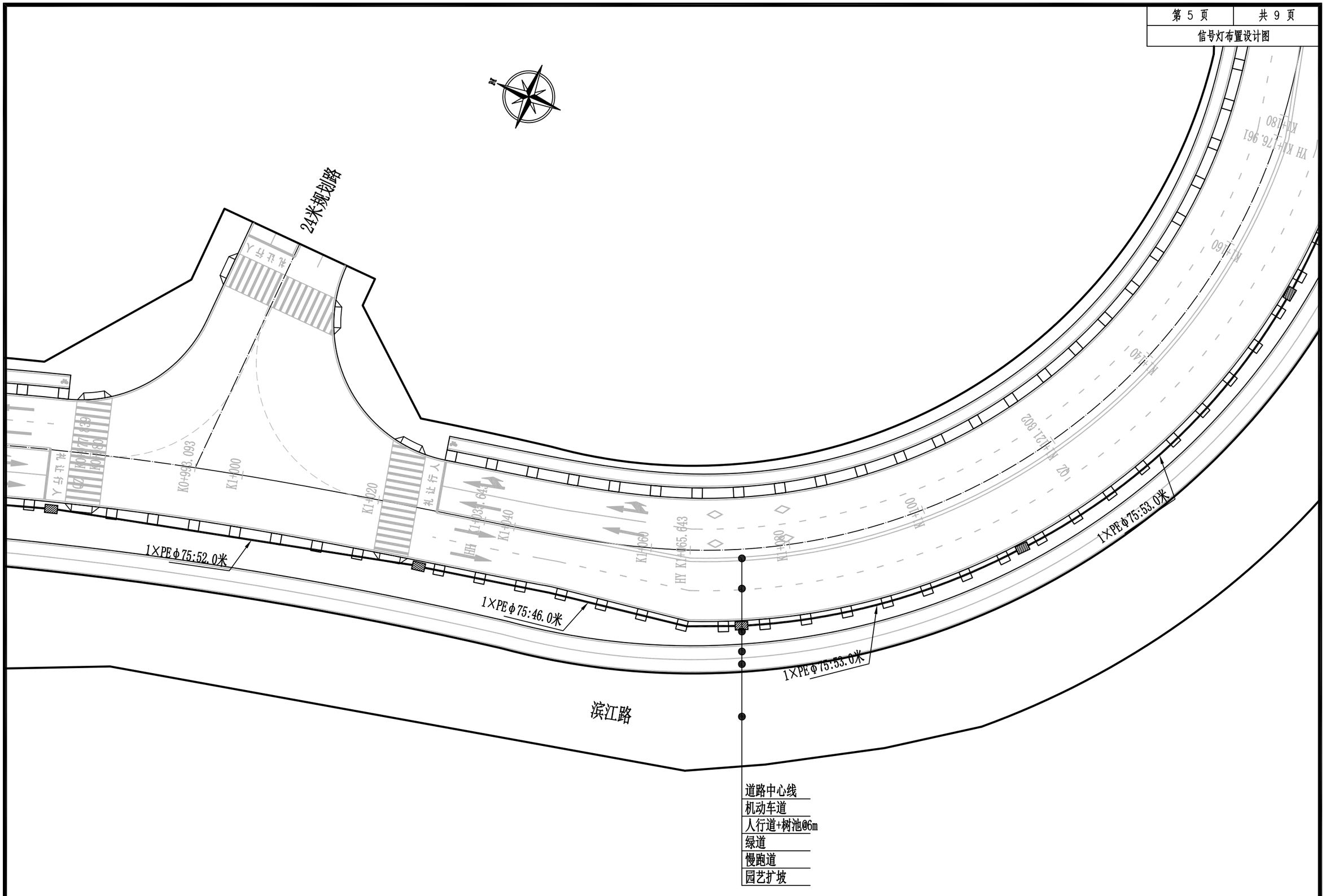


中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

信号灯布置设计图

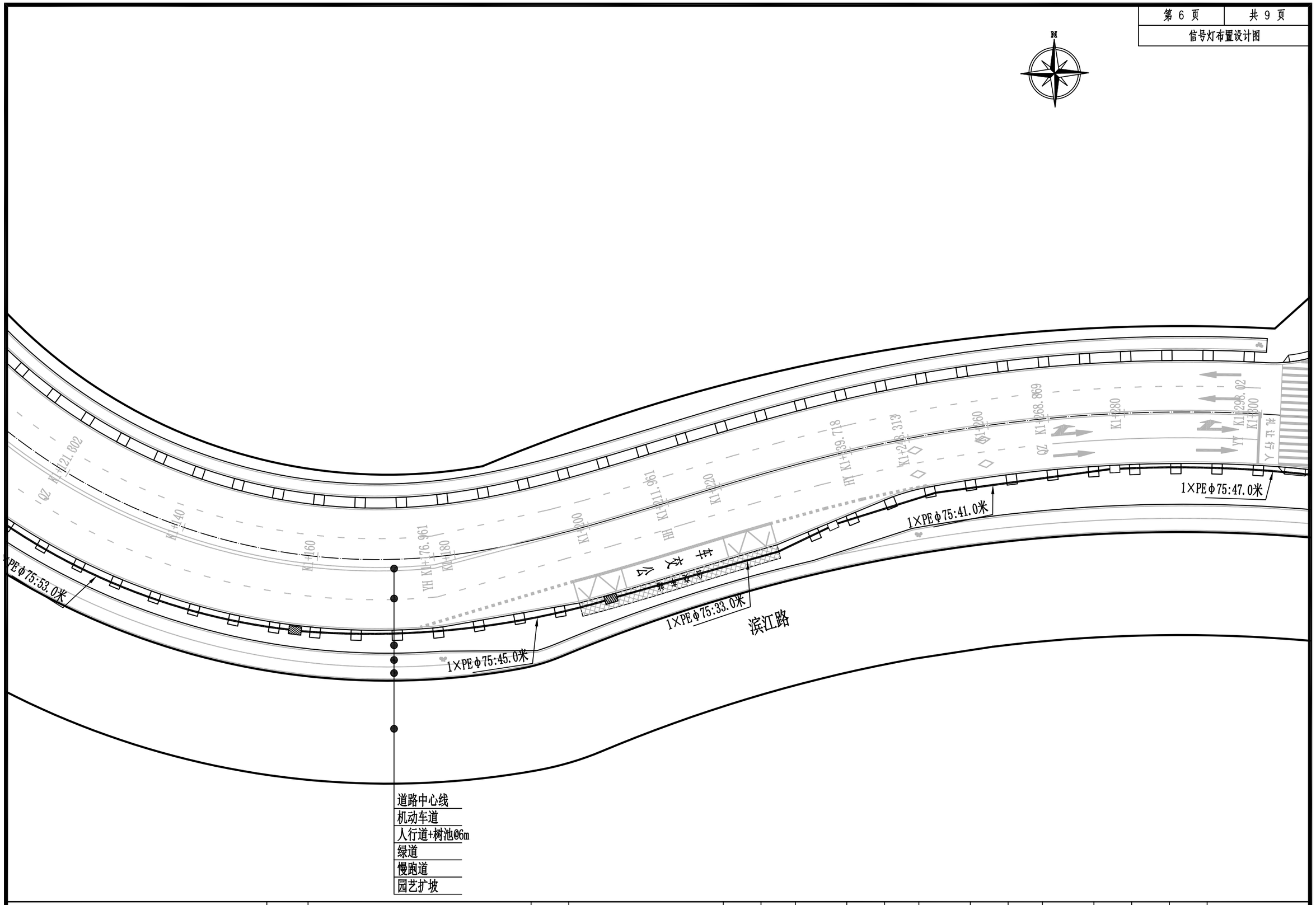

大垌山路
4×PE Φ110:51.0米
(牵引管施工)
4×DN100钢管:43.0米
(预埋管线)
4×DN100钢管:25.0米
(预埋管线)
4×PE Φ110:30.0米
(牵引管施工)
1×PE Φ75:45.0米
1×PE Φ75:43.0米
1×PE Φ75:47.0米
箱式变压器XB 80KVA
滨江路
礼让行人
KO+882.396
KO+902.66
KO+938.671
KO+963.671
KO+940.33
KO+962.135
KO+980
KO+1000
KO+1020
KO+1040
KO+1060
KO+1080
KO+1100
KO+1120
KO+1140
KO+1160
KO+1180
KO+1200
KO+1220
KO+1240
KO+1260
KO+1280
KO+1300
KO+1320
KO+1340
KO+1360
KO+1380
KO+1400
KO+1420
KO+1440
KO+1460
KO+1480
KO+1500
KO+1520
KO+1540
KO+1560
KO+1580
KO+1600
KO+1620
KO+1640
KO+1660
KO+1680
KO+1700
KO+1720
KO+1740
KO+1760

信号灯布置设计图



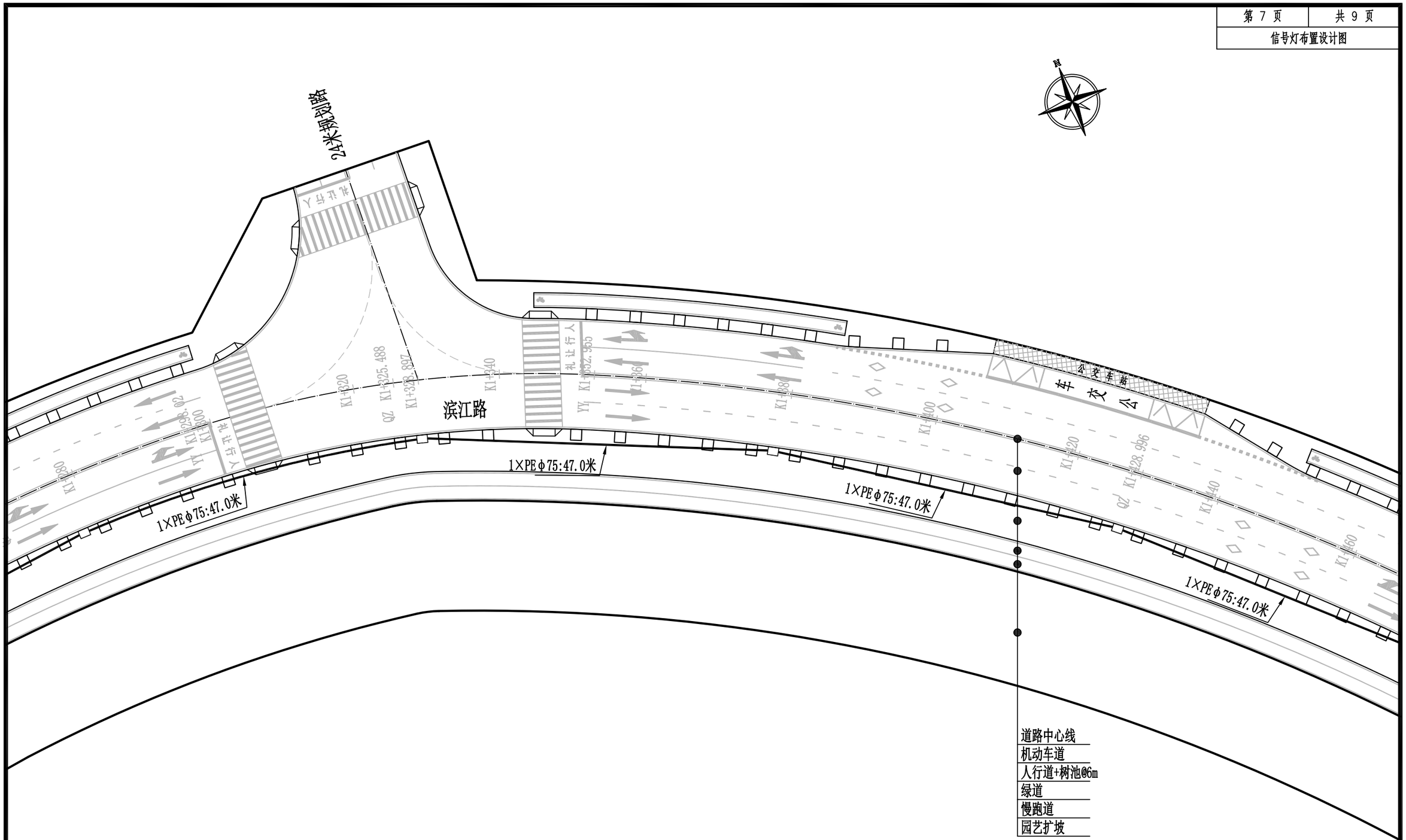
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

信号灯布置设计图



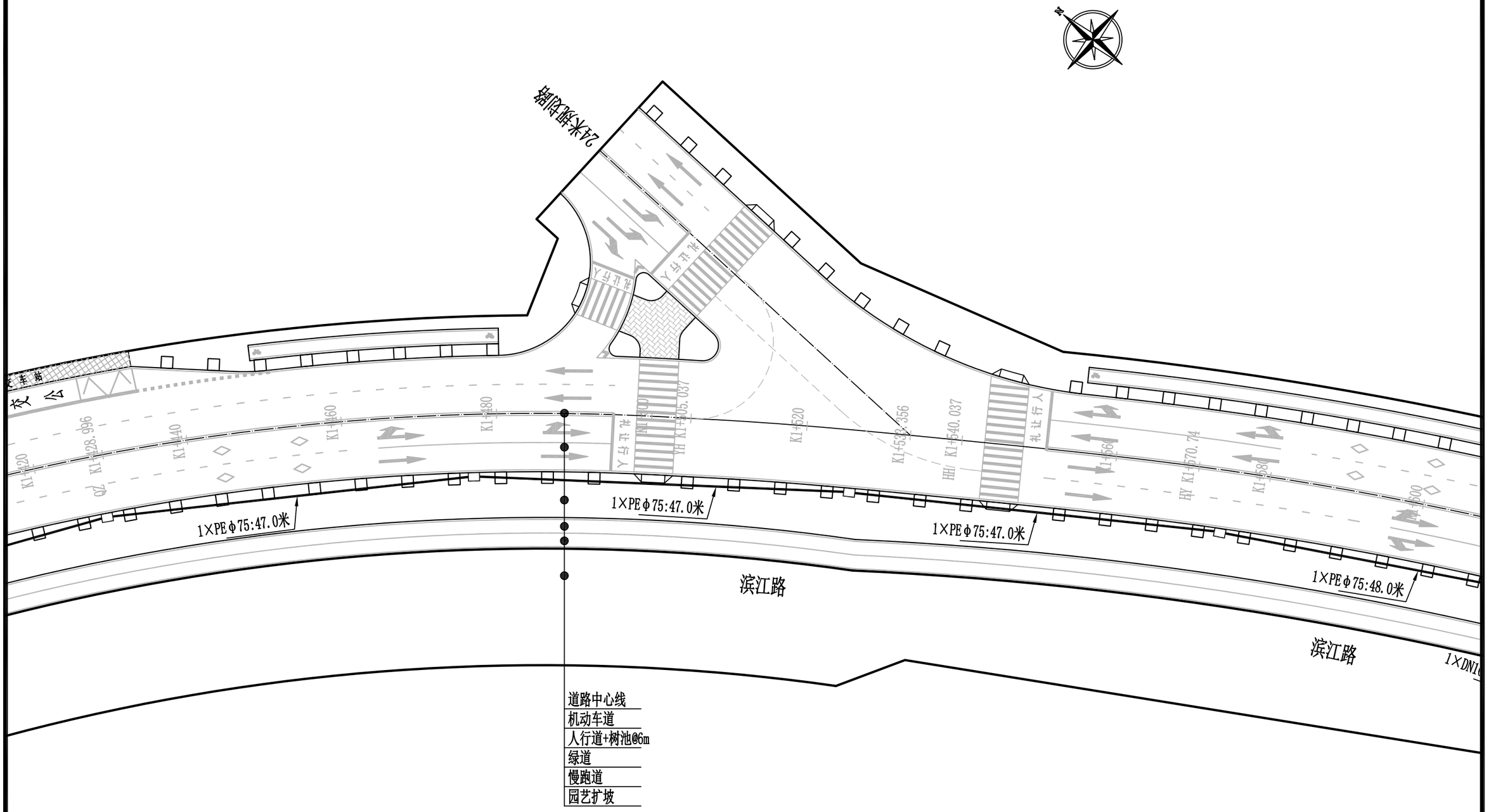
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

信号灯布置设计图



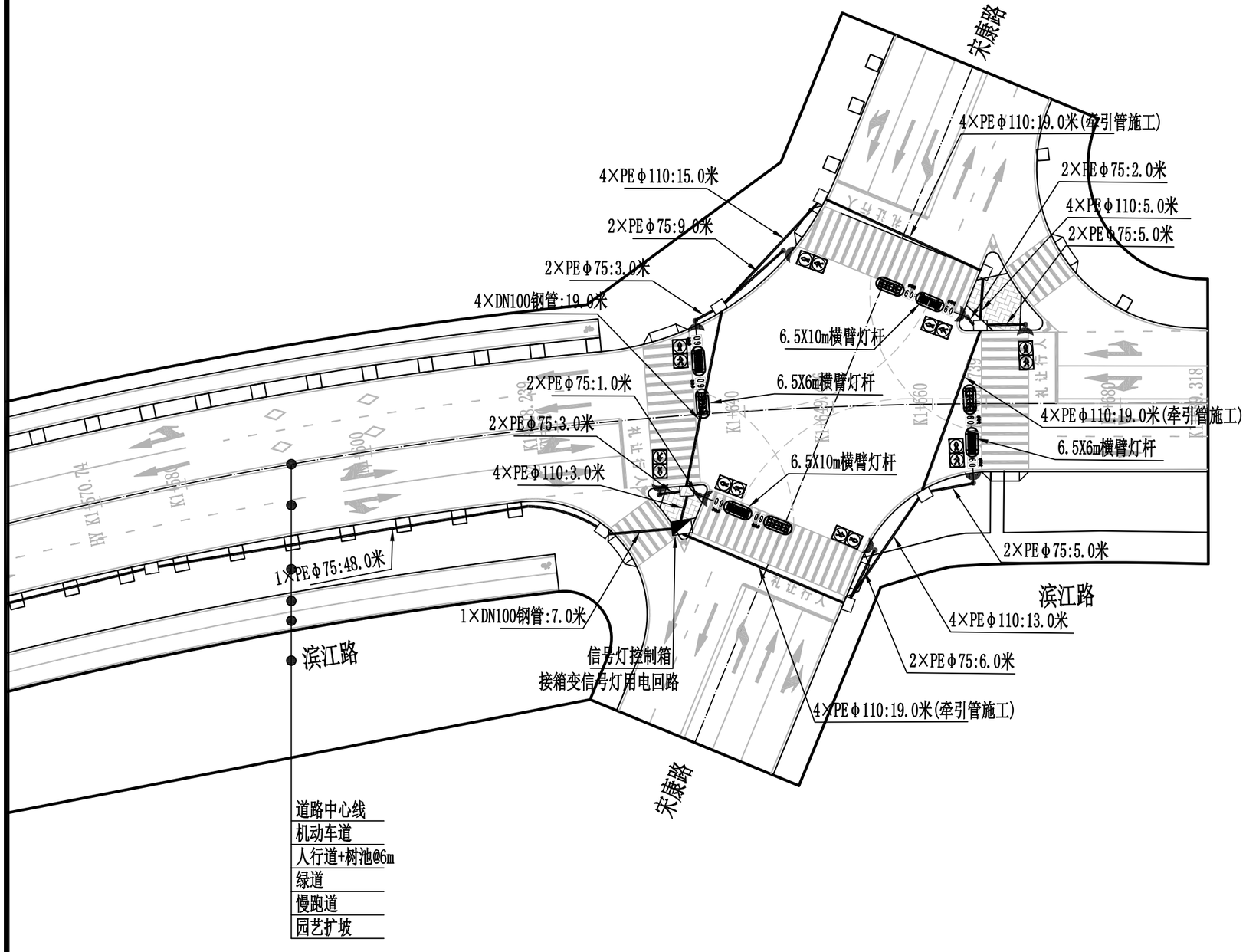
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

信号灯布置设计图

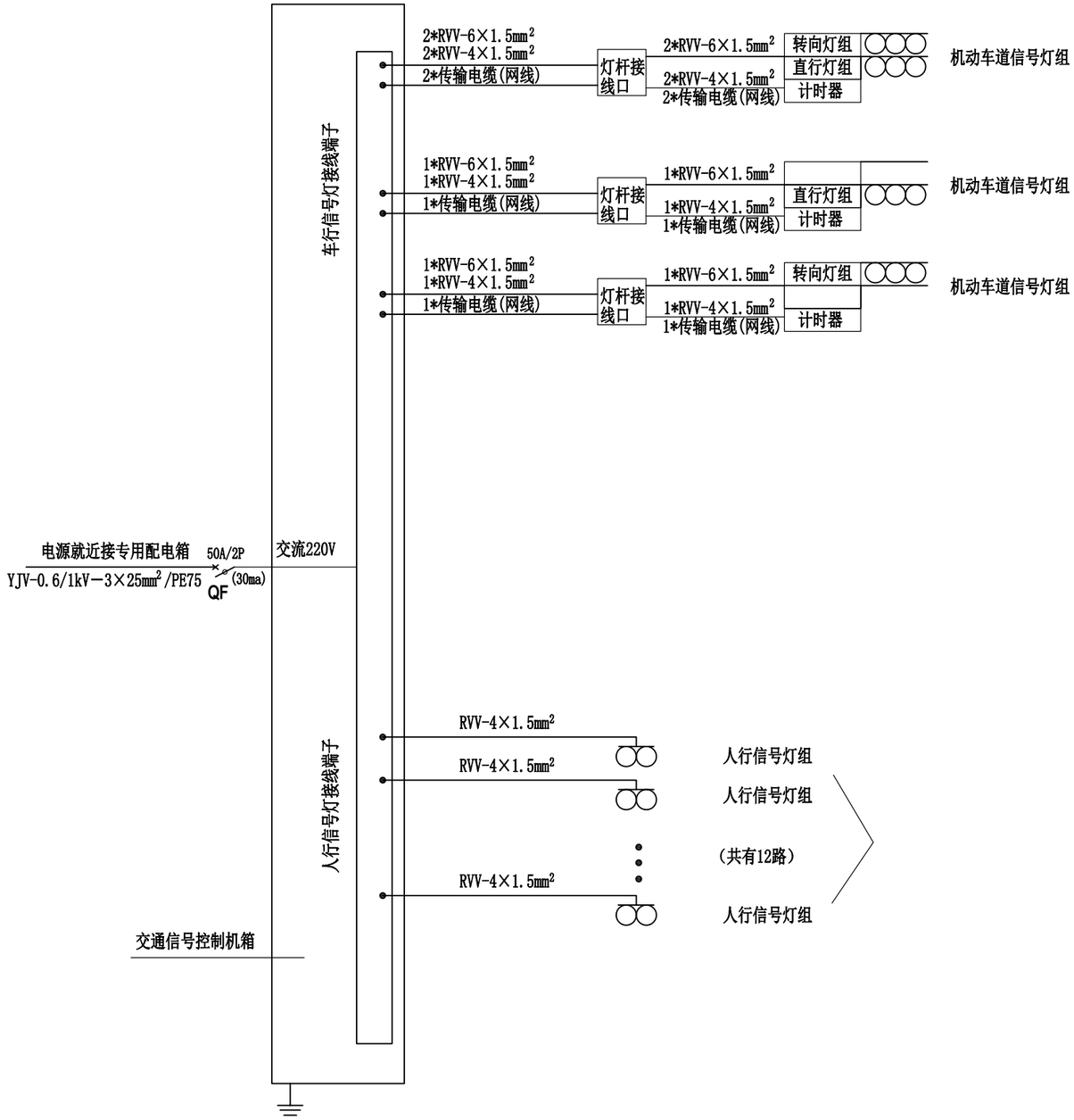


中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

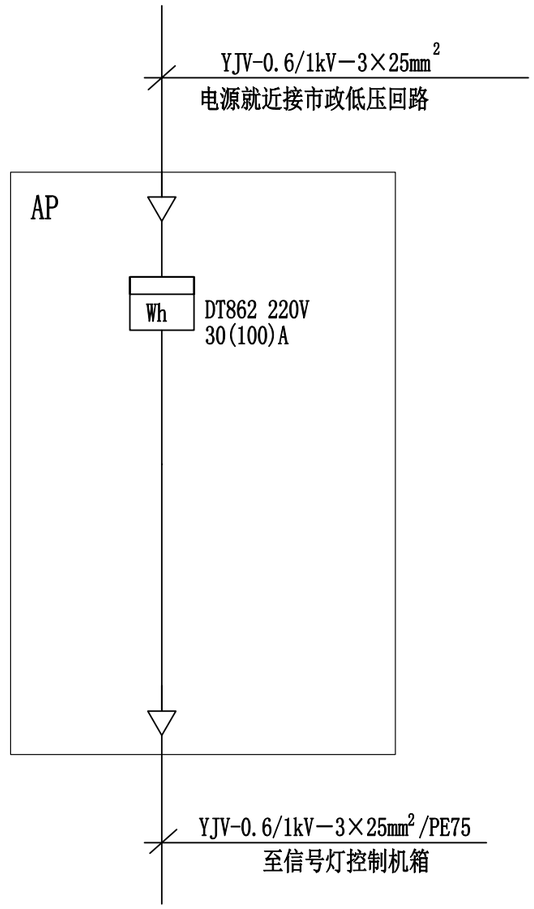
信号灯布置设计图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯布置设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09



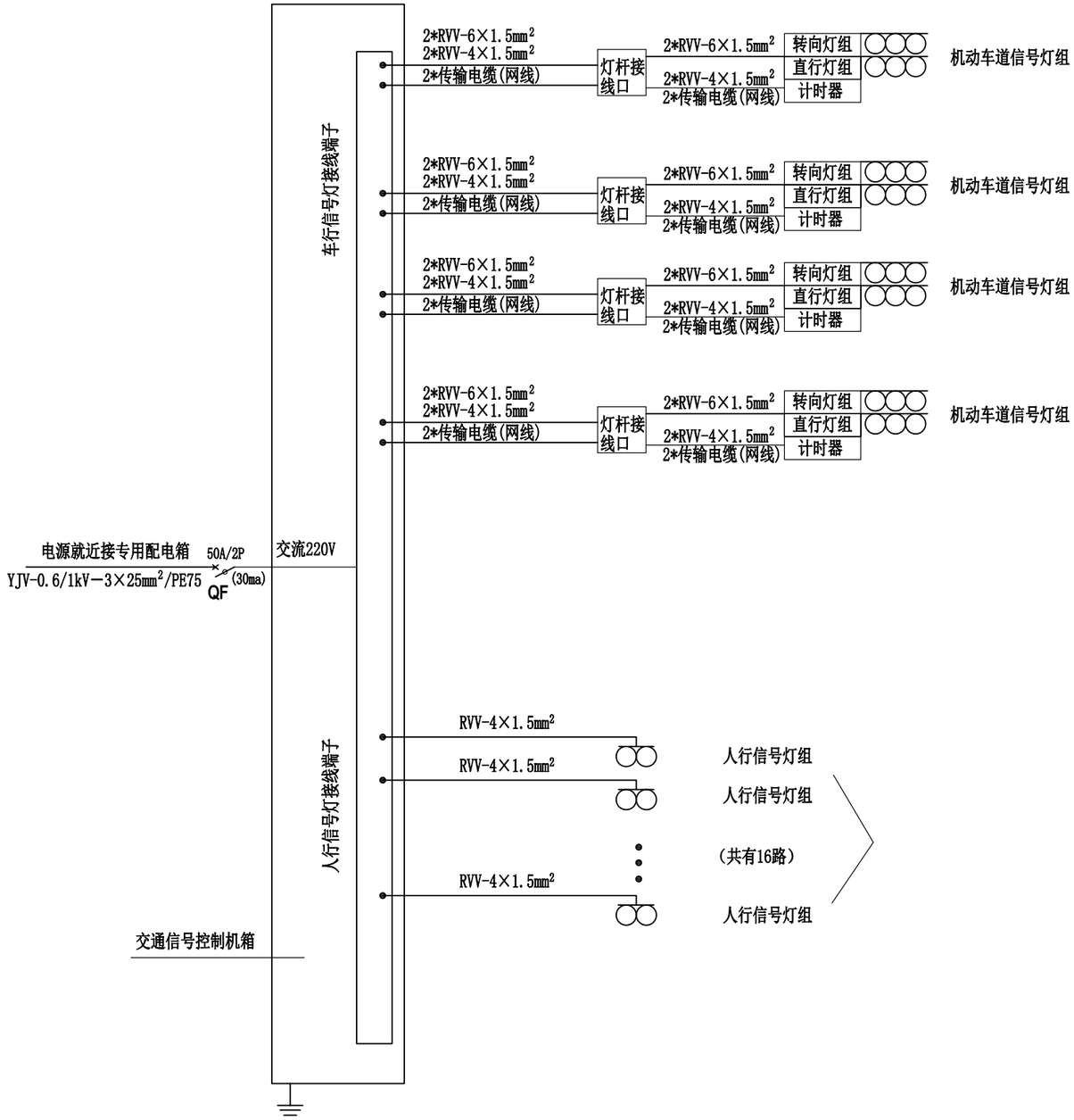
交通信号控制机接线示意图
滨江路交与御景南路



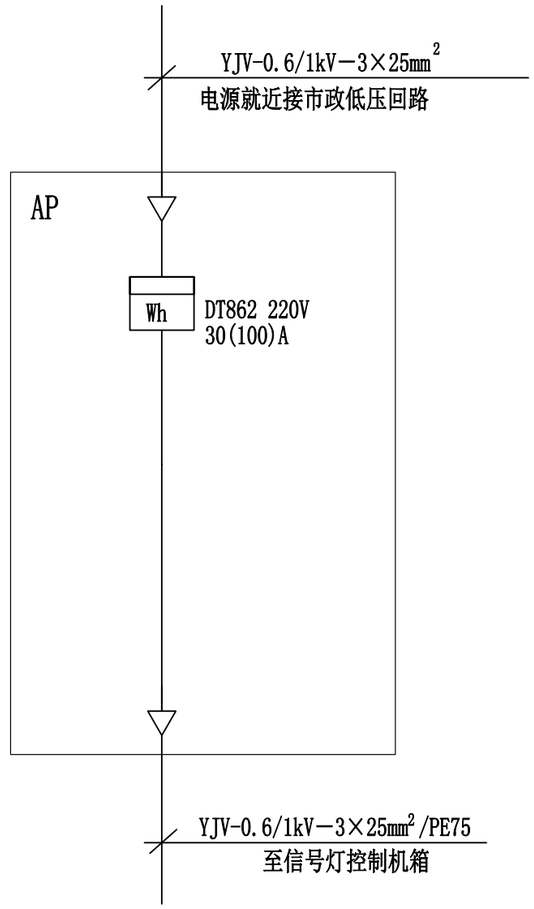
交通信号控制系统计量箱配电系统图

说明：
1、电度表由供电部门提供,需预留安装位置并符合当地计量要求。
2、户外不锈钢防雨箱结构。
3、箱门需另设挂锁装置。
4、计量箱挂杆或落地安装。
5、信号灯系统接线图应由设备厂家确认及深化。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T20
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通系统接线示意图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09



交通信号控制机接线示意图
滨江路交宋康路

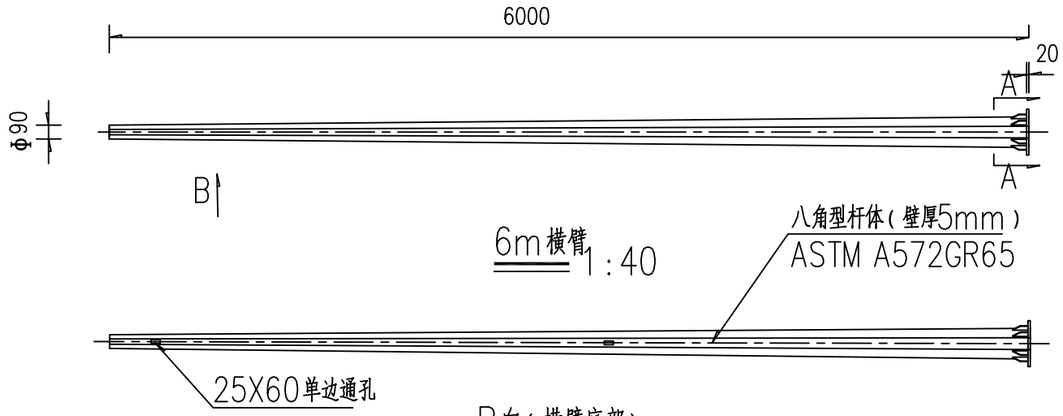


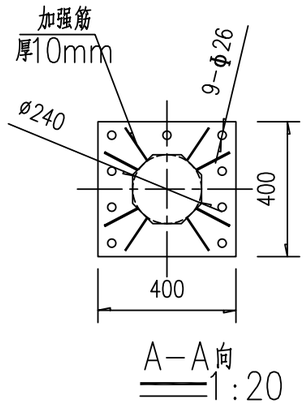
交通信号控制系统计量箱配电系统图

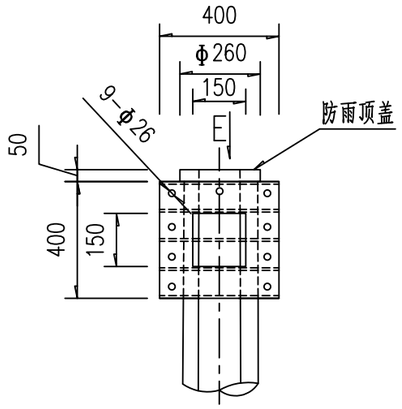
说明：
1、电度表由供电部门提供,需预留安装位置并符合当地计量要求。
2、户外不锈钢防雨箱结构。
3、箱门需另设挂锁装置。
4、计量箱挂杆或落地安装。
5、信号灯系统接线图应由设备厂家确认及深化。

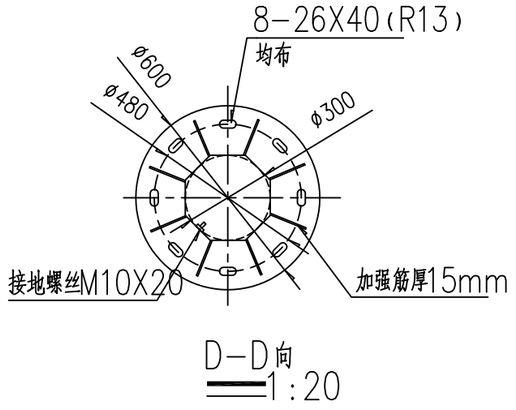
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T20
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通系统接线示意图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

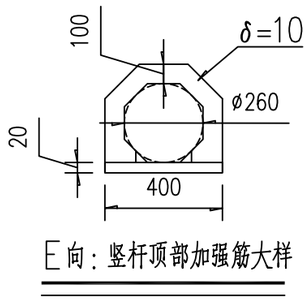
信号灯杆大样图

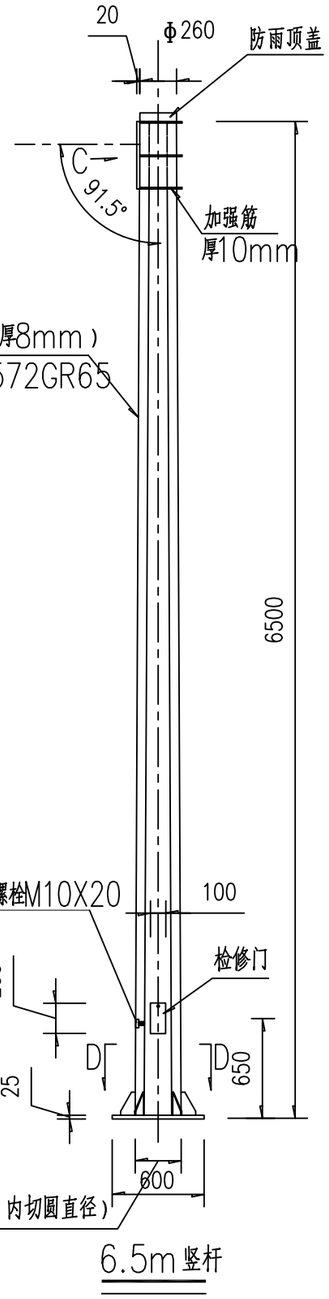


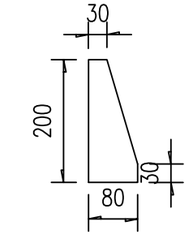


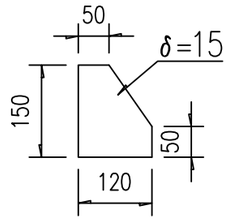












说明：

1、本图尺寸单位为毫米。

2、挑臂底板要与杆顶的法兰相配合，用10.9级高强度M24X100螺栓（每支配两个螺母）作固定。对连接件要求进行防腐处理。

3、固定架要在灯杆加工时焊接，开孔要与设备固定架螺孔作配合。

4、信号灯杆杆体开孔攻牙与行人信号灯固定架螺孔作配合。

5、灯杆底板要与基础螺杆作配合。

6、灯杆配灯具安装后要求能抵抗36米/秒风力。

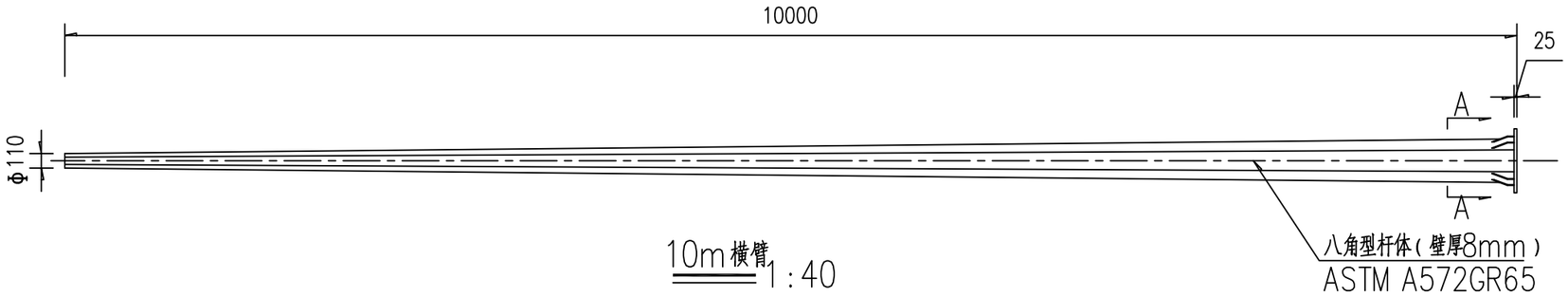
7、灯杆整体均用ASTM A572GR65材料制作。

8、焊接质量应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2020）的要求，钢杆加工完成后，表面要光滑。经热镀锌后喷塑处理。

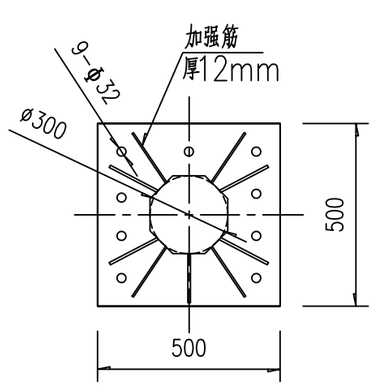
9、预留接线孔开孔位置位于各灯具中心，开孔尺寸为ø20，灯具安装位置可根据实际道路情况调整。

6.5x6m横臂灯杆信号灯

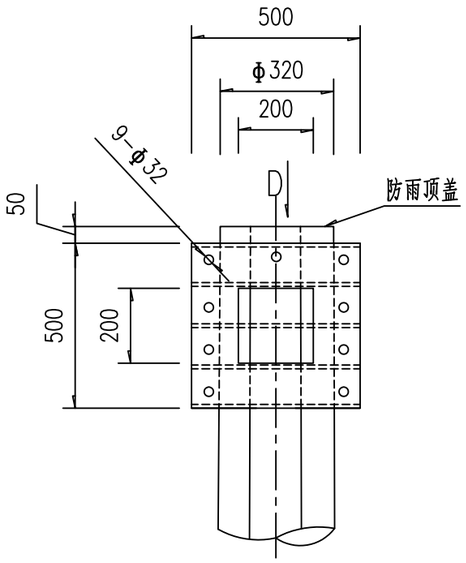
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯杆大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09



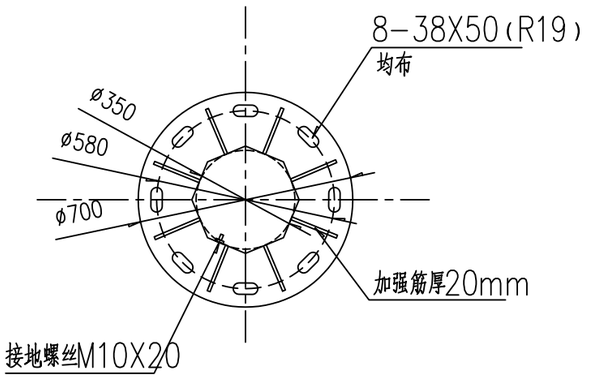
10m横臂 1:40



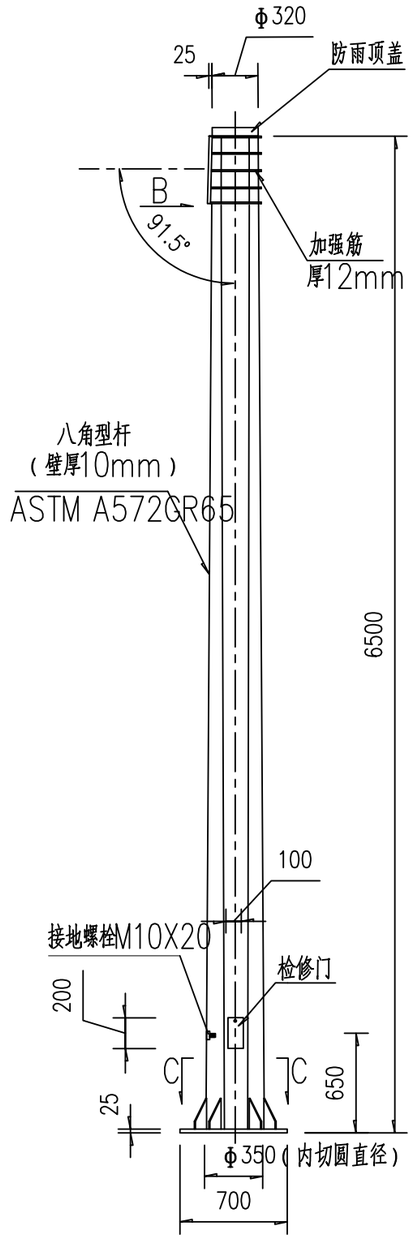
A－A向 1:20



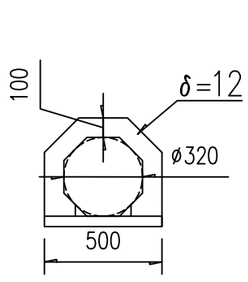
B向 1:20



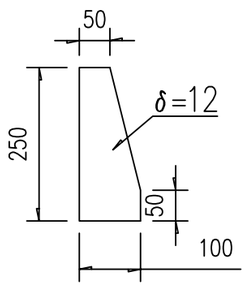
C－C向 1:20



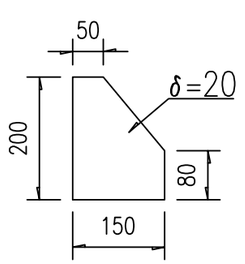
6.5m竖杆



D向：竖杆顶部加强筋大样



灯臂法兰加强筋大样



竖杆法兰加强筋大样

说明：

1、本图尺寸单位为毫米。

2、挑臂底板要与灯杆顶的法兰相配合，用10.9级高强度M30X120螺栓（每支配两个螺母）作固定。对连接件要求进行防腐处理。

3、固定架要在灯杆加工时焊接，开孔要与设备固定架螺孔作配合。

4、信号灯杆杆体开孔攻牙与行人信号灯固定架螺孔作配合。

5、灯杆底板要与基础螺杆作配合。

6、灯杆配灯具安装后要求能抵抗36米/秒风力。

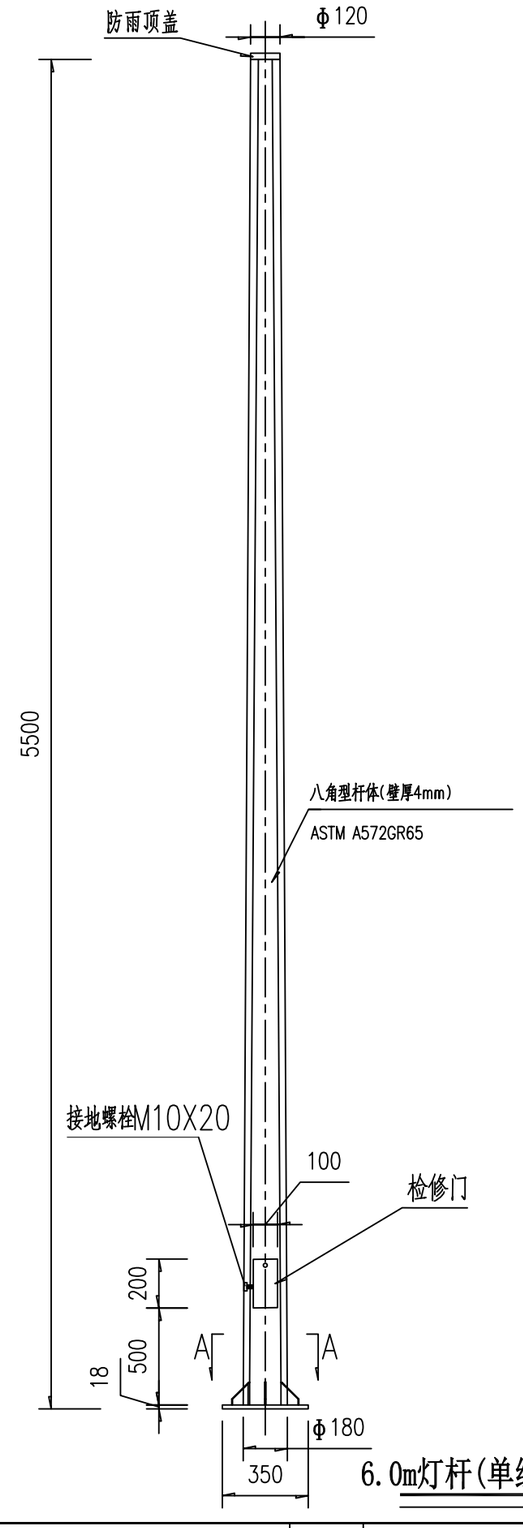
7、灯杆整体均用ASTM A572GR65材料制作。

8、焊接质量应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2020）的要求，钢杆加工完成后，表面要光滑。经热镀锌后喷塑处理。

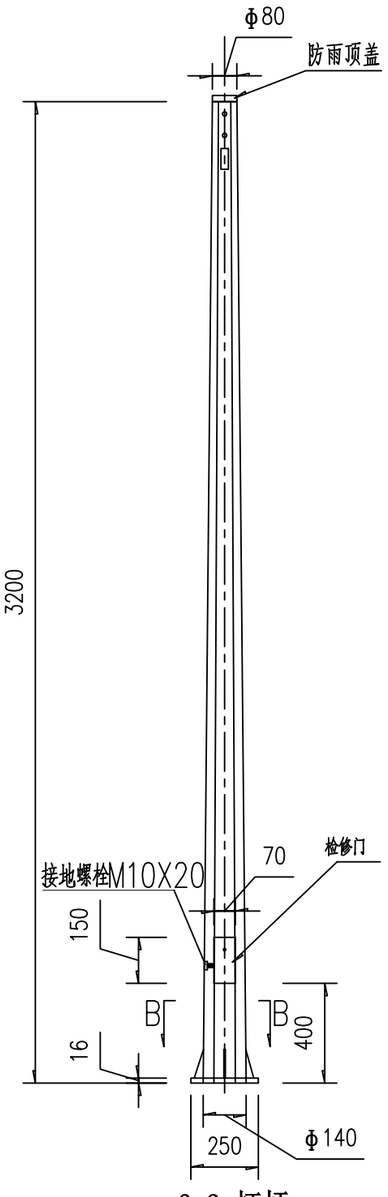
9、预留接线孔开孔位置位于各灯具中心，开孔尺寸为⌀20，灯具安装位置可根据实际道路情况调整。

6.5x10m横臂灯杆信号灯

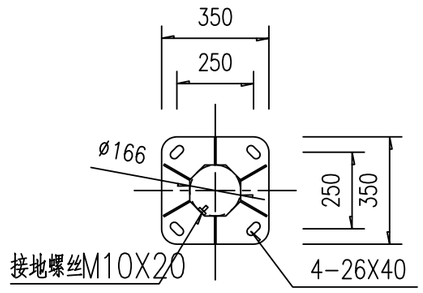
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯杆大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09



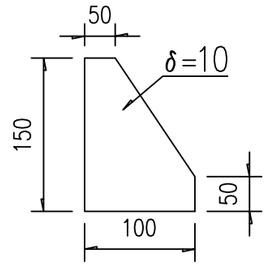
6.0m灯杆(单组直杆信号灯)



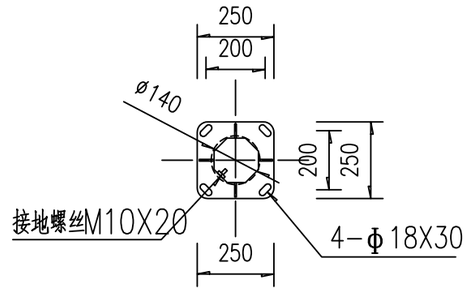
3.2m灯杆



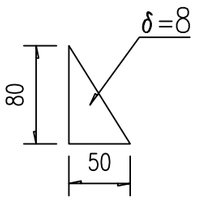
A-A向



5.5米杆法兰加强筋大样



B-B向



3.2米杆法兰加强筋大样

1、本图尺寸单位为毫米。

2、灯杆杆体开孔攻牙与行人信号灯固定架螺孔作配合。

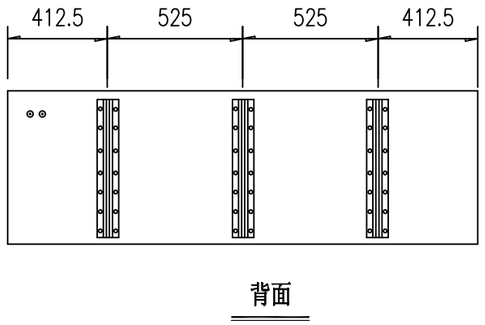
3、灯杆底板要与基础螺杆作配合。

4、灯杆配灯具安装后要求能抵抗36米/秒风力。

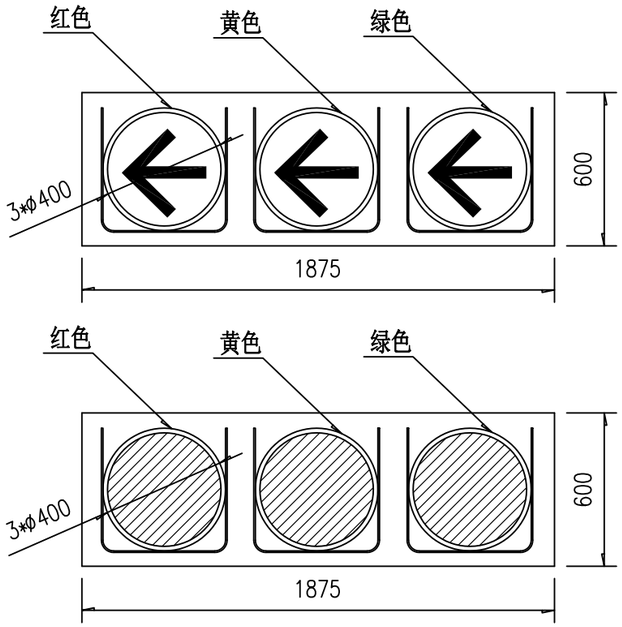
5、焊接质量应符合《钢结构工程施工及验收规范》（GB50205-2020）的要求，钢杆加工完成后，表面要光滑。经热镀锌后喷塑处理。

6、预留接线孔开孔位置位于各灯具中心，开孔尺寸为ø20，灯具安装位置可根据实际道路情况调整。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	信号灯杆大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

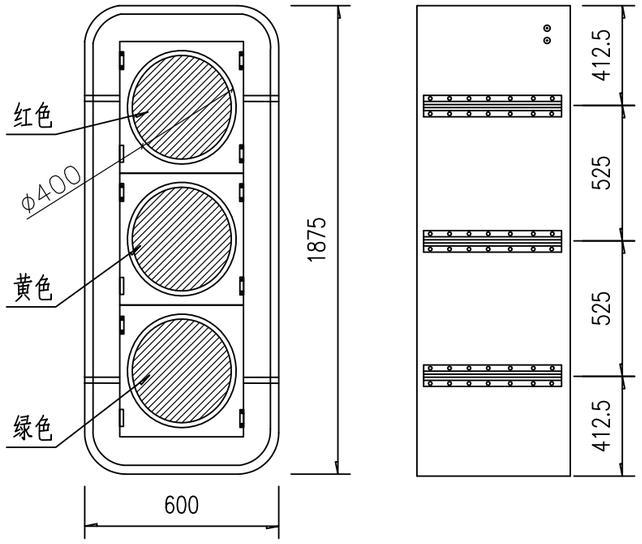


背面

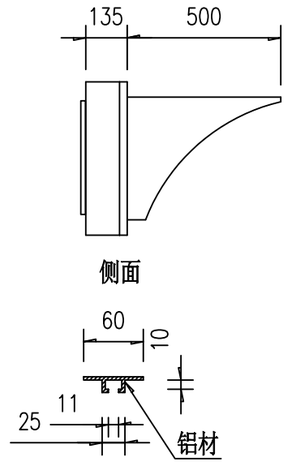


正面

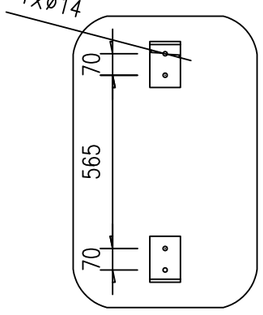
3-φ400交通信号灯组（横向安装）



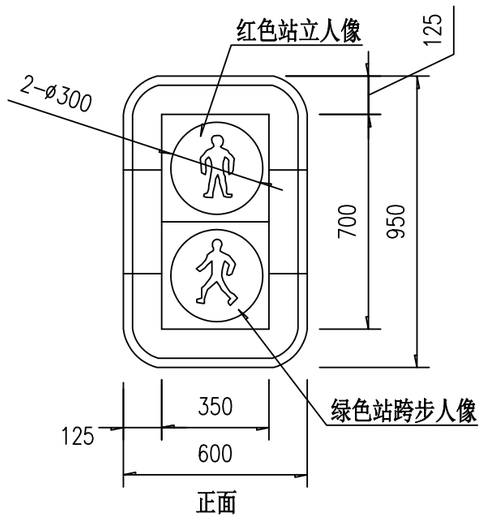
3-φ400交通信号灯组（竖杆安装）



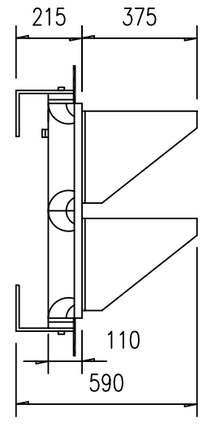
安装条



背面

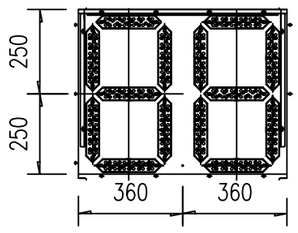


正面

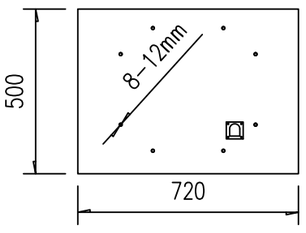


侧面

2-φ300行人信号灯组



倒计时器正面



倒计时器背面

说明：

1、采用超高亮度LED，选用进口材料。

2、全铝防水结构，表面喷塑，黑色亚光。

3、灯体安装方式： 在灯体背面有固定支架。通过螺栓使固定支架与灯杆连接。

4、行人灯组固定螺孔要与灯臂焊接的固定架螺孔距离对应。

5、本图尺寸单位为毫米。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	交 通 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000T22
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	交通信号灯组大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

排水工程数量表

主要材料表

系统	编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
雨水管	1	20S515,页29	雨水检查井	ø1000	座	15	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	2	20S515,页29	雨水检查井	ø1500	座	15	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	3	20S515,页39	雨水检查井	1400×1100	座	26	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	4	20S515,页39	雨水检查井	1700×1100	座	2	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	5	20S515,页59	雨水检查井	3300×3300	座	4	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	6	20S515,页313	沉泥井	ø1500	座	14	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	7	20S515,页59	沉泥井	3300×3300	座	1	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	8	22D297-B000P23	闸槽井	2000×2000	座	1		
	9	16S518,页12	双箅偏沟式雨水口	655×380	座	111		
	10	16S518,页13	多箅偏沟式雨水口	655×380	座	8		
	11	20S517,页9	八字形排出口	B=2000	个	7		
	12	20S517,页9	八字形排出口	B=2400	个	7		
	13	20S517,页9	八字形排出口	B=5200	个	2		
	14	20S517,页7	八字形排出口	D=1200	个	2		
	15		排水箱涵	B×H=2000×1500	米	98	钢混	
	16		排水箱涵	B×H=2000x2000	米	48	钢混	
	17		排水箱涵	B×H=2400x1500	米	186	钢混	
	18		排水箱涵	B×H=2500x2000	米	17	钢混	
	19		排水箱涵	B×H=5200x1800	米	45	钢混	
	20		排水土渠	B×H=4000×1500	米	42		
	21		II级钢筋混凝土管	dn1200	米	118		
	22		II级钢筋混凝土管	dn1000	米	1067		
	23		II级钢筋混凝土管	dn800	米	574		
	24		II级钢筋混凝土管	dn600	米	317		
	25		II级钢筋混凝土管	dn300	米	1166		

主要材料表

系统	编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
污水管	1	20S515,页30	污水检查井	ø1000	座	17	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	2	20S515,页30	污水检查井	ø1500	座	1	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	3	20S515,页43	污水检查井	1400×1100	座	37	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	4	20S515,页64	污水检查井	1700×1700	座	4	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	5	20S515,页313	沉泥井	ø1500	座	16	钢混	混凝土检查井 配重型井盖、防坠网
	6	22D297-B000P16	截流井		座	1	钢混	配重型井盖、防坠网
	7		II级钢筋混凝土管	DN1000	米	1686		
	8		II级钢筋混凝土管	DN800	米	36		
	9		II级钢筋混凝土管	DN600	米	85		
	10		II级钢筋混凝土管	DN500	米	158		
其他	1		挖土方		立方米	9710		
	2		回填原土		立方米	14617		
	3		石屑		立方米	14021		
	4		破除及修复水泥混凝土路面		平方米	767		

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水工程数量表	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

雨水总平面图

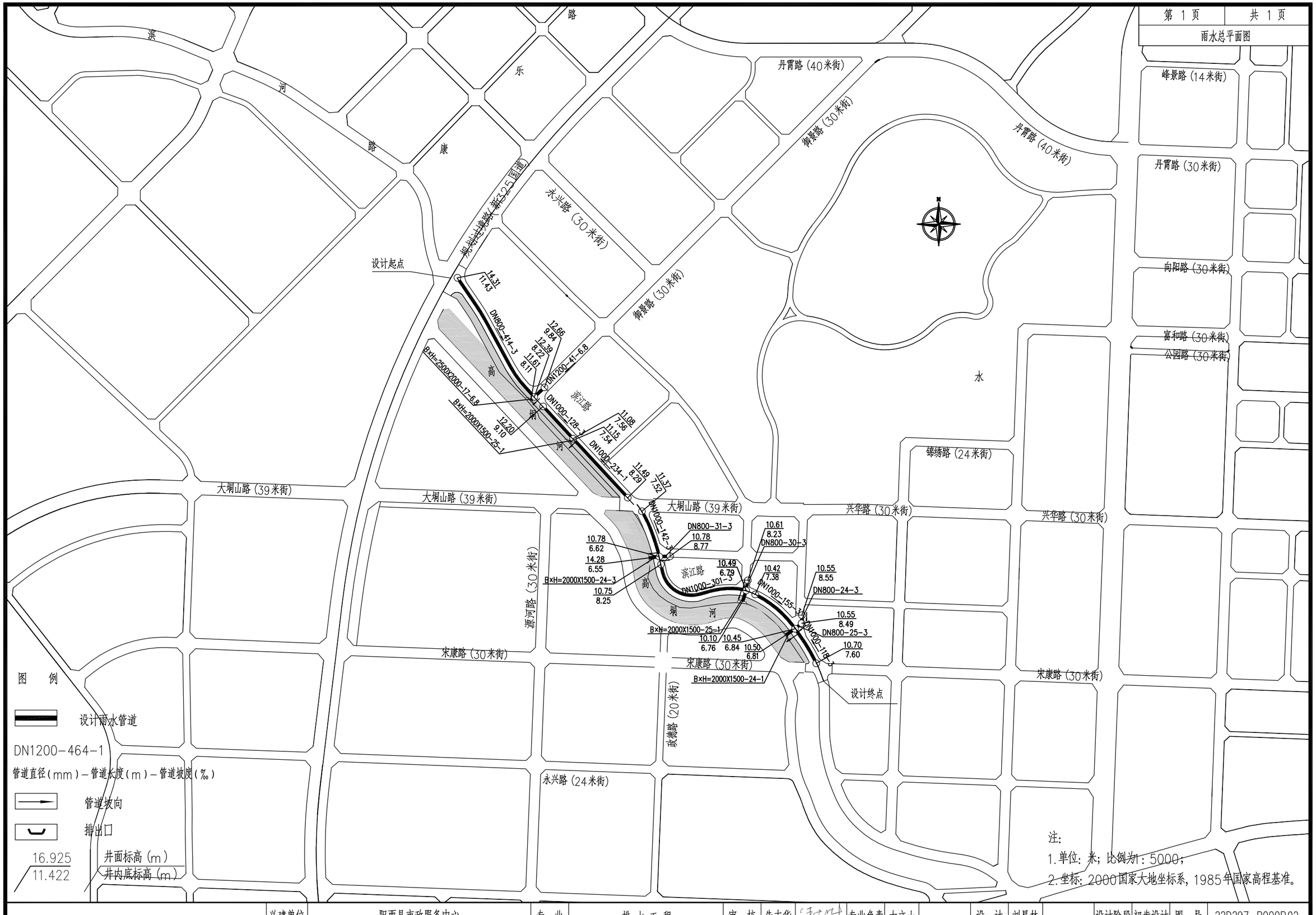


图 例

设计雨水管道

DN1200-464-1

管道直径(mm)-管道长度(m)-管道坡度(‰)

管道坡向

排出口

16.925 井面标高(m)

11.422 井内底标高(m)

注:

1.单位:米;比例为1:5000;

2.坐标:2000国家大地坐标系,1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水总平面图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

污水总平面图

滨河路
乐康路
规划连接路(新325国道)
永兴路(30米街)
丹霄路(40米街)
御景路(30米街)
峰景路(14米街)
向阳路(30米街)
富和路(30米街)
公园路(30米街)
锦绣路(24米街)
兴华路(30米街)
大埇山路(39米街)
源河路(30米街)
宋康路(30米街)
政德路(20米街)
永兴路(24米街)
滨江路
高埇河
水

设计起点

14.45
9.28

DN1000-366-3

12.62
8.04

12.64
8.72

DN800-39-3

DN1000-469-3

11.36
7.29

DN1000-137-0.6

10.82
8.40

DN600-35-3

10.52
8.18

DN600-42-3

10.78
7.20

DN1000-327-0.6

10.48
7.01

DN1000-193-0.6

10.47
8.42

DN600-42-3

10.44
6.89

DN1000-145-0.6

10.82
6.80

设计终点

图 例

设计污水管道

DN400-7.5-703

管道直径(mm)-管道坡度(‰)-管道长度(m)

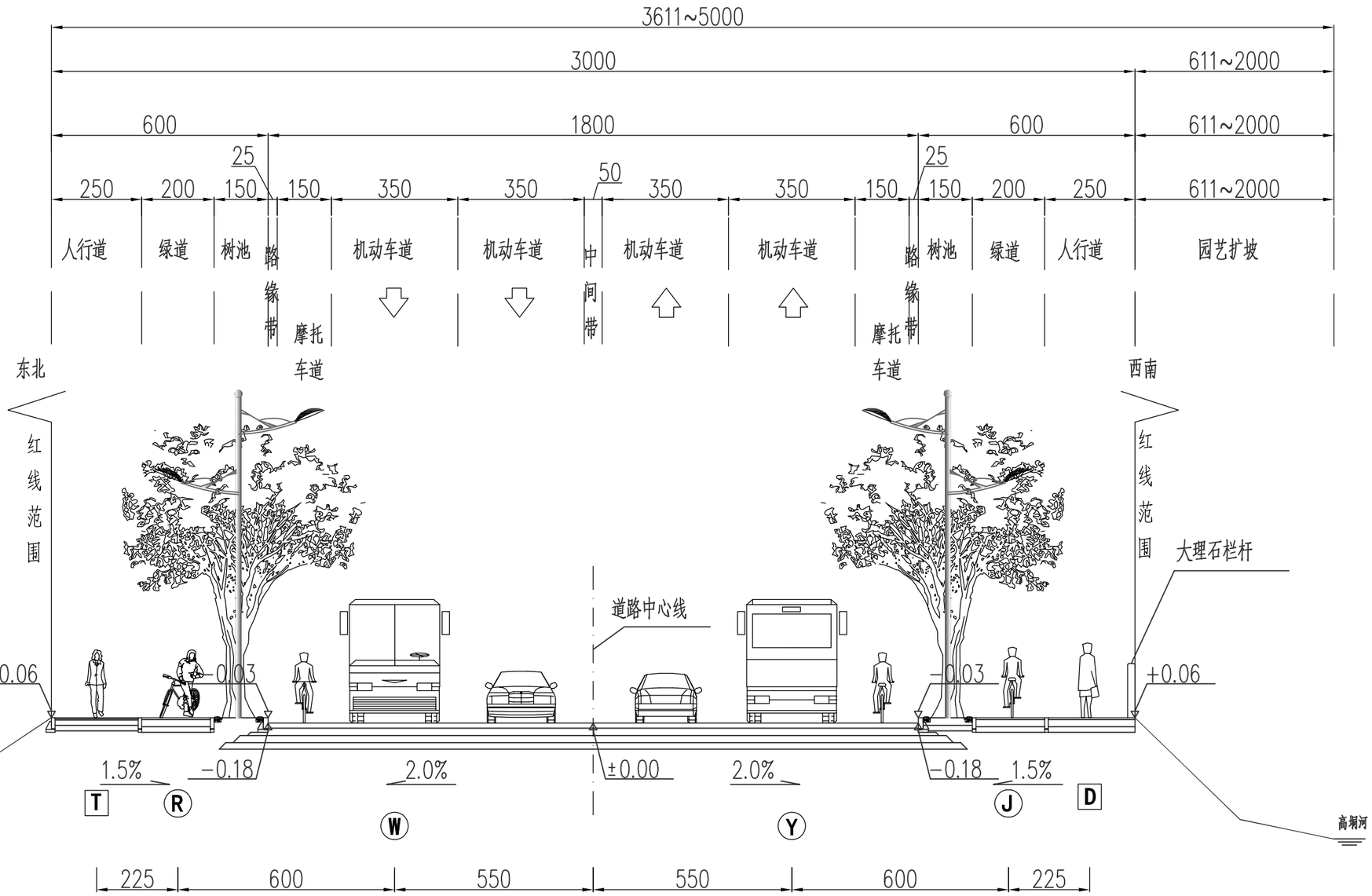
管道坡向

16.700
14.518

井面标高(m)
井内底标高(m)

注:
1. 单位: 米; 比例为1:5000;
2. 坐标: 2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	污水总平面图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



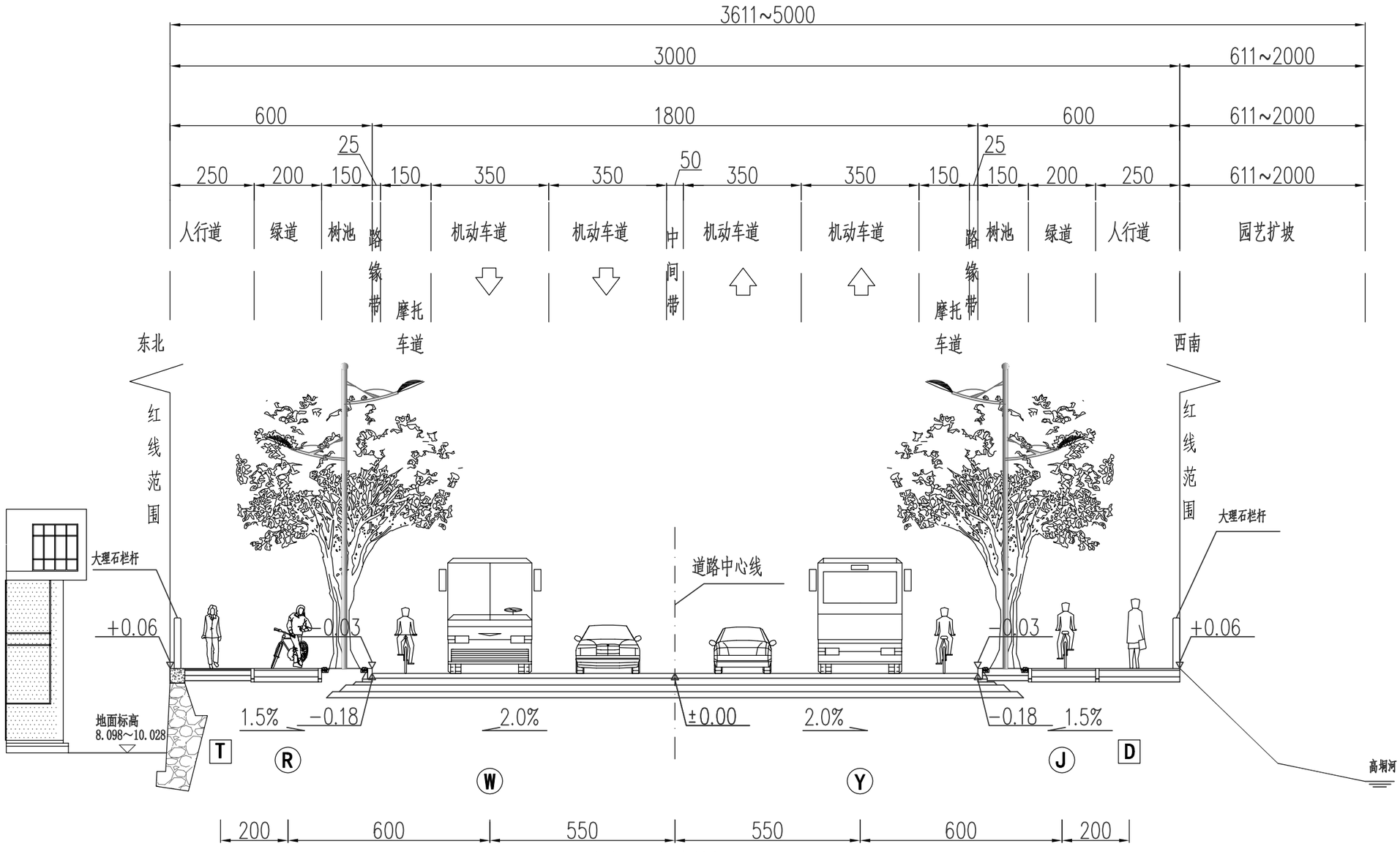
管线综合标准横断面图

K0+000~K0+654.954段

图例：

Y	雨水管线	D	规划电力管线
W	污水管线	R	规划燃气管线
J	给水管线（预设）	T	规划通信电缆

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管线综合标准横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



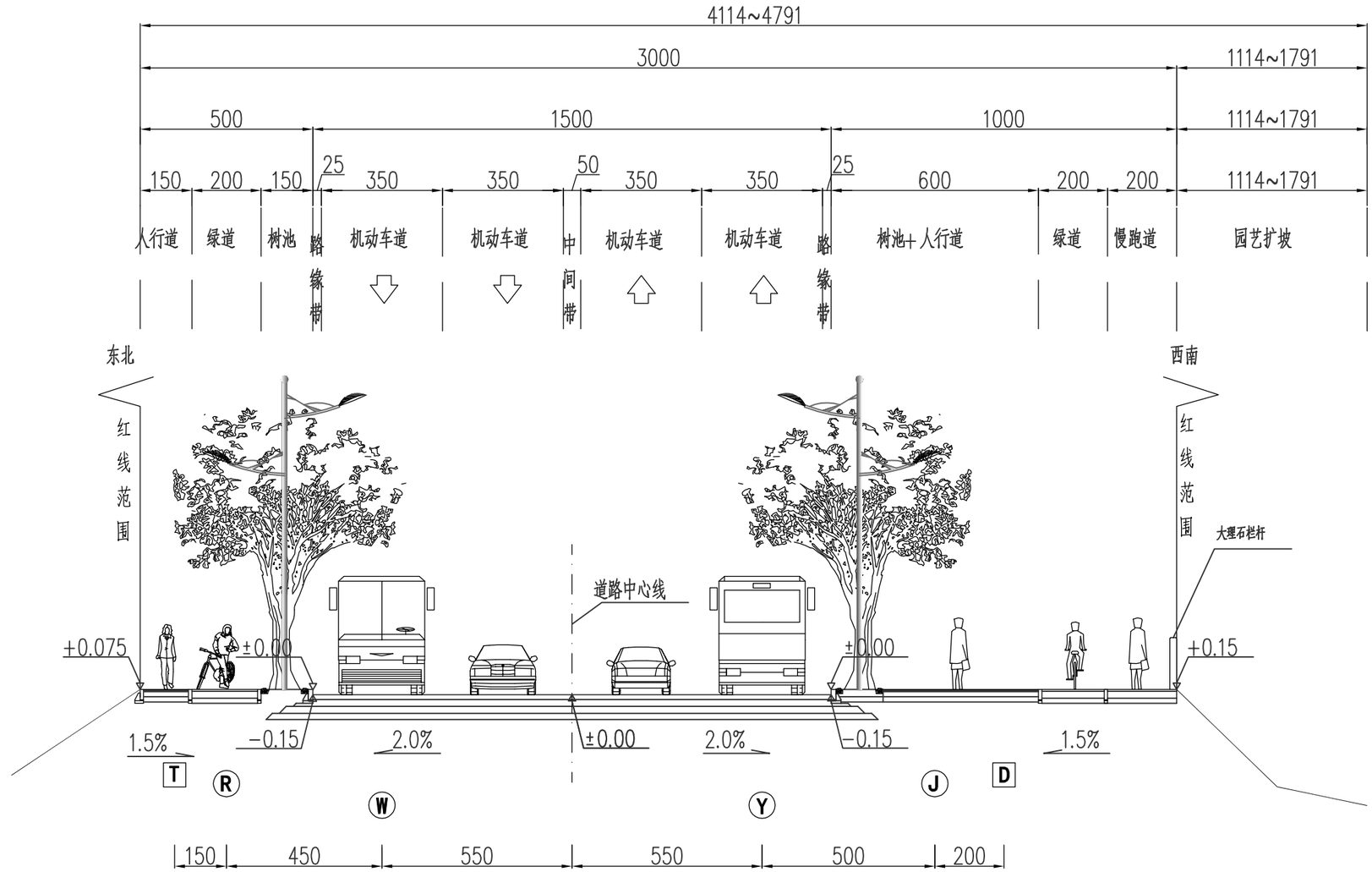
管线综合标准横断面图

K0+654.954~K0+822.365段

图例:

Y	雨水管线	D	规划电力管线
W	污水管线	R	规划燃气管线
J	给水管线(预设)	T	规划通信电缆

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管线综合标准横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



管线综合标准横断面图

K0+840.337~K1+689.318段

图例:

Y	雨水管线	D	规划电力管线
W	污水管线	R	规划燃气管线
J	给水管线(预设)	T	规划通信电缆

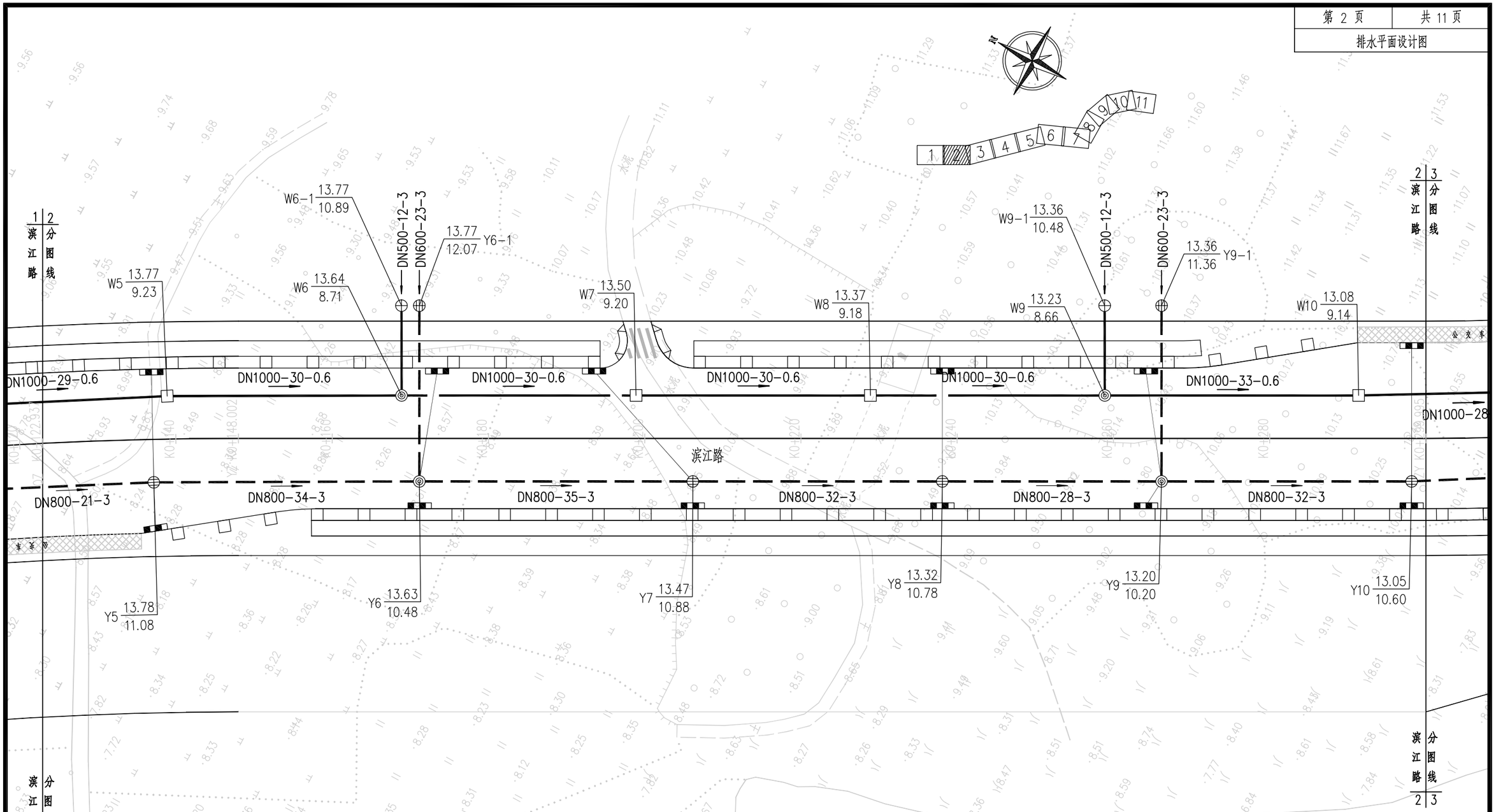
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管线综合标准横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

图 例

⊕ □ 雨水检查井	⊠ 闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
⊕ □ 污水检查井	▤ 截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	Y1 14.00 / 12.00	井编号 / 设计地面标高 / 井底标高
◎ 排水沉泥井	○ 现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口		
〔 八字形排出口	× 封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

说明：
1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。
2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图

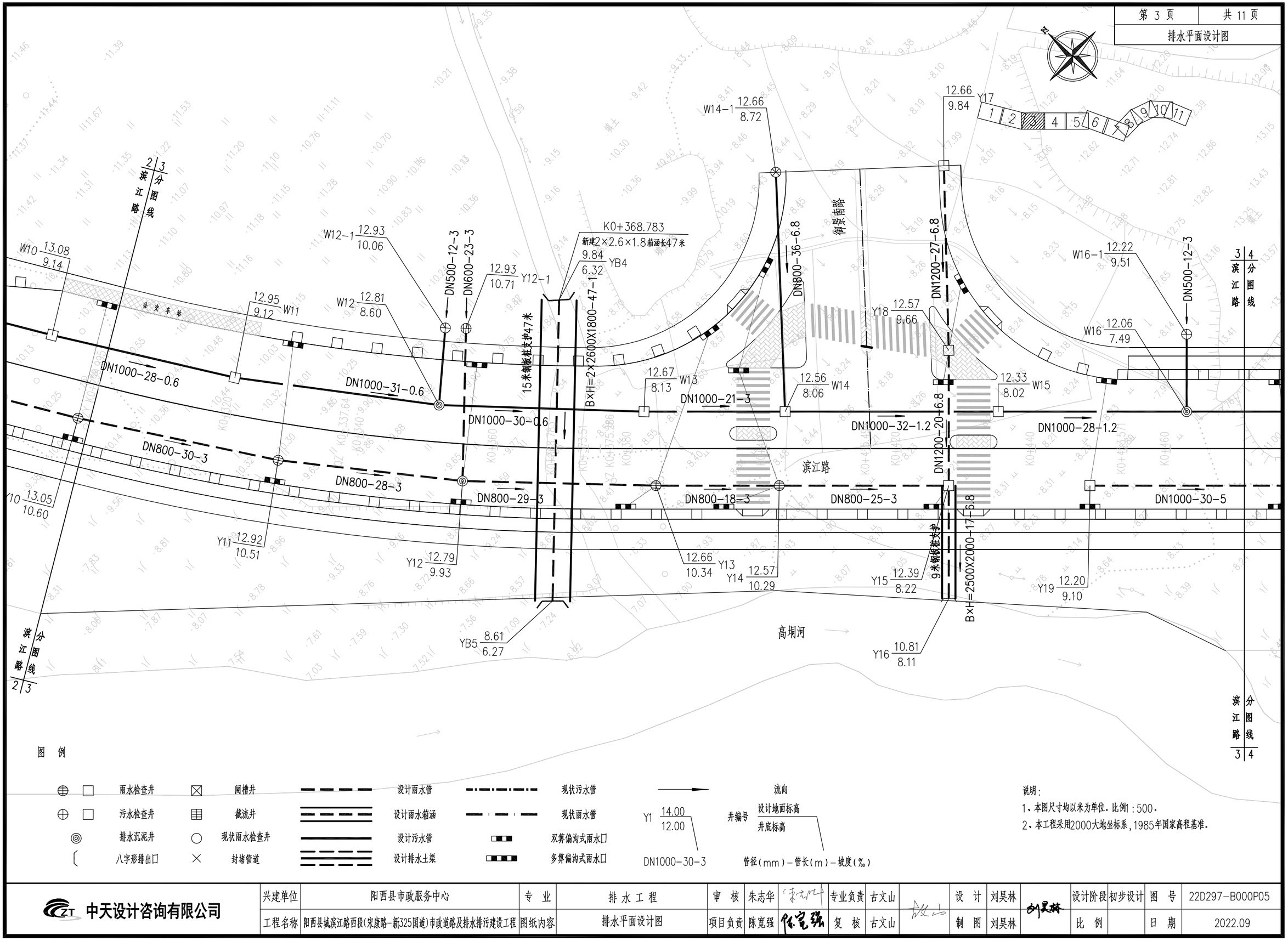


图 例

雨水检查井 | 闸槽井 | 设计雨水管 | 现状污水管 | 流向

污水检查井 | 截流井 | 设计雨水箱涵 | 现状雨水管

排水沉泥井 | 现状雨水检查井 | 设计污水管 | 双箅偏沟式雨水口

八字形排出口 | 封堵管道 | 设计排水土渠 | 多箅偏沟式雨水口

Y1 14.00 / 12.00 井编号 设计地面标高 井底标高

DN1000-30-3 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

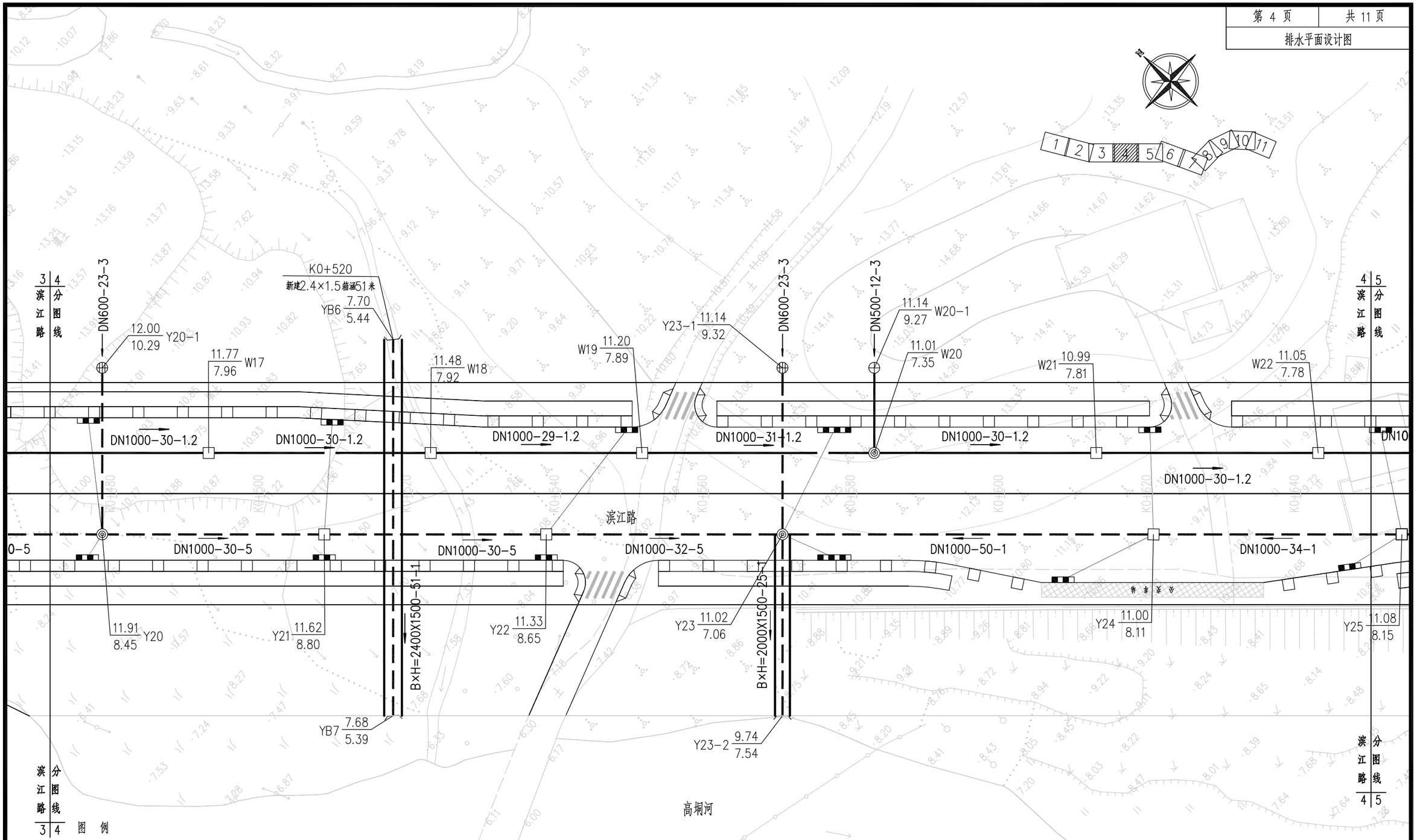


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口

流向

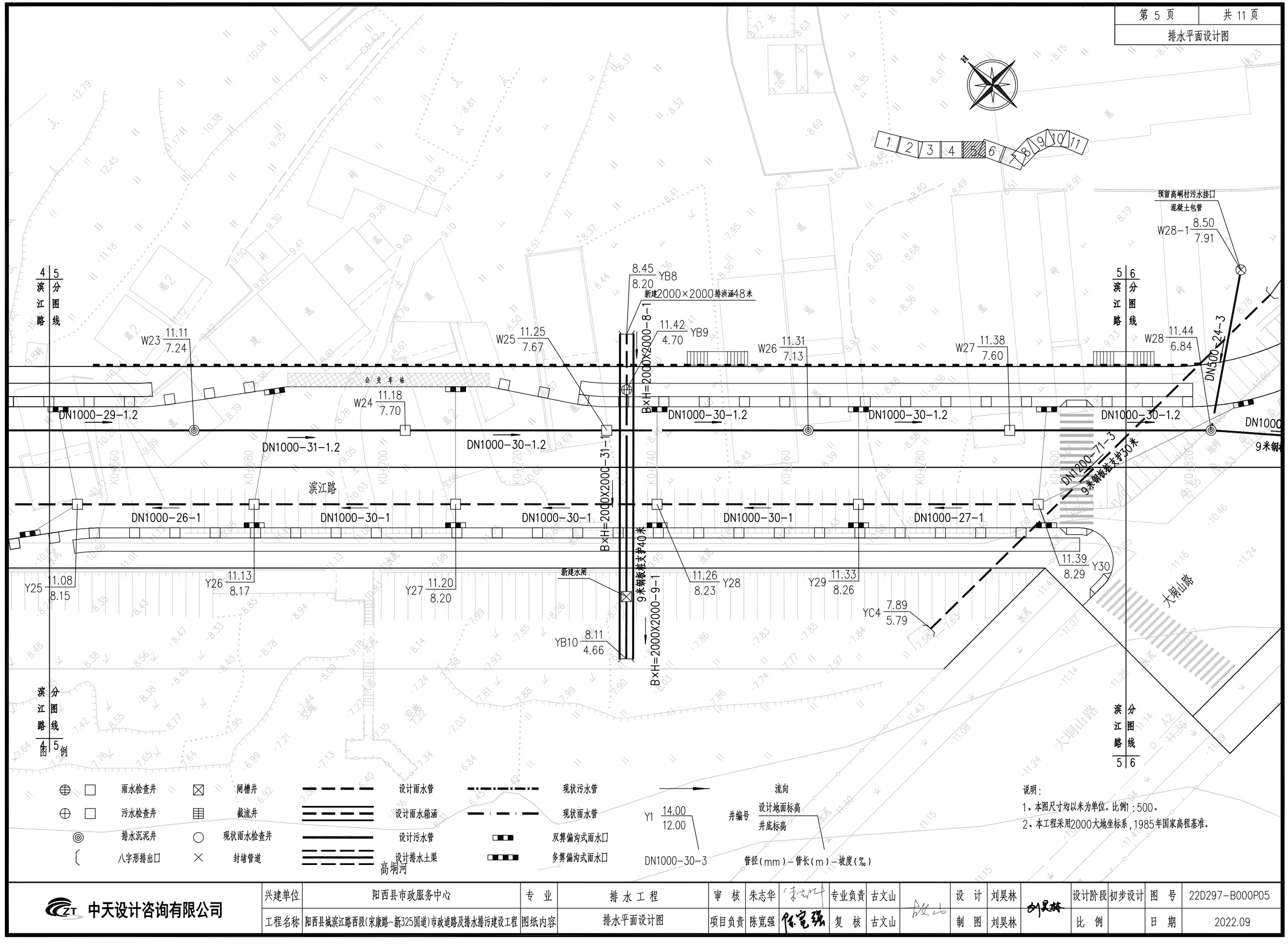
Y1 14.00 / 12.00 井编号 设计地面标高 井底标高

DN1000-30-3 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

说明：
1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。
2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图



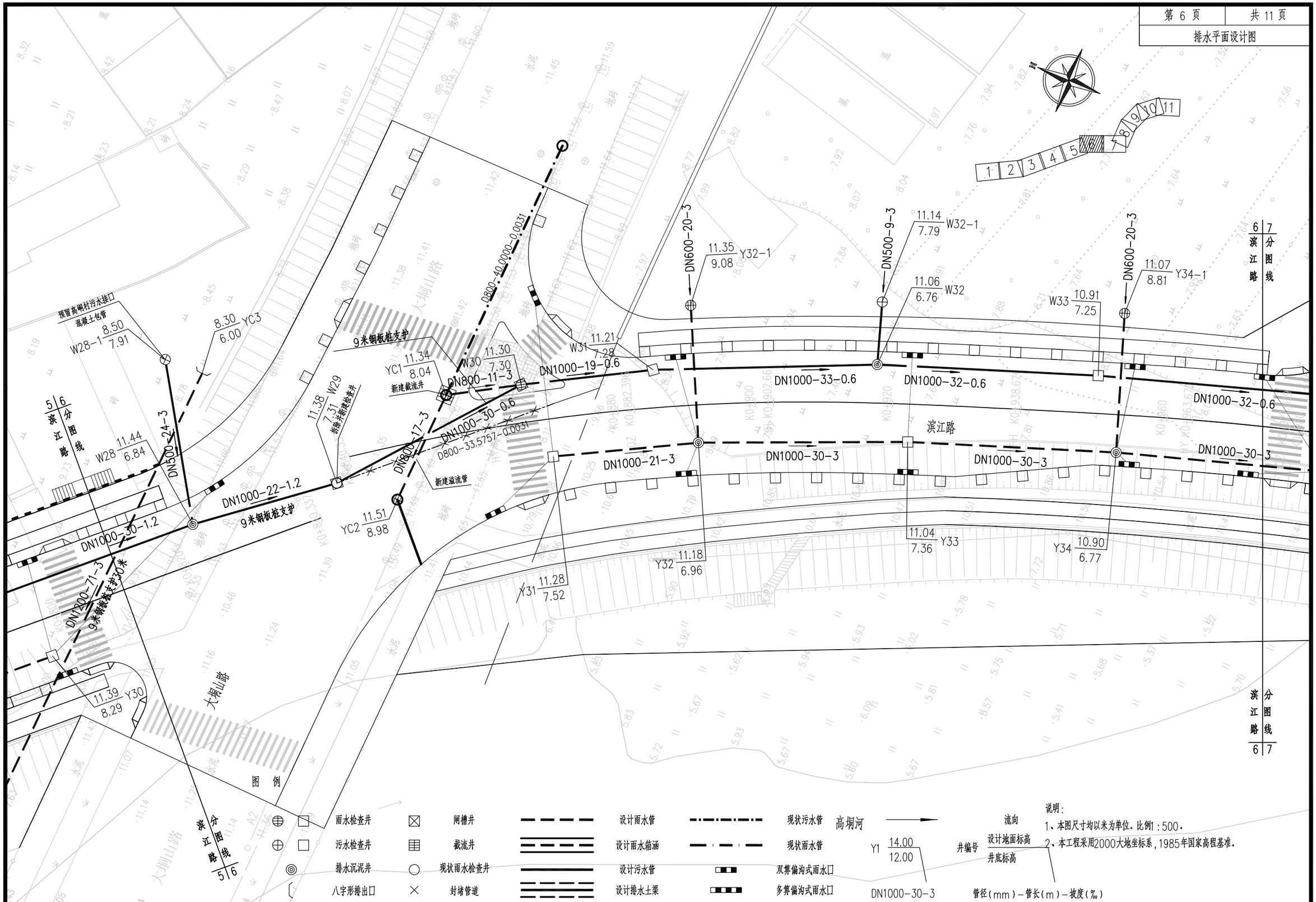
说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图



说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图

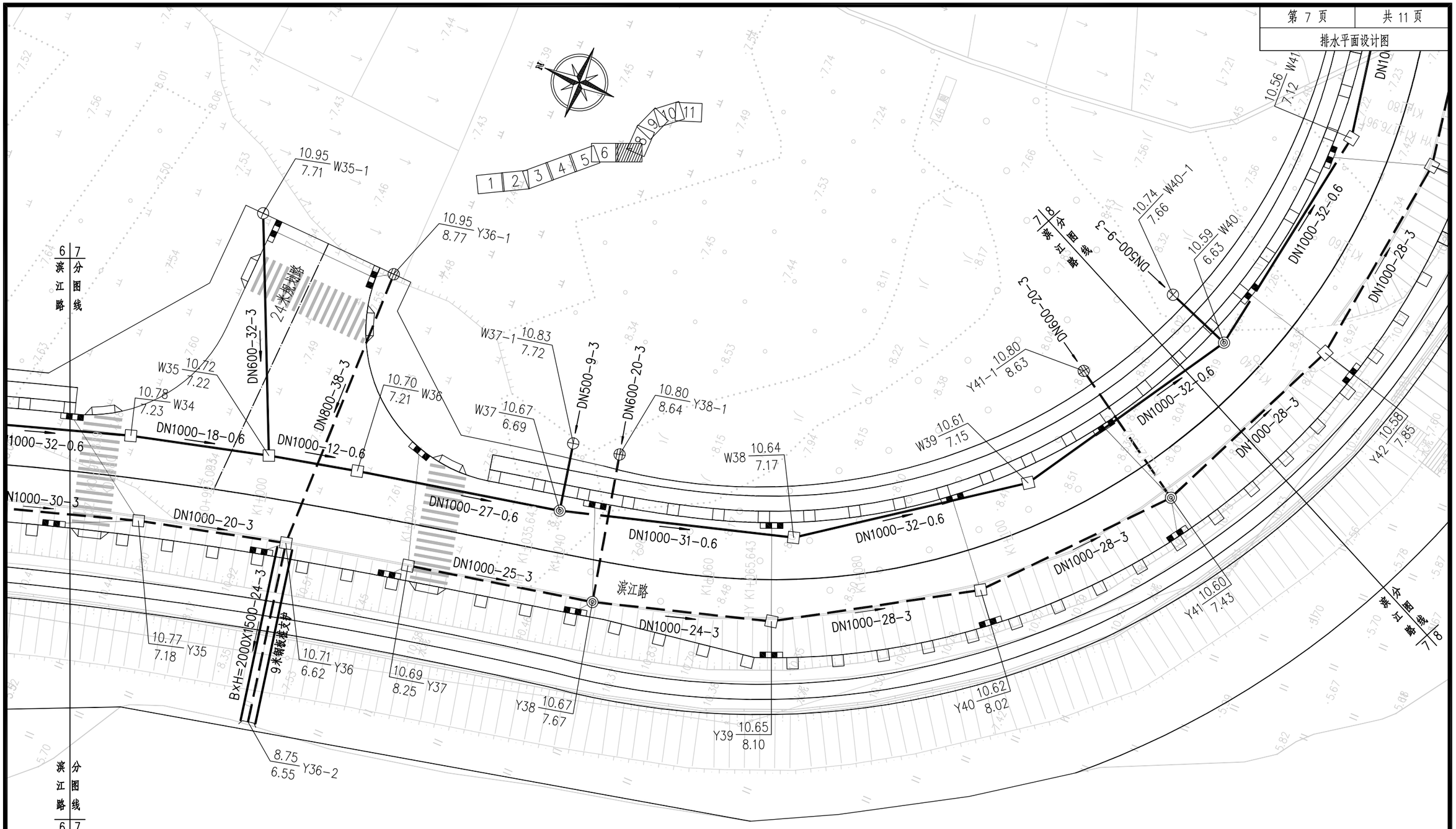


图 例

雨水检查井 | 闸槽井 | 设计雨水管 | 现状污水管 | 流向

污水检查井 | 截流井 | 设计雨水箱涵 | 现状雨水管 | Y1 14.00/12.00 井编号 设计地面标高 井底标高

排水沉泥井 | 现状雨水检查井 | 设计污水管 | 双箅偏沟式雨水口

八字形排出口 | 封堵管道 | 设计排水土渠 | 多箅偏沟式雨水口

DN1000-30-3 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图

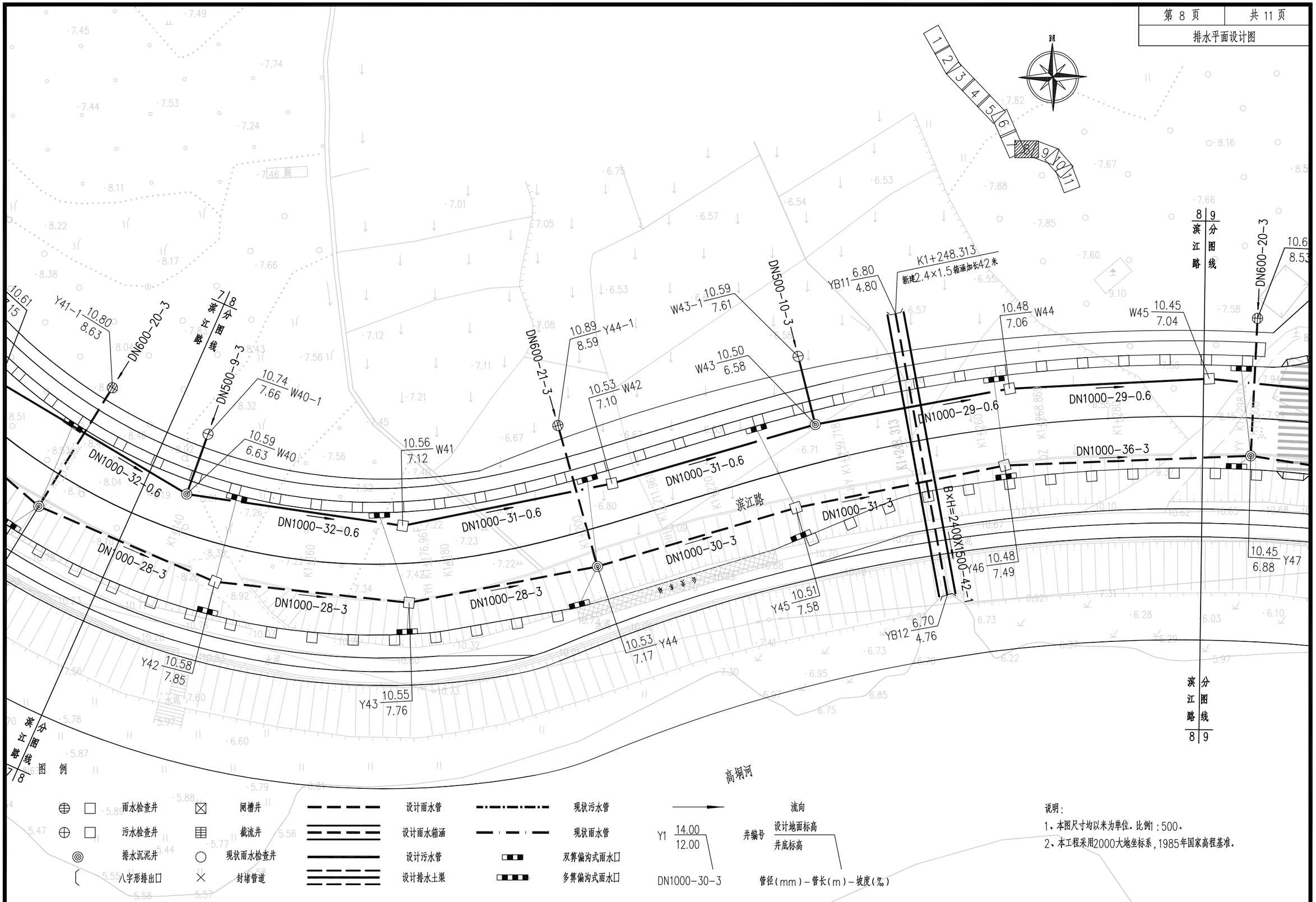


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	井编号 Y1 14.00/12.00 设计地面标高/井底标高
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口	

说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图

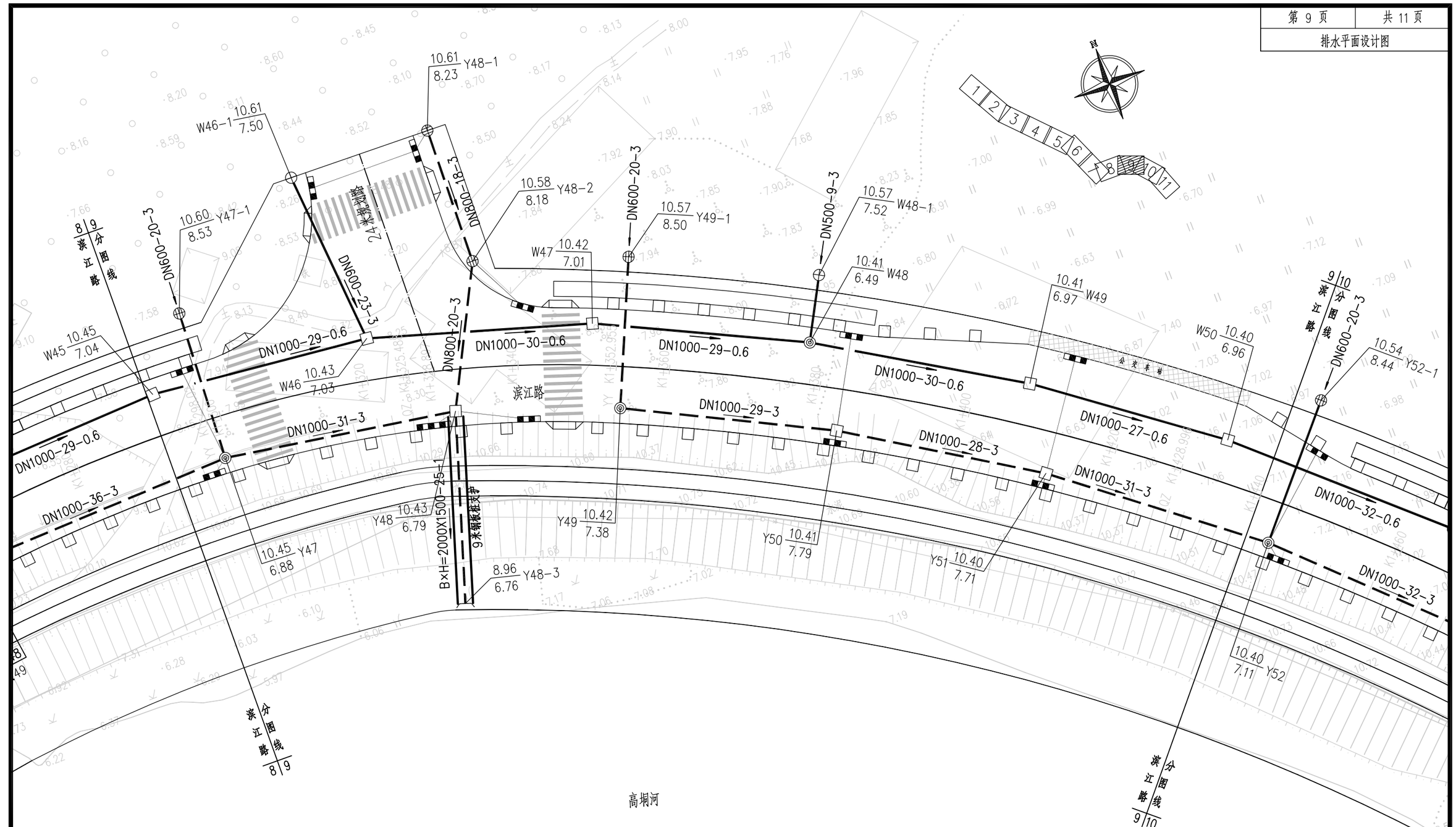


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口

Y1 14.00 / 12.00 DN1000-30-3 — 井编号 / 设计地面标高 / 井底标高 / 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

流向

说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图

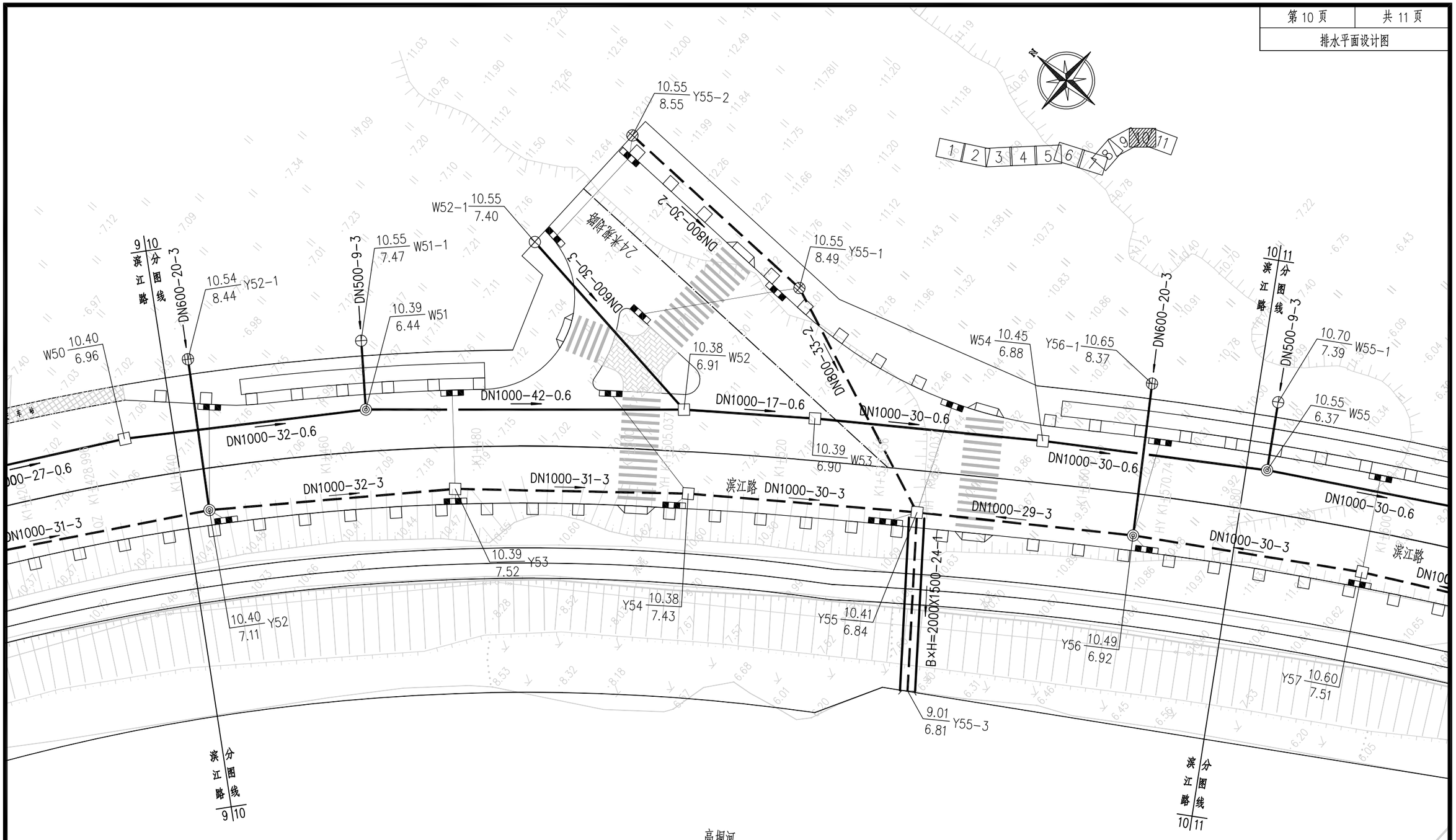


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	Y1 14.00/12.00	井编号 设计地面标高 井底标高
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3	管径(mm)－管长(m)－坡度(‰)
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口		

说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

排水平面设计图

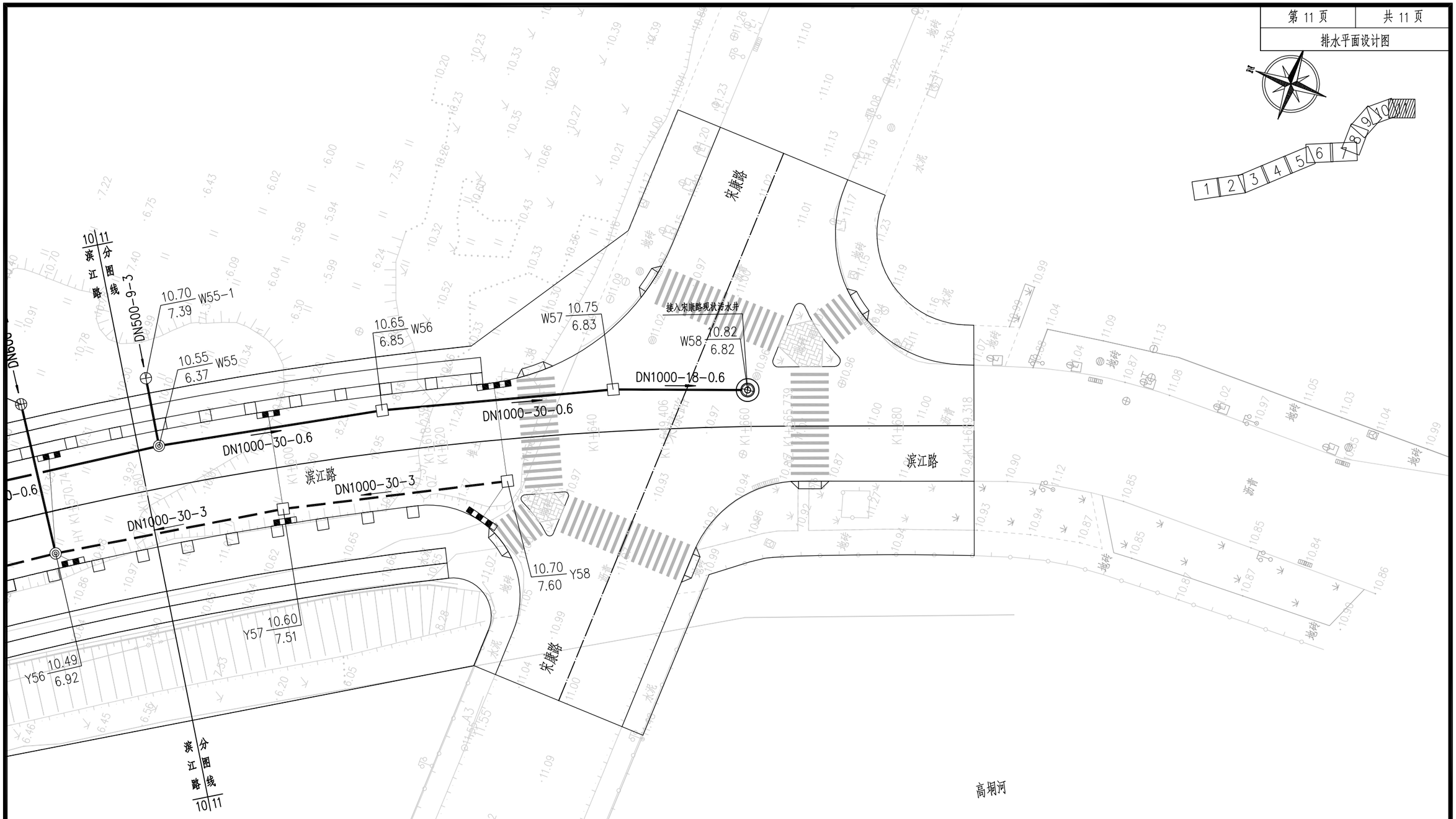


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	井编号	Y1 14.00/12.00
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	设计地面标高/井底标高	
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口	管径(mm)－管长(m)－坡度(‰)	DN1000-30-3

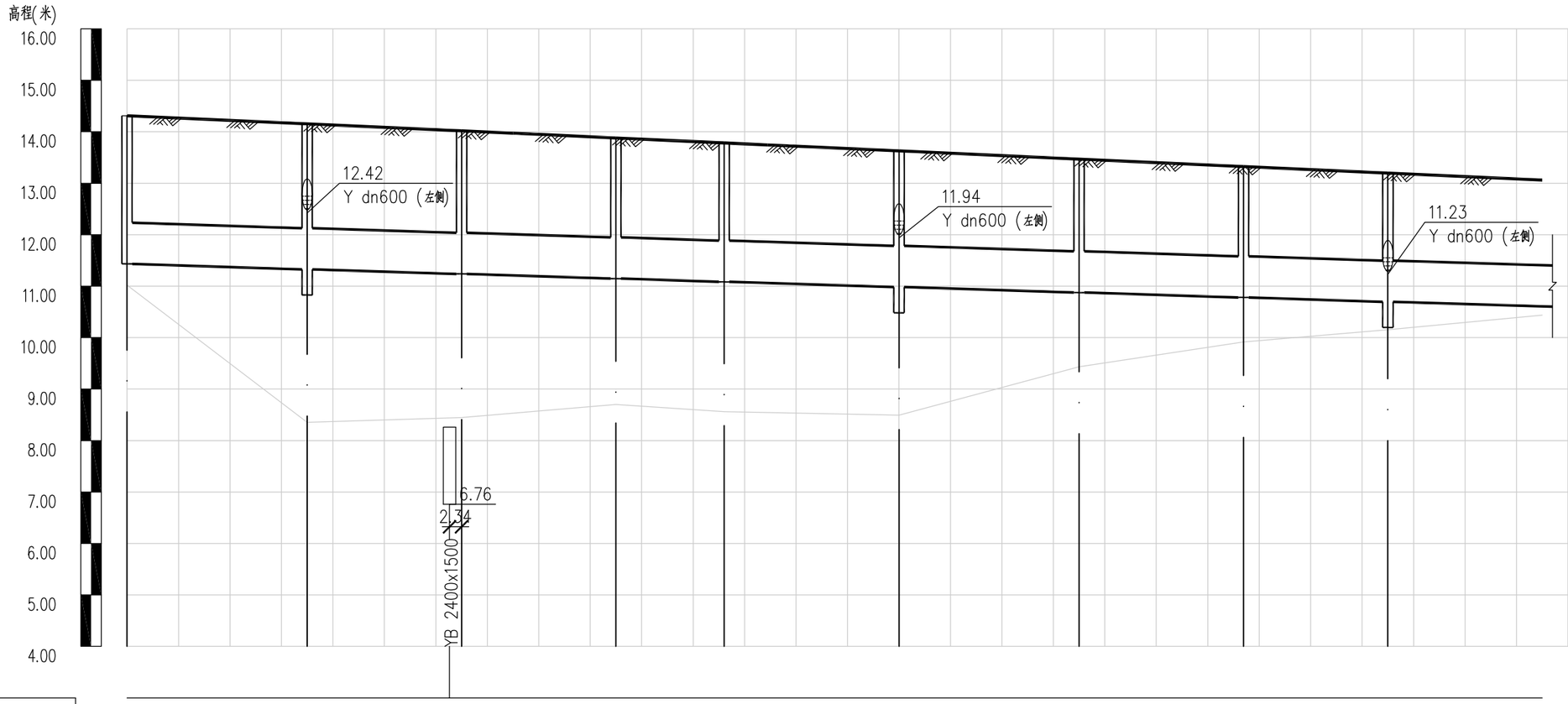
说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

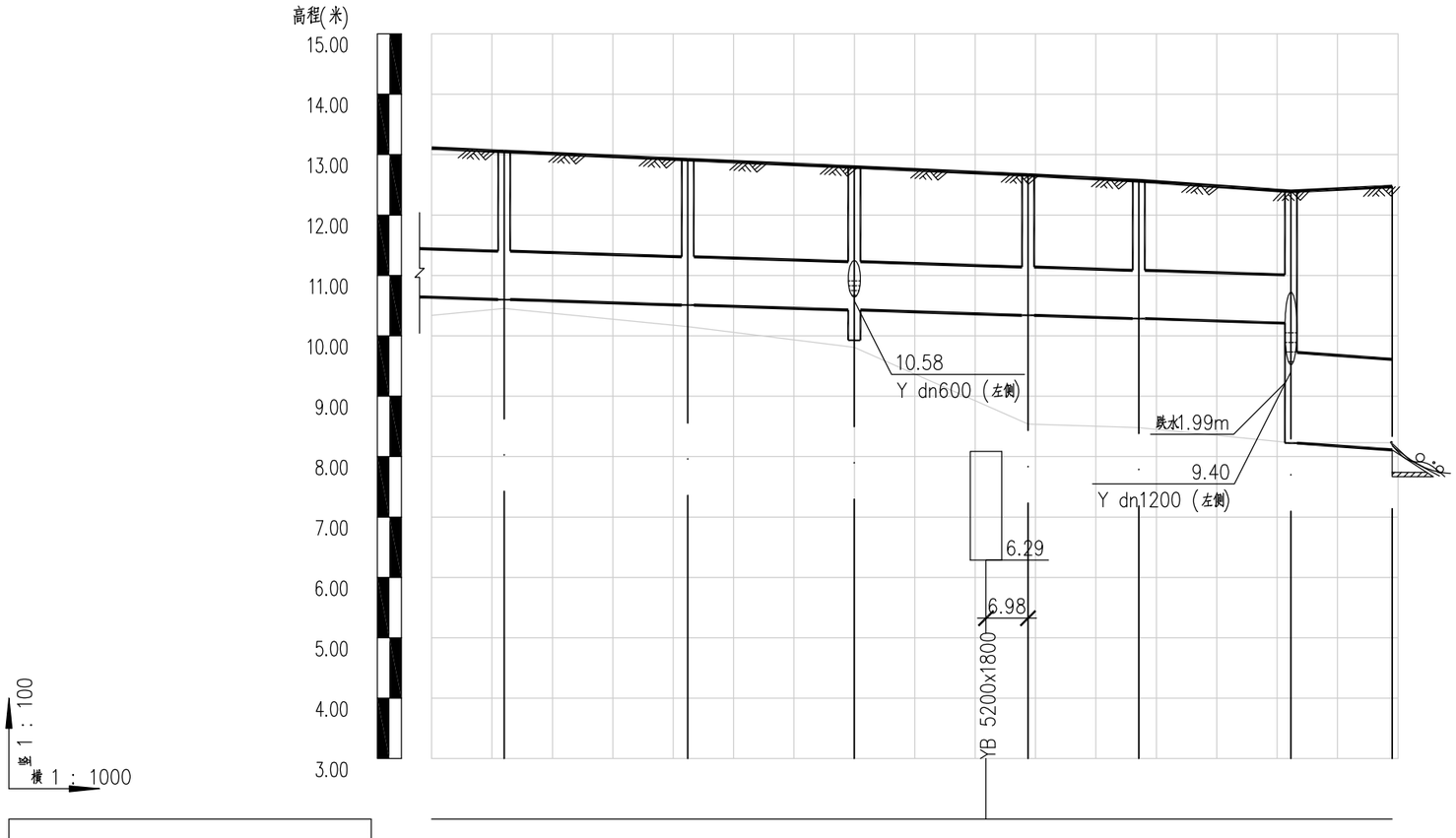
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

雨水纵断面设计图



道路桩号	K0+021	K0+056	K0+083 K0+086	K0+116	K0+137	K0+171	K0+206	K0+238	K0+266	A1K0+296
设计路面标高	14.31	14.15	14.03 14.02	13.88	13.78	13.63	13.47	13.32	13.20	13.06
设计管内底标高	11.43	11.33	11.24	11.15	11.08	10.98	10.88	10.78	10.70	10.61
管道埋深	2.96	2.91	2.86	2.81	2.78	2.73	2.67	2.62	2.58	2.53
管顶覆土	2	1.97 1.95 1.94	1.91 1.9	1.88 1.85 1.85	1.82 1.82	1.78 1.77 1.75	1.72 1.71	1.69 1.66 1.66	1.63 1.62	1.6 1.57
管径(mm)及坡度(‰)	dn800					3				
平面距离(m)	35	30	30	21	34	35	32	28	32(30)	
井编号	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
井规格	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	

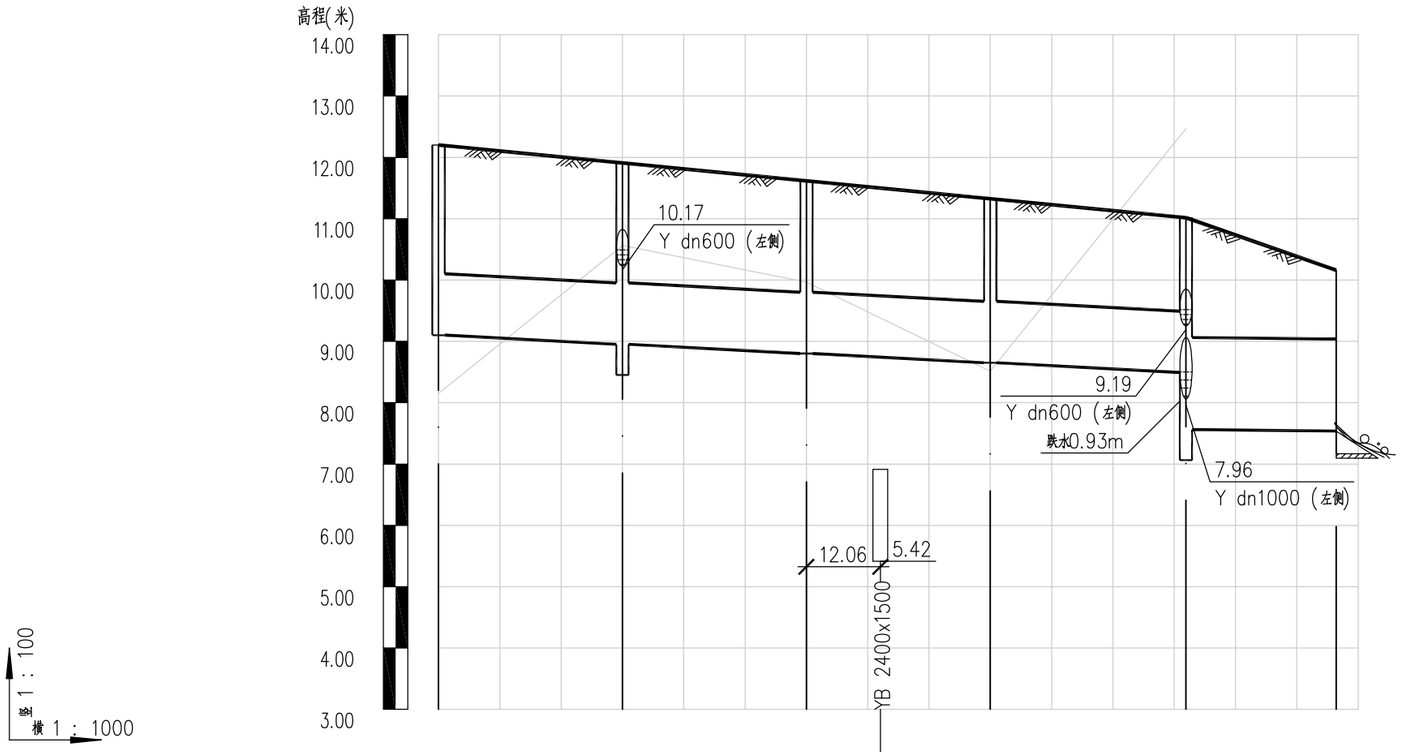
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



道路桩号	K0+298	K0+328	K0+355	K0+377	K0+384	K0+402	K0+427	K0+427
设计路面标高	13.05	12.92	12.79	12.69	12.66	12.57	12.39	12.47
设计管内底标高	10.60	10.51	10.43		10.34	10.29	10.21 / 8.22	8.11
管道埋深	2.53	2.49	2.45		2.40	2.36	2.26 / 4.57	4.76
管顶覆土	1.59 / 1.57	1.53	1.49		1.44	1.4	1.3 / 2.27	2.46
管径(mm)及坡度(‰)	dn800			3			2000x1500	6.8
平面距离(m)	32(12)	30	28	29	18	25	17	
井编号	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	
井规格	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	ø1500	1600x1600	B=2000	

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段 初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例	日 期	2022.09

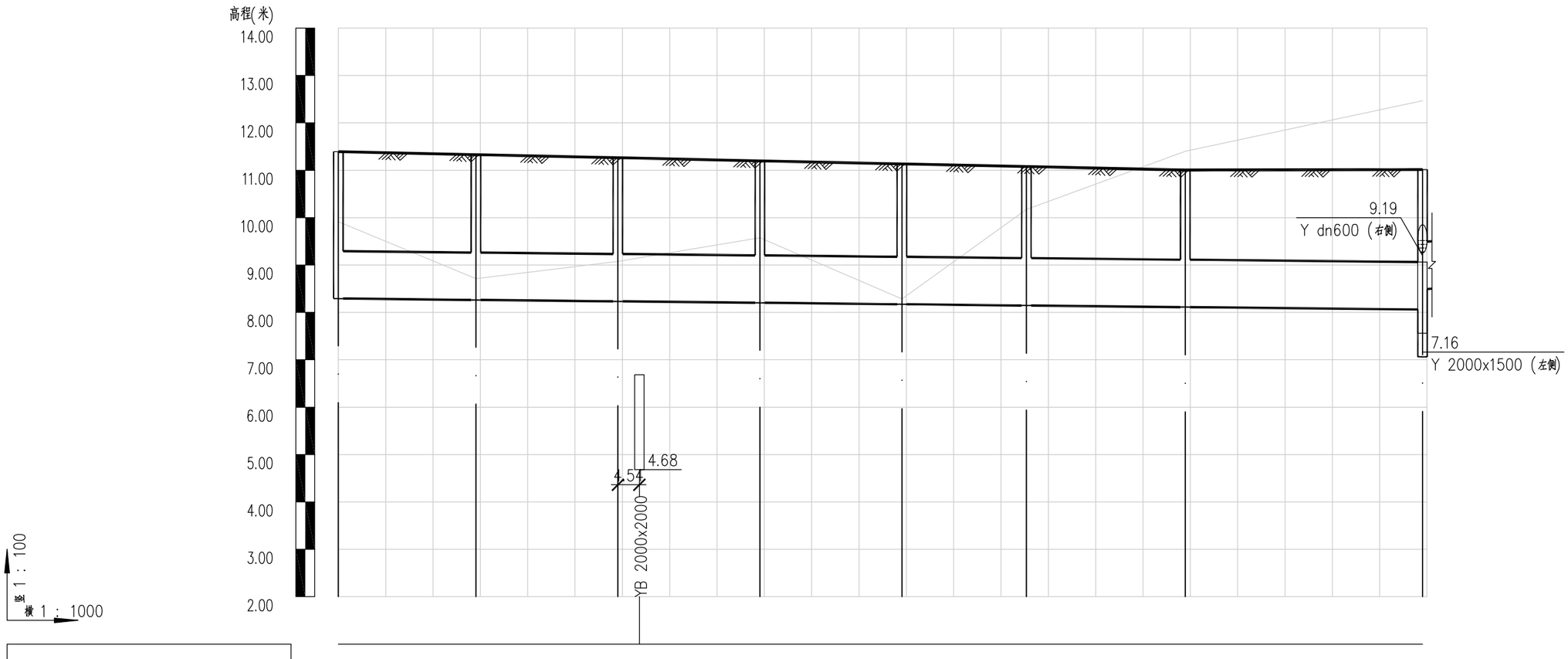
雨水纵断面设计图



道路桩号	K0+448	K0+478	K0+508	K0+520	K0+538	K0+570	K0+570
设计路面标高	12.20	11.91	11.62	11.50	11.33	11.02	10.16
设计管内底标高	9.10	8.95	8.80		8.65	8.49 / 7.56	7.54
管道埋深	3.20	3.06	2.92		2.77	2.62 / 3.85	3.02
管顶覆土	2	1.94 / 1.86 / 1.85	1.75 / 1.72	1.66	1.57 / 1.56	1.47 / 1.42 / 1.55	0.72
管径(mm)及坡度(‰)	dn1000				5	2000x1500 1	
平面距离(m)	30	30	30		32	25	
井编号	Y19	Y20	Y21		Y22	Y23	Y23-2
井规格	1600x1600	1600x1600	1600x1600		1600x1600	1600x1600	B=2000

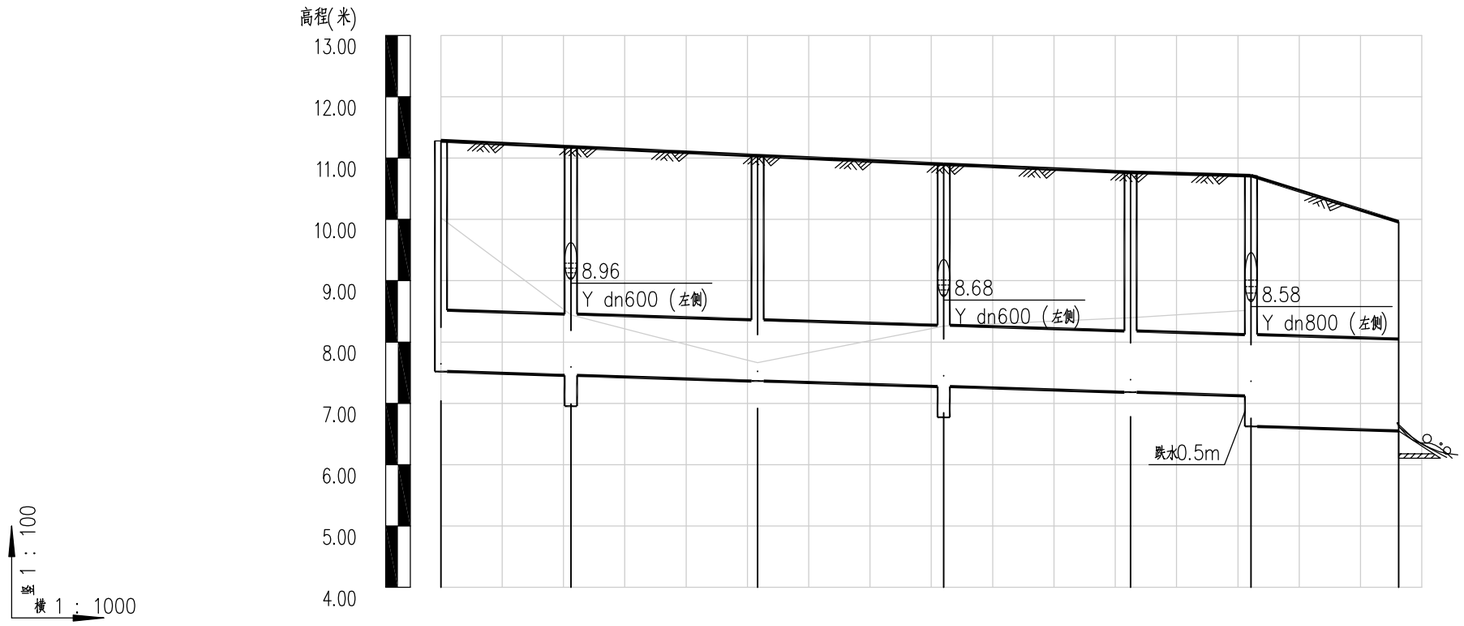
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

雨水纵断面设计图


高程(米)
14.00
13.00
12.00
11.00
10.00
9.00
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
9.19
Y dn600 (右侧)
7.16
Y 2000x1500 (左侧)
4.68
4.54
YB 2000x2000
竖 1 : 100
横 1 : 1000

| | | |

雨水纵断面设计图



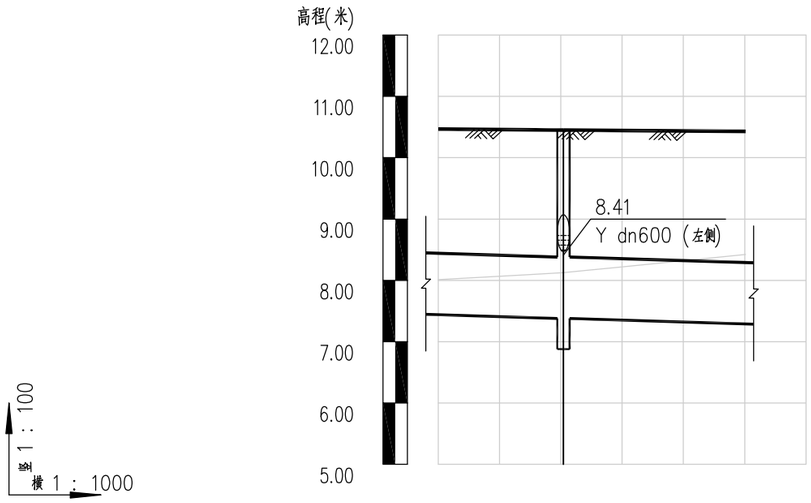
道路桩号	K0+870	K0+891	K0+922	K0+953	K0+984	K1+004	K1+003
设计路面标高	11.28	11.18	11.04	10.90	10.77	10.71	9.96
设计管内底标高	7.52	7.46	7.36	7.27	7.18	7.12 / 6.62	6.55
管道埋深	3.86	3.83	3.77	3.72	3.69	3.69 / 4.49	3.81
管顶覆土	2.66	2.65 2.63	2.61 2.58	2.57 2.54	2.52 2.52	2.49 2.49	1.84 1.79 2.19	1.51
管径(mm)及坡度(‰)	dn1000 3						2000x1500 3
平面距离(m)	21	30	30	30	20	24	
井编号	Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y36-2
井规格	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	B=2000

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段 初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例	日 期	2022.09

雨水纵断面设计图

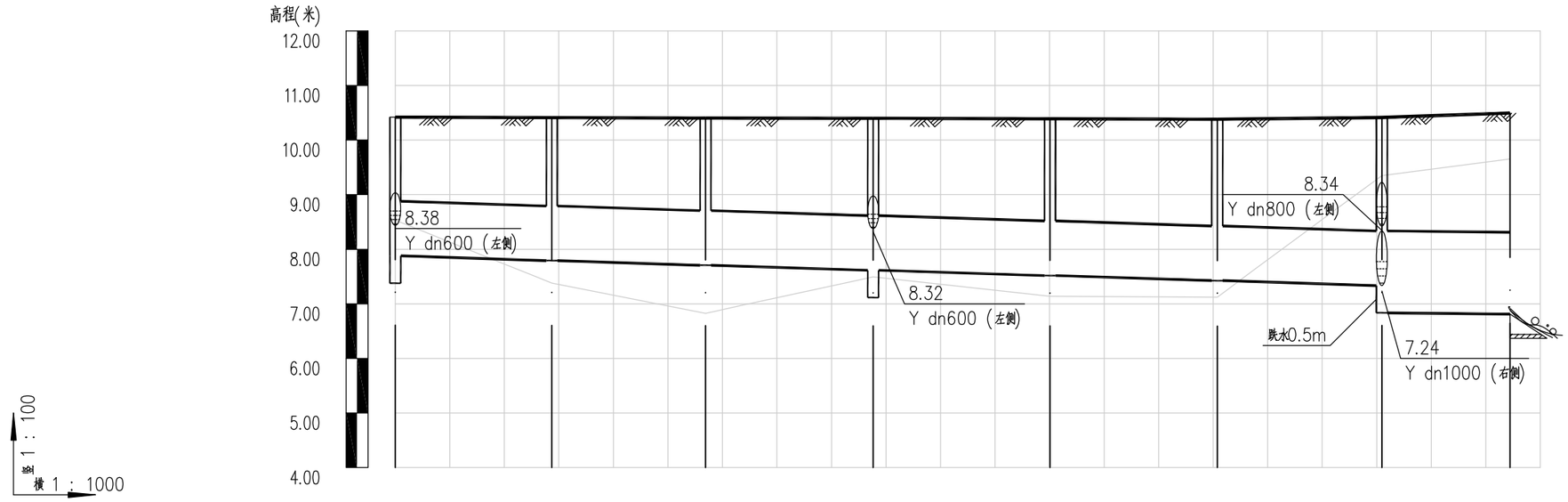
道路桩号	K1+020	K1+045	K1+068	K1+094	K1+120	K1+147	K1+173	K1+200	K1+230	K1+248	K1+262	A2K1+288
设计路面标高	10.69	10.67	10.65	10.62	10.60	10.58	10.55	10.53	10.51	10.49	10.48	10.46
设计管内底标高	8.25	8.17	8.10	8.02	7.93	7.85	7.76	7.68	7.67	7.58	7.49	7.41
管道埋深	2.54	2.59	2.65	2.71	2.77	2.83	2.89	2.95	2.96	3.03	3.09	3.15
管顶覆土	1.34	1.38 1.39	1.43 1.45	1.47	1.51 1.52	1.57	1.61 1.63	1.66	1.69	1.7	1.75 1.76	1.81 1.83	1.85	1.89 1.89	1.93	1.95
管径(mm)及坡度(‰)	dn1000							3				
平面距离(m)	25	24	28	28	28	28	28	30	31	36(25)		
井编号	Y37	Y38	Y39	Y40	Y41	Y42	Y43	Y44	Y45	Y46		
井规格	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600		

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



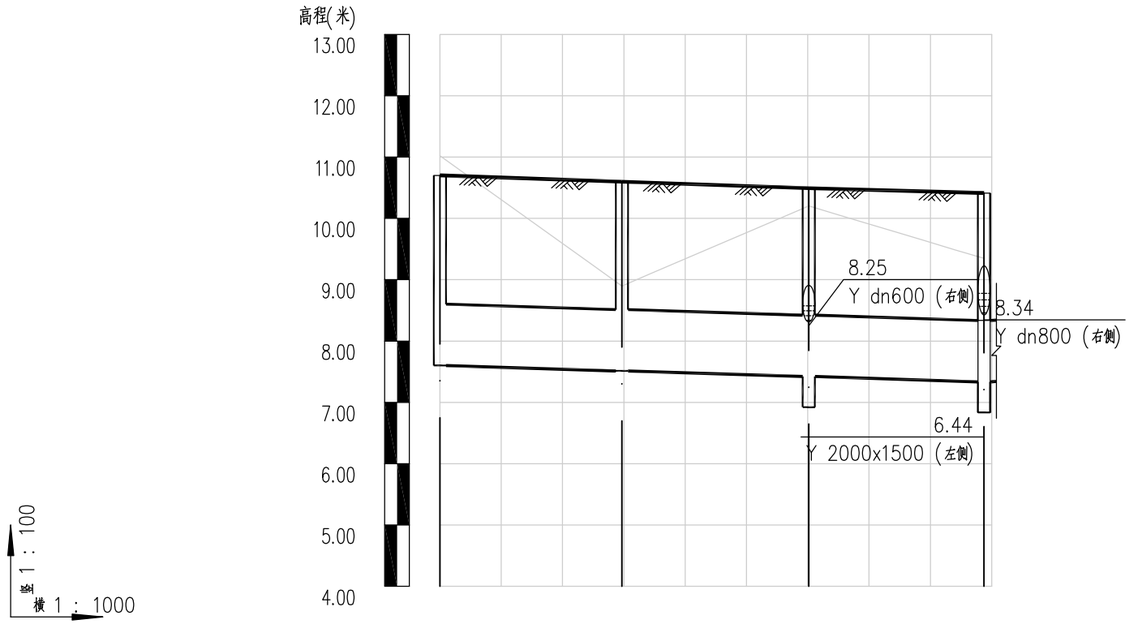
道路桩号	A2K1+278	K1+299	A2K1+330
设计路面标高	10.47	10.45	10.43
设计管内底标高	7.44	7.38 / 7.32	7.29
管道埋深	3.13	3.17 / 3.22	3.24
管顶覆土	1.93 / 1.93	1.97 / 1.97 / 2.02	2.04
管径(mm)及坡度(‰)	dn1000 / 3		
平面距离(m)	36(20)	31(30)	
井编号	Y47		
井规格	1600x1600		

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



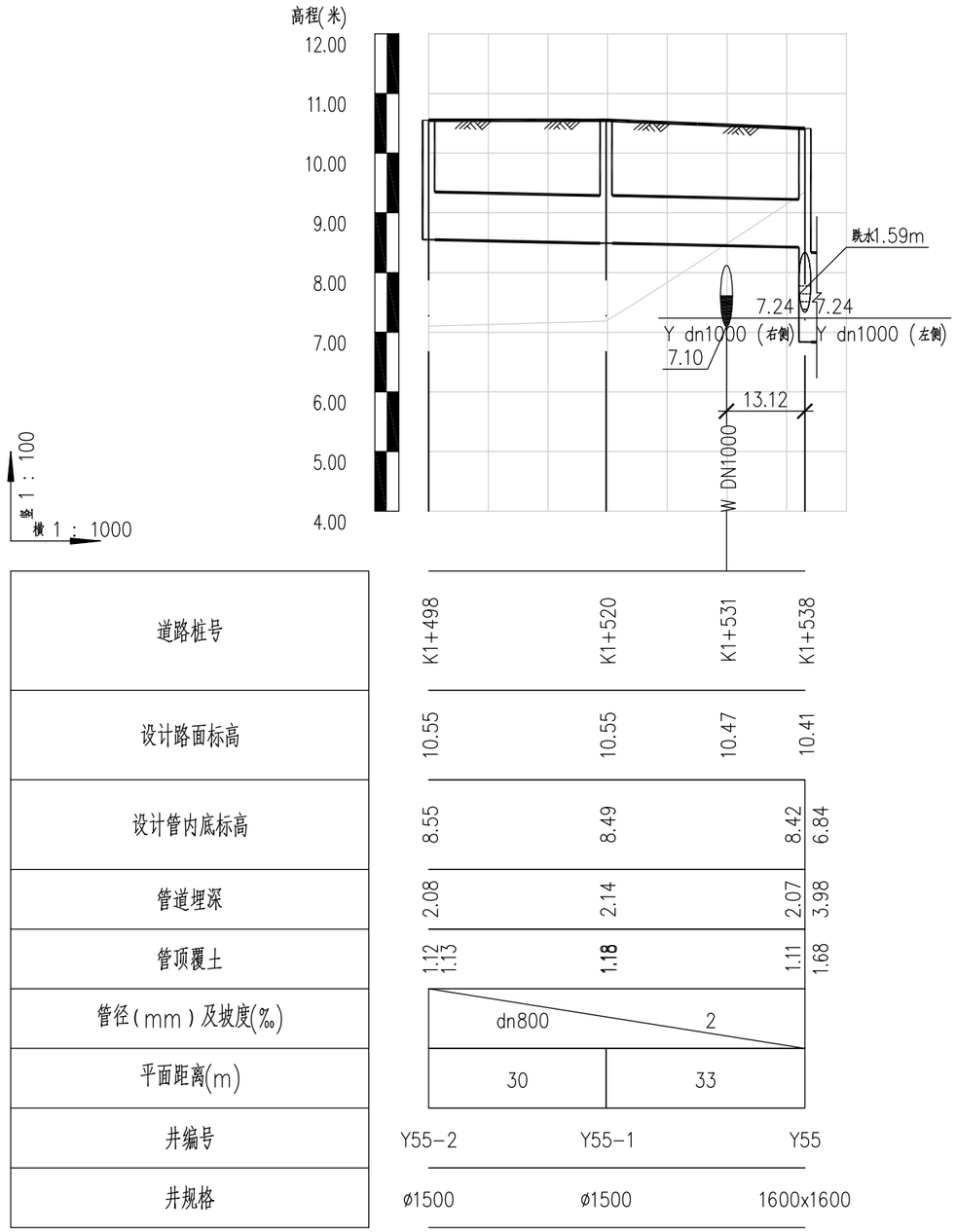
道路桩号	K1+354	K1+383	K1+412	K1+443	K1+476	K1+507	K1+538	K1+539
设计路面标高	10.42	10.41	10.40	10.40	10.39	10.38	10.41	10.50
设计管内底标高	7.88	7.79	7.71	7.61	7.52	7.43	7.34 / 6.84	6.81
管道埋深	2.64	2.72	2.80	2.88	2.97	3.06	3.18 / 3.98	4.09
管顶覆土	1.44 1.46	1.51 1.52	1.57	1.6 1.62	1.67 1.68	1.73	1.77 1.78	1.84 1.86	1.91	1.98 1.68	1.79
管径(mm)及坡度(‰)	dn1000 3						2000x1500 1	
平面距离(m)	29	28	31	32	31	30	24	
井编号	Y49	Y50	Y51	Y52	Y53	Y54	Y55	Y55-3
井规格	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	1600x1600	B=2000

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华	专业负责	古文山	设 计	刘昊林	设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强	复 核	古文山	制 图	刘昊林	比 例		日 期	2022.09



道路桩号	K1+627		K1+597		K1+566		K1+538
设计路面标高	10.70		10.60		10.49		10.41
设计管内底标高	7.60		7.51		7.42		7.34
管道埋深	3.20		3.19		3.17		3.18
管顶覆土	2	2	1.99	1.98	1.97	1.97	1.98
管径(mm)及坡度(‰)	dn1000				3		
平面距离(m)	30		30		29		
井编号	Y58		Y57		Y56		Y55
井规格	1600x1600		1600x1600		1600x1600		1600x1600

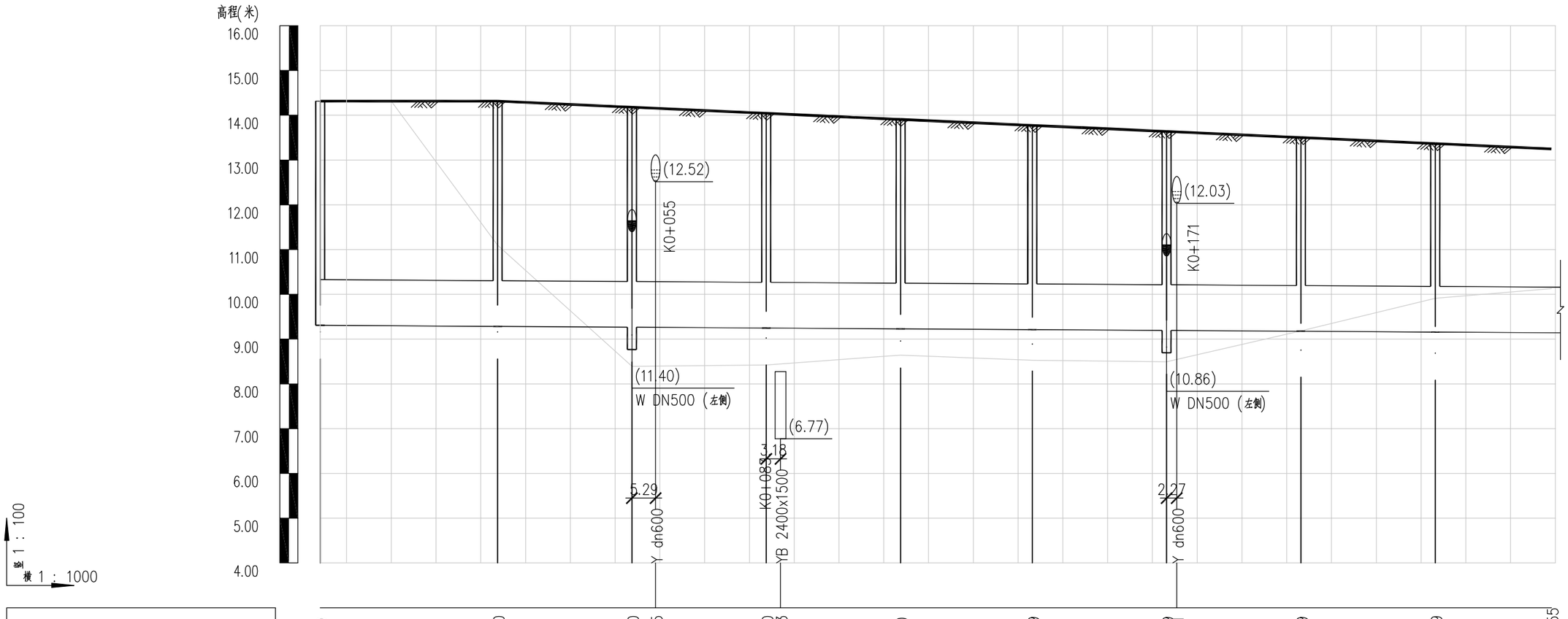
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



道路桩号	K1+498	K1+520	K1+531	K1+538
设计路面标高	10.55	10.55	10.47	10.41
设计管内底标高	8.55	8.49	8.42	6.84
管道埋深	2.08	2.14	2.07	3.98
管顶覆土	1.12 1.13	1.18	1.11	1.68
管径(mm)及坡度(‰)	dn800 2			
平面距离(m)	30	33		
井编号	Y55-2	Y55-1	Y55	
井规格	ø1500	ø1500	1600x1600	

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	雨水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

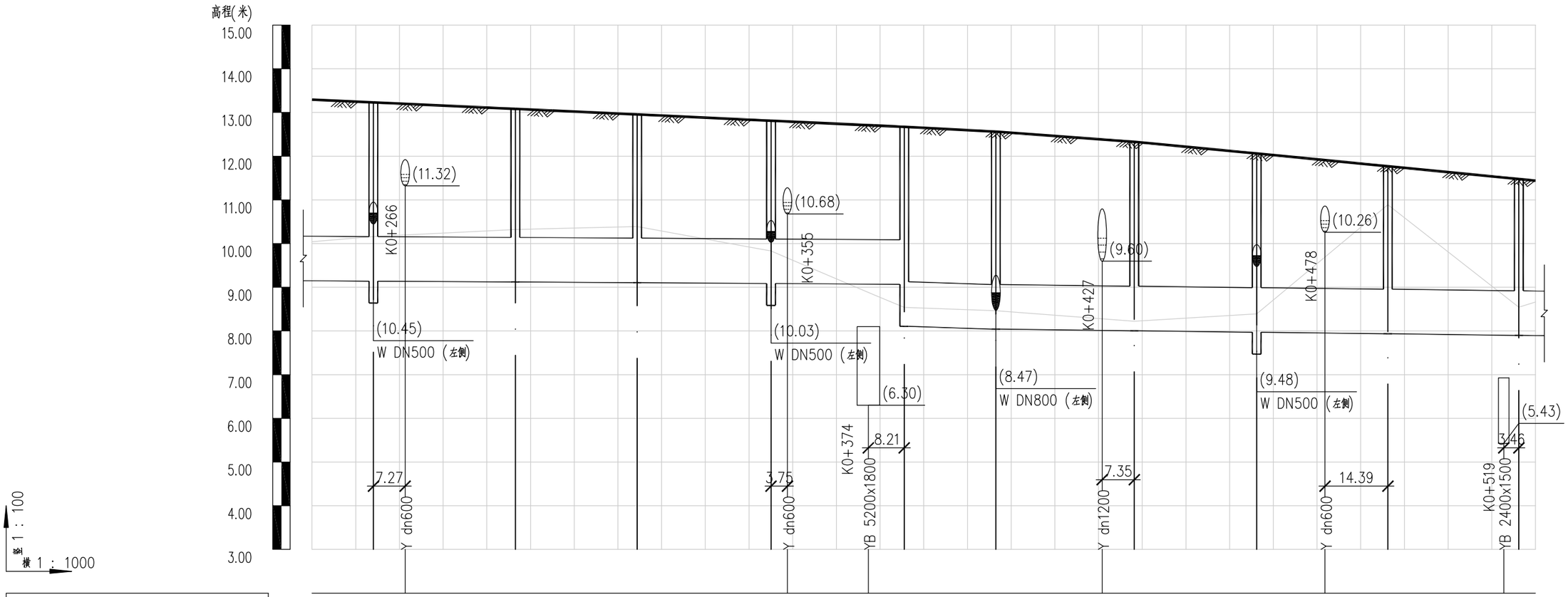
污水纵断面设计图



道路桩号	K-0-0	K0+020	K0+050	K0+055	K0+080	K0+083	K0+110	K0+139	K0+169	K0+171	K0+199	K0+229	A1K0+255
设计路面标高	14.31	14.32	14.18	14.15	14.04	14.03	13.91	13.77	13.64	13.63	13.50	13.37	13.25
设计管内底标高	9.30	9.28	9.27		9.25		9.23	9.21	9.19		9.18	9.16	9.14
管道埋深	5.04	5.05	4.93		4.82		4.70	4.58	4.47		4.35	4.23	4.13
管顶覆土	3.98	3.99	3.91	3.87	3.83	3.75	3.67	3.64	3.6	3.52	3.44	3.4	3.36	3.28	3.2	3.17	3.12	3.06
管径(mm)及坡度(‰)	DN1000									0.6								
平面距离(m)	40	30	30	30	29	30	30	30	30(26)									
井编号	W1-1	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8									
井规格	ø700	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600									

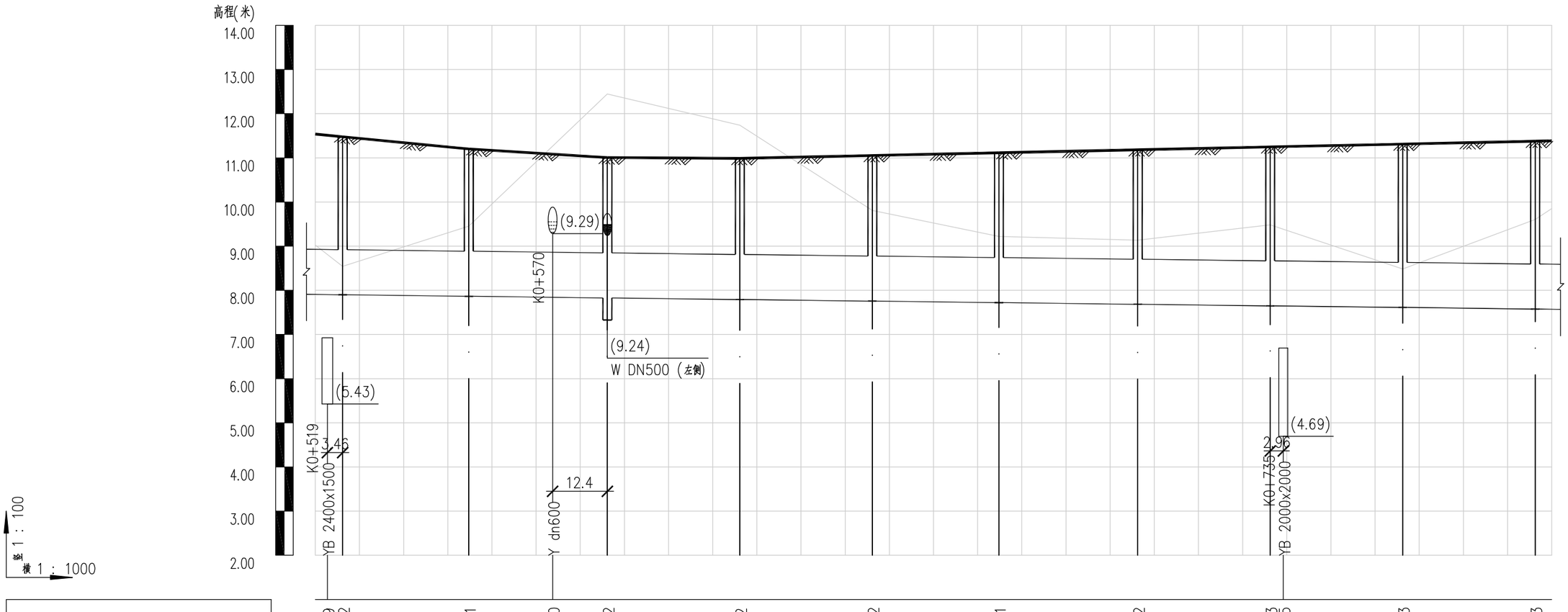
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	污水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

污水纵断面设计图


高程(米)
15.00
14.00
13.00
12.00
11.00
10.00
9.00
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
竖 1 : 100
横 1 : 1000
(11.32)
K0+266
(10.45)
W DN500 (左侧)
7.27
Y dn600
(10.68)
K0+355
(10.03)
W DN500 (左侧)
3.75
Y dn600
(6.30)
K0+374
8.21
YB 5200x1800
(9.60)
K0+427
(8.47)
W DN800 (左侧)
7.35
Y dn1200
(10.26)
K0+478
(9.48)
W DN500 (左侧)
14.39
Y dn600
(5.43)
3.46
K0+519
YB 2400x1500

| | | |

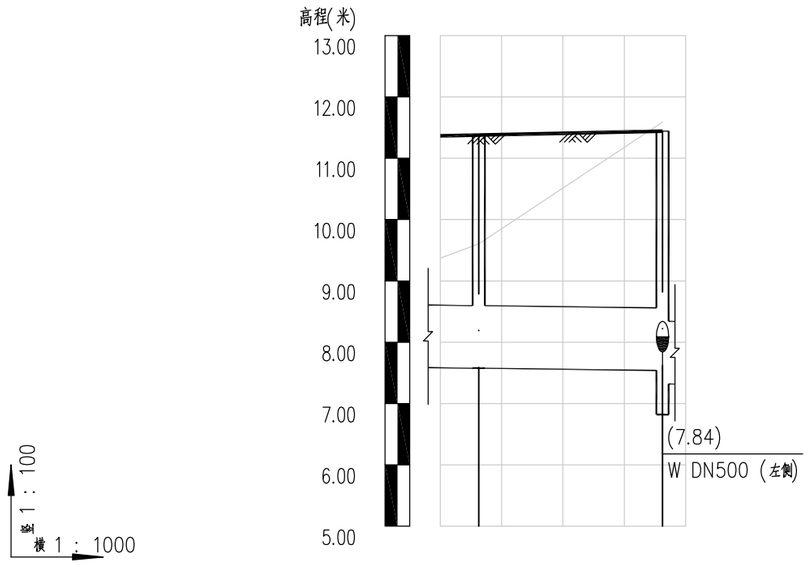
污水纵断面设计图



道路桩号	K0+519 K0+522	K0+551	K0+570	K0+582	K0+612	K0+642	K0+671	K0+702	K0+733 K0+735	K0+763	K0+793
设计路面标高	11.51 11.48	11.20	11.08	11.01	10.99	11.05	11.11	11.18	11.25 11.25	11.31	11.38
设计管内底标高	7.90	7.87		7.83	7.79	7.76	7.72	7.68	7.65	7.61	7.58
管道埋深	3.60	3.36		3.20	3.22	3.32	3.42	3.52	3.62	3.72	3.82
管顶覆土	2.59 2.56 2.54	2.39	2.29	2.25	2.15 2.14	2.15	2.15	2.18	2.25 2.25	2.31	2.35	2.38	2.45 2.46	2.52	2.56	2.58	2.65 2.66	2.72	2.76 2.77
管径(mm)及坡度(‰)	DN1000 1.2										
平面距离(m)	30(6)	29	31	30	30	29	31	30	30	30	30(4)
井编号	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	
井规格	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	

中天设计咨询有限公司

兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P07
工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	污水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



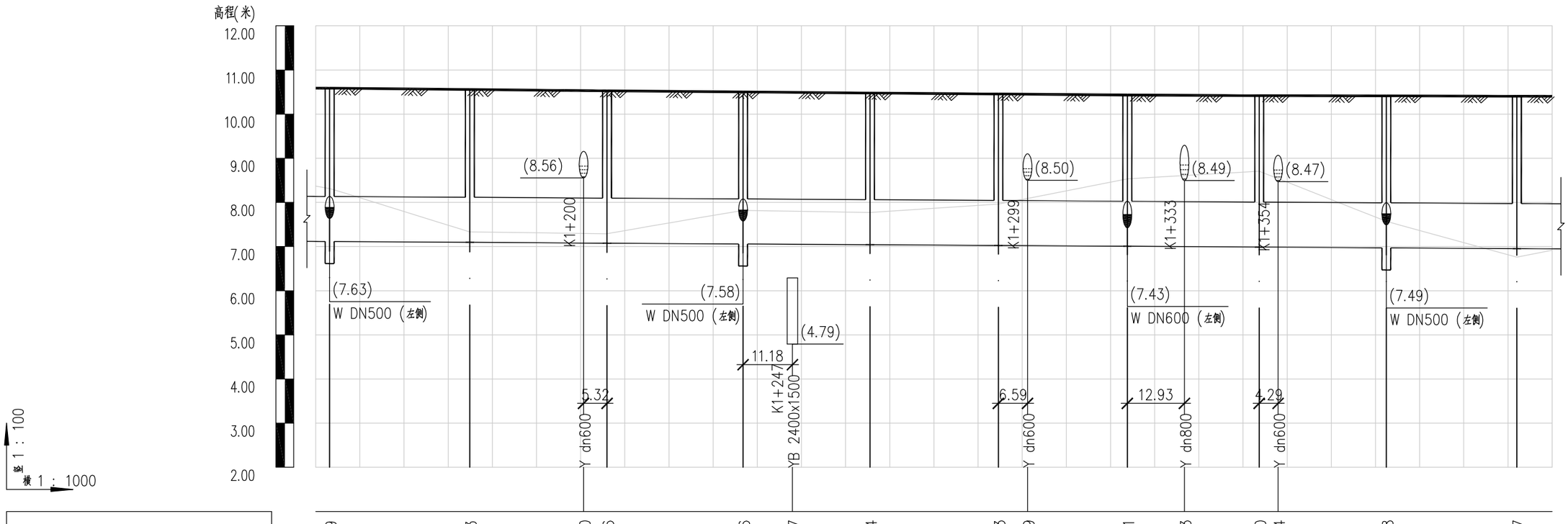
道路桩号	K0+793	K0+823
设计路面标高	11.38	11.44
设计管内底标高	7.58	7.54 7.32
管道埋深	3.82	3.92 4.14
管顶覆土	2.74 2.76	2.78 2.86 3.08
管径(mm)及坡度(‰)	DN1000 1.2	
平面距离(m)	30(6)	30
井编号	W27	W28
井规格	1600×1600	1600×1600

污水纵断面设计图

道路桩号	K0+867	K0+886	K0+891	K0+918	K0+950 K0+953	K0+981	K1+0	K1+006	K1+011	K1+038	K1+045	K1+071	K1+105	K1+120	K1+139
设计路面标高	11.30	11.21	11.18	11.06	10.91 10.90	10.78	10.72	10.71	10.70	10.67	10.67	10.64	10.61	10.60	10.59
设计管内底标高	7.28	7.26		7.24	7.23	7.21	7.20	7.19		7.17		7.15	7.13		7.11
管道埋深	4.04	3.97		3.84	3.71	3.59	3.55	3.53		3.52		3.51	3.50		3.49
管顶覆土	2.98	2.92	2.9	2.84	2.77 2.76	2.68	2.64	2.61	2.53 2.53	2.48 2.48	2.47	2.47	2.46 2.46	2.45	2.45	2.45	2.44	2.44	2.43	2.43 2.43	2.43
管径(mm)及坡度(‰)	DN1000										0.6				
平面距离(m)	19	33		32	32	18	12		27	31		32	32		32(7)
井编号	W30	W31		W32	W33	W34	W35	W36		W37		W38	W39		W40
井规格	1600×1600	1600×1600		1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600		1600×1600		1600×1600	1600×1600		1600×1600

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	污水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

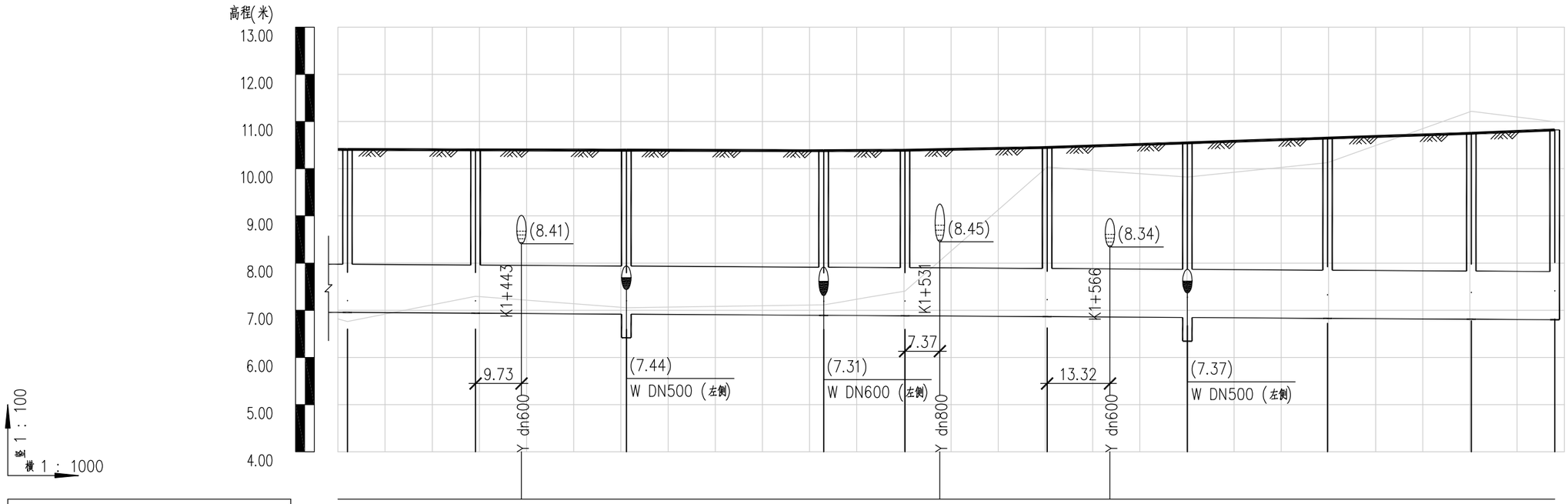
污水纵断面设计图



道路桩号	K1+139	K1+173	K1+200	K1+206	K1+236	K1+247	K1+264	K1+293	K1+299	K1+321	K1+333	K1+350	K1+354	K1+378	K1+407
设计路面标高	10.59	10.56	10.53	10.53	10.50	10.49	10.48	10.45	10.45	10.43	10.43	10.42	10.42	10.41	10.41
设计管内底标高	7.11	7.10	7.08		7.06		7.04	7.02		7.01		6.99		6.97	6.95
管道埋深	3.49	3.48	3.47		3.47		3.46	3.45		3.45		3.45		3.46	3.47
管顶覆土	2.43 2.43	2.42	2.42	2.42	2.41	2.41	2.41	2.4 2.4		2.4 2.4		2.39	2.39	2.39	2.4 2.4	2.41	2.41	2.41
管径(mm)及坡度(‰)	DN1000 0.6														
平面距离(m)	32(3)	32	31	31	29	29	29	30	29	30	27(8)				
井编号	W40	W41	W42	W43	W44	W45	W46	W47	W48	W49					
井规格	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600					

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	污水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

污水纵断面设计图



竖 1 : 100
横 1 : 1000

道路桩号	K1+407	K1+434	K1+443	K1+465	K1+506	K1+523	K1+531	K1+553	K1+566	K1+583	K1+612	K1+642	K1+660
设计路面标高	10.41	10.40	10.40	10.39	10.38	10.39	10.41	10.45	10.49	10.55	10.65	10.75	10.82
设计管内底标高	6.95	6.94		6.92	6.89	6.88		6.86		6.85	6.83	6.81	6.80
管道埋深	3.47	3.48		3.50	3.51	3.53		3.61		3.72	3.84	3.96	4.05
管顶覆土	2.41	2.41	2.42	2.42	2.43	2.43	2.44	2.45	2.45	2.46	2.47	2.51	2.54	2.57	2.65	2.66	2.73	2.78	2.81	2.89	2.97	2.98
管径(mm)及坡度(‰)	DN1000										0.6		
平面距离(m)	30(2)	27	32	42	17	30	30	30	30	18			
井编号	W49	W50	W51	W52	W53	W54	W55	W56	W57	W58			
井规格	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	1600×1600	ø700			

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	污水纵断面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

雨水检查井表

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	Y1	37560380.291	2407146.134	11.43	2.88	ø1500	20S515,页29
2	Y2	37560399.985	2407117.200	10.83	3.33	ø1500	20S515,页313
3	Y2-1	37560418.247	2407130.357	12.55	1.76	ø1000	20S515,页29
4	Y3	37560416.872	2407092.404	11.24	2.78	ø1500	20S515,页29
5	Y4	37560433.474	2407067.437	11.15	2.73	ø1500	20S515,页29
6	Y5	37560444.299	2407049.400	11.08	2.70	ø1500	20S515,页29
7	Y6	37560460.617	2407019.591	10.48	3.15	ø1500	20S515,页313
8	Y6-1	37560480.391	2407030.326	12.07	1.70	ø1000	20S515,页29
9	Y7	37560477.316	2406988.832	10.88	2.59	ø1500	20S515,页29
10	Y8	37560492.556	2406960.761	10.78	2.54	ø1500	20S515,页29
11	Y9	37560505.944	2406936.101	10.20	3.00	ø1500	20S515,页313
12	Y9-1	37560525.717	2406946.836	11.36	2.00	ø1000	20S515,页29
13	Y10	37560521.214	2406907.974	10.60	2.45	ø1500	20S515,页29
14	Y11	37560536.884	2406881.912	10.51	2.41	ø1500	20S515,页29
15	Y12	37560553.268	2406859.732	9.93	2.87	ø1500	20S515,页313
16	Y12-1	37560570.242	2406874.776	10.71	2.22	ø1000	20S515,页29
17	Y13	37560572.329	2406838.189	10.34	2.32	ø1500	20S515,页29
18	Y14	37560584.800	2406824.758	10.29	2.28	ø1500	20S515,页29
19	Y15	37560601.945	2406806.292	8.22	4.17	3300x3300	20S515,页59
20	Y16	37560589.657	2406794.882	8.11	2.70	B=2000	20S517,页9
21	Y17	37560636.297	2406839.176	9.84	2.82	1700x1100	20S515,页39
22	Y18	37560616.682	2406819.975	9.66	2.91	1700x1100	20S515,页39
23	Y19	37560616.229	2406790.909	9.10	3.10	1400x1100	20S515,页39
24	Y20	37560636.642	2406768.925	8.45	3.46	ø1500	20S515,页313
25	Y20-1	37560653.130	2406784.234	10.29	1.71	ø1000	20S515,页29
26	Y21	37560657.055	2406746.940	8.80	2.82	1400x1100	20S515,页39
27	Y22	37560677.467	2406724.956	8.65	2.67	1400x1100	20S515,页39
28	Y23	37560699.186	2406701.565	7.06	3.95	3300x3300	20S515,页59
29	Y23-1	37560715.674	2406716.874	9.32	1.82	ø1000	20S515,页29
30	Y23-2	37560681.232	2406684.894	7.54	2.20	B=2000	20S517,页9
31	Y24	37560733.298	2406664.827	8.11	2.89	1400x1100	20S515,页39
32	Y25	37560756.130	2406640.234	8.15	2.93	1400x1100	20S515,页39
33	Y26	37560774.033	2406620.955	8.17	2.96	1400x1100	20S515,页39
34	Y27	37560794.446	2406598.971	8.20	3.00	1400x1100	20S515,页39
35	Y28	37560814.858	2406576.986	8.23	3.03	1400x1100	20S515,页39
36	Y29	37560835.271	2406555.002	8.26	3.07	1400x1100	20S515,页39
37	Y30	37560853.489	2406535.381	8.29	3.10	1400x1100	20S515,页39
38	Y31	37560908.514	2406479.494	7.52	3.76	1400x1100	20S515,页39
39	Y32	37560918.572	2406460.832	6.96	4.23	ø1500	20S515,页313
40	Y32-1	37560936.540	2406469.616	9.08	2.27	ø1000	20S515,页29

雨水检查井表

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
41	Y33	37560930.492	2406432.804	7.36	3.67	1400x1100	20S515,页39
42	Y34	37560940.857	2406404.270	6.77	4.12	ø1500	20S515,页313
43	Y34-1	37560959.973	2406410.978	8.81	2.26	ø1000	20S515,页29
44	Y35	37560950.058	2406375.225	7.18	3.59	1400x1100	20S515,页39
45	Y36	37560954.896	2406356.168	6.62	4.09	3300x3300	20S515,页59
46	Y36-1	37560993.077	2406356.824	8.77	2.18	ø1500	20S515,页29
47	Y36-2	37560931.244	2406351.612	6.55	2.20	B=2000	20S517,页9
48	Y37	37560958.411	2406340.182	8.25	2.44	1400x1100	20S515,页39
49	Y38	37560963.437	2406315.899	7.67	2.99	ø1500	20S515,页313
50	Y38-1	37560982.746	2406320.157	8.64	2.16	ø1000	20S515,页29
51	Y39	37560970.247	2406293.167	8.10	2.55	1400x1100	20S515,页39
52	Y40	37560984.765	2406269.355	8.02	2.61	1400x1100	20S515,页39
53	Y41	37561005.721	2406250.952	7.43	3.17	ø1500	20S515,页313
54	Y41-1	37561016.657	2406268.040	8.63	2.17	ø1000	20S515,页29
55	Y42	37561031.209	2406239.631	7.85	2.73	1400x1100	20S515,页39
56	Y43	37561059.393	2406236.215	7.76	2.79	1400x1100	20S515,页39
57	Y44	37561086.873	2406241.115	7.17	3.36	ø1500	20S515,页313
58	Y44-1	37561081.401	2406261.696	8.59	2.30	ø1000	20S515,页29
59	Y45	37561115.880	2406249.274	7.58	2.93	1400x1100	20S515,页39
60	Y46	37561146.326	2406255.022	7.49	2.99	1400x1100	20S515,页39
61	Y47	37561182.140	2406255.956	6.88	3.57	ø1500	20S515,页313
62	Y47-1	37561183.385	2406275.929	8.53	2.07	ø1000	20S515,页29
63	Y48	37561212.709	2406250.715	6.79	3.64	3300x3300	20S515,页59
64	Y48-1	37561222.633	2406286.545	8.23	2.38	ø1500	20S515,页29
65	Y48-2	37561221.959	2406268.337	8.18	2.40	ø1500	20S515,页29
66	Y48-3	37561204.737	2406226.589	6.76	2.20	B=2000	20S517,页9
67	Y49	37561233.125	2406243.202	7.38	3.04	ø1500	20S515,页313
68	Y49-1	37561241.368	2406261.410	8.50	2.07	ø1000	20S515,页29
69	Y50	37561258.674	2406230.086	7.79	2.62	1400x1100	20S515,页39
70	Y51	37561282.389	2406214.828	7.71	2.70	1400x1100	20S515,页39
71	Y52	37561306.431	2406195.679	7.11	3.28	ø1500	20S515,页313
72	Y52-1	37561319.719	2406210.668	8.44	2.10	ø1000	20S515,页29
73	Y53	37561329.471	2406172.852	7.52	2.87	1400x1100	20S515,页39
74	Y54	37561348.836	2406149.087	7.43	2.96	1400x1100	20S515,页39
75	Y55	37561366.433	2406124.558	6.84	3.58	3300x3300	20S515,页59
76	Y55-1	37561378.908	2406155.433	8.49	2.06	ø1500	20S515,页29
77	Y55-2	37561379.990	2406185.160	8.55	2.00	ø1500	20S515,页29
78	Y55-3	37561347.744	2406110.312	6.81	2.20	B=2000	20S517,页9
79	Y56	37561382.515	2406100.930	6.92	3.57	ø1500	20S515,页313
80	Y56-1	37561399.342	2406111.955	8.37	2.28	ø1000	20S515,页29

雨水检查井表

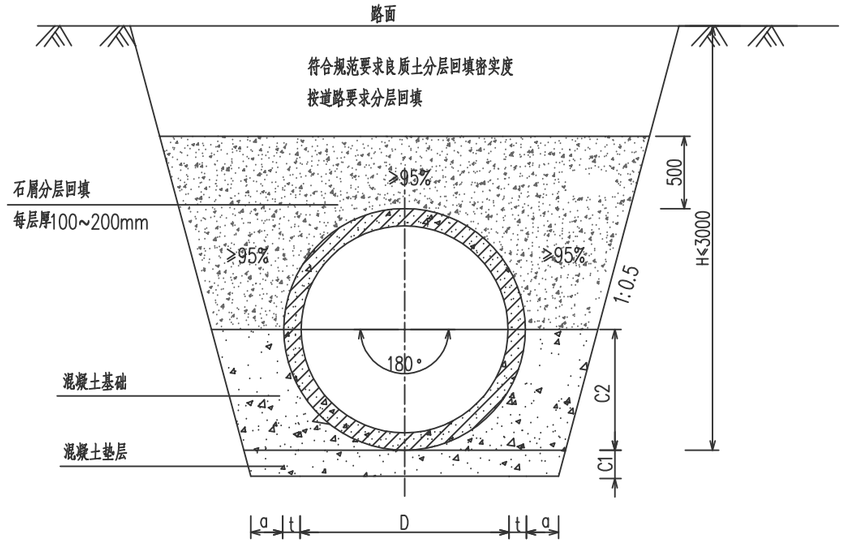
序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
81	Y57	37561398.326	2406074.863	7.51	3.09	1400x1100	20S515,页39
82	Y58	37561411.929	2406048.477	7.60	3.10	1400x1100	20S515,页39
83	YB1	37560367.224	2407106.604	7.20	1.58	B=2400	20S517,页9
84	YB2	37560439.392	2407110.741	6.79	2.45	B=2400	20S517,页9
85	YB3	37560390.419	2407077.050	6.73	1.71	B=2400	20S517,页9
86	YB4	37560582.753	2406867.505	6.32	3.52	B=5200	20S517,页9
87	YB5	37560549.296	2406837.783	6.27	2.34	B=5200	20S517,页9
88	YB6	37560682.666	2406758.023	5.44	2.26	B=2400	20S517,页9
89	YB7	37560645.432	2406723.451	5.39	2.29	B=2400	20S517,页9
90	YB8	37560830.335	2406597.508	8.20	0.25	B=2000	20S517,页9
91	YB9	37560824.270	2406591.892	4.70	6.72	ø1000	20S515,页29
92	YB10	37560794.904	2406564.698	4.66	3.45	B=2000	20S517,页9
93	YB11	37561130.733	2406277.304	4.80	2.00	B=2400	20S517,页9
94	YB12	37561137.715	2406236.309	4.76	1.94	B=2400	20S517,页9
95	YB13	37560383.688	2407136.732	7.23	7.00		
96	YB14	37560801.692	2406570.984	4.67	4.21	2000×2000	22D297-B000P23
97	YC1	37560910.698	2406497.339	8.04	3.31	2900×1300	22D297-B000P16
98	YC3	37560899.831	2406531.283	6.00	2.30	D=1200	20S517,页7
99	YC4	37560829.017	2406534.522	5.79	2.10	D=1200	20S517,页7
100	YD1	37560389.714	2407076.566	6.73	1.71		
101	YD2	37560355.256	2407052.861	6.69	0.52		

污水检查井表

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	W1	37560389.059	2407152.802	9.30	5.01	1400x1100	20S515,页43
2	W1-1	37560387.886	2407192.410	9.33	4.99	ø700	现状污水检查井
3	W2	37560405.939	2407128.002	8.79	5.39	ø1500	20S515,页313
4	W2-1	37560415.446	2407134.473	11.43	2.88	ø1000	20S515,页30
5	W3	37560422.820	2407103.202	9.27	4.77	1400x1100	20S515,页43
6	W4	37560439.581	2407078.321	9.25	4.66	1400x1100	20S515,页43
7	W5	37560454.817	2407053.159	9.23	4.54	1400x1100	20S515,页43
8	W6	37560469.202	2407026.833	8.71	4.92	ø1500	20S515,页313
9	W6-1	37560479.301	2407032.334	10.89	2.88	ø1000	20S515,页30
10	W7	37560483.516	2407000.468	9.20	4.31	1400x1100	20S515,页43
11	W8	37560497.829	2406974.103	9.18	4.19	1400x1100	20S515,页43
12	W9	37560512.143	2406947.737	8.66	4.57	ø1500	20S515,页313
13	W9-1	37560522.242	2406953.239	10.48	2.88	ø1000	20S515,页30
14	W10	37560527.645	2406919.184	9.14	3.94	1400x1100	20S515,页43
15	W11	37560541.501	2406894.983	9.12	3.83	1400x1100	20S515,页43
16	W12	37560559.166	2406869.968	8.60	4.21	ø1500	20S515,页313
17	W12-1	37560568.202	2406877.081	10.06	2.87	ø1000	20S515,页30
18	W13	37560579.185	2406846.972	8.13	4.55	1400x1100	20S515,页43
19	W14	37560593.459	2406831.599	8.06	4.50	1700x1700	20S515,页64
20	W14-1	37560618.585	2406856.821	8.72	3.94	ø1500	20S515,页30
21	W15	37560615.008	2406808.390	8.02	4.30	1400x1100	20S515,页43
22	W16	37560634.071	2406787.859	7.49	4.57	ø1500	20S515,页313
23	W16-1	37560642.499	2406795.684	9.51	2.71	ø1000	20S515,页30
24	W17	37560654.492	2406765.866	7.96	3.81	1400x1100	20S515,页43
25	W18	37560674.895	2406743.892	7.92	3.56	1400x1100	20S515,页43
26	W19	37560694.338	2406722.952	7.89	3.32	1400x1100	20S515,页43
27	W20	37560715.686	2406699.961	7.35	3.66	ø1500	20S515,页313
28	W20-1	37560724.113	2406707.786	9.27	1.87	ø1000	20S515,页30
29	W21	37560736.098	2406677.977	7.81	3.18	1400x1100	20S515,页43
30	W22	37560756.511	2406655.992	7.78	3.28	1400x1100	20S515,页43
31	W23	37560776.015	2406634.987	7.24	3.87	ø1500	20S515,页313
32	W24	37560797.408	2406611.946	7.70	3.48	1400x1100	20S515,页43
33	W25	37560817.826	2406589.956	7.67	3.58	1400x1100	20S515,页43
34	W26	37560838.239	2406567.971	7.13	4.18	ø1500	20S515,页313
35	W27	37560858.652	2406545.987	7.60	3.78	1400x1100	20S515,页43
36	W28	37560879.065	2406524.003	6.84	4.60	ø1500	20S515,页313
37	W28-1	37560899.583	2406537.005	7.91	0.59	ø1000	20S515,页30
38	W29	37560892.730	2406507.025	7.31	4.06	1400x1100	20S515,页43
39	W30	37560916.323	2406487.864	7.30	4.00	1400x1100	20S515,页43
40	W31	37560925.757	2406471.033	7.28	3.92	1400x1100	20S515,页43

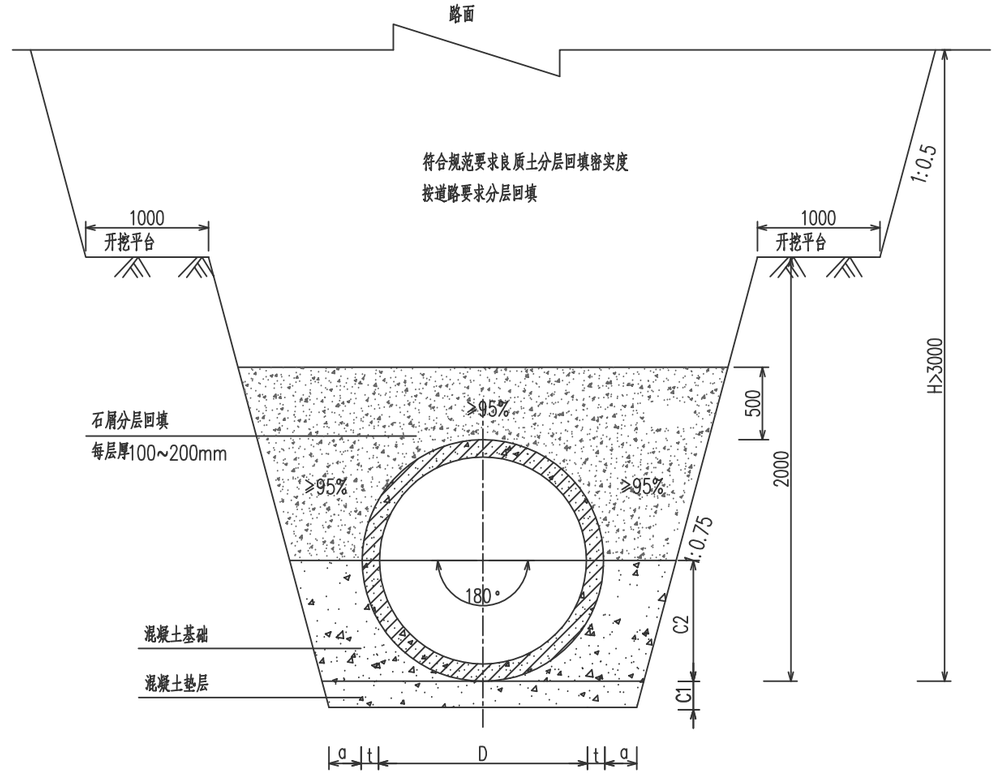
污水检查井表

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
41	W32-1	37560947.811	2406444.119	7.79	3.35	ø1000	20S515,页30
42	W32	37560939.140	2406441.258	6.76	4.29	ø1500	20S515,页313
43	W33	37560950.145	2406410.997	7.25	3.67	1400x1100	20S515,页43
44	W34	37560959.999	2406380.509	7.23	3.55	1400x1100	20S515,页43
45	W35-1	37560993.795	2406375.810	7.71	3.24	ø1000	20S515,页30
46	W35	37560964.653	2406362.714	7.22	3.51	1700x1700	20S515,页64
47	W36	37560967.302	2406351.170	7.21	3.49	1400x1100	20S515,页43
48	W37-1	37560981.714	2406326.358	7.72	3.11	ø1000	20S515,页30
49	W37	37560972.853	2406324.543	6.69	3.98	ø1500	20S515,页313
50	W38	37560981.560	2406294.759	7.17	3.47	1400x1100	20S515,页43
51	W39	37561000.211	2406269.060	7.15	3.46	1400x1100	20S515,页43
52	W40-1	37561030.476	2406261.100	7.66	3.08	ø1000	20S515,页30
53	W40	37561027.267	2406252.439	6.63	3.95	ø1500	20S515,页313
54	W41	37561058.621	2406247.419	7.12	3.44	1400x1100	20S515,页43
55	W42	37561089.159	2406253.155	7.10	3.43	1400x1100	20S515,页43
56	W43-1	37561116.480	2406271.276	7.61	2.98	ø1000	20S515,页30
57	W43	37561118.851	2406261.350	6.58	3.92	ø1500	20S515,页313
58	W44	37561147.179	2406266.178	7.06	3.42	1400x1100	20S515,页43
59	W45	37561176.244	2406267.234	7.04	3.41	1400x1100	20S515,页43
60	W46-1	37561203.628	2406287.264	7.50	3.11	ø1000	20S515,页30
61	W46	37561205.253	2406263.886	7.03	3.41	1700x1700	20S515,页64
62	W47	37561233.737	2406254.947	7.01	3.41	1400x1100	20S515,页43
63	W48-1	37561263.928	2406250.069	7.52	3.05	ø1000	20S515,页30
64	W48	37561259.575	2406242.214	6.49	3.92	ø1500	20S515,页313
65	W49	37561284.702	2406226.642	6.97	3.43	1400x1100	20S515,页43
66	W50	37561306.344	2406210.246	6.96	3.44	1400x1100	20S515,页43
67	W51-1	37561336.324	2406194.879	7.47	3.08	ø1000	20S515,页30
68	W51	37561329.826	2406188.550	6.44	3.95	ø1500	20S515,页313
69	W52-1	37561361.003	2406185.878	7.40	3.15	ø1000	20S515,页30
70	W52	37561356.891	2406156.659	6.91	3.47	1400x1100	20S515,页43
71	W53	37561367.155	2406142.779	6.90	3.49	1400x1100	20S515,页43
72	W54	37561384.301	2406118.022	6.88	3.56	1400x1100	20S515,页43
73	W55-1	37561408.221	2406097.736	7.39	3.31	ø1000	20S515,页30
74	W55	37561400.471	2406093.051	6.37	4.18	ø1500	20S515,页313
75	W56	37561414.973	2406067.132	6.85	3.80	1400x1100	20S515,页43
76	W57	37561428.028	2406039.582	6.83	3.92	1400x1100	20S515,页43
77	W58	37561434.060	2406022.966	6.82	4.00	ø700	现状污水检查井



混凝土管基础及沟槽回填示意图

管道埋深H≤3m



混凝土管基础及沟槽回填示意图

管道埋深3<Hs≤4.5m

说明：

1.本图适用于开槽法施工的钢筋混凝土雨水排水管道，设计计算基础支承角α=180°。

2.按本图使用的钢筋混凝土排水管规格应符合GB/T11836-2009标准。

3.本图采用刚性接口的企口管材。

4.混凝土基础与垫层采用等级为C15的混凝土，未尽事宜详见06MS201《市政排水管道工程及附属设施》。

5.如为承插口管，接口处承口下亦应铺设与C1层等厚的砂石基础层。

6.C1、C2分开浇筑时，C1部分表面要求做成毛面并冲洗干净。

7.根据地质报告及路基处理情况，管道开挖深度≤3米的边坡采用1：0.5。管道开挖深度>3米的分级开挖，每2米一级，最低层一级边坡为1：0.75，以上各级边坡为1：0.5。

8.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。

9.遇有地下水时，应采用可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工。

10.沟槽回填：

1）回填符合回填要求的原土，管道槽底至管顶以上500mm范围内采用符合回填要求的原土回填。

2）回填压实度见上图

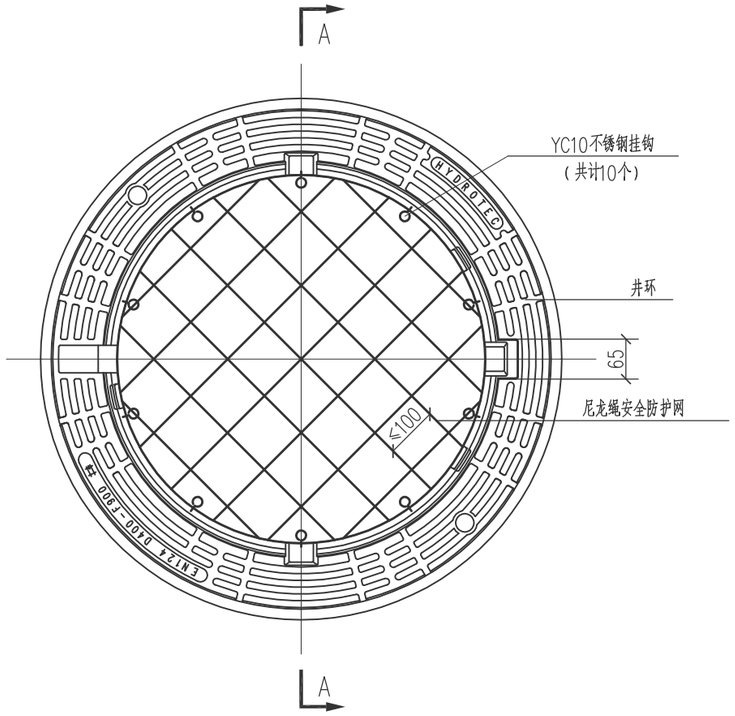
11.地面堆积荷载不得大于10kN/m^2。

12.详见国标图集06MS201-1第19页。

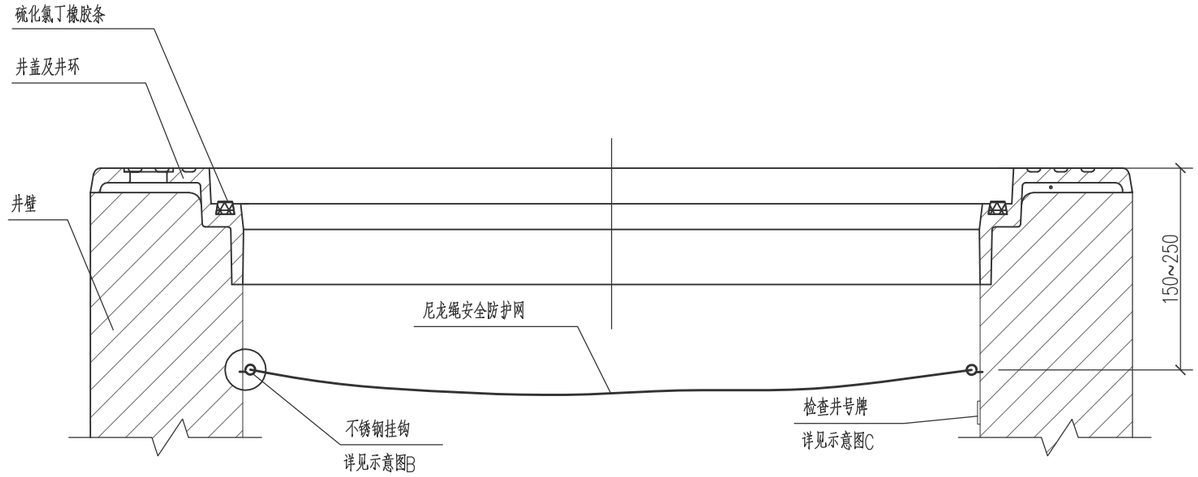
管内径	管壁厚	管 基 尺 寸			管内径	管壁厚	管 基 尺 寸		
D	t	α	C1	C2	D	t	α	C1	C2
400	40	400	100	240	1500	150	600	300	900
500	50	400	100	300	1650	165	800	300	990
600	60	500	100	360	1800	180	800	300	1080
700	70	500	150	420	2000	200	800	300	1200
800	80	500	150	480	2200	220	800	300	1320
900	90	500	200	540	2400	230	800	300	1430
1000	100	500	200	600	2600	235	800	300	1535
1100	110	600	200	660	2800	255	800	300	1655
1200	120	600	250	720	3000	275	800	300	1775
1350	135	600	250	810					

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P10
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管道基础及沟槽回填示意图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

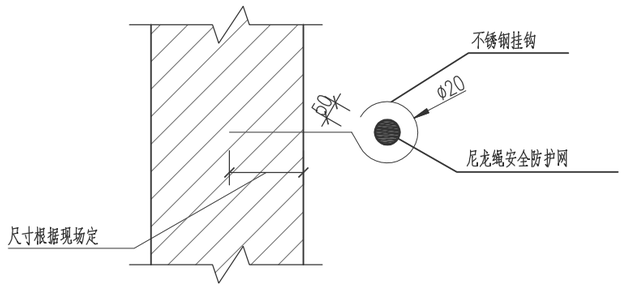
检查井防坠网大样图



安装安全防护网示意图



A---A 剖面图



示意图B

说明:

1、本图单位以mm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。

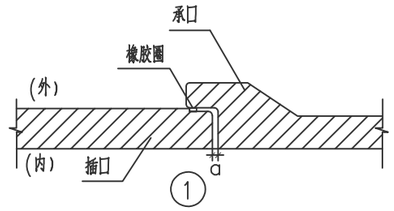
3）安装固件需要采用YC10不锈钢挂钩（国标），横截面不少于7.5 mm 。

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；

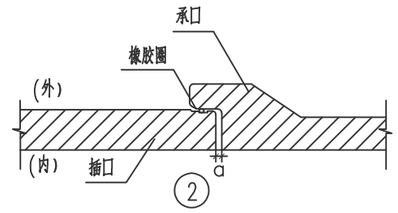
5）安全防护网安装后要安装牢固，不易松脱。

3、其他未尽事宜详见《安全网》（GB5725-2009）。

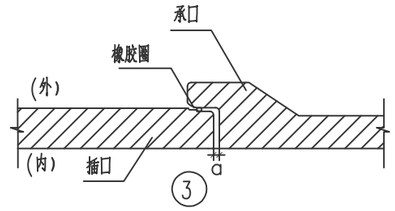
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P11
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	检查井防坠网大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



D=200-1200



D=900-1800



D=900-1800

说明:

1、本图适用于开槽法施工的雨污水及合流管道。

2、接口橡胶圈采用滑动橡胶圈(当D<1200时亦可采用滚动橡胶圈)。

3、接口橡胶圈的性能指标应符合下表的规定,并应与管材配套供应。

4、a值可按生产厂的管材规格(企业标准)确定,一般为10-15。

5、本工程选择样式一接口,详国标图集06MS201-3,页23。

橡胶圈性能指标

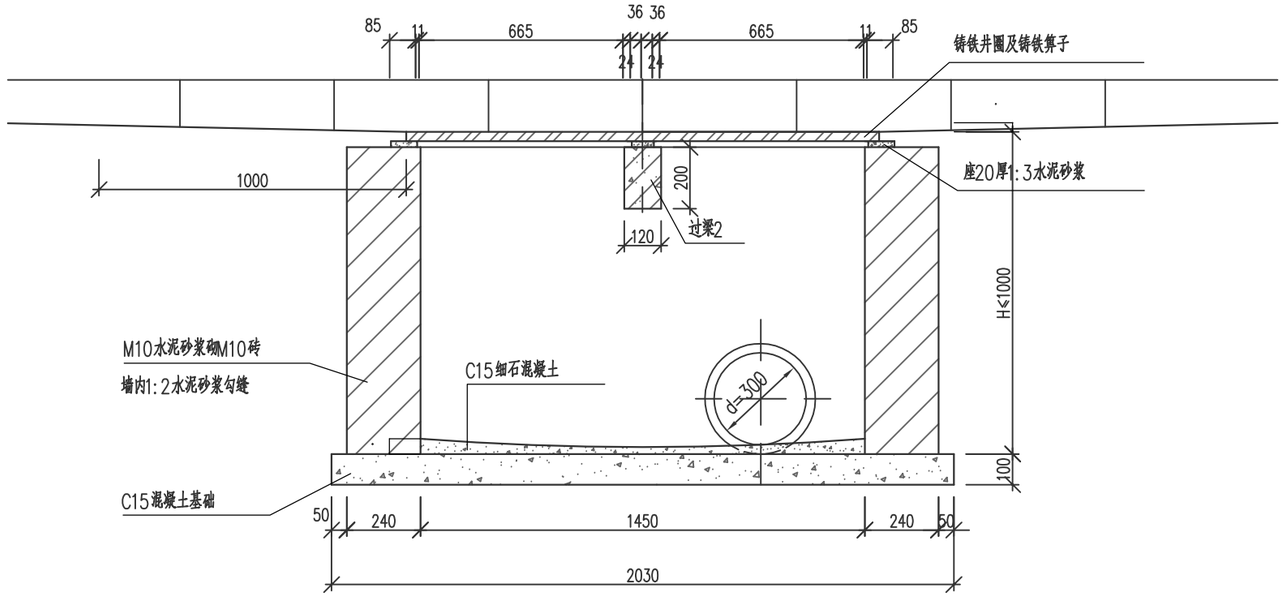
项 目	单位	级别				
公称硬度	IRHD	30	40	50	60	70
		30^{+4}_{-4}	40^{+5}_{-4}	50^{+5}_{-4}	60^{+5}_{-4}	70^{+5}_{-4}
拉伸强度(≥)	MPa	9	9	9	9	9
扯断伸长率(≥)	%	400	400	375	300	200
压缩永久变形(≤) 23°cX72h 70°cX24h (-10)°cX72h	%	 12 20 40	 12 20 40	 12 20 40	 12 20 50	 15 20 50
压缩应力松弛(≤)23°cX7d	%	13	13	14	15	16
耐水性(蒸馏水) 70°cX7d体积变化	%	-1~+8				
接头结合强度(拉伸度100%)		拼接区无分离现象				
热空气老化70°cX7d 硬度变化 拉伸强度变化(≤) 扯断伸长率变化	IRHD % %	 -5~+8 -20 -30~+10				
耐酸碱系数(20%浓度) 20°cX24h		0.8				
耐臭氧		试样无裂纹				

注: 管道安装时,胶圈涂刷润滑剂(如硅油等),润滑剂的性能不得与胶圈材质有任何不良反应。

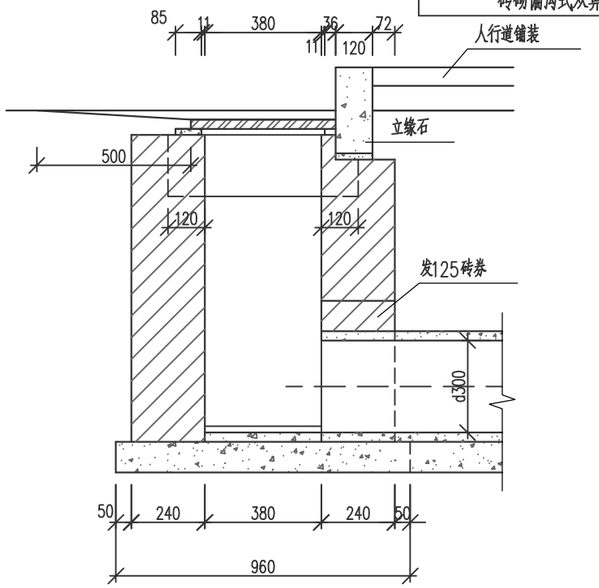
橡胶垫性能指标表

项 目		单位	级别		
硬度及公差		IRHD	65	75	85
			65±5	75±5	85±5
拉伸强度(≥)		MPa	14	13	12
扯断伸长率(≥)		%	225	175	125
压缩永久变形(≤) (常温 X70小时)		%	35	35	35
热空气老化 (100 °C下老化24h)	硬度变化°	IRHD	+10~0	+10~0	+8~0
	拉伸强度变化(≤)	%	-15	-15	-15
	扯断伸长率变化(≤)	%	-40	-40	-40
低温脆性-25°C			试样不断裂		

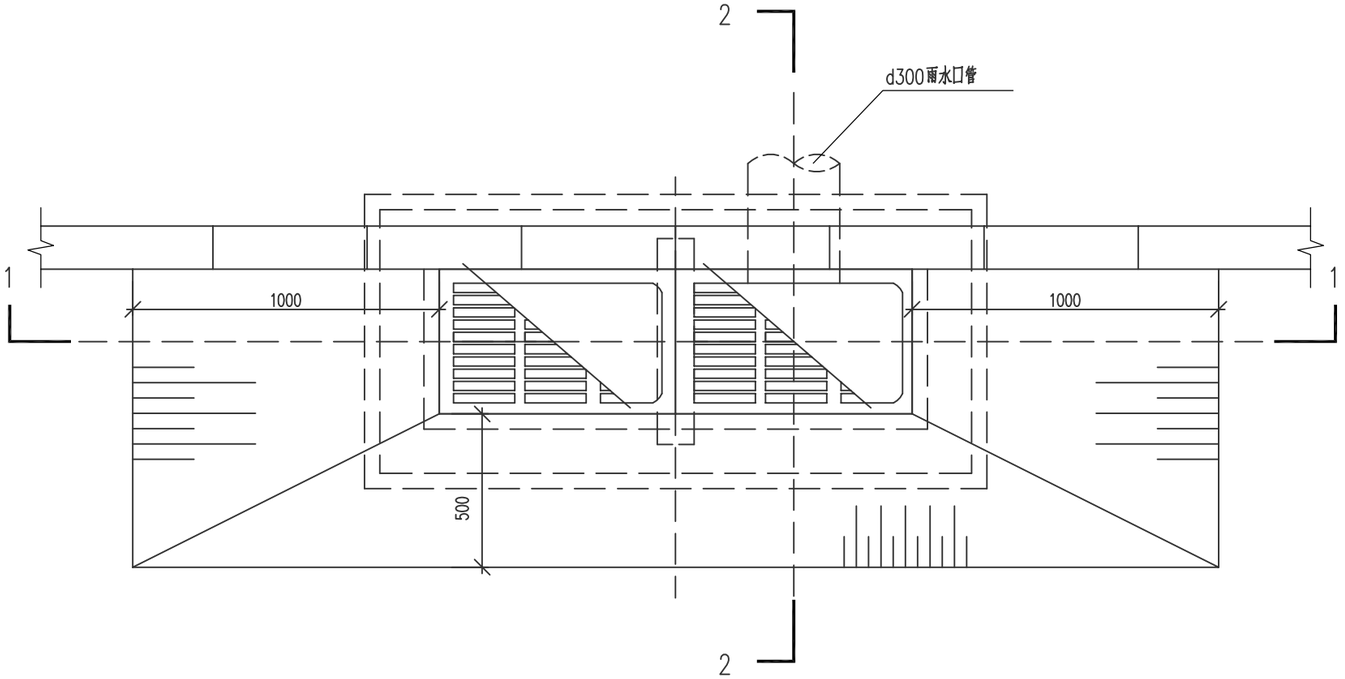
砖砌偏沟式双箅雨水口



1-1



2-2



平面图

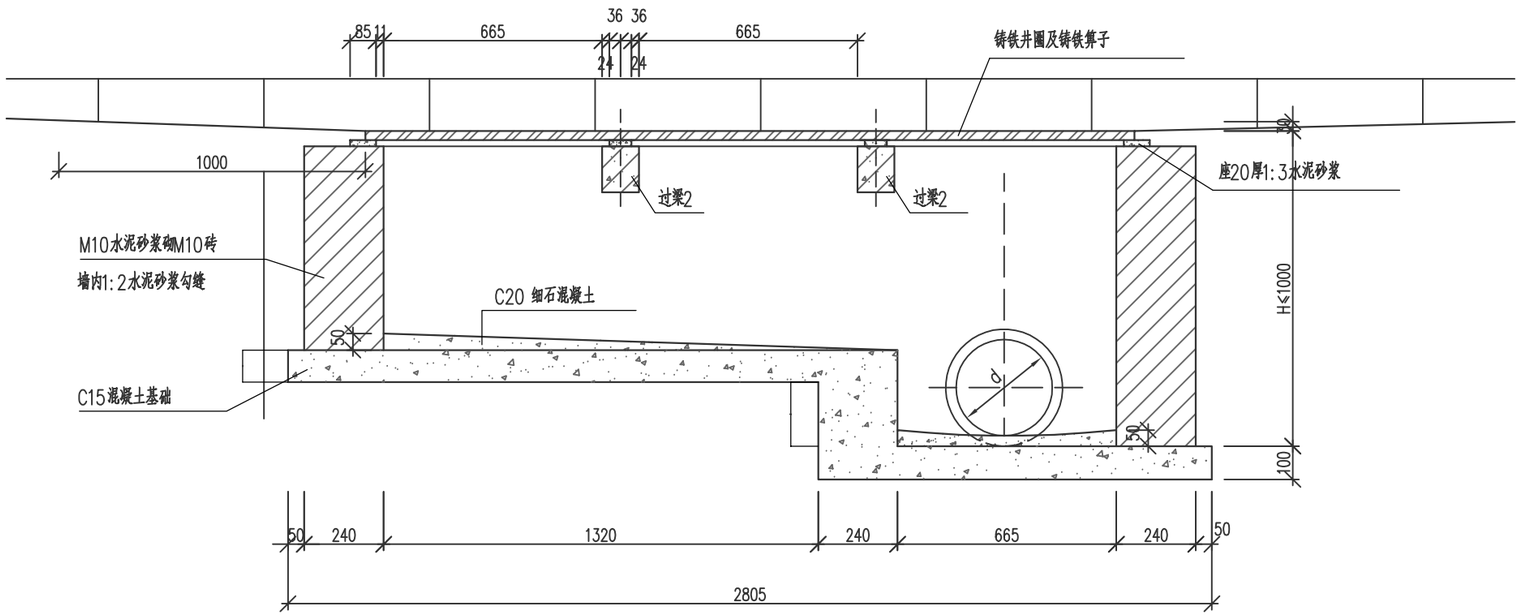
H (m)	工程数量(立方米)			过梁2 (根)	铸铁箅子 (个)	铸铁井圈 (个)
	C15混凝土	C15细石混凝土	砖砌体			
0.7	0.195	0.028	0.65	1	2	2
1.0	0.195	0.028	0.98	1	2	2

说明:

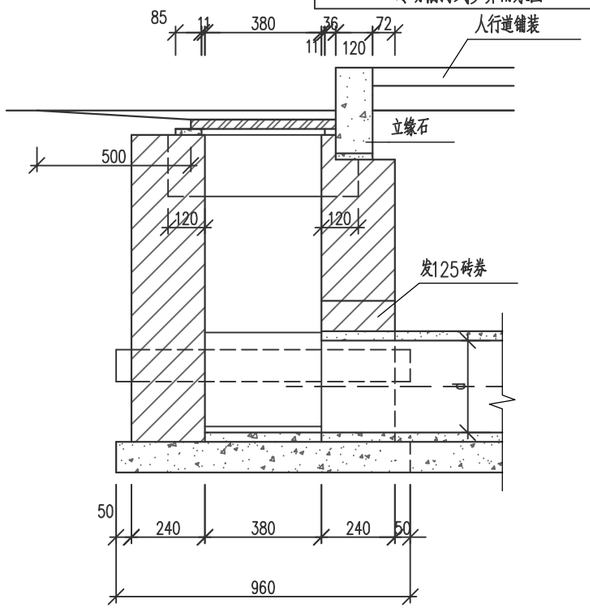
1. 单位: MM。
2. 材料: 雨水口井圈、过梁混凝土C30, 钢筋 级钢。
3. 钢筋保护层20MM。
4. 雨水口井圈表面高程应比该处道路路面低30MM, 并与附近路面接顺。
5. 雨水口管及雨水口连接管的铺设、接口、回填土都应视同雨水管, 按有关技术规程施工, 管口与井内墙平。
6. 雨水口管坡度不得小于1%。
7. 特别情况除外, H均取1m
8. 过梁2见国际图集16S518, 页20.
9. 井圈及箅子见国际图集16S518.
10. 本图详见国际图集16S518, 页12.

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P13
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	砖砌偏沟式双箅雨水口	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

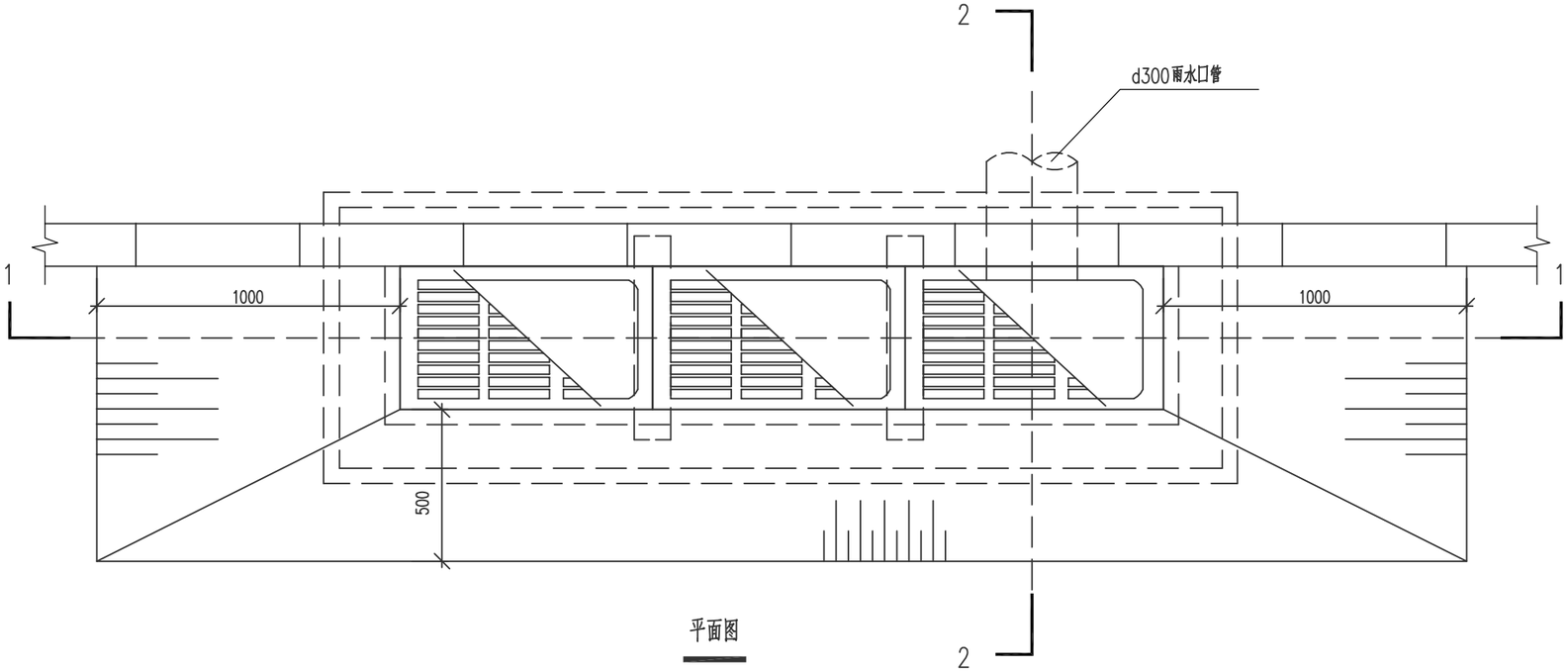
砖砌偏沟式多箅雨水口



1—1



2—2



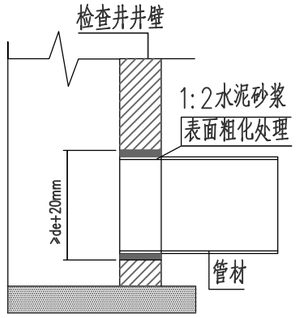
平面图

H (m)	工程数量(立方米)			过梁2 (根)	铸铁箅子 (个)	铸铁井圈 (个)
	C15混凝土	C15 细石混凝土	砖砌体			
0.7	0.320	0.028	0.66	2	3	3
1.0	0.320	0.028	1.11	2	3	3

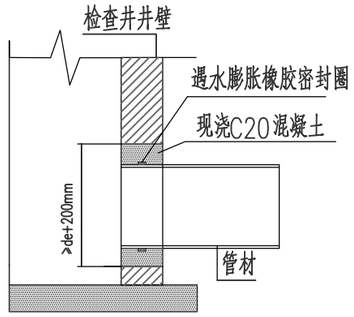
说明:

1. 单位: MM。
2. 材料: 雨水口井圈、过梁混凝土C30, 钢筋 级钢。
3. 钢筋保护层20MM。
4. 雨水口井圈表面高程应比该处道路路面低30MM, 并与附近路面接顺。
5. 雨水口管及雨水口连接管的铺设、接口、回填土都应视同雨水管, 按有关技术规程施工, 管口与井内墙平。
6. 雨水口管坡度不得小于1%。
7. 特别情况除外, H均取1m.
8. 过梁2见国际图集16S518, 页13.
9. 井圈及箅子见国际图集16S518, 页53~57、60~65页.
10. 本图详见国际图集16S518, 页13.

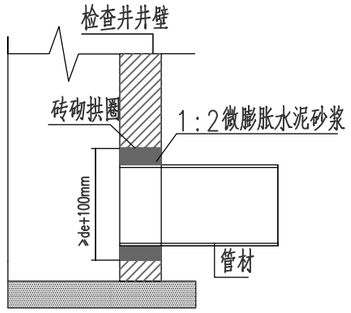
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P14
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	砖砌偏沟式多箅雨水口	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



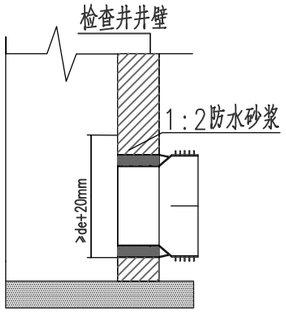
管道与检查井的连接(一)



管道与检查井的连接(二)

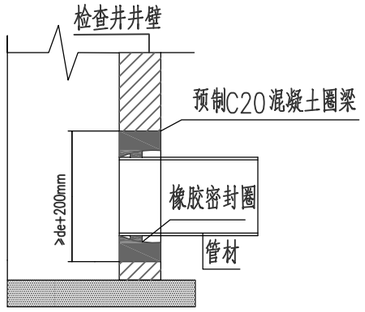


管道与检查井的连接(三)

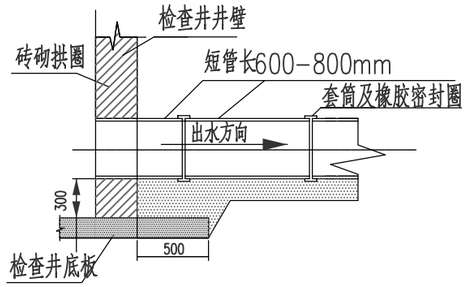


管道与检查井的连接(四)

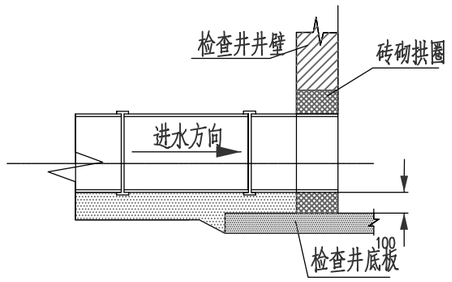
注:图中de指外径



√管道与检查井的连接(五)



落底检查井



软土地基管道与检查井连接(六)

说明:

1.图(一)适用于管顶覆土Hs≤3.0m的外壁平整管材,与检查井连接处的管外壁粗化处理工艺如下:

先用毛刷或棉纱将管壁外表面清理干净后均匀地涂刷一层胶粘剂,紧接着在上面甩一层干燥石英砂(或清洁粗砂),固化10-20min,即完成表面粗化处理。

2.图(二)适用于管顶覆土Hs>3.0外壁平整的管材。当管道敷设到位,砌筑检查井时,对上、下游管道接入检查井部分采用现浇C20混凝土包。当管底以下检查井井壁厚度≥480mm时,也可采用内、外井壁用半砖墙砌筑,中间包封C20混凝土的做法。连接处设遇水膨胀橡胶密封圈能提高连接处的密封性能。

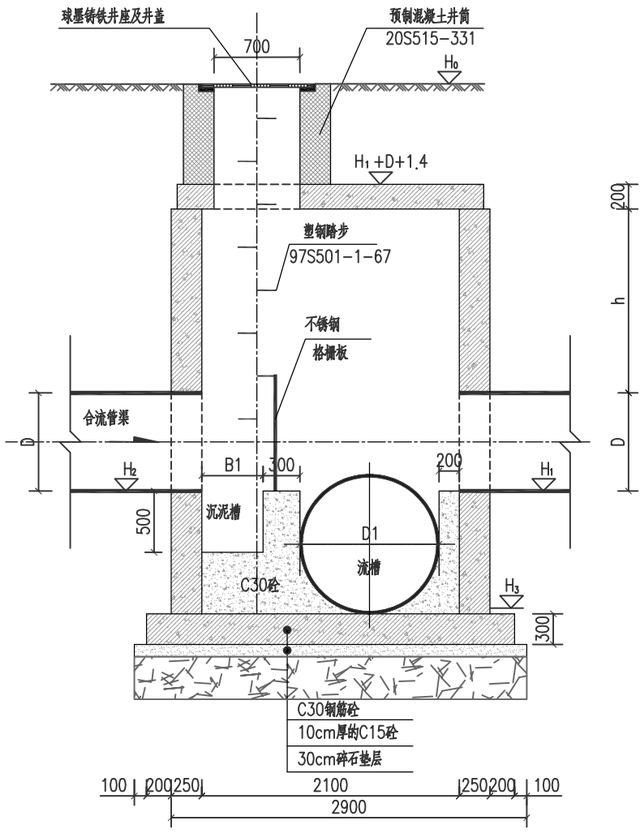
3.图(三)适用于先砌筑检查井后敷设管道情况下。砌井时应在井壁上按管道轴线标高和管径预留洞口并砌筑成砖拱圈。预留洞口内径不宜小于管材外径加100mm。管道敷设到位后,用1:2水泥砂浆填实管端与洞口之间的缝隙,砂浆内宜掺入微膨化剂。

4.图(四)适用于外壁异形的结构壁管材,检查井与管道连接处应采用1:2防水砂浆,砂浆要饱满,以提高防渗效果。

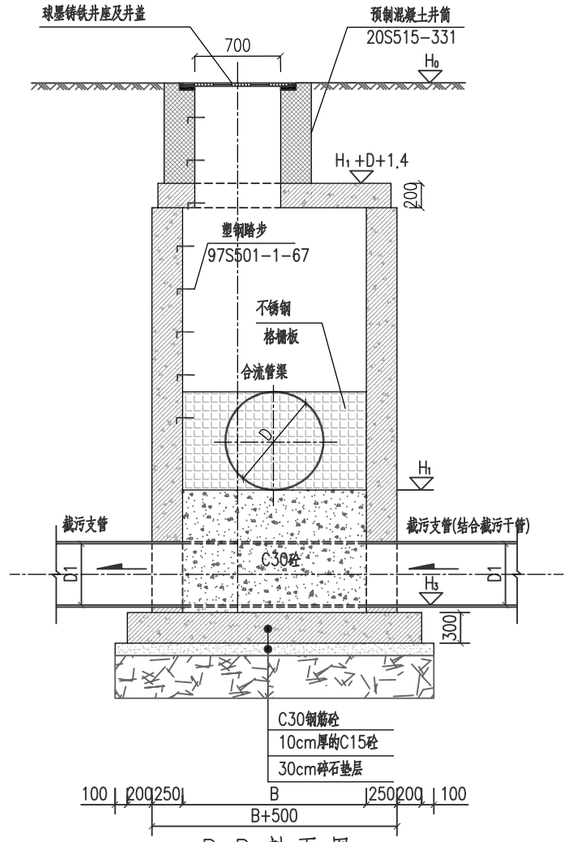
5.图(五)管道与检查井采用橡胶密封圈柔性连接的做法。混凝土圈梁应在管道安装前预制好,圈梁的内径按相应管径的承接插口管材的承口内径尺寸确定。混凝圈梁的等级应不低于C20,最小壁厚应不小于100mm,长度应不小于240mm。混凝土圈梁安装时应按管道轴线和标高砌入井壁内,此时,可将橡胶圈预先套在管插口指定部位与管端一起插入混凝土圈梁内。

6.图(六)适用于软土(淤泥、淤质土等软弱土层)地基或不均匀地层上的柔性连接的塑料管道与检查井的连接方式。连接处采用短管过渡段,过渡段由不少于2节短管柔性连接而成,每节短管长600-800mm。过渡段总长可取1500-2000mm。柔性连接可采用承插式、套筒式等橡胶密封圈接口。过渡段与检查井采用刚性连接。

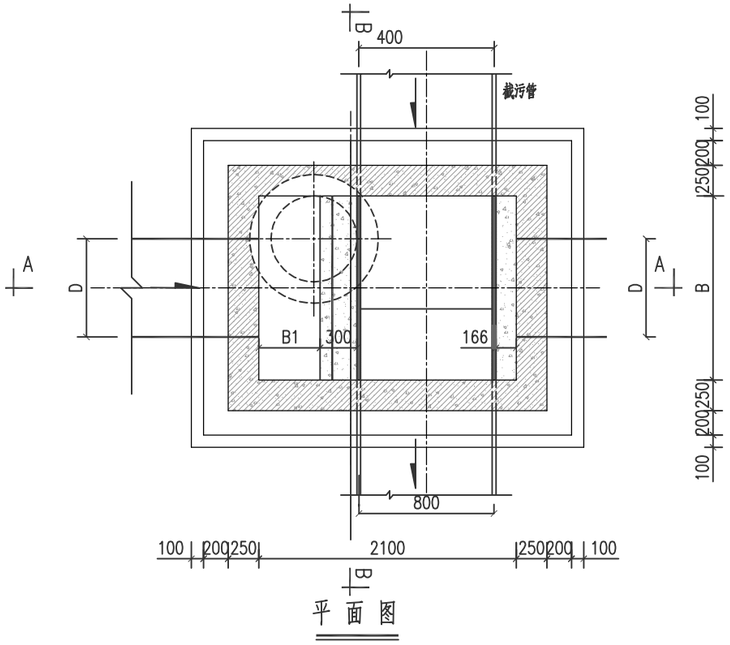
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P15
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	排水管道与检查井的连接	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

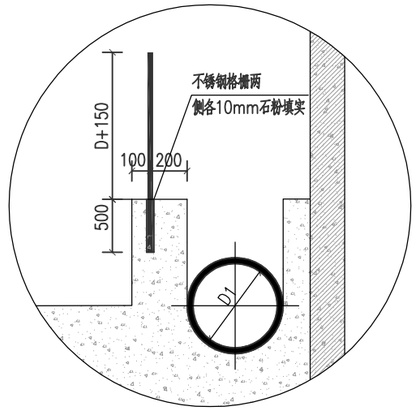


A–A 剖 面 图



B–B 剖 面 图





格栅板安装大样

合流管渠截流井构造尺寸图

截流井编号	雨水管渠尺寸D(mm)	截流井宽度B(mm)	合流管底标高H1(m)	溢流雨水管底标高H2(m)	截流槽底标高H3(m)	沉泥槽宽B1(mm)	截流管管径D1(mm)	地面标高H0(m)
截流井YC1	D800	1300	8.535	9.035	8.035	600	800	11.115

工艺材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备 注
1	不锈钢格栅网	100X100mm网格	m²	135	栅条间距100mm
2	塑钢踏步		个	10	97S501-1-67

说明:

1.图中除标高以m计外，其余尺寸以mm为单位;

2.该截污井用于雨污合流管渠的截污，具体位置详平面图及附表;

3.该截污措施采用间接接入截污干管方式，截污管管径D800、坡度i=0.6%;

4.为便于拆卸和清淤，每块不锈钢格栅与固定座连接采用石粉填实方式;不锈钢格栅网采用直径15mm实心圆管焊接，焊接后网格尺寸100X100mm，每块不锈钢格栅宽度不宜超过1m，高度根据工艺尺寸确定。

5.图中H3表示截污干管管内底标高，H0表示地面标高，H1表示雨水溢流管管内底标高,H2表示雨污合流管管内底标高，D 表示雨污合流管渠断面尺寸;

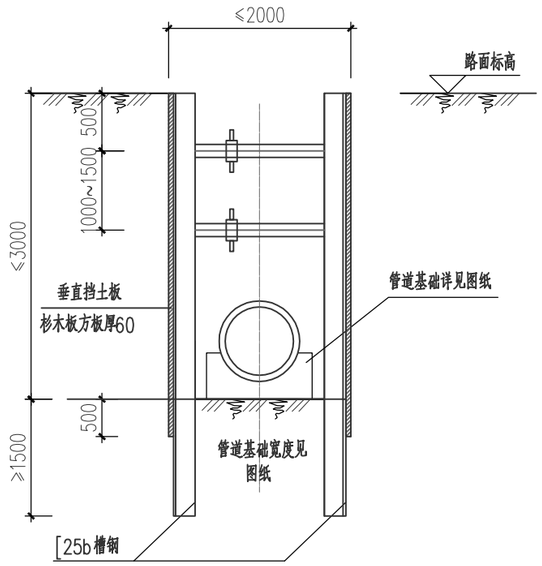
6.截流井具体构造尺寸应以水工结构专业图纸为准。

7.截污井如遇淤泥需考虑抛填片石处理，具体详见水工结构图纸。

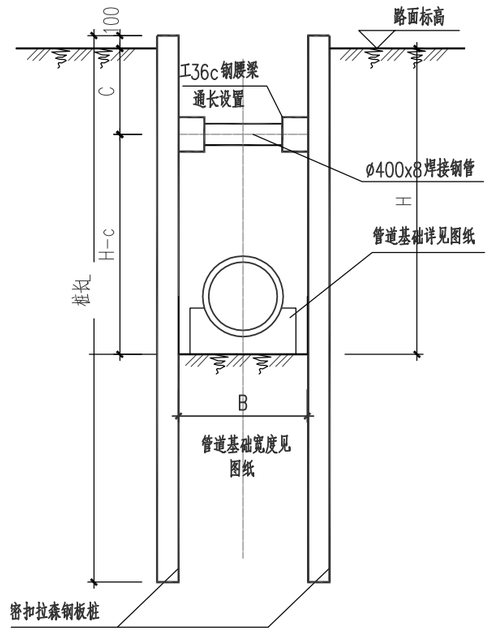
8.本土适用于道路上或空地上布置的截污井。

9.不锈钢格栅板要经常清梳，以利于排水通畅。

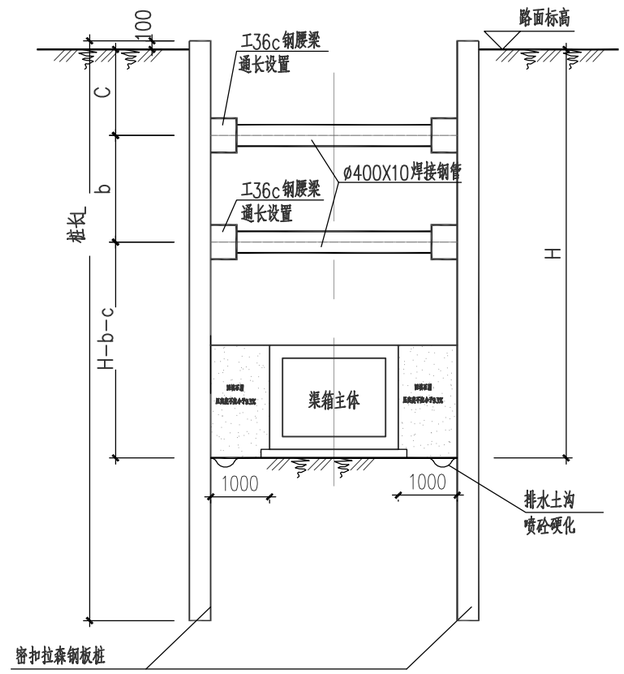
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P16
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	截流井大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



A型管坑支护剖面 1:50



B、C型管坑支护剖面 1:50



D、E型基坑支护剖面 1:50

注：适用于渠箱基坑

管坑支护参数表

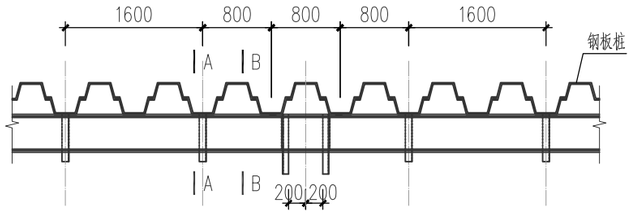
序号	适用深度 H(m)	支护形式	支护桩长 L(m)	支撑水平间距 a(m)	首道支撑设置深度 c(m)	支撑竖向间距 d(m)	内撑	备注
A	H≤3.0	[25b槽钢加调节杆+支密挡土板	槽钢+支密挡土板					1.2m以下无支护
B	3.0<H≤4.0	拉森Ⅲ新型钢板桩加对撑	6	4	0.5	–	一道支撑	
C	4.0<H≤5.0	拉森Ⅲ新型钢板桩加对撑	9	4	0.5	–	一道支撑	
D	5.0<H≤6.0	拉森Ⅲ新型钢板桩加对撑	12	4	1.0	2.5	二道内撑	
E	6.0<H≤7.0	拉森Ⅳ新型钢板桩加对撑	15	4	1.0	2.5	二道内撑	

注：1、具体适用位置以给排水专业纵断面图注明为准，若纵断面图无注明时可按上表深度采用相应的支护断面。
2、管道基坑深度≤1.2m时无支护开挖。

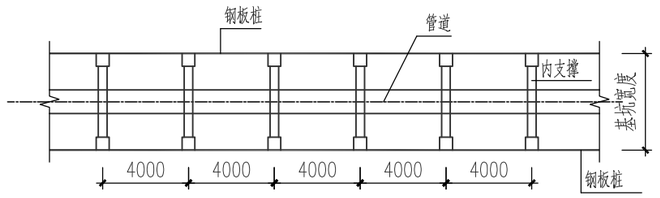
说明：

1. 除注明外，本图尺寸以毫米单位。图中d表示管外径。b1表示管道一侧的工作面宽度。
2. 开挖深度小于3m，应由施工单位按挡土板或放坡开挖支护。
3. 本设计采用放坡加拉森Ⅲ型钢板桩加内支撑支护结构形式，钢板桩长度根据管坑不同深度按管坑支护参数表要求采用。
   安全等级：管道基坑二级。侧壁重要性系数1.0，考虑施工期间管坑地面超载<10kPa，基坑左右不平衡地面超载应控制在0.8~1.2。
4. 本工程用钢板桩采用拉森Ⅲ型钢板，需按小锁口密扣施工；
   钢腰梁采用热轧H型钢，其性能参数须符合<<热轧H型钢和部分T型钢>>(GB/T 11263-2005)要求。
5. 钢腰梁要求通长设置，并与钢板桩及支撑焊牢，防止支护结构变形转脱。
6. 施工时要求严格按照设计图所示标高安装内支撑，严禁超挖。
7. 为保证基坑的稳定，防止塌方，滑坡，禁止在基坑附近弃土，要挖多少，运走多少。
8. 施工及暴雨期间应做好管坑临时排水措施。
9. 施工前应探明地下管线，施工时须采取切实措施保护管线。
10. B的取值详见GB50268-2008<<给水排水管道工程施工及验收规范>>。
11. 本工程管道地基承载力≥100kpa。
12. 吊筋采用双面焊接（hf≥8mm），长度为5d，连接采用角焊缝连接（hf≥10mm），其余钢板采用角焊缝连接（hf≥8mm），均为满焊，焊缝质量等级为均二级，须进行外观检查验收。

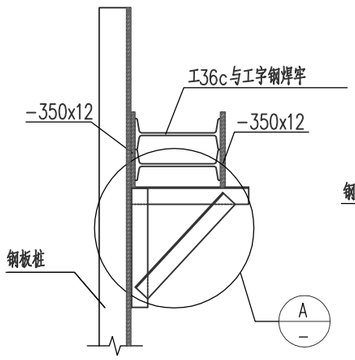
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P17
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管道基坑支护大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



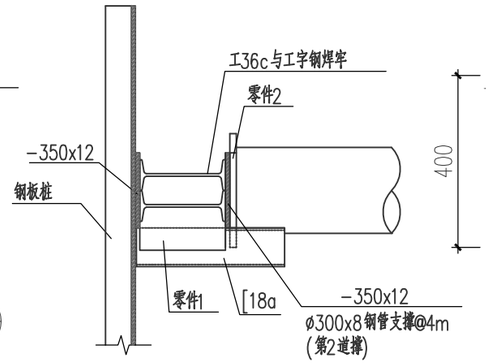
钢腰梁平面示意



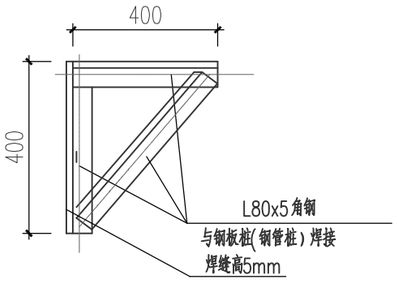
支护平面示意图



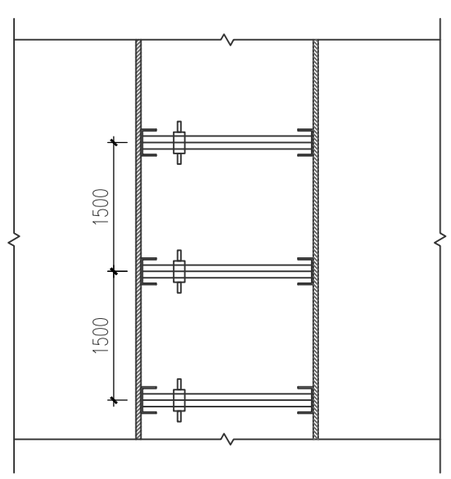
A-A



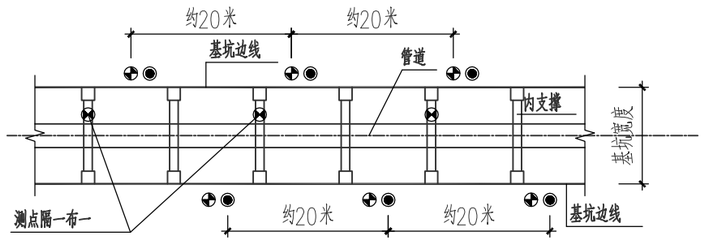
B-B



注：支撑位置间距0.8m设置2个，
其余位置间距1.6m设置1个

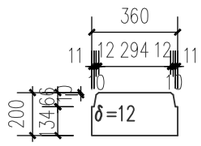


A型管坑支护平面 1:50

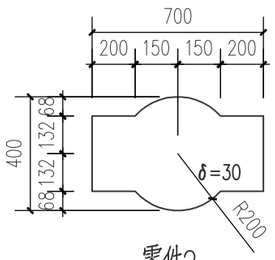


基坑监测平面布置示意图

- 沉降监测点
- 水平位移监测点
- 支撑轴力测点



零件1



零件2

说明：
1. 本图除标高以米计外，余均以毫米为单位。
2. 地基承载力特征值≥100kpa。
3. 管底标高以上做法及工程量见图纸。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P17
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管道基坑支护大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

箱涵设计说明

一、设计规范

1.《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)2015版;
2.《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015);
3.《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018);
4.《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007);
5.《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)2016版;
6.《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332-2002);
7.《给水排水工程埋地矩形管管道结构设计规程》(CECS 145:2002);
8.《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838-2015);
9.《给水排水构筑物施工及验收规范》(GB50141-2008);
10.《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。

二、技术标准

1.设计荷载:城-A;
2.场地类别:Ⅱ类;
3.抗震设防类别:丙类;
4.抗震裂度为7级,加速度取值为0.15g。
5.设计安全等级:二级。
6.设计基准期:50年。
7.钢筋净保护层厚50mm。

三、主要材料

1.涵身:C35混凝土(含碱量不宜大于3.0Kg/m^3);
2.涵身基础:C20混凝土、换填碎石灌砂、水泥搅拌桩。
3.钢筋:HPB300、HRB400。

四、设计要点

1.箱涵按整体闭合框架计算内力。顶、底板按受弯构件计算(不计轴力影响),侧墙按偏心受压构件计算;涵洞纵向参考国内外有关资料,配筋按不少于3‰设置,可不作整体计算。
2.涵身荷载:涵身所受恒载包括涵身自重、涵身侧面及其顶面填土的压力,而不计算涵内流水(过水箱涵)、涵底板上面的铺装、人群及车辆的外荷载(通道涵)。涵洞所受活载在填土高度大于或等于0.5m时按30°角扩散车轮荷载,且不计入冲击力。回填土γ=18kN/m3,内摩擦角φ=30°,砼γ=25kN/m3。
3.箱涵为整体闭合式框架结构,具有良好的整体性,且又置于路堤中,有较好的抗震性能,故地震力未予计算。

五、现浇结构钢筋锚固长度及搭接长度:

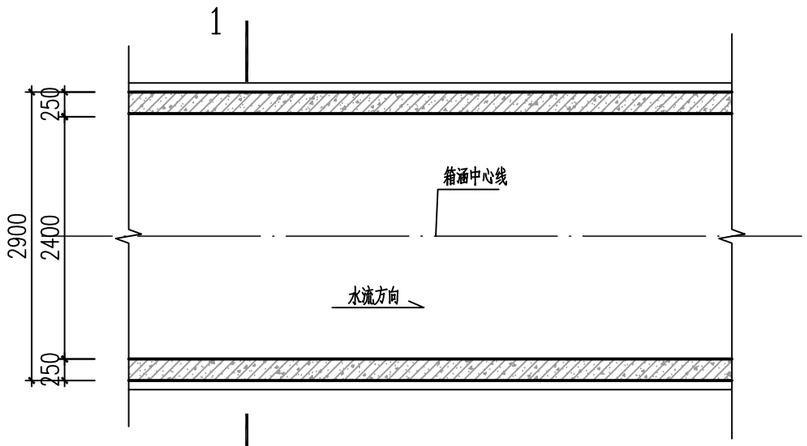
钢筋类别 \ 砼强度等级 / 抗震等级		锚固长度 Lae					非抗震 搭接长度 Ld					抗震 搭接长度 Ld				
		≤C20	C20	C30	C35	≥C35	≤C20	C20	C30	C35	≥C35	≤C20	C20	C30	C35	≥C35
	一、二级	36d	30d	28d	24d	23d	43d	36d	34d	29d	28d	50d	42d	39d	34d	32d
	三级	33d	27d	25d	22d	21d	40d	32d	30d	26d	25d	46d	38d	35d	31d	29d
	四级	31d	26d	24d	21d	20d	37d	31d	29d	25d	24d	43d	36d	34d	29d	28d
-	一、二级	44d(48d)	38d(42d)	33d(36d)	31d(34d)	29d(32d)	53d	46d	40d	37d	35d	62d	53d	46d	43d	41d
	三级	40d(44d)	35d(39d)	31d(34d)	28d(31d)	26d(29d)	48d	42d	37d	34d	31d	56d	49d	43d	39d	36d
	四级	38d(42d)	33d(36d)	29d(32d)	27d(30d)	25d(28d)	46d	40d	35d	32d	30d	53d	46d	41d	38d	35d
Ⅱ	一、二级	53d(58d)	46d(51d)	40d(44d)	37d(41d)	35d(39d)	64d	55d	48d	44d	42d	74d	64d	56d	52d	49d
	三级	48d(53d)	42d(46d)	37d(41d)	34d(37d)	32d(35d)	58d	50d	44d	41d	38d	67d	59d	52d	48d	45d
	四级	46d(51d)	40d(44d)	35d(39d)	32d(35d)	30d(33d)	55d	48d	42d	38d	36d	64d	56d	49d	45d	42d
Ⅲ	一、二级	53d(58d)	46d(51d)	40d(44d)	37d(41d)	35d(39d)	64d	55d	48d	44d	42d	74d	64d	56d	52d	49d
	三级	48d(53d)	42d(46d)	37d(41d)	34d(37d)	32d(35d)	58d	50d	44d	41d	38d	67d	59d	52d	48d	45d
	四级	46d(51d)	40d(44d)	35d(39d)	32d(35d)	30d(33d)	55d	48d	42d	38d	36d	64d	56d	49d	45d	42d

注:
① 本表Lae,Ld 值为实际长度,考虑了最小锚固(搭接)长度及相应抗震等级的修正值。
② 括号内数字为钢筋直径大于25mm时的锚固长度 。
③ 非抗震结构的锚固长度和搭接长度取值同四级抗震结构。
④ 搭接区域内受力钢筋接头面积的容许百分率为:梁、板宜<25%,墙、柱宜<50%。
⑤ 箱涵顶板和底板,均应加设支撑钢筋。支撑钢筋型式可用⌐⌙,φ12钢筋制成,纵横间距均为600。支撑钢筋长度为900+2h(h为板内上下层钢筋距离)

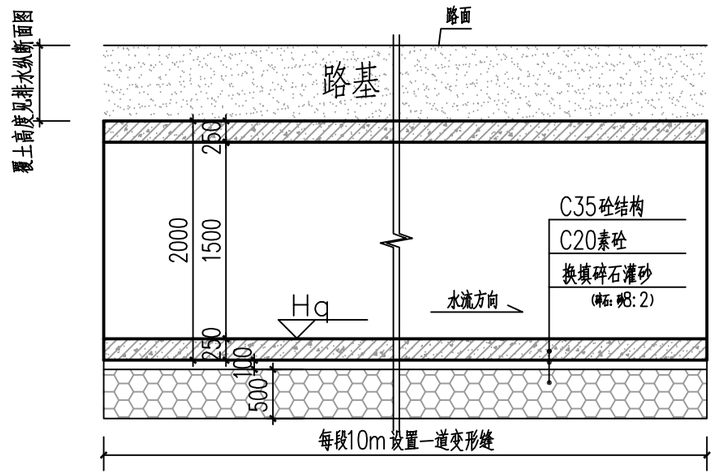
六、施工要点及使用注意事项

1.箱形涵洞采用就地浇筑工艺,本工程箱涵长度见箱涵平面图,每10.0m一节,每10m设1道变形缝。变形缝宽3cm,填充沥青填缝料。
2.本图的主要受力钢筋可采用焊接或搭接两种方式,图中仅给出了搭接接头的尺寸,当为焊接时,可按有关规范修正搭接长度。
3.本工程量为计算量,实际以现场发生量为准。

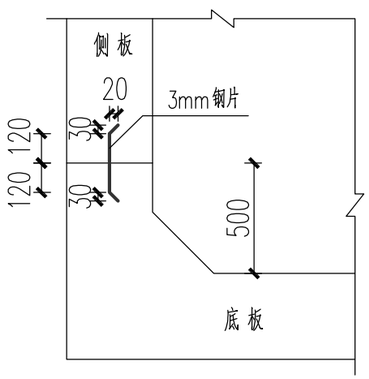
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P18
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	箱涵设计说明	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



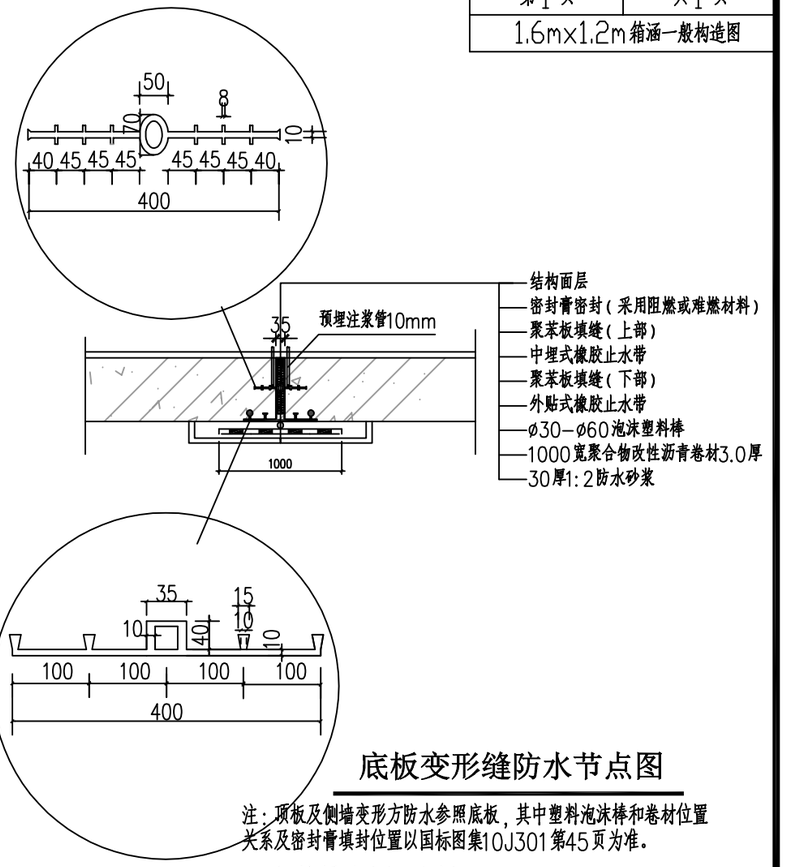
箱涵标准段平面图(2.4m×1.5m)



单段箱涵纵断面图

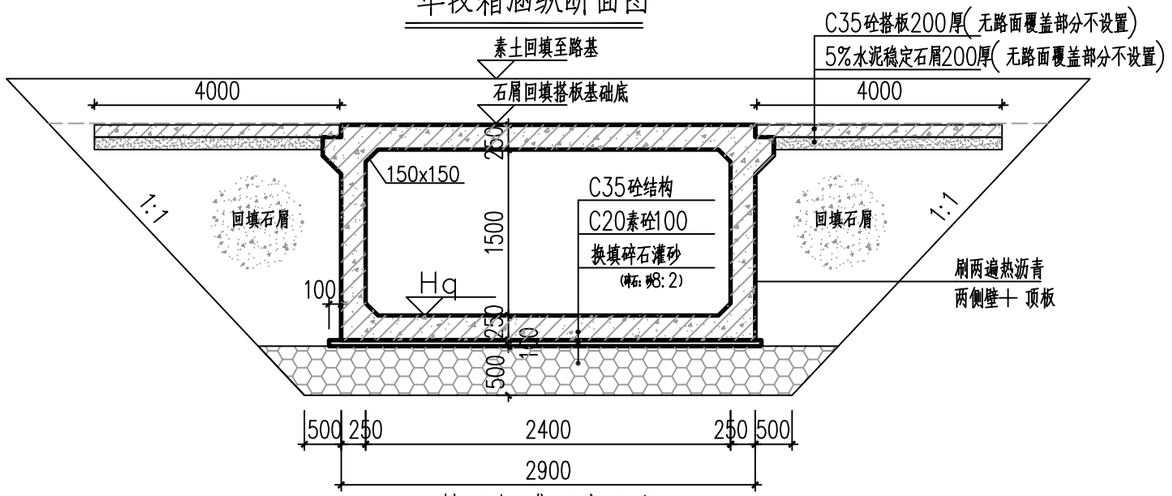


施工缝构造



底板变形缝防水节点图

注：顶板及侧墙变形方防水参照底板，其中塑料泡沫棒和卷材位置关系及密封膏填封位置以国标图集10J301第45页为准。



1—1箱涵标准段断面图

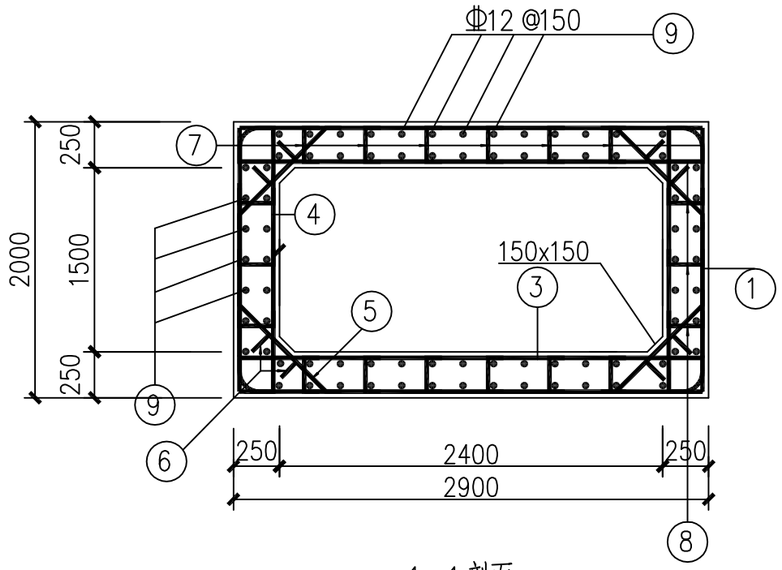
工程数量表(每延米)

工程名称	C20素砼垫层 (m^3)	C35水泥混凝土涵体 (m^3)	碎石灌砂换填 (m^3)	两侧石屑回填 (m^3)
工程数量	0.31	2.515	2.20	在排水图纸统计

注：

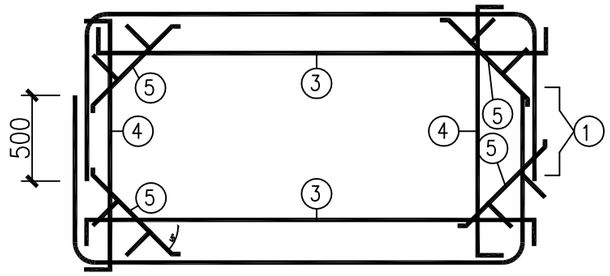
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 地面车辆荷载采用"城—A"级汽车荷载。
3. 本涵涵身两侧回填土需待混凝土强度达到设计强度方可进行，两侧应对称回填，分层夯实，回填密实度大于96%。
4. 箱涵地基承载力要求达到120KPa。
5. 施工时箱涵顶上覆土厚2.0m内严禁采用重型设备辗压。
6. 每10米设一道变形缝，结构及地质变化大的地段应加设变形缝。
7. 箱涵位置详见排水平面图。
8. Hq为箱涵内底标高绝对值，详见排水工程图纸。
9. 路床标高详见道路施工图。
10. 变形缝中使用的橡胶止水带，其性能指标应满足《高分子防水材料第二部分—止水带》GB18173.2中B类产品的指标要求。
10. 本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P19
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.4m×1.5m箱涵一般构造图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

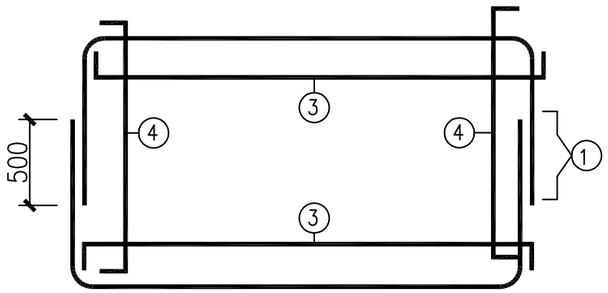


1—1剖面

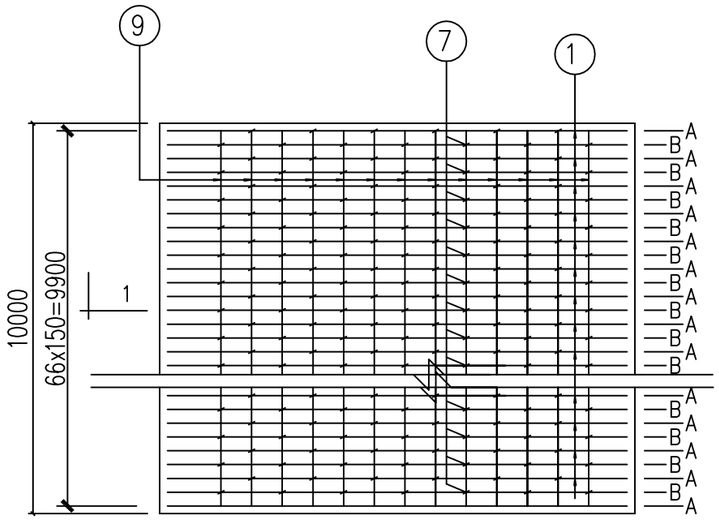
横断面钢筋组合



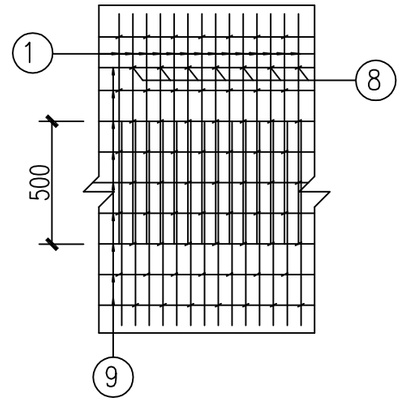
组合A



组合B



顶、底板布筋



箱涵壁布筋

说明：

1，单位：mm。

2，钢筋净保护层厚50mm。

3，材料：砼C35，砼抗渗等级P6；

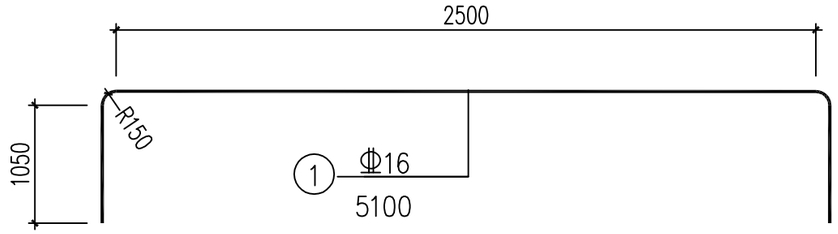
钢筋采用HPB300（Φ），HRB400（Φ）。

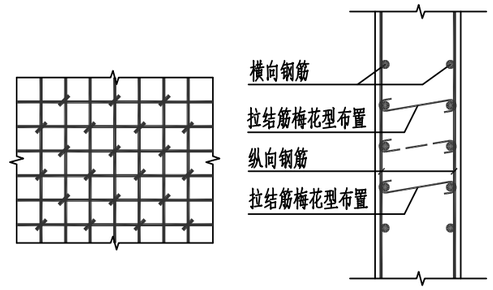
4，受拉钢筋锚固长度不小于40d。

5，所有预留孔洞及预埋件必须在浇筑混凝土前预留或预埋，不得后凿及补设；洞口加强参101图集。

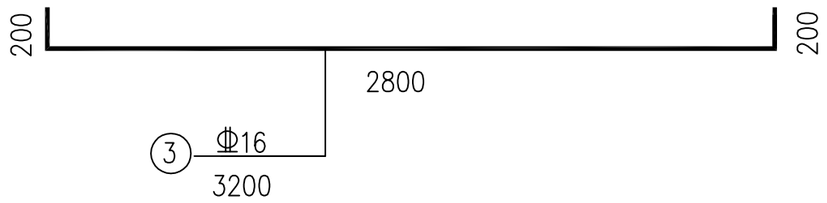
6，本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

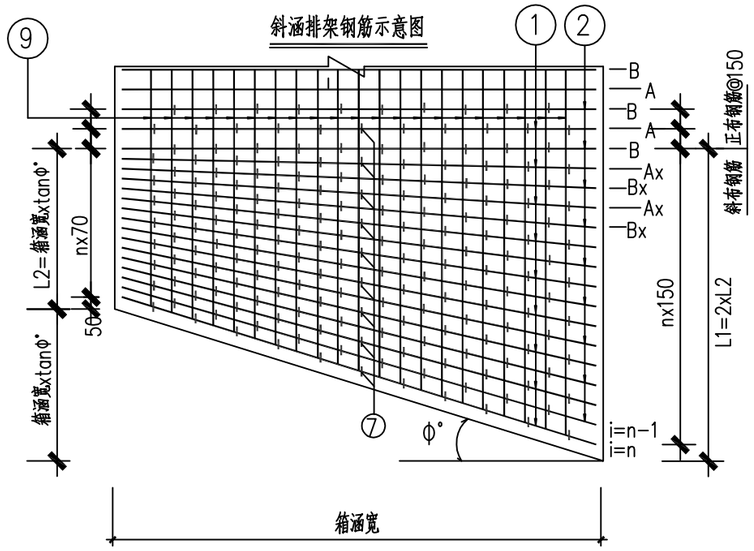
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P20
	工程名称	阳西县城滨江路西段（宋康路-新325国道）市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.4m×1.5m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

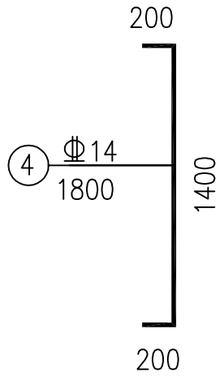


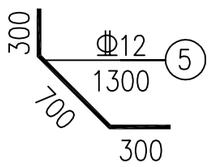


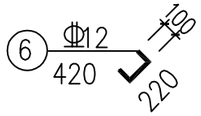
拉结筋梅花型布置大样图

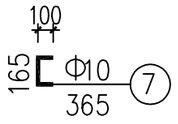


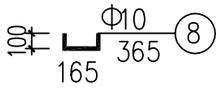


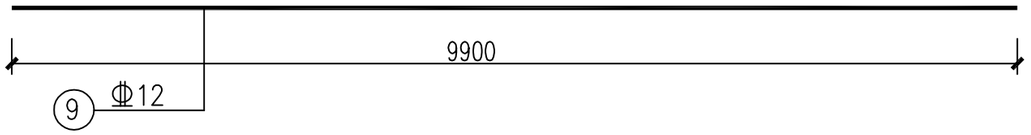








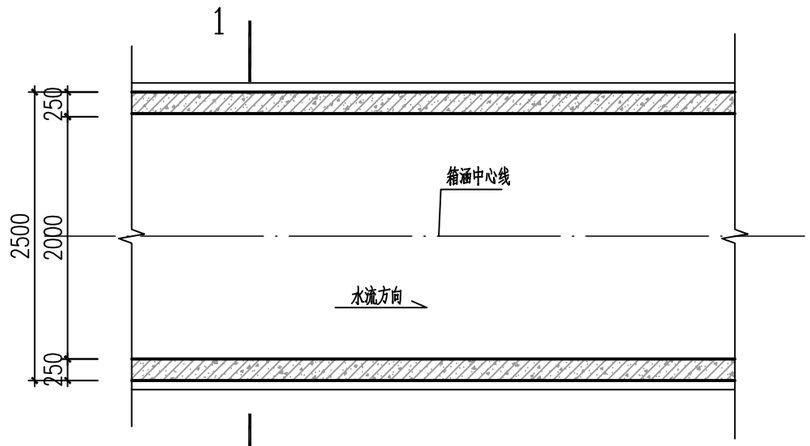




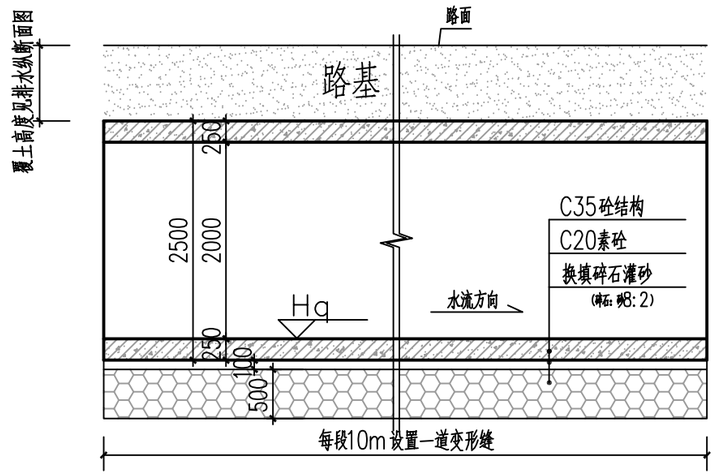
说明：
1，单位：mm。
2，骨架钢筋排列顺序为A-B-A-B-A-B.....骨架中心距离为150mm，除A骨架钢筋外，其余钢筋骨架不得靠在一起，箱涵两端必须用组合A，三种组合顺序从两端起向中间排列。
3，5号、6号筋间距300mm，7、8号钢筋梅花形布置，间距450@450，勾在主筋的外缘。
4，钢筋净保护层厚50mm。
5，φ°根据现场放线测量决定。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P20
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.4m×1.5m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

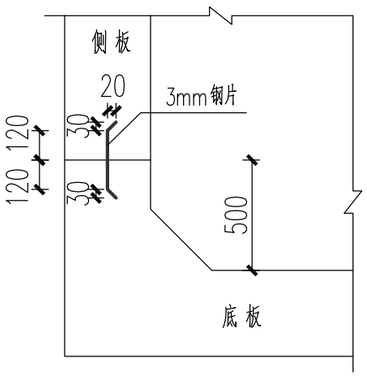
2.0m×2.0m箱涵一般构造图



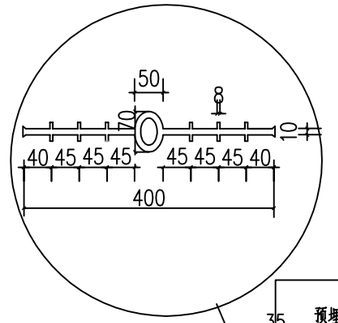
箱涵标准段平面图(2.0m×2.0m)

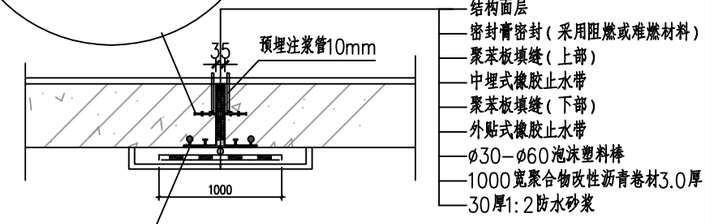


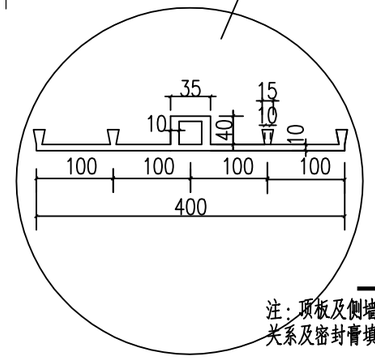
单段箱涵纵断面图



施工缝构造

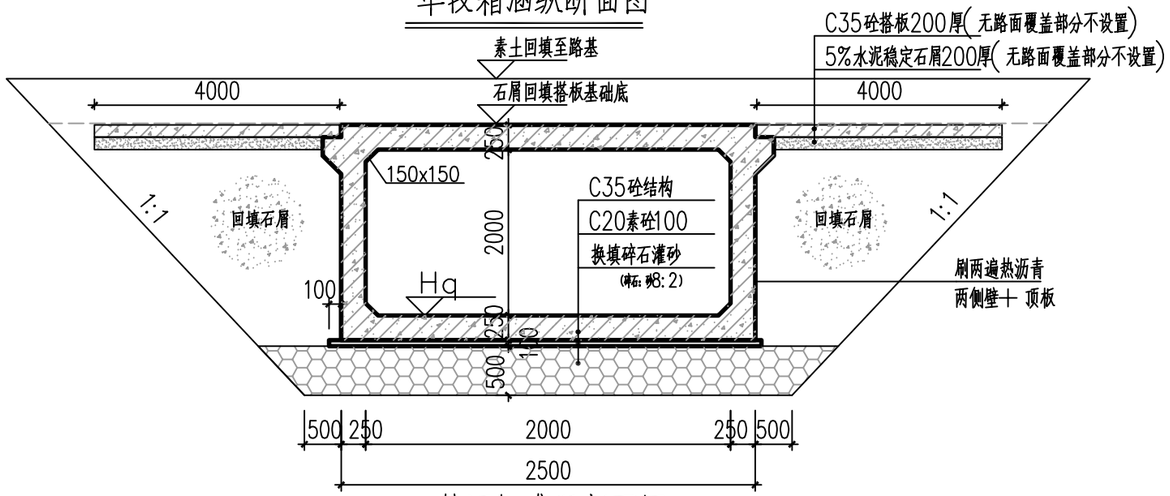






底板变形缝防水节点图

注：顶板及侧墙变形方防水参照底板，其中塑料泡沫棒和卷材位置关系及密封膏填封位置以国标图集10J301第45页为准。



1—1箱涵标准段断面图

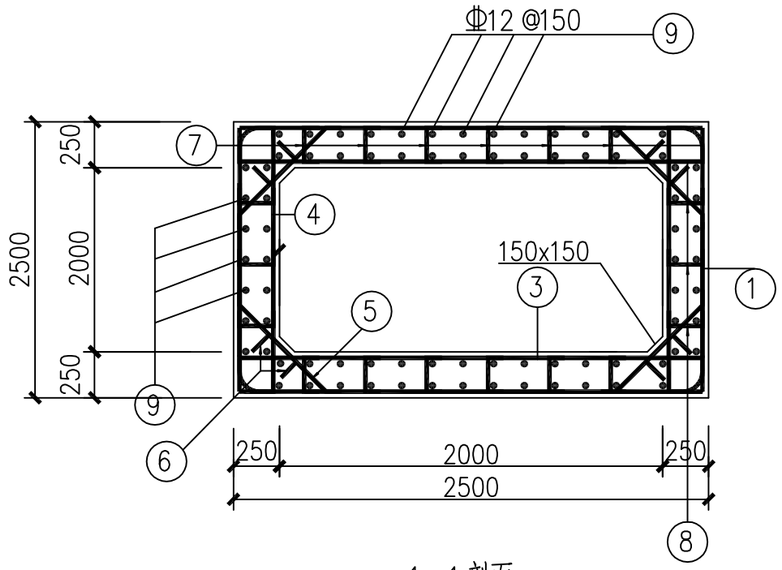
工程数量表(每延米)

工程名称	C20素砼垫层 (m^3)	C35水泥混凝土涵体 (m^3)	碎石灌砂换填 (m^3)	两侧石屑回填 (m^3)
工程数量	0.27	2.565	2.00	在排水图纸统计

注：

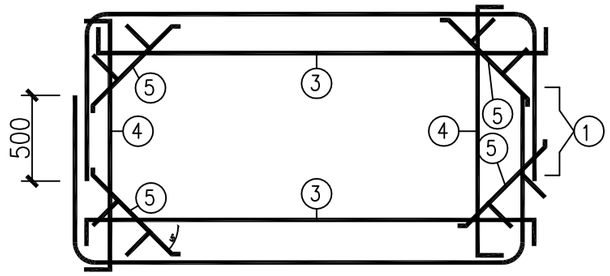
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 地面车辆荷载采用"城—A"级汽车荷载。
3. 本涵涵身两侧回填土需待混凝土强度达到设计强度方可进行，两侧应对称回填，分层夯实，回填密实度大于96%。
4. 箱涵地基承载力要求达到120KPa。
5. 施工时箱涵顶上覆土厚2.0m内严禁采用重型设备辗压。
6. 每10米设一道变形缝，结构及地质变化大的地段应加设变形缝。
7. 箱涵位置详见排水平面图。
8. Hq为箱涵内底标高绝对值，详见排水工程图纸。
9. 路床标高详见道路施工图。
10. 变形缝中使用的橡胶止水带，其性能指标应满足《高分子防水材料第二部分—止水带》GB18173.2中B类产品的指标要求。
10. 本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P21
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×2.0m箱涵一般构造图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

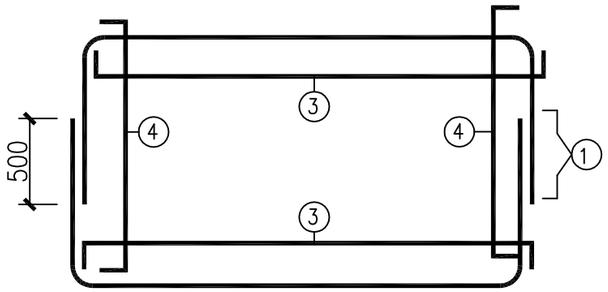


1—1剖面

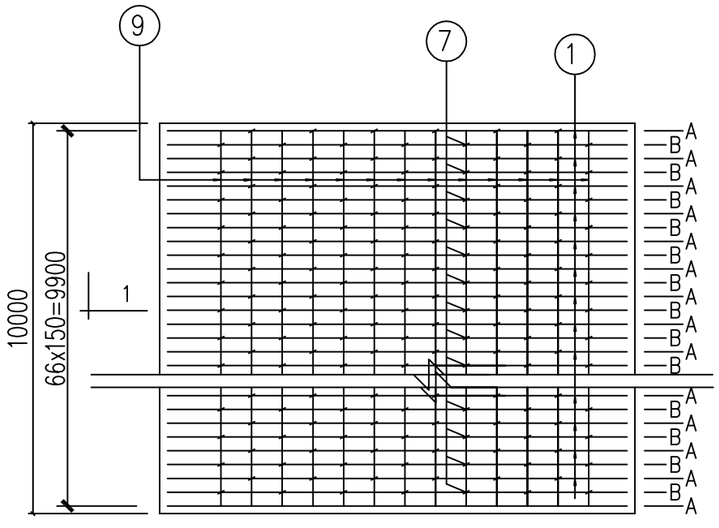
横断面钢筋组合



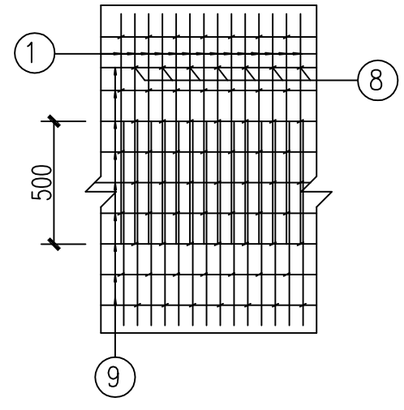
组合A



组合B



顶、底板布筋



箱涵壁布筋

说明：

1，单位：mm。

2，钢筋净保护层厚50mm。

3，材料：砼C35，砼抗渗等级P6；

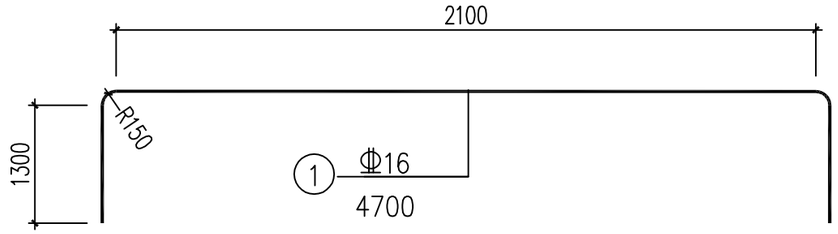
钢筋采用HPB300（Φ），HRB400（Φ）。

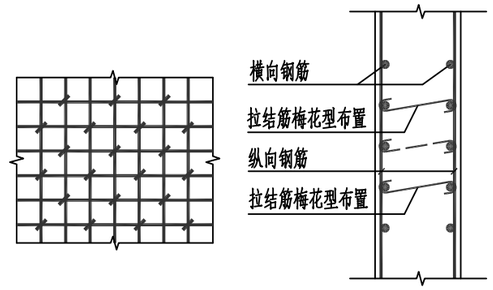
4，受拉钢筋锚固长度不小于40d。

5，所有预留孔洞及预埋件必须在浇筑混凝土前预留或预埋，不得后凿及补设；洞口加强参101图集。

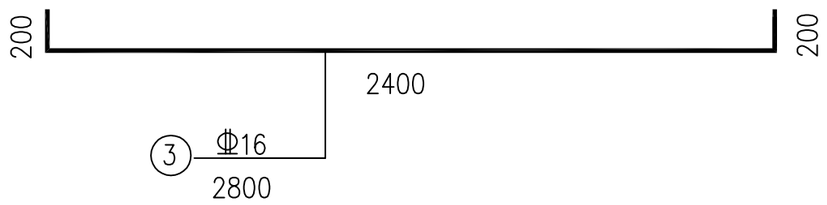
6，本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

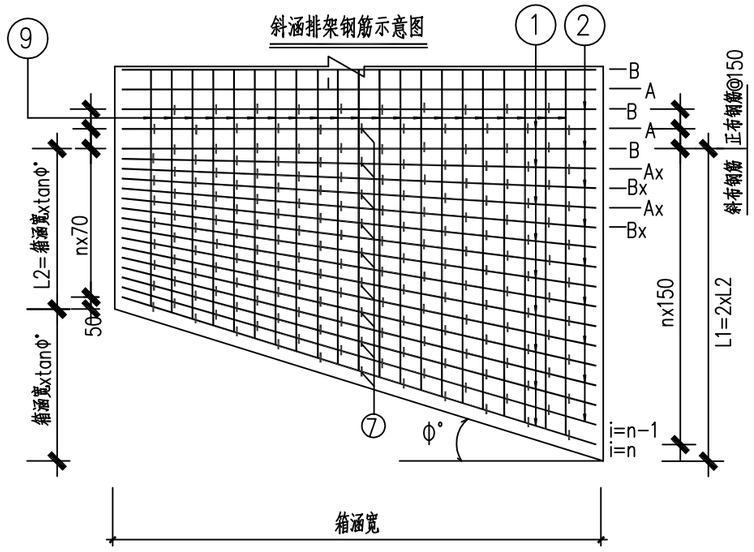
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P22
	工程名称	阳西县城滨江路西段（宋康路-新325国道）市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×2.0m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

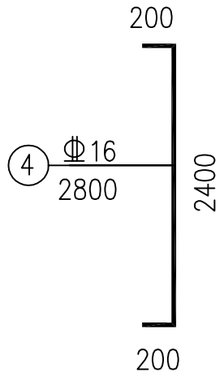


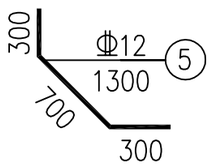


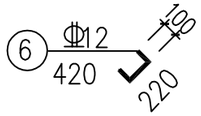
拉结筋梅花型布置大样图

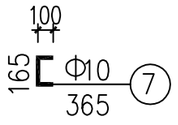


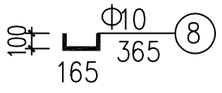


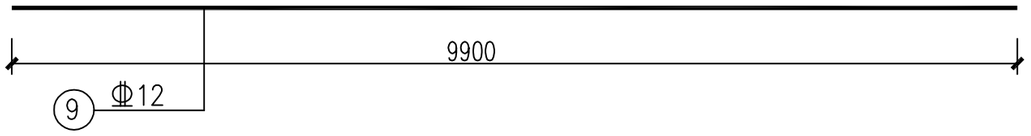






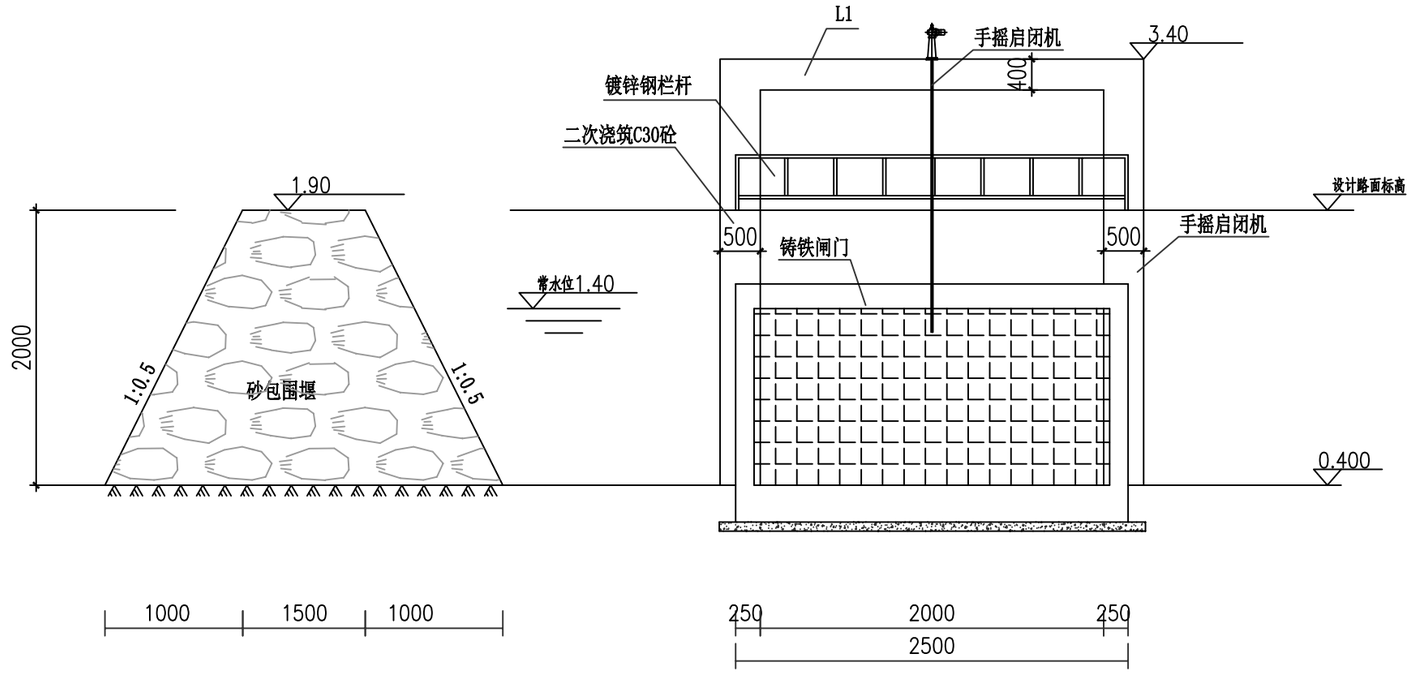




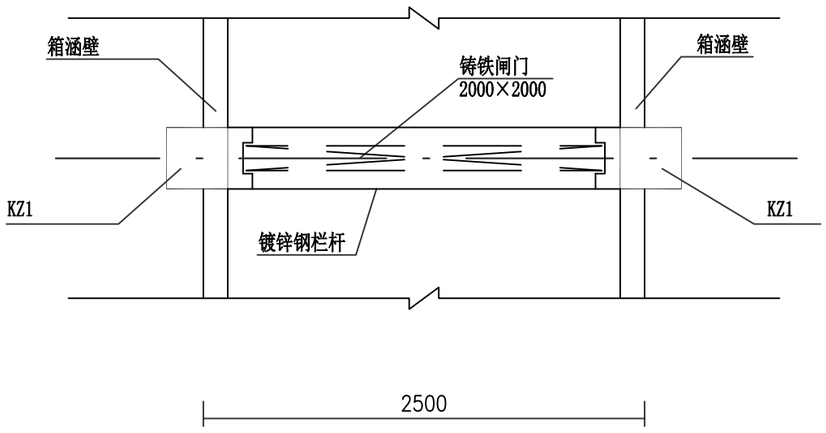


说明：
1，单位：mm。
2，骨架钢筋排列顺序为A-B-A-B-A-B.....骨架中心距离为150mm，除A骨架钢筋外，其余钢筋骨架不得靠在一起，箱涵两端必须用组合A，三种组合顺序从两端起向中间排列。
3，5号、6号筋间距300mm，7、8号钢筋梅花形布置，间距450@450，勾在主筋的外缘。
4，钢筋净保护层厚50mm。
5，φ°根据现场放线测量决定。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P22
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×2.0m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



剖面图



平面图

说 明

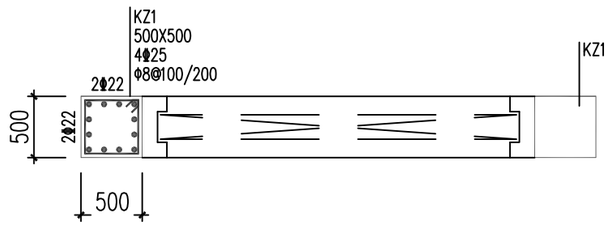
1、长度单位毫米。

2、本水闸设计挡水为1米，门板迎水面正向最大压力0.1MPa，反向压力0.03MPa，仍可正常启闭。

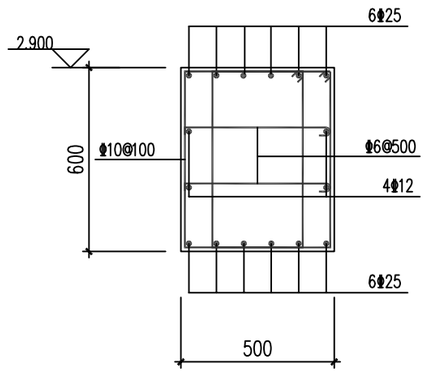
3、设计挡水为平板铸铁闸门，垂直升降选用手摇启闭机，启闭力15t，单吊点。

4、闸板基础暂定抛填1500厚块石，应视现状地质进行相应的处理。

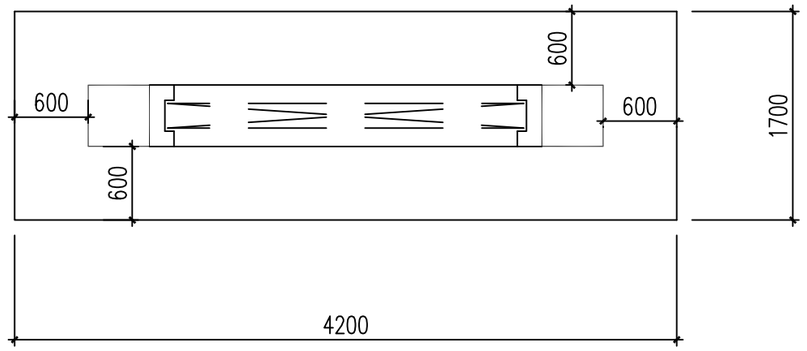
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P23
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×2.0m箱涵闸门构造图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



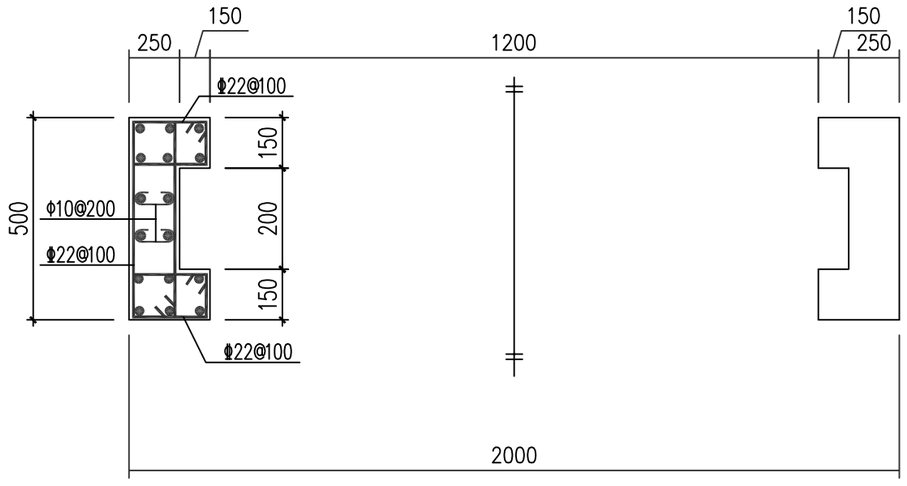
框架柱配筋



L1配筋

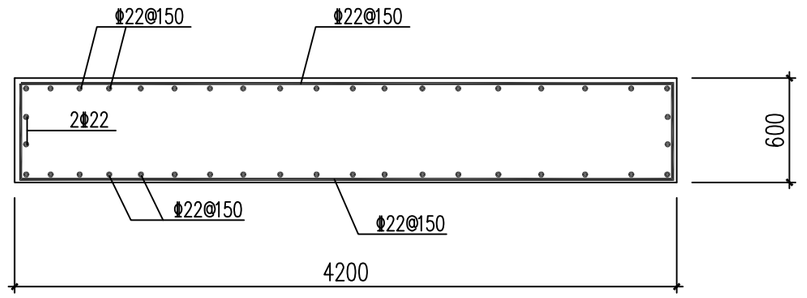


基础平面图

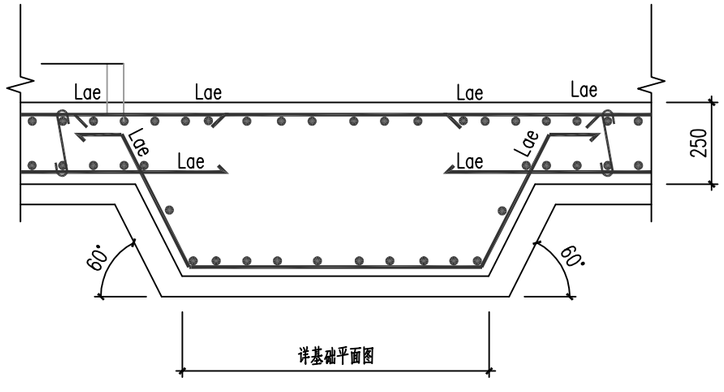


阀门配筋图

注：竖向纵筋16Φ22



基础配筋图



基础遇底板做法

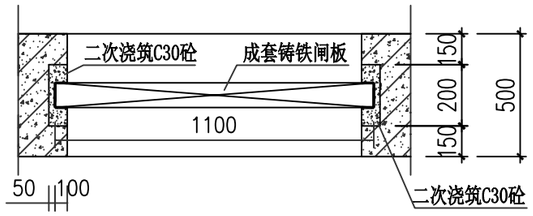
说 明

1、本图单位均以毫米计。

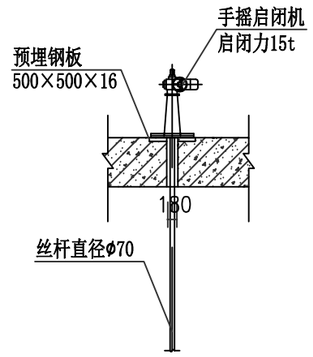
2、本图钢筋保护层厚度为50。

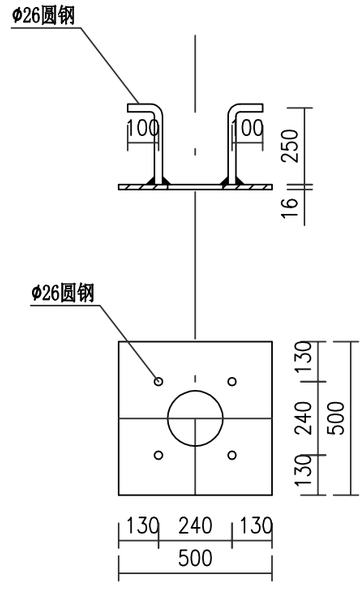
3、Φ表示HPB300钢筋，Φ表示HRB400钢筋。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×2.0m箱涵闸门钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



闸板安装图





启闭机预埋钢板图

说 明

1、长度单位毫米。

2、闸门按水压方向安装。

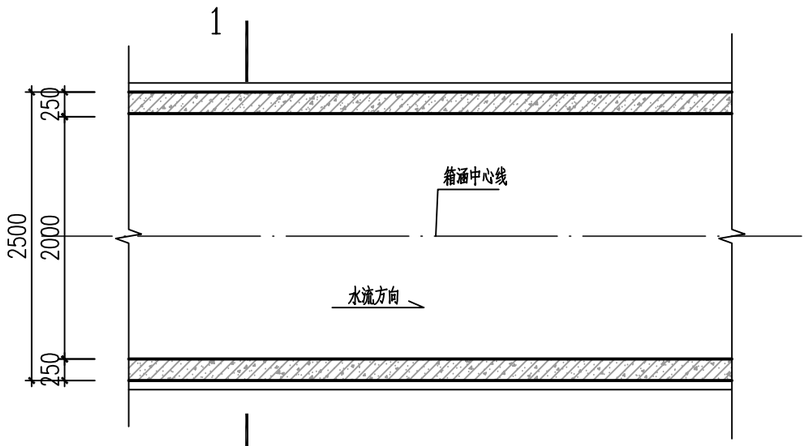
3、预埋钢板埋设应平直，位置准确，其平面度误差应小于5mm，钢板埋设的水平度或垂直度误差应小于2/1000mm。。

4、上部启闭机座架中心应调整与门体螺杆中心在同一直线上，其垂直度偏差在全长度内不大于1/1000，然后将座架底板与平台预埋钢板焊接固定，焊缝高度为6mm。

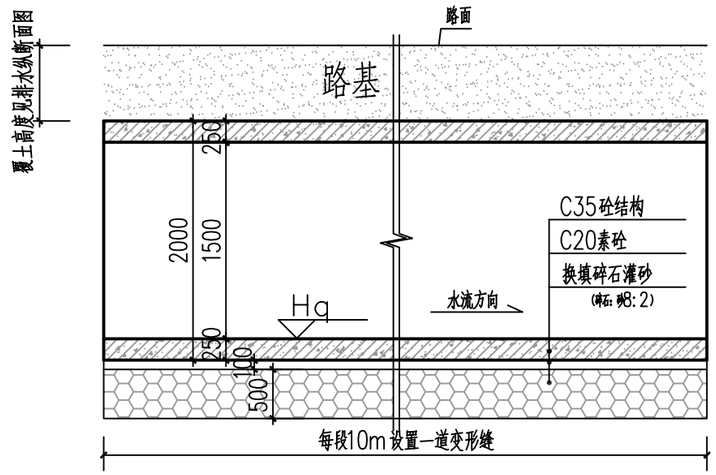
5、施工前须核实产品尺寸，并与土建专业密切配合。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P24
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×2.0m箱涵闸门钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

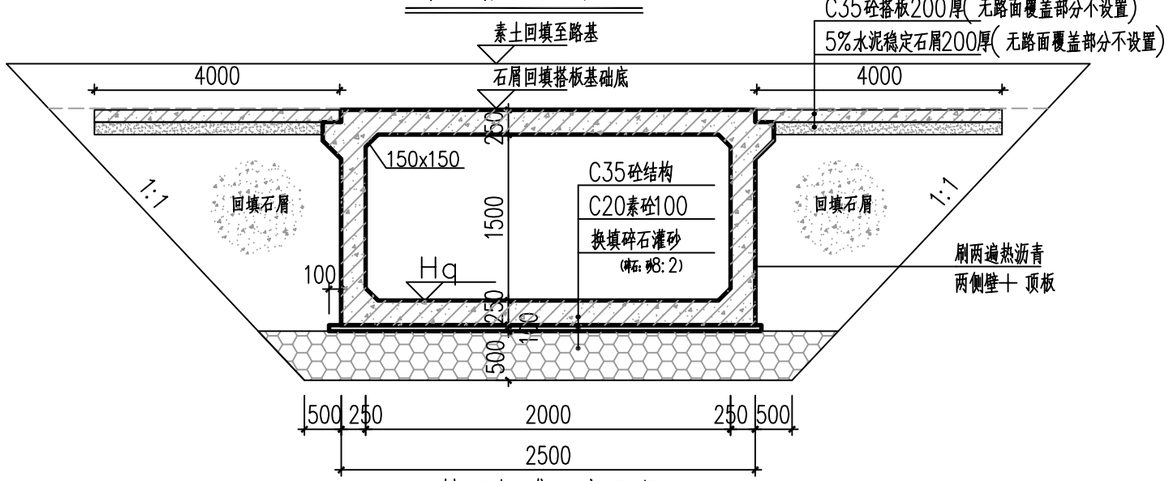
2.0m×1.5m箱涵一般构造图



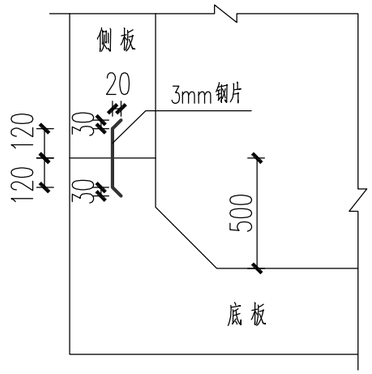
箱涵标准段平面图(2.0m×1.5m)



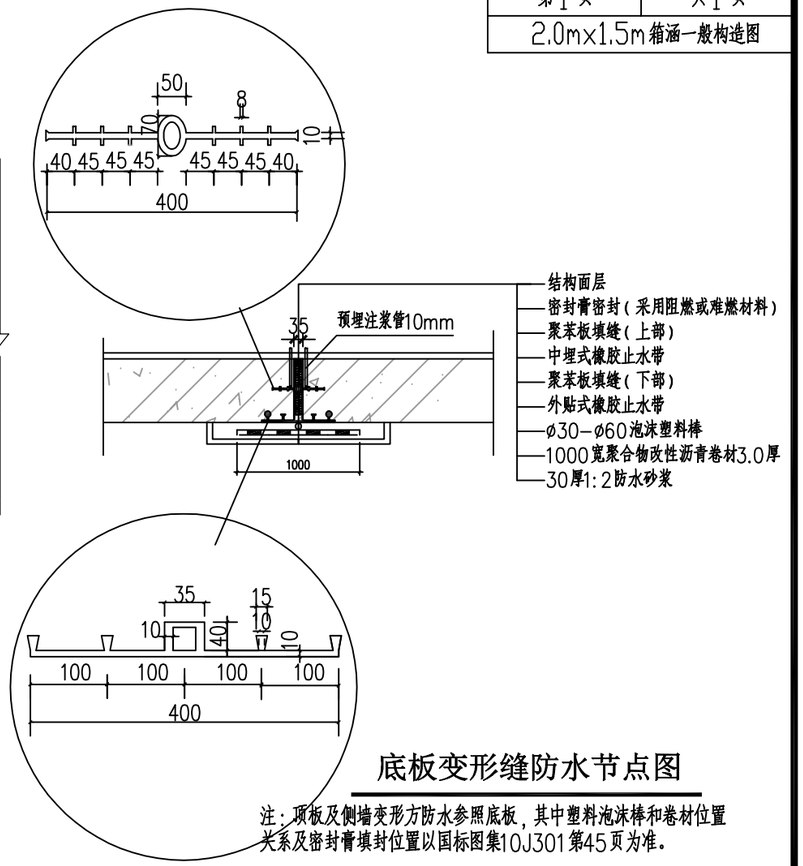
单段箱涵纵断面图



1—1箱涵标准段断面图



施工缝构造



底板变形缝防水节点图

注：顶板及侧墙变形方防水参照底板，其中塑料泡沫棒和卷材位置关系及密封膏填封位置以国标图集10J301第45页为准。

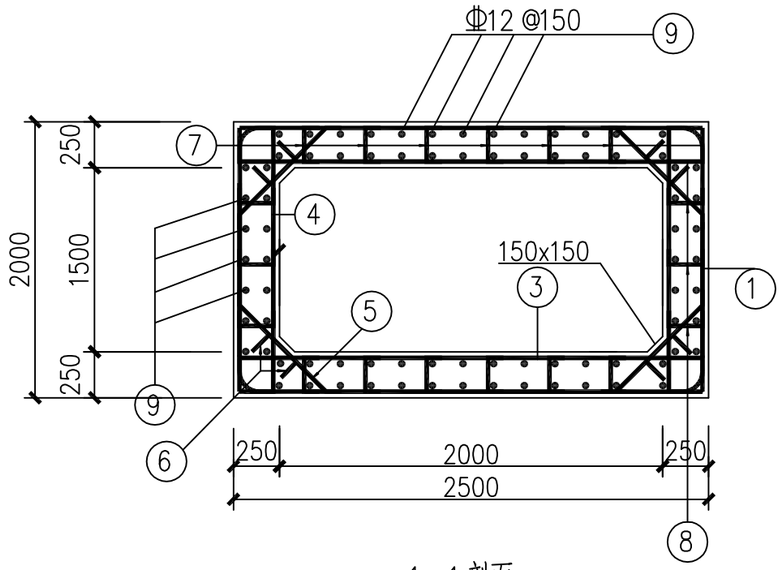
工程数量表(每延米)

工程名称	C20素砼垫层 (m^3)	C35水泥混凝土涵体 (m^3)	碎石灌砂换填 (m^3)	两侧石屑回填 (m^3)
工程数量	0.27	2.315	2.00	在排水图纸统计

注：

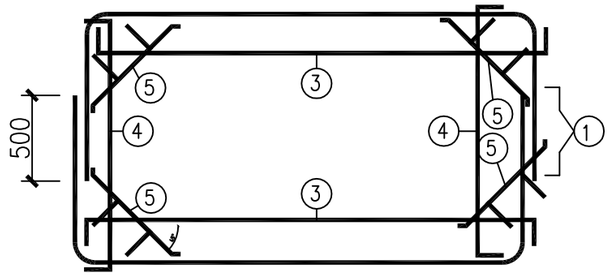
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 地面车辆荷载采用"城—A"级汽车荷载。
3. 本涵涵身两侧回填土需待混凝土强度达到设计强度方可进行，两侧应对称回填，分层夯实，回填密实度大于96%。
4. 箱涵地基承载力要求达到120KPa。
5. 施工时箱涵顶上覆土厚2.0m内严禁采用重型设备辗压。
6. 每10米设一道变形缝，结构及地质变化大的地段应加设变形缝。
7. 箱涵位置详见排水平面图。
8. Hq为箱涵内底标高绝对值，详见排水工程图纸。
9. 路床标高详见道路施工图。
10. 变形缝中使用的橡胶止水带，其性能指标应满足《高分子防水材料第二部分—止水带》GB18173.2中B类产品的指标要求。
10. 本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P25
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路—新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×1.5m箱涵一般构造图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

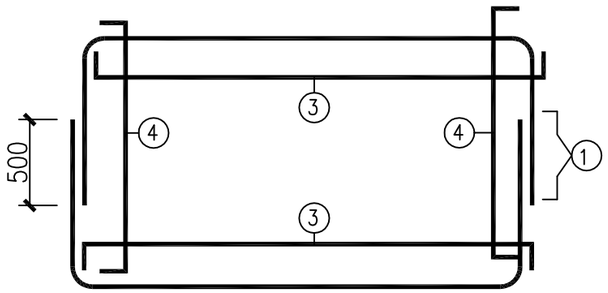


1—1剖面

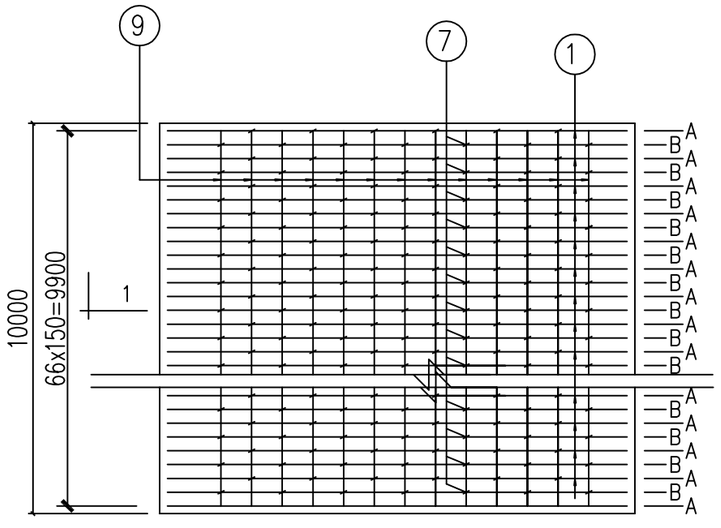
横断面钢筋组合



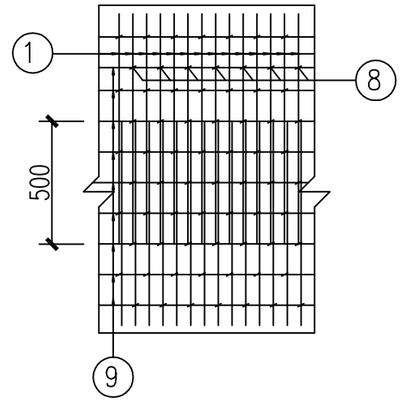
组合A



组合B



顶、底板布筋



箱涵壁布筋

说明：

1，单位：mm。

2，钢筋净保护层厚50mm。

3，材料：砼C35，砼抗渗等级P6；

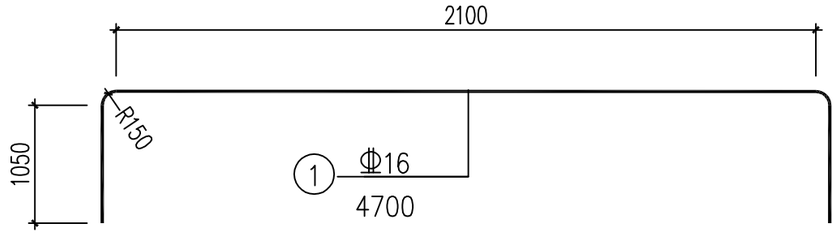
钢筋采用HPB300（Φ），HRB400（Φ）。

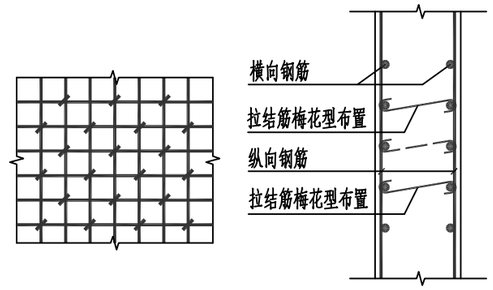
4，受拉钢筋锚固长度不小于40d。

5，所有预留孔洞及预埋件必须在浇筑混凝土前预留或预埋，不得后凿及补设；洞口加强参101图集。

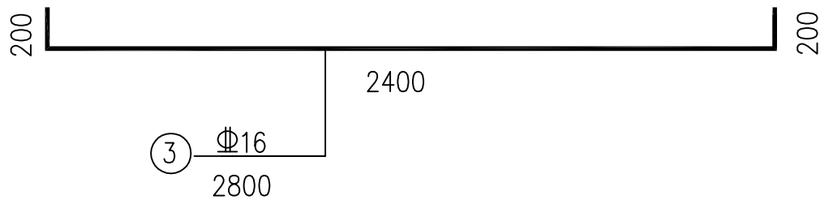
6，本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

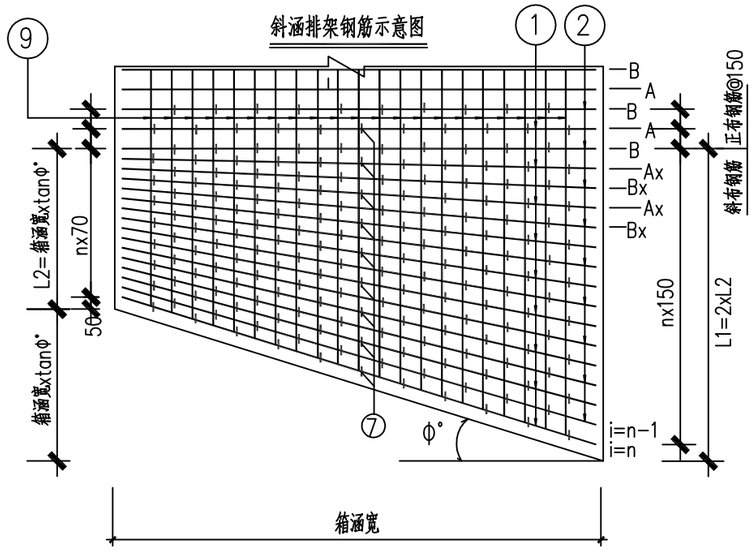
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P26
	工程名称	阳西县城滨江路西段（宋康路-新325国道）市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×1.5m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

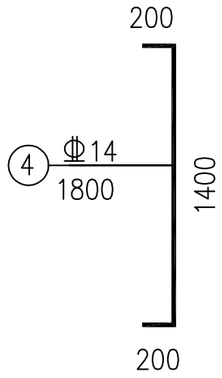


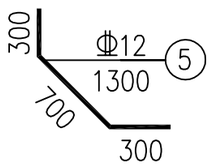


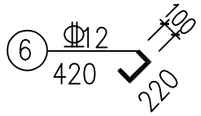
拉结筋梅花型布置大样图

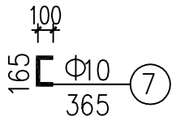


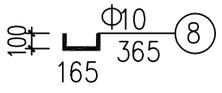


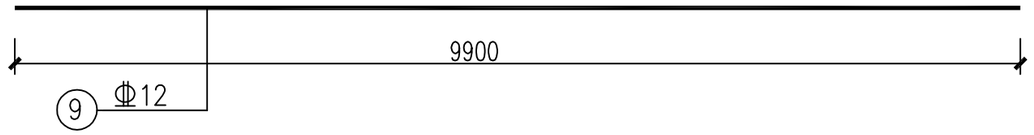








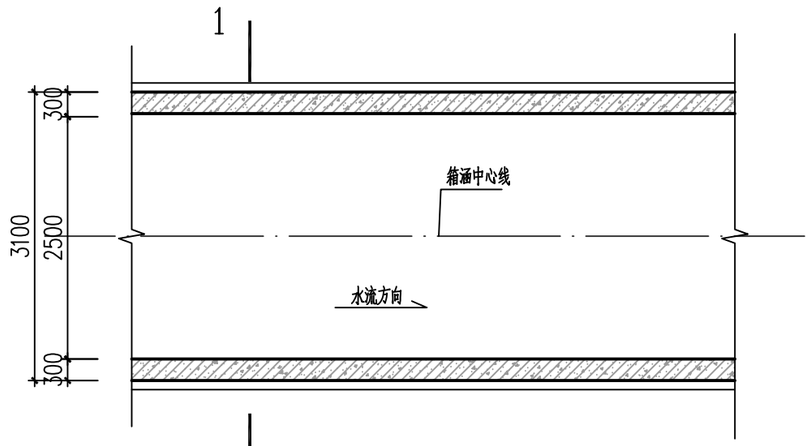




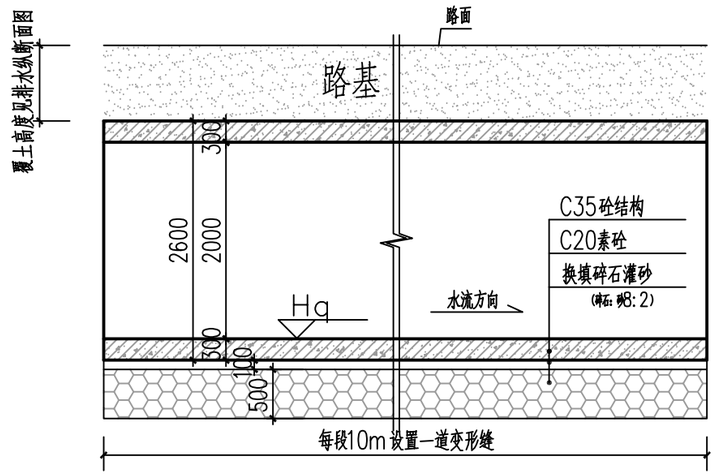
说明：
1，单位：mm。
2，骨架钢筋排列顺序为A-B-A-B-A-B.....骨架中心距离为150mm，除A骨架钢筋外，其余钢筋骨架不得靠在一起，箱涵两端必须用组合A，三种组合顺序从两端起向中间排列。
3，5号、6号筋间距300mm，7、8号钢筋梅花形布置，间距450@450，勾在主筋的外缘。
4，钢筋净保护层厚50mm。
5，φ°根据现场放线测量决定。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P26
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.0m×1.5m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

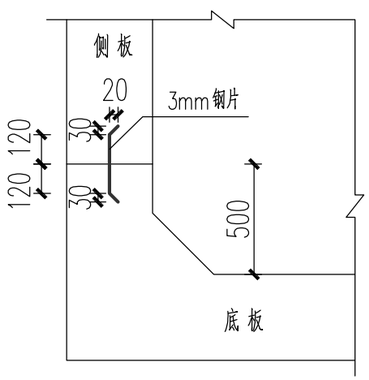
2.5m×2.0m箱涵一般构造图



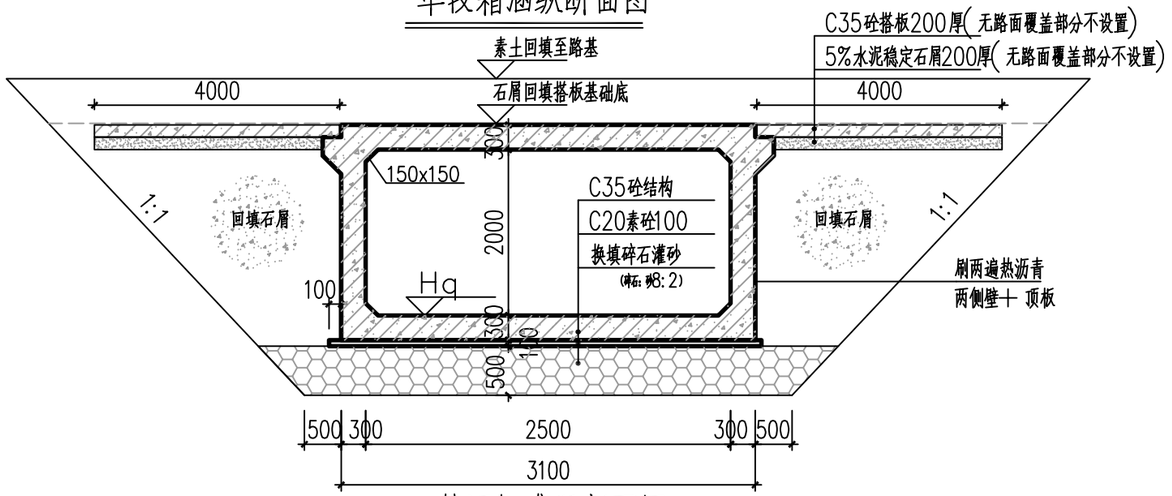
箱涵标准段平面图(2.0m×1.5m)



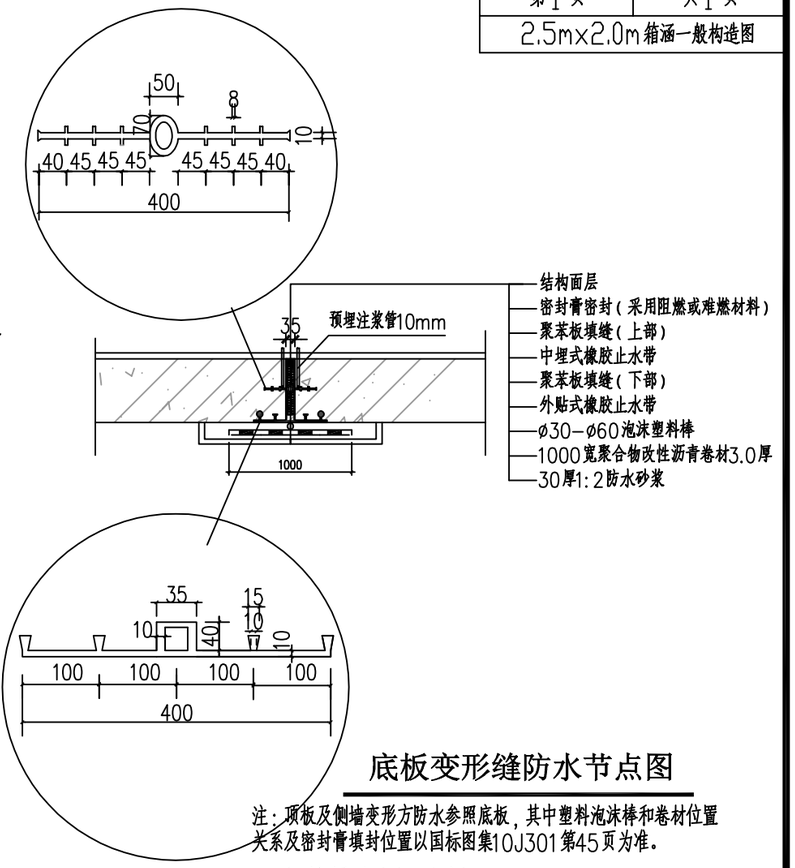
单段箱涵纵断面图



施工缝构造



1—1箱涵标准段断面图



底板变形缝防水节点图

注：顶板及侧墙变形方防水参照底板，其中塑料泡沫棒和卷材位置关系及密封膏填封位置以国标图集10J301第45页为准。

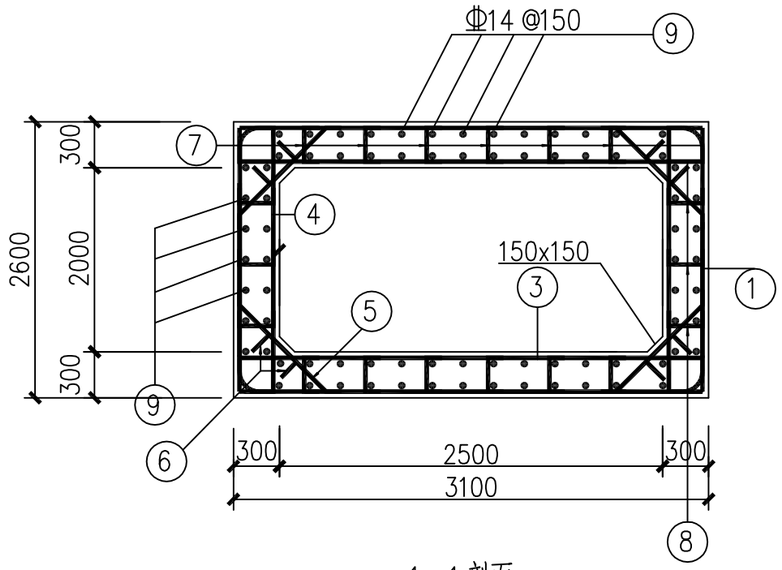
工程数量表(每延米)

工程名称	C20素砼垫层 (m^3)	C35水泥混凝土涵体 (m^3)	碎石灌砂换填 (m^3)	两侧石屑回填 (m^3)
工程数量	0.33	2.815	2.25	在排水图纸统计

注：

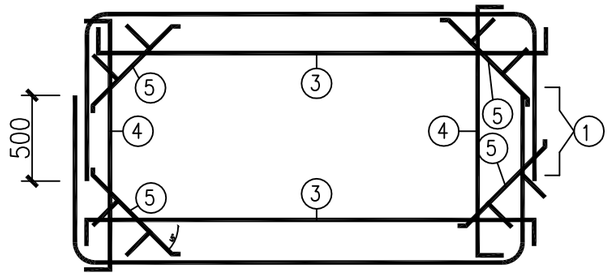
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 地面车辆荷载采用"城—A"级汽车荷载。
3. 本涵涵身两侧回填土需待混凝土强度达到设计强度方可进行，两侧应对称回填，分层夯实，回填密实度大于96%。
4. 箱涵地基承载力要求达到120KPa。
5. 施工时箱涵顶上覆土厚2.0m内严禁采用重型设备辗压。
6. 每10米设一道变形缝，结构及地质变化大的地段应加设变形缝。
7. 箱涵位置详见排水平面图。
8. Hq为箱涵内底标高绝对值，详见排水工程图纸。
9. 路床标高详见道路施工图。
10. 变形缝中使用的橡胶止水带，其性能指标应满足《高分子防水材料第二部分—止水带》GB18173.2中B类产品的指标要求。
10. 本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P27
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路—新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.5m×2.0m箱涵一般构造图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

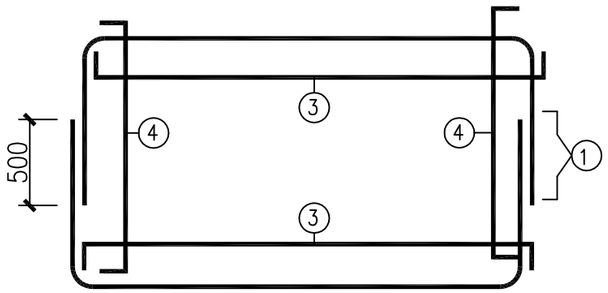


1—1剖面

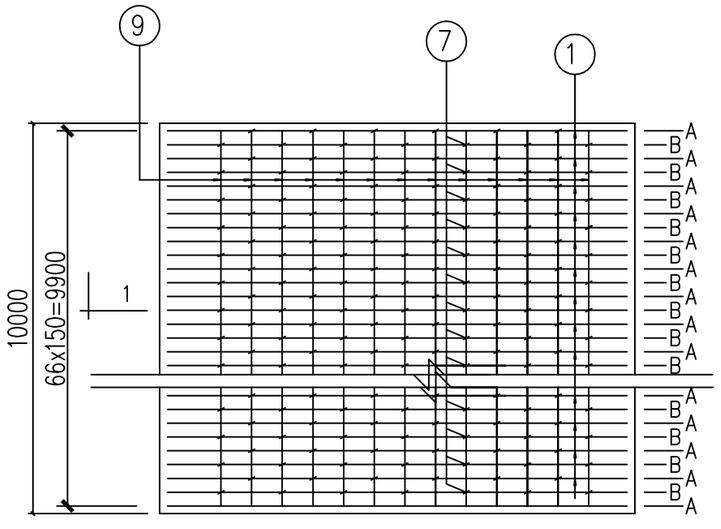
横断面钢筋组合



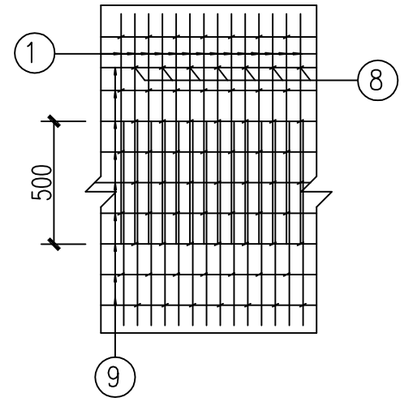
组合A



组合B



顶、底板布筋



箱涵壁布筋

说明：

1，单位：mm。

2，钢筋净保护层厚50mm。

3，材料：砼C35，砼抗渗等级P6；

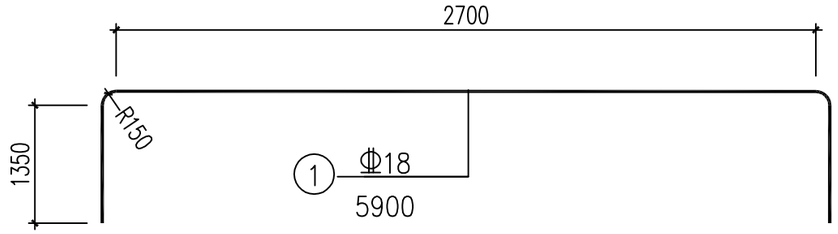
钢筋采用HPB300（Φ），HRB400（Φ）。

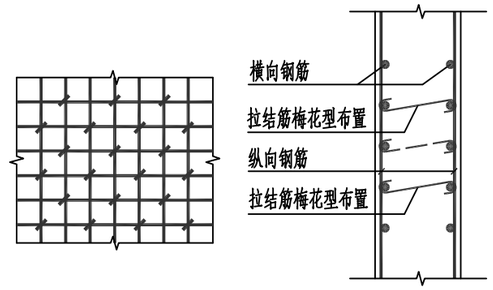
4，受拉钢筋锚固长度不小于40d。

5，所有预留孔洞及预埋件必须在浇筑混凝土前预留或预埋，不得后凿及补设；洞口加强参101图集。

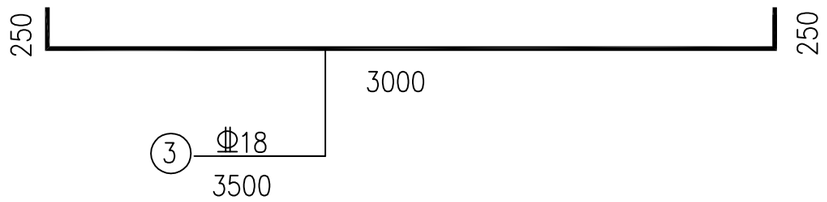
6，本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

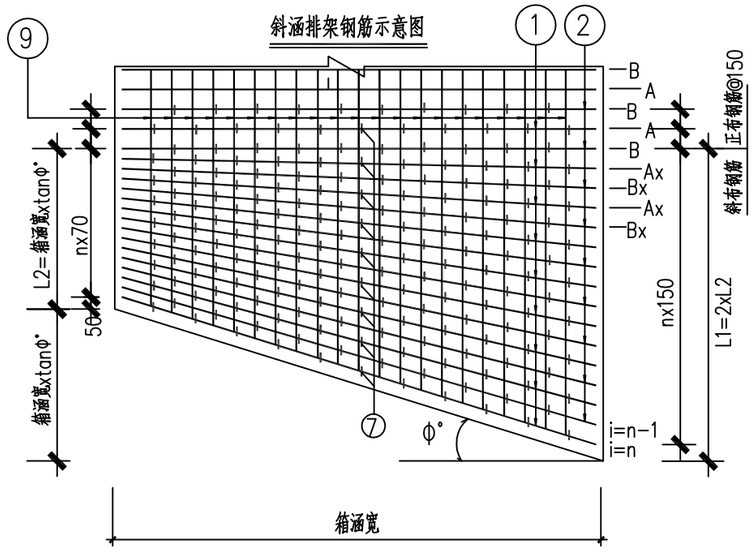
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P28
	工程名称	阳西县城滨江路西段（宋康路-新325国道）市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.5m×2.0m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

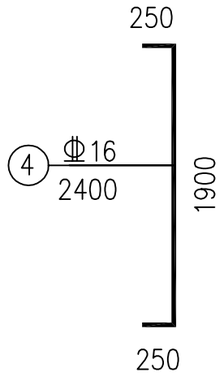


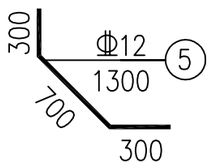


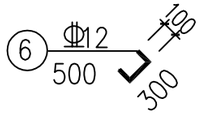
拉结筋梅花型布置大样图

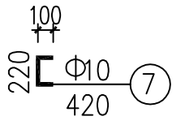


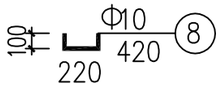


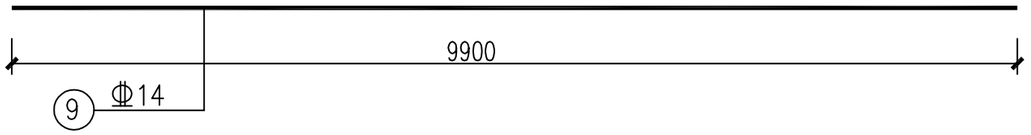






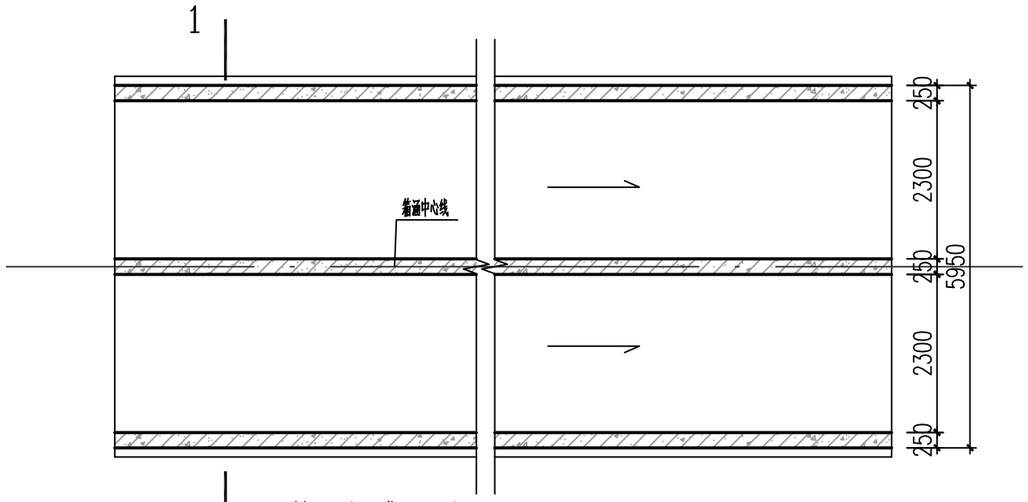




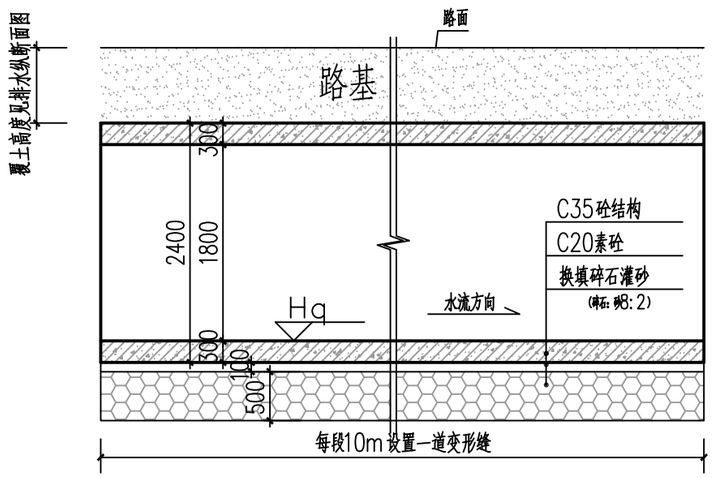


说明：
1，单位：mm。
2，骨架钢筋排列顺序为A-B-A-B-A-B.....骨架中心距离为150mm，除A骨架钢筋外，其余钢筋骨架不得靠在一起，箱涵两端必须用组合A，三种组合顺序从两端起向中间排列。
3，5号、6号筋间距300mm，7、8号钢筋梅花形布置，间距450@450，勾在主筋的外缘。
4，钢筋净保护层厚50mm。
5，φ°根据现场放线测量决定。

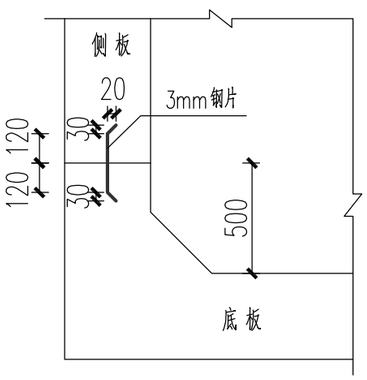
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P28
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2.5m×2.0m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



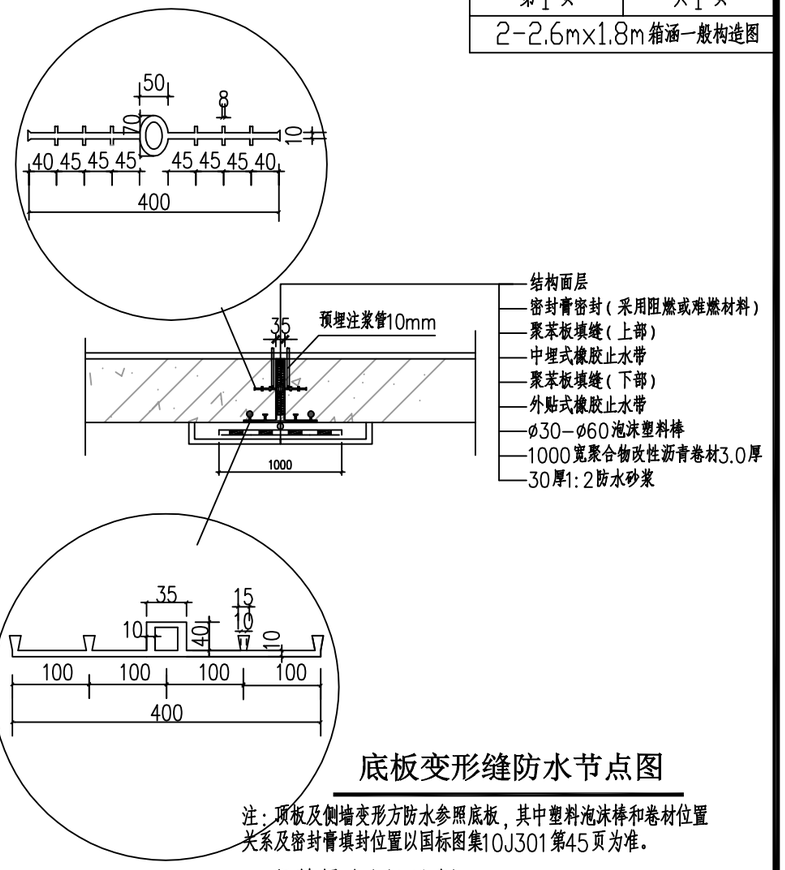
箱涵标准段平面图(2-2.3m×1.6m)



单段箱涵纵断面图

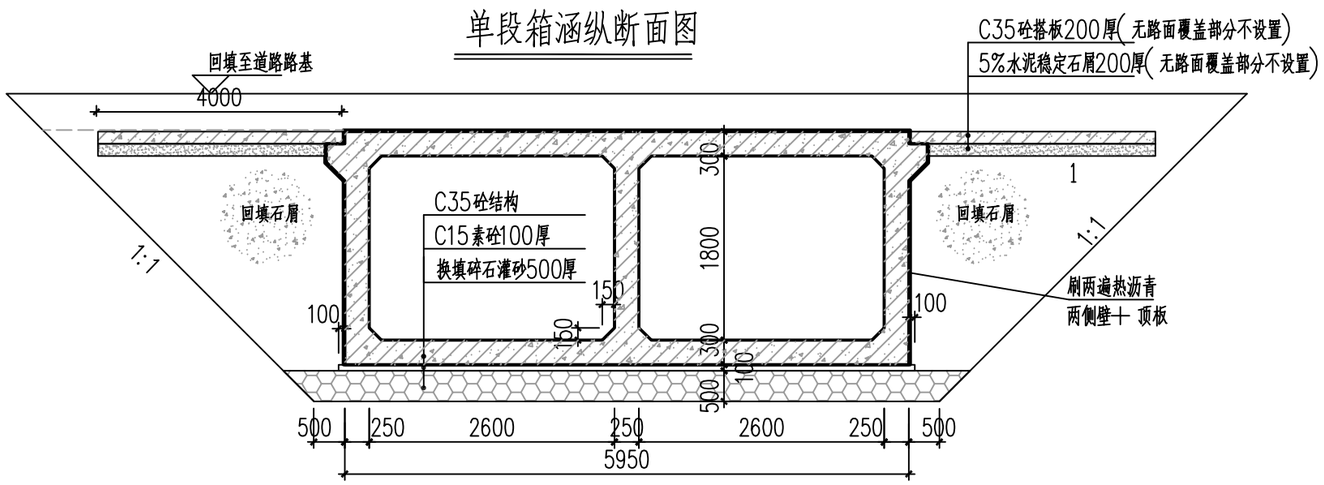


施工缝构造



底板变形缝防水节点图

注:顶板及侧墙变形方防水参照底板,其中塑料泡沫棒和卷材位置关系及密封膏填封位置以国标图集10J301第45页为准。



1-1箱涵标准段断面图

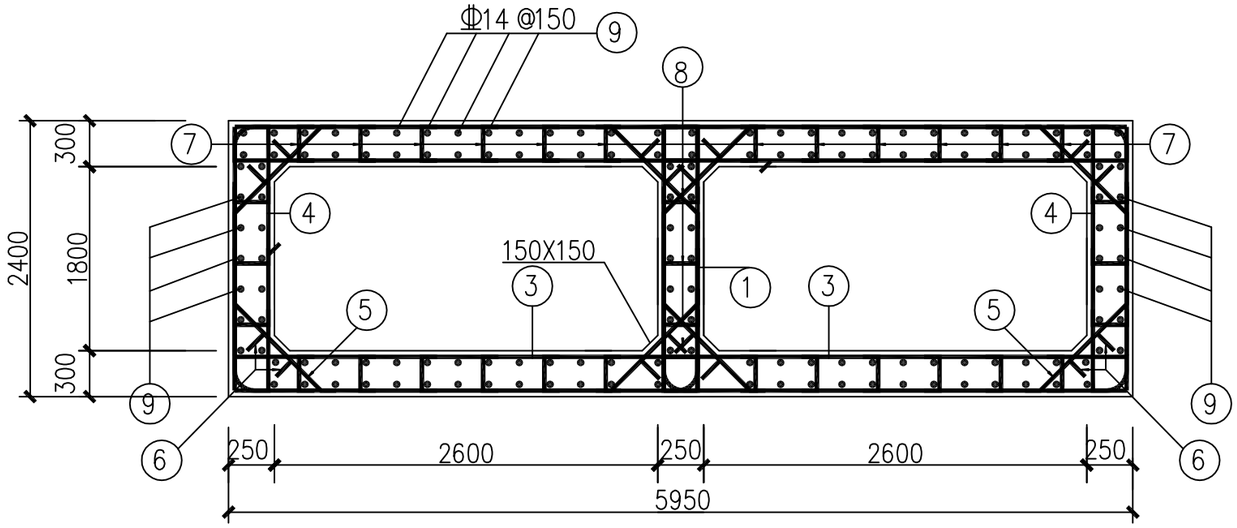
工程数量表(每延米)

工程名称	C20素砼垫层 (m³)	C35水泥混凝土涵体 (m³)	碎石灌砂换填 (m³)	两侧石屑回填 (m³)
工程数量	0.615	5.28	3.725	在排水图纸统计

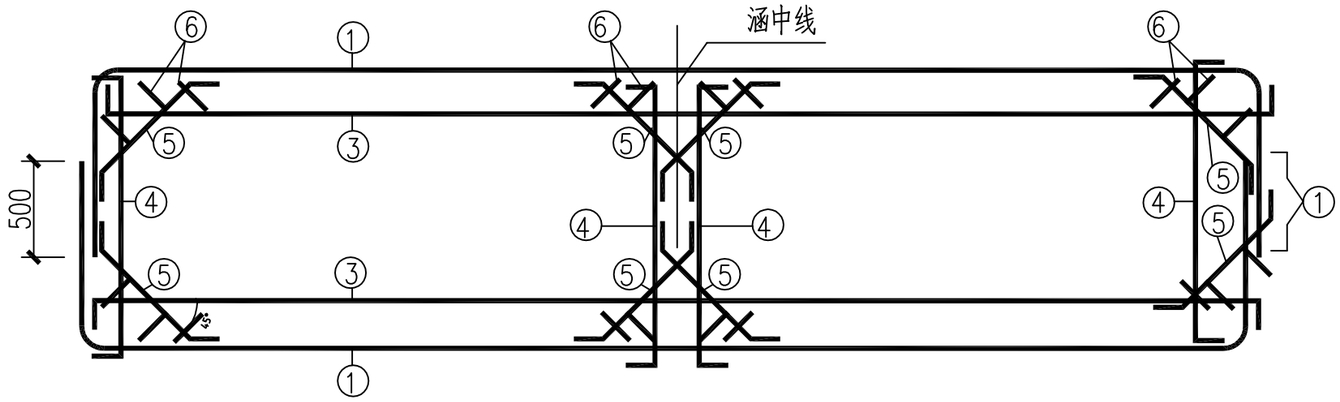
注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 地面车辆荷载采用"城-A"级汽车荷载。
3. 本涵涵身两侧回填土需待混凝土强度达到设计强度方可进行,两侧应对称回填,分层夯实,回填密实度大于96%。
4. 箱涵地基承载力要求达到120KPa。
5. 施工时箱涵顶上覆土厚2.0m内严禁采用重型设备辗压。
6. 每10米设一道变形缝,结构及地质变化大的地段应加设变形缝。
7. 箱涵位置详见排水平面图。
8. Hq为箱涵内底标高绝对值,详见排水工程图纸。
9. 路床标高详见道路施工图。
10. 变形缝中使用的橡胶止水带,其性能指标应满足《高分子防水材料第二部分-止水带》GB18173.2中B类产品的指标要求。
10. 本图工程量统计仅供参考,工程量以实际发生为准。

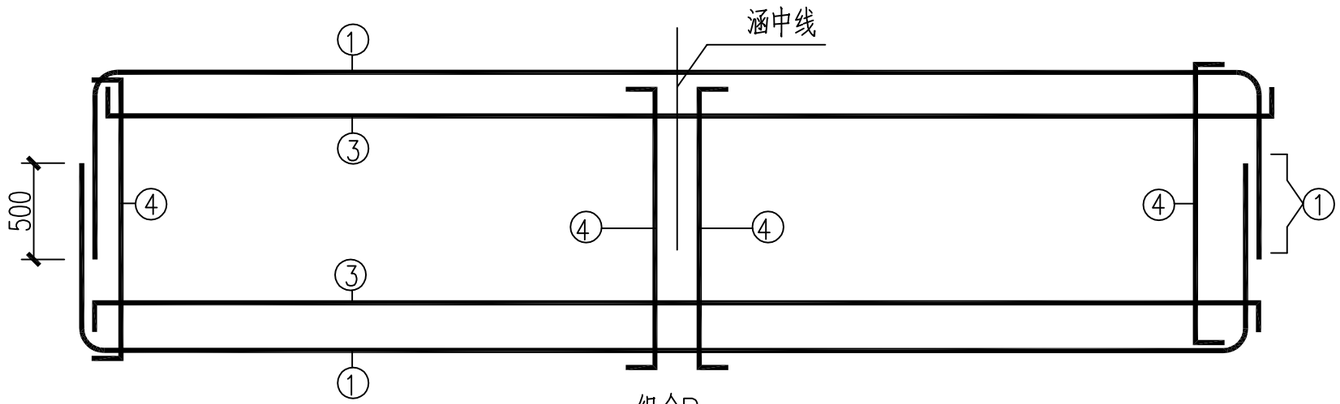
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专业	排水工程	审核	史建锋		专业负责	古文山		设计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图号	22D297-B000P29
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2-2.6m×1.8m箱涵一般构造图	项目负责	陈宽强		复核	古文山		制图	刘昊林		比例		日期	2022.09



1—1剖面



组合A



组合B

说明：

1，单位：mm。

2，钢筋净保护层厚50mm。

3，材料：砼C35，砼抗渗等级P6；

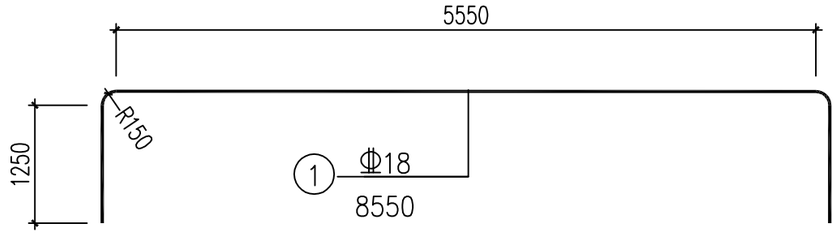
钢筋采用HPB300（Φ），HRB400（Φ）。

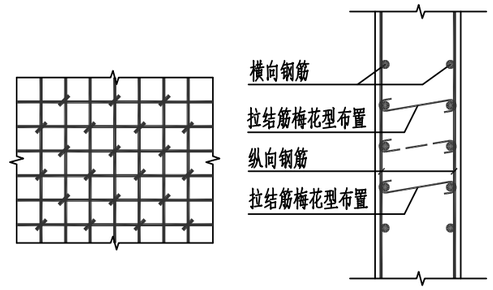
4，受拉钢筋锚固长度不小于40d。

5，所有预留孔洞及预埋件必须在浇筑混凝土前预留或预埋，不得后凿及补设；洞口加强参101图集。

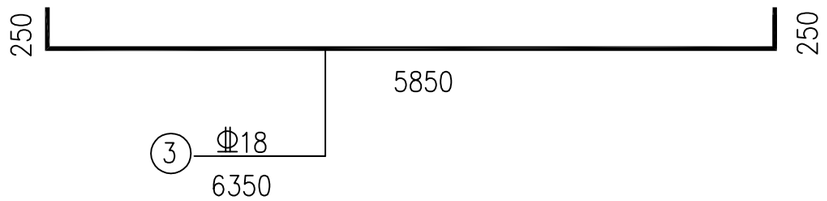
6，本图工程量统计仅供参考，工程量以实际发生为准。

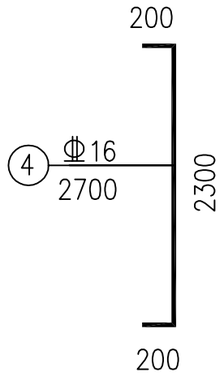
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P30
	工程名称	阳西县城滨江路西段（宋康路-新325国道）市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2-2.6m×1.8m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

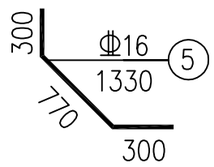


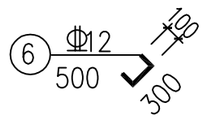


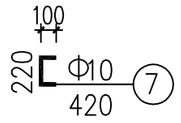
拉结筋梅花型布置大样图

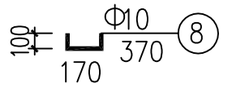


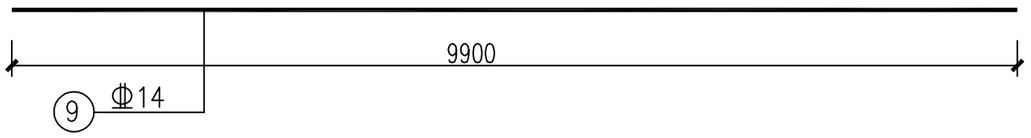


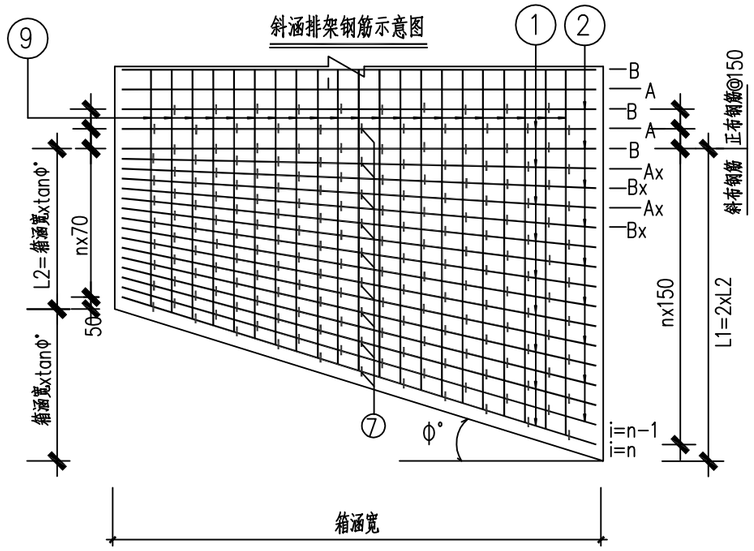












说明：

1，单位：mm。

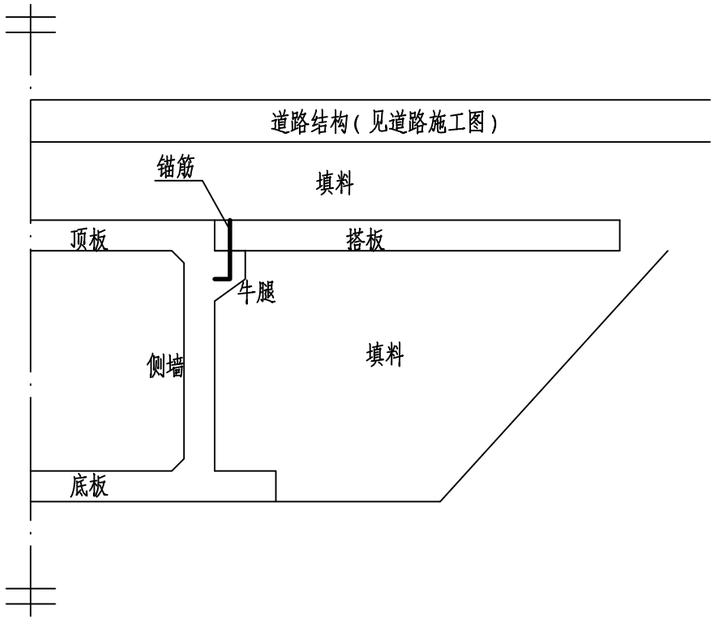
2，骨架钢筋排列顺序为A－B－A－C－A－B……骨架中心距离为150mm，除A骨架钢筋外，其余钢筋骨架不得靠在一起，箱涵两端必须用组合A，三种组合顺序从两端起向中间排列。

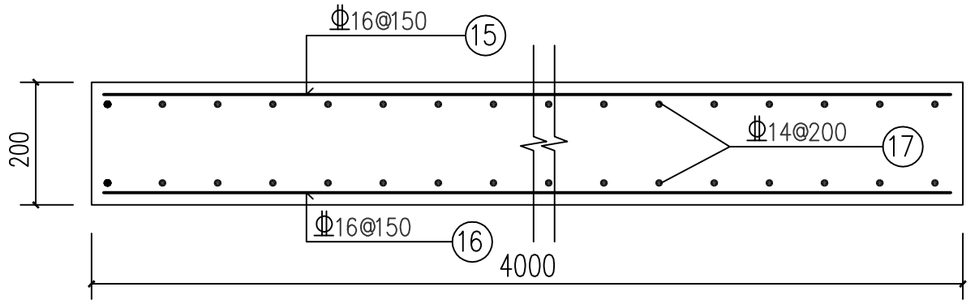
3，5号、6号筋间距300mm，7、8号钢筋梅花形布置，间距450@450，勾在主筋的外缘。

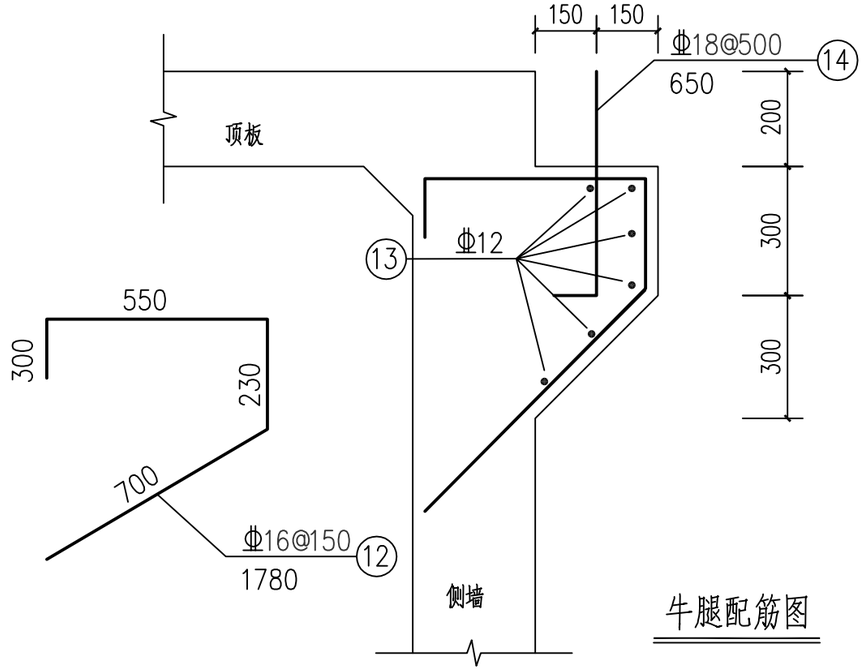
4，钢筋净保护层厚50mm。

5，φ°根据现场放线测量决定。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	排水工程	审　核	史建锋		专业负责	古文山		设　计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000P30
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	2-2.6m×1.8m箱涵钢筋图	项目负责	陈宽强		复　核	古文山		制　图	刘昊林		比　例		日　期	2022.09







牛腿配筋图

说明：

1，单位：mm。

2，搭板混凝土强度同箱涵结构。

3，当搭板混凝土设计强度达到80%以上时，方可在其上进行施工。

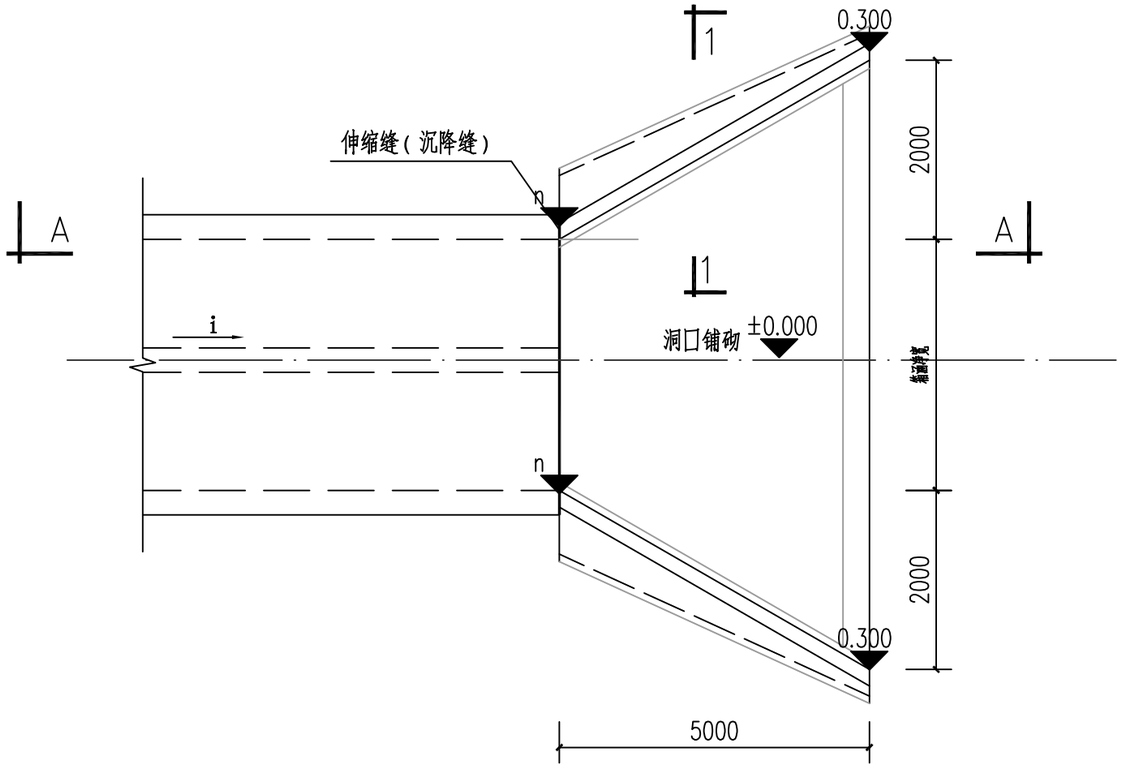
4，锚筋与搭板为无粘结形式，以保证搭板微量转动，因此在搭板顶预留孔中贯入沥青，以防锚筋腐蚀。

5，为方便涵顶和搭板顶面路面铺装施工，搭板设置成与路面相同的纵坡。

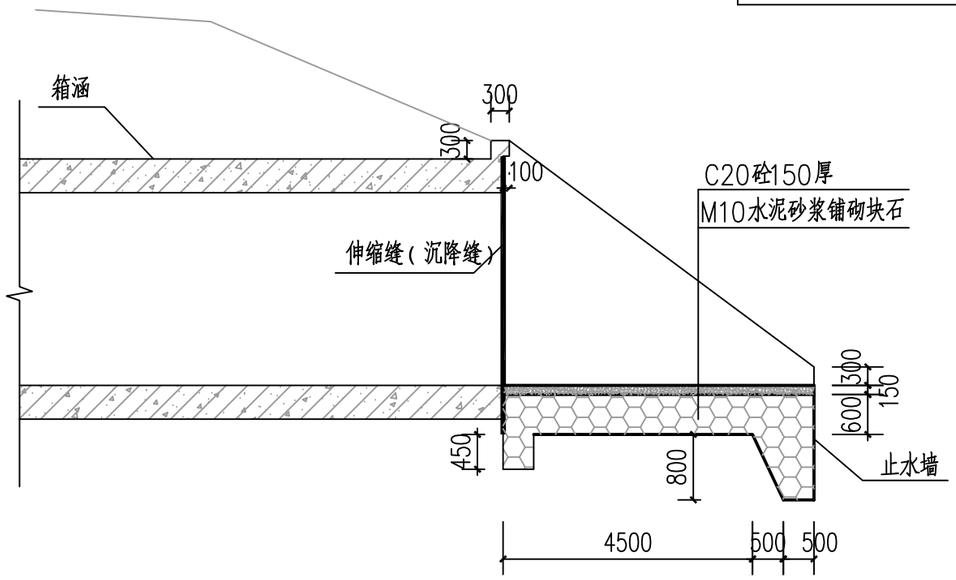
6，牛腿与搭板直接放置1cm厚的油毛毡。

7，没有道路路面覆盖部分箱涵不用设置牛腿及搭板。

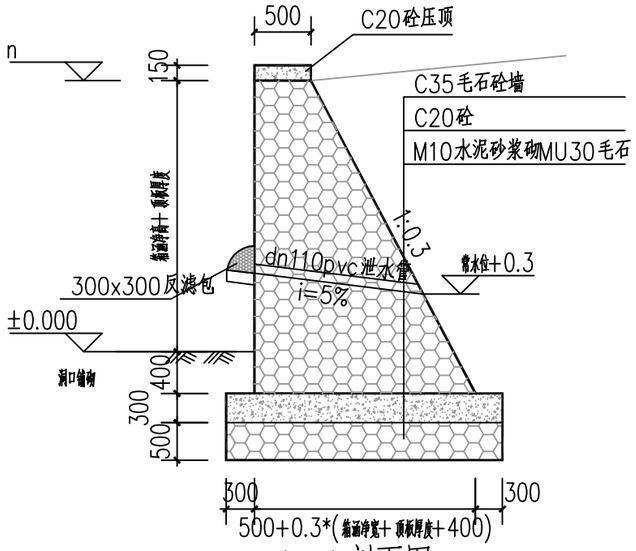
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P31
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	牛腿、搭板钢筋大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



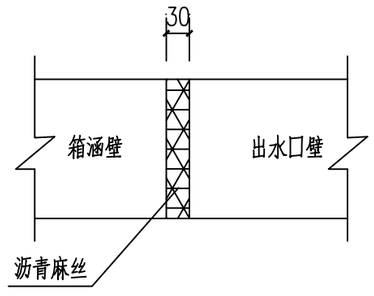
排水渠出水口平面



A—A剖面图



1—1剖面图



伸缩缝大样
(兼作沉降缝)

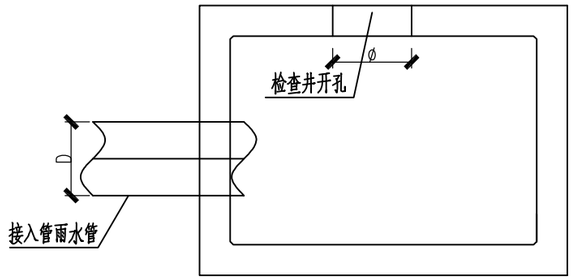
说明:

1、尺寸单位:mm,标高单位:m。
2、每个箱涵的上下游均设置出水口。
3、混凝土C35,毛石MU30,毛石掺合量为25%~30%。
4、涵洞底板、箱涵结构按箱涵大样图施工。
5、涵洞在平面图按注明位置设贯通式伸缩缝(兼作沉降缝),缝宽30mm,缝内填沥青麻筋。
6、每个1.5m设置一道泄水管。

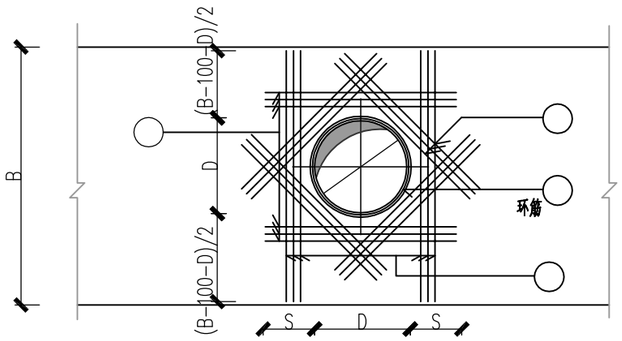
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排水工程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P32
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	出水口大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

加强钢筋工程数量表

孔径	钢筋编号	直径（mm）	单根长（cm）	根 数	总 长（m）	单位重(kg/m)	总 重（kg）	备 注
1200	1	Φ18	360	6	21.6	2.000	43.2	DN1200
	2	Φ18	360	12	43.2	2.000	86.4	
	3	Φ18	563.8	2	11.28	2.000	22.56	
	4	Φ18	360	6	21.6	2.000	43.2	
	开孔加强钢筋:182.8kg							
1000	1	Φ18	280	6	16.8	2.000	33.6	DN1000
	2	Φ18	280	12	33.6	2.000	67.2	
	3	Φ16	501	2	10.0	1.578	15.78	
	4	Φ18	280	6	16.8	2.000	33.6	
	开孔加强钢筋:143.3kg							
800	1	Φ18	220	6	12.6	2.000	25.2	ø800
	2	Φ18	220	12	25.2	2.000	50.4	
	3	Φ14	252	2	5.04	1.208	6.09	
	4	Φ18	220	6	12.6	2.000	25.2	
	开孔加强钢筋:108.0kg							
600	1	Φ18	180	6	10.8	2.000	21.6	DN600
	2	Φ18	180	12	21.6	2.000	43.2	
	3	Φ14	375.4	2	7.5	1.208	9.06	
	4	Φ18	180	6	10.8	2.000	21.6	
	开孔加强钢筋:93.1kg							
500	1	Φ16	110	6	6.6	2.000	13.2	DN300
	2	Φ16	110	12	13.2	2.000	26.4	
	3	Φ12	281.2	2	5.62	0.888	5.0	
	4	Φ16	110	6	6.6	2.000	13.2	
	开孔加强钢筋:57.79kg							
400	1	Φ16	110	6	6.6	2.000	13.2	DN300
	2	Φ16	110	12	13.2	2.000	26.4	
	3	Φ12	281.2	2	5.62	0.888	5.0	
	4	Φ18	110	6	6.6	2.000	13.2	
	开孔加强钢筋:57.79kg							
300	1	Φ16	110	6	6.6	2.000	13.2	DN300
	2	Φ16	110	12	13.2	2.000	26.4	
	3	Φ12	281.2	2	5.62	0.888	5.0	
	4	Φ16	110	6	6.6	2.000	13.2	
	开孔加强钢筋:57.79kg							
a*b	1	Φ18		12				
	4	Φ18		12				

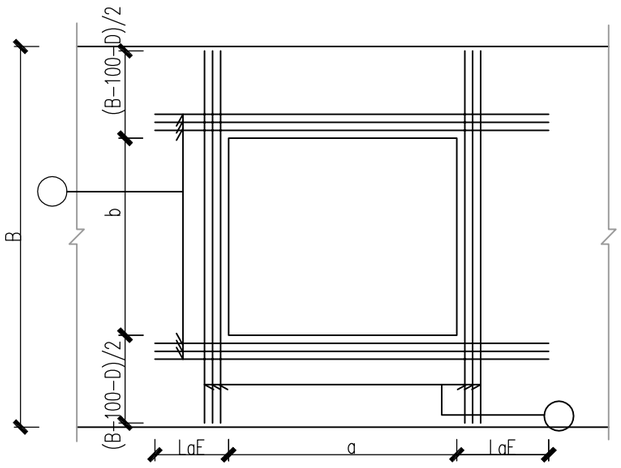


开孔示意图



箱涵圆形开孔加强钢筋大样图

双层布置



箱涵方形开孔加强钢筋大样图

双层布置

钢筋长度计算表

D	D	S	D+20+2S	(D+50)x3.14+30
管 径	(cm)	(cm)	1、2、4号筋长度(cm)	3号筋长度(cm)
1500连通孔	150	140	450	658.0
DN1200	120	100	360	563.8
DN1000	100	80	280	501.0
ø700	70	60	210	406.8
DN600	60	50	180	375.4
DN500	50	50	170	344.0
DN400	40	50	160	312.6
DN300	30	40	130	281.2

注:

1、本图尺寸单位除说明外以厘米计.

2、加强钢筋与箱涵结构钢筋冲突时，可适当调整加强钢筋位置.

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	排 水 工 程	审 核	史建锋		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000P33
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	开孔补强钢筋图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑工程数量表

主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	挖土方		立方米	15840		
2	回填原土		立方米	21593		
3	石屑		立方米	10940		
4	III型拉森钢板桩	9米桩长	米	246		按双边支护管线长度计

基坑支护平面设计图

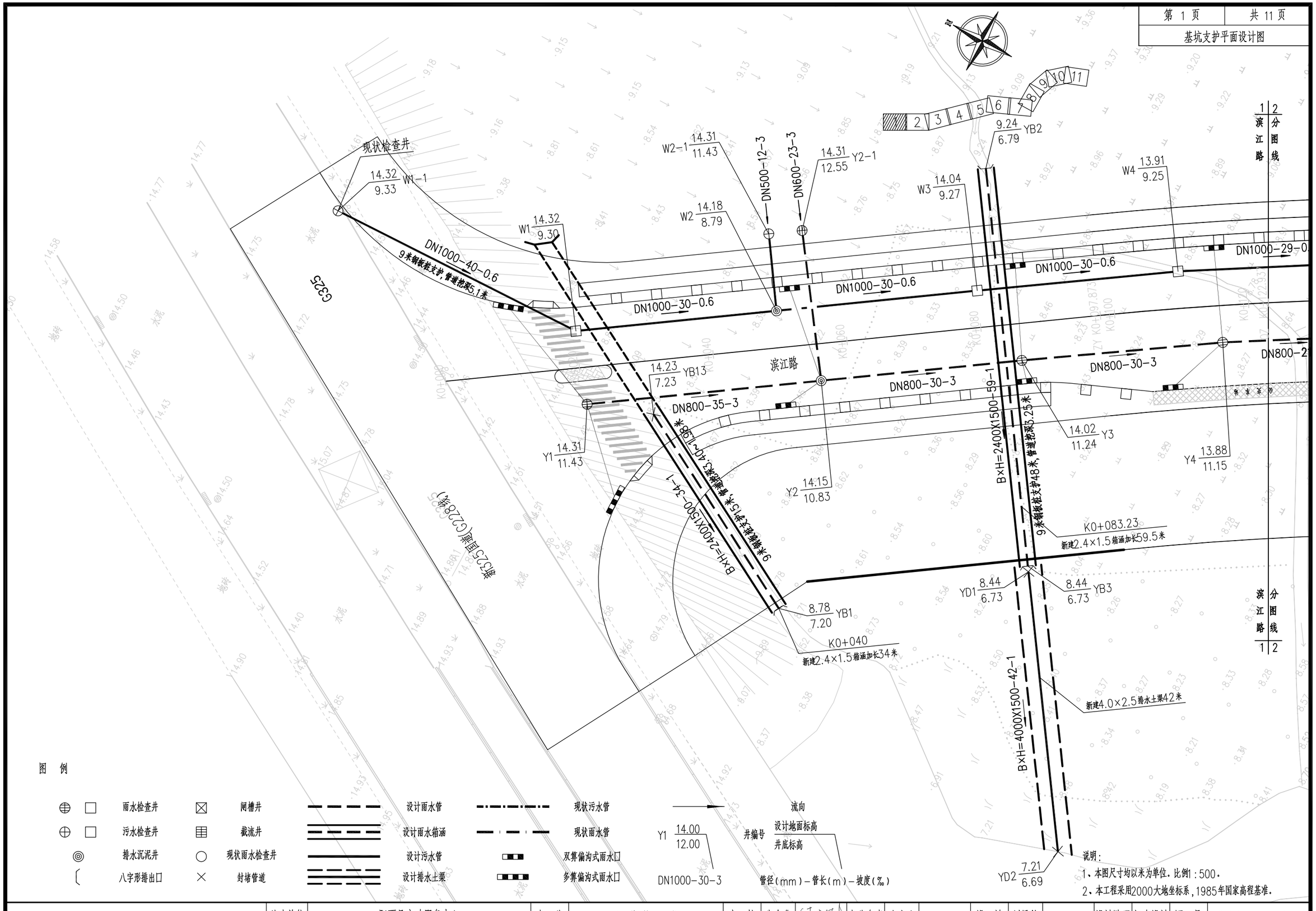


图 例

雨水检查井 | 阀槽井 | 设计雨水管 | 现状污水管
污水检查井 | 截流井 | 设计雨水箱涵 | 现状雨水管
排水沉泥井 | 现状雨水检查井 | 设计污水管 | 双箅偏沟式雨水口
八字形排出口 | 封堵管道 | 设计排水土渠 | 多箅偏沟式雨水口

流向

Y1 14.00/12.00 DN1000-30-3

井编号 设计地面标高 井底标高 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

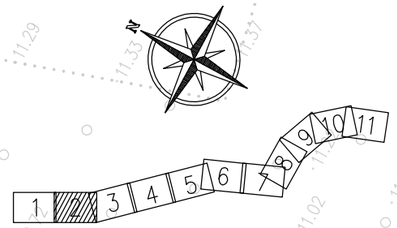
说明:

1、本图尺寸均以米为单位,比例1:500。

2、本工程采用2000大地坐标系,1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图



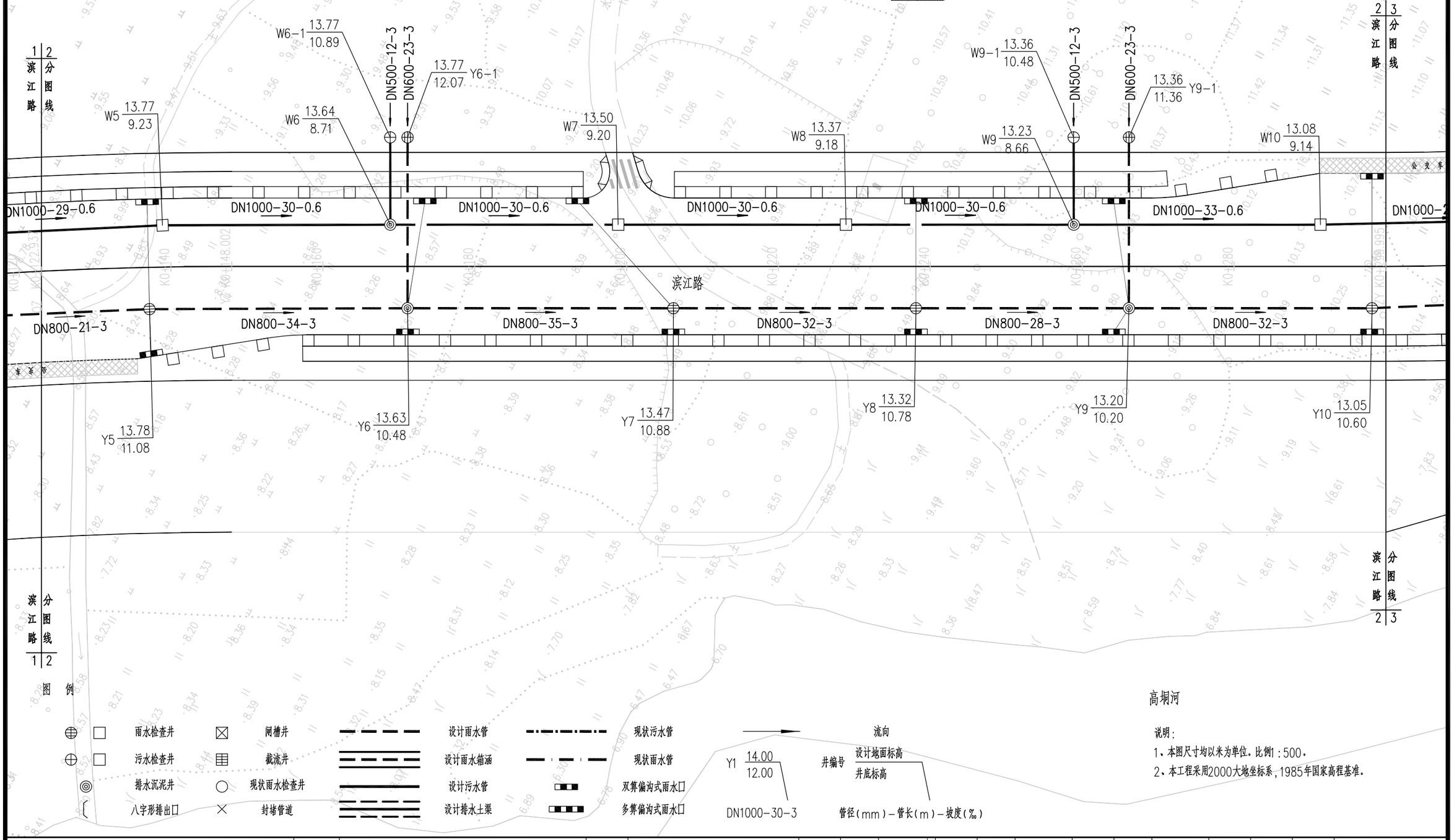


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	Y1 14.00/12.00	井编号 设计地面标高 井底标高
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口		

说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图

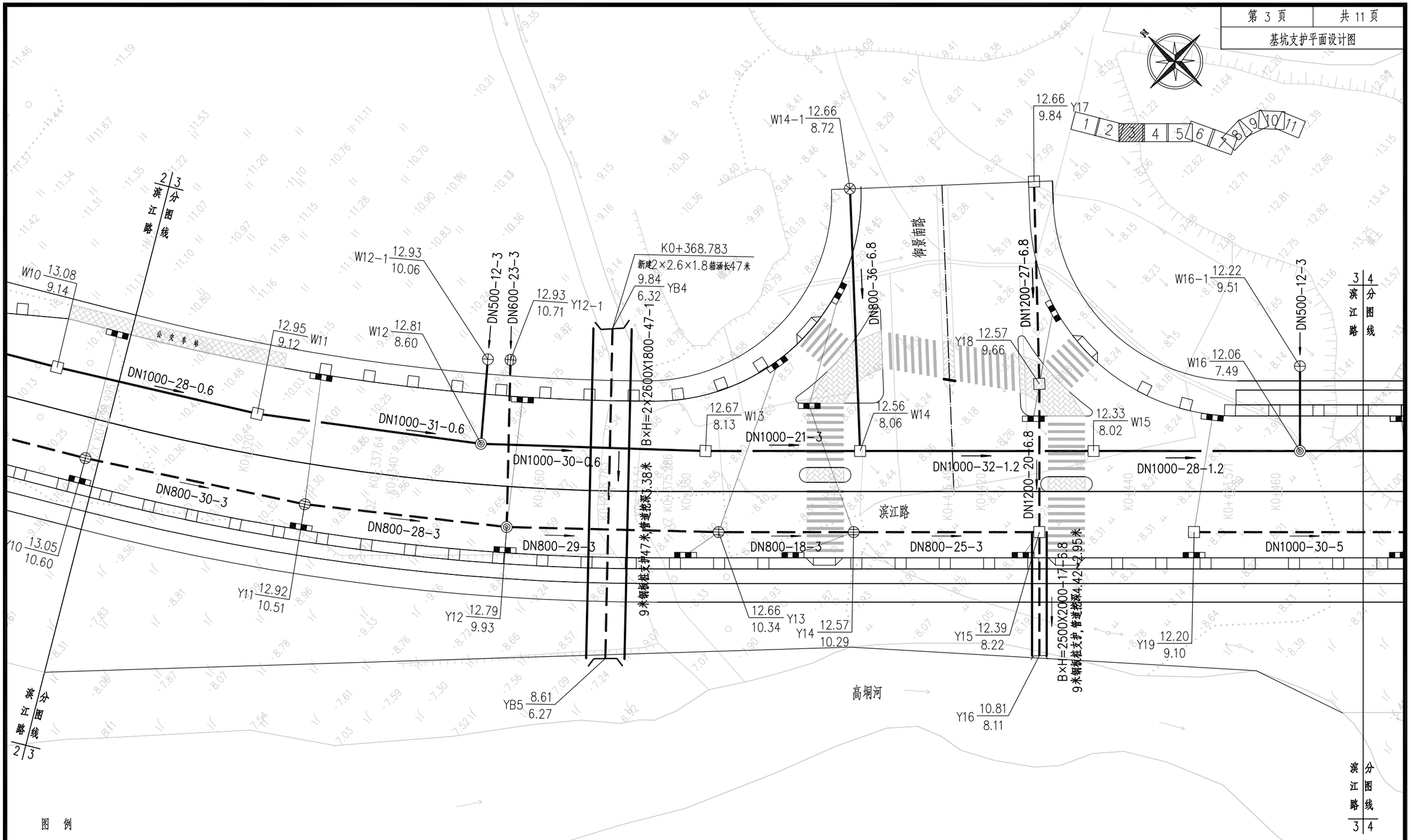


图 例

雨水检查井	阔槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	Y1 14.00/12.00	井编号 设计地面标高 井底标高
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口		

说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图

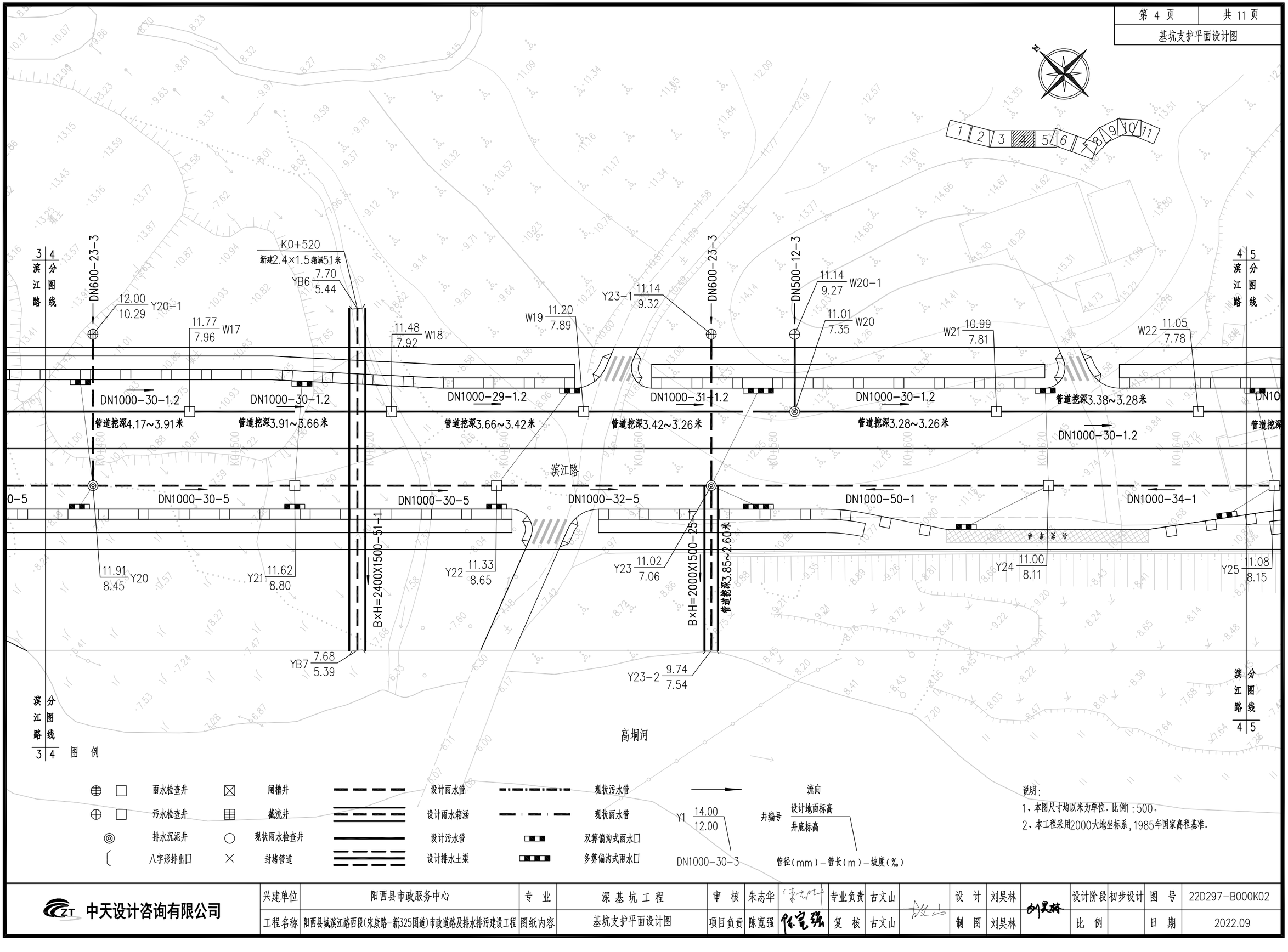


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	Y1 14.00 / 12.00	井编号 / 设计地面标高 / 井底标高
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口		

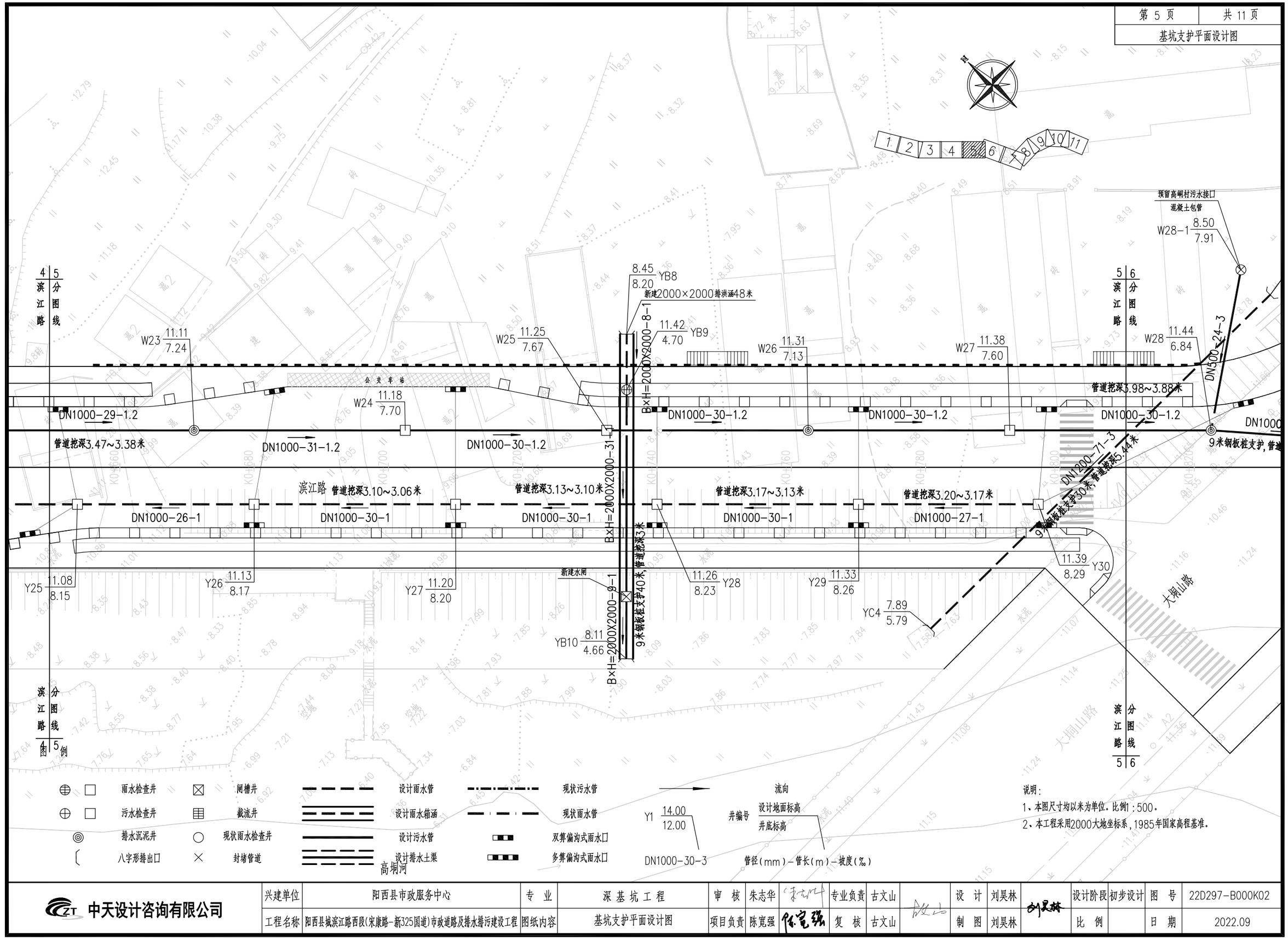
说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图



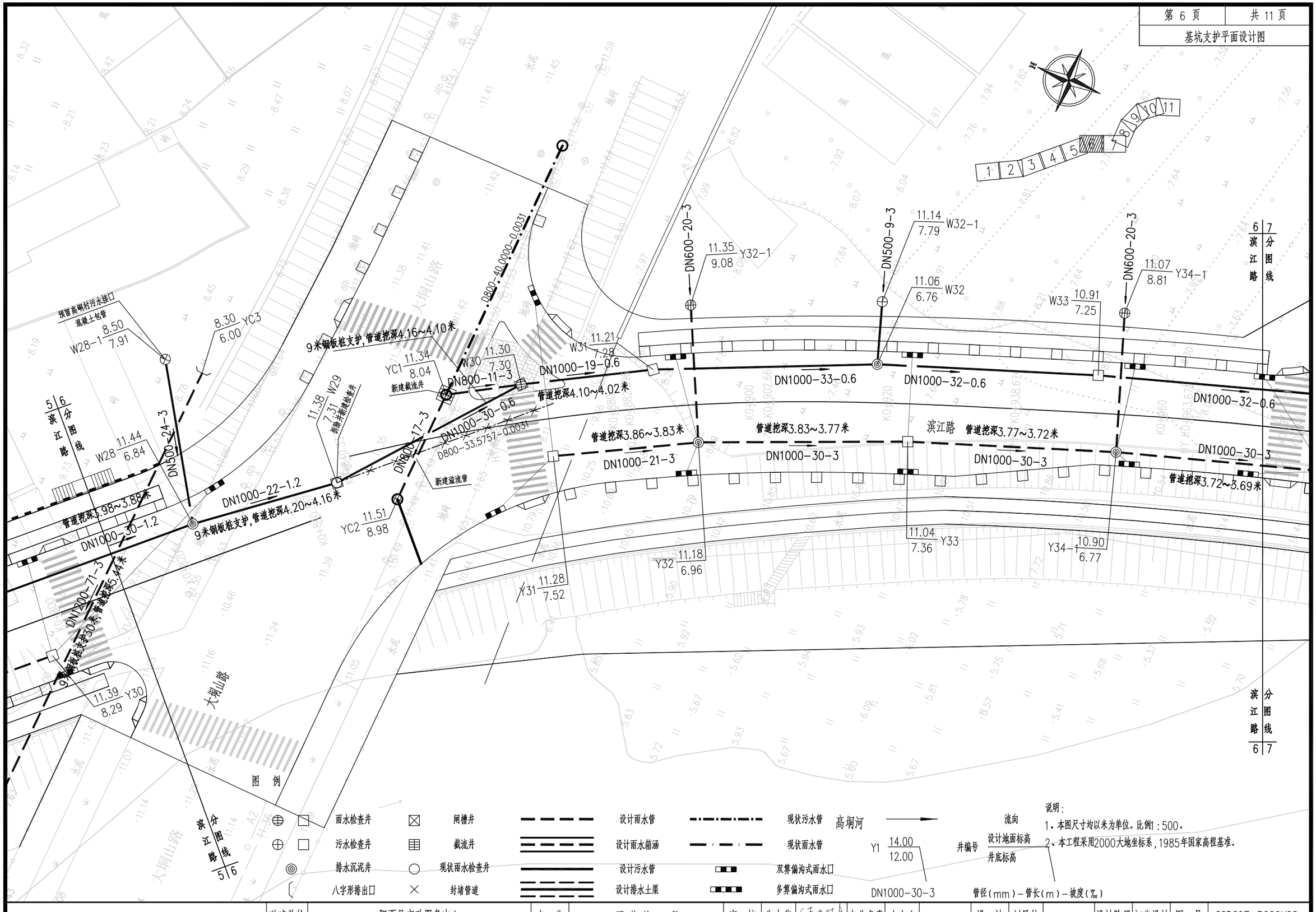
说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图



说明:

1、本图尺寸均以米为单位。比例1:500。

2、本工程采用2000大地坐标系,1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图

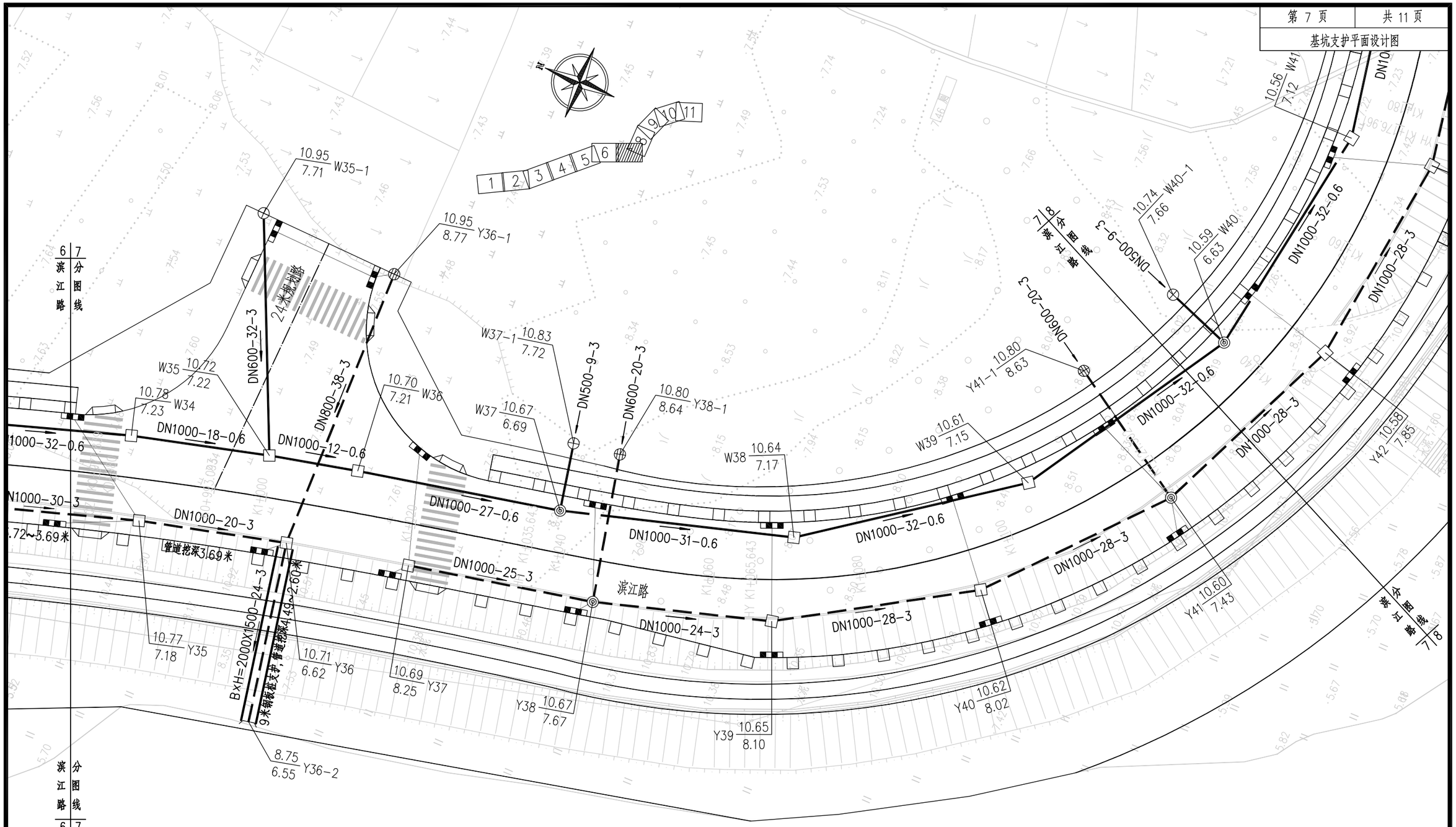


图 例

雨水检查井 | 阀槽井 | 设计雨水管 | 现状污水管 | 流向
污水检查井 | 截流井 | 设计雨水箱涵 | 现状雨水管 | 井编号 Y1 14.00/12.00 | 设计地面标高/井底标高
排水沉泥井 | 现状雨水检查井 | 设计污水管 | 双箅偏沟式雨水口 | DN1000-30-3 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
八字形排出口 | 封堵管道 | 设计排水土渠 | 多箅偏沟式雨水口

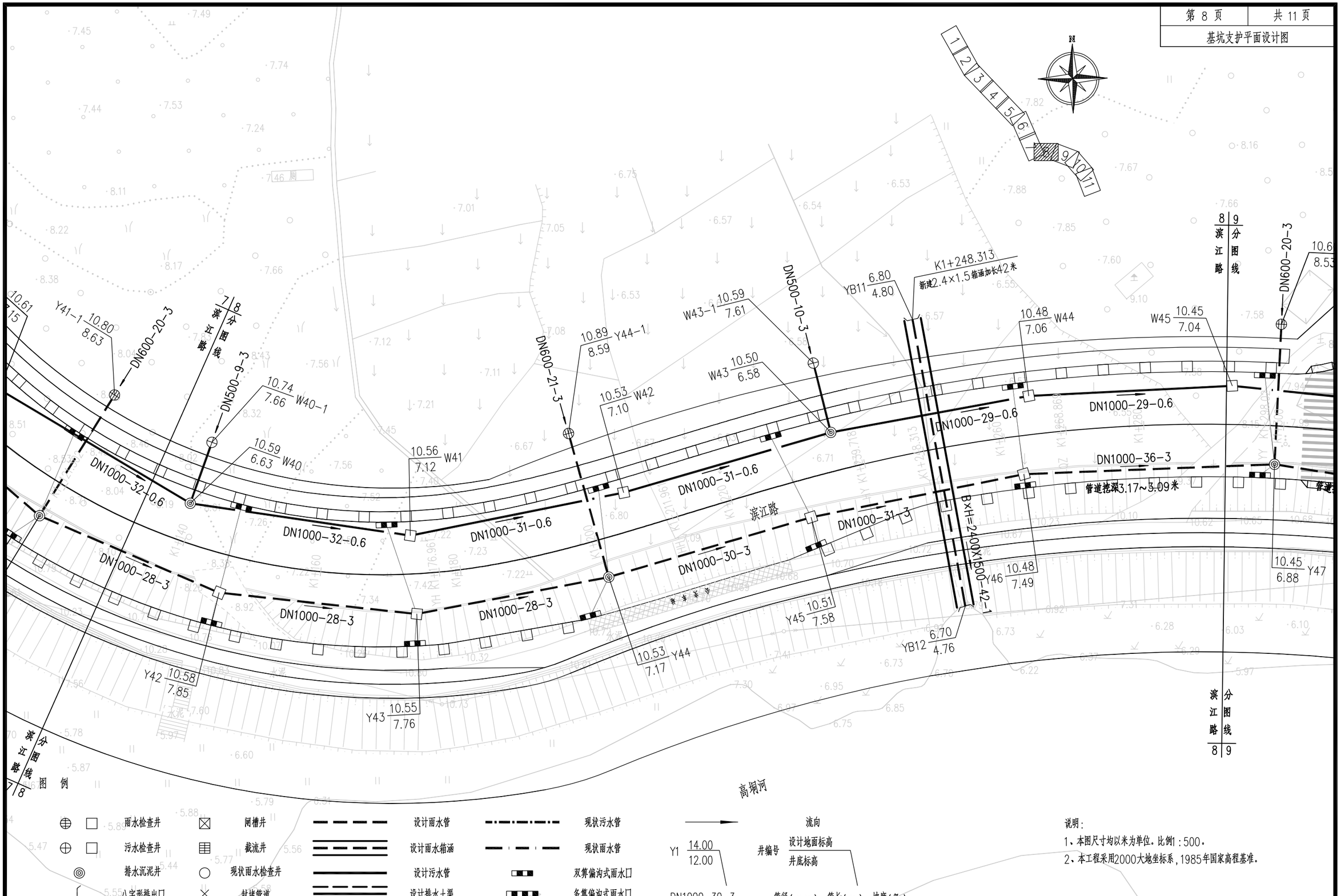
说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图



说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图

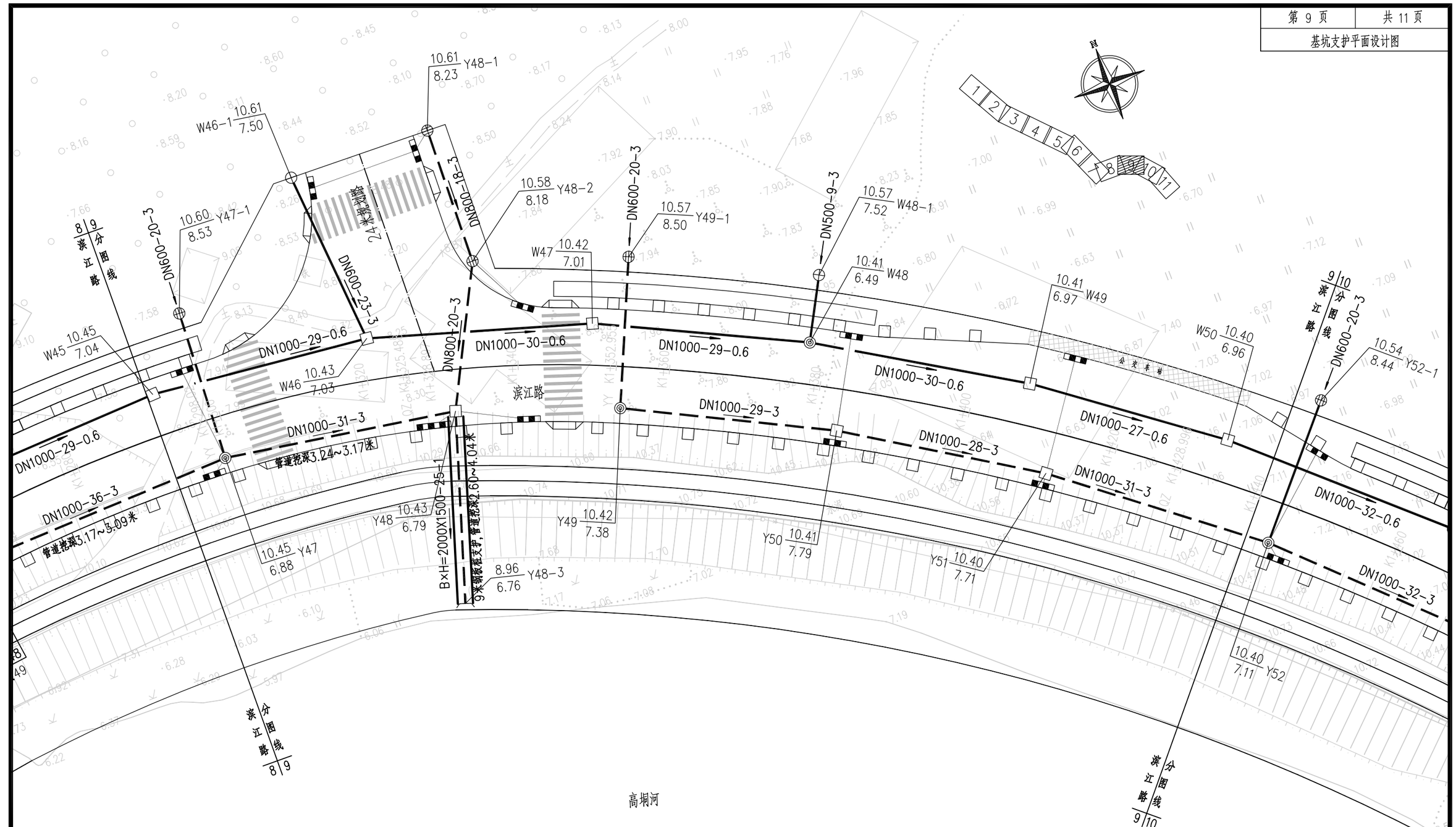


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口

Y1 14.00 / 12.00 DN1000-30-3 — 井编号 / 设计地面标高 / 井底标高 / 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

流向

说明:

1、本图尺寸均以米为单位。比例1:500。

2、本工程采用2000大地坐标系,1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图

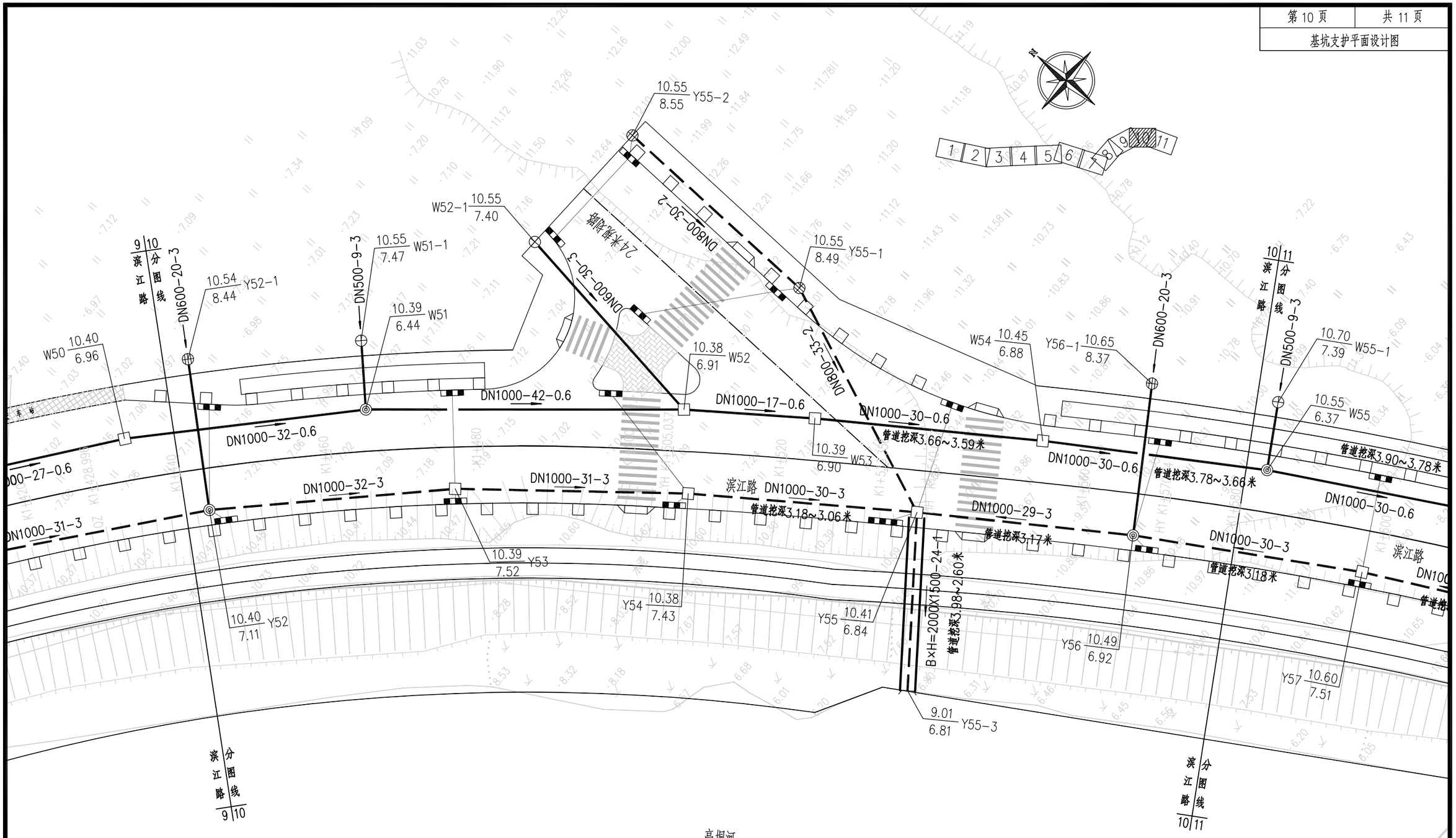


图 例

雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口

流向

Y1 14.00 / 12.00 DN1000-30-3 — 井编号 / 设计地面标高 / 井底标高 / 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

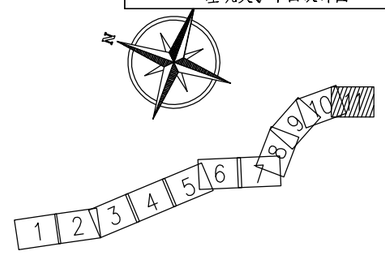
说明：

1、本图尺寸均以米为单位。比例1：500。

2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

基坑支护平面设计图



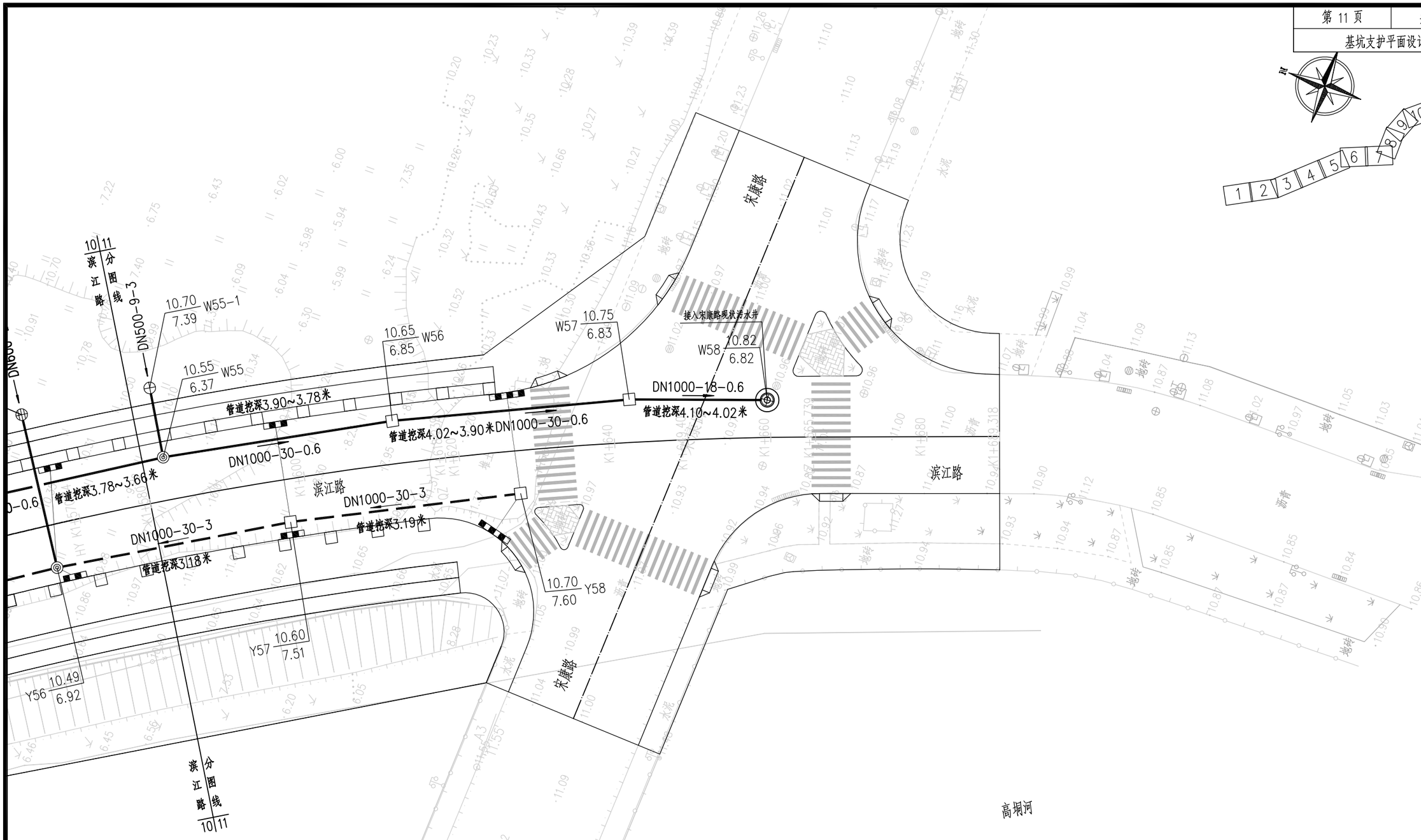


图 例

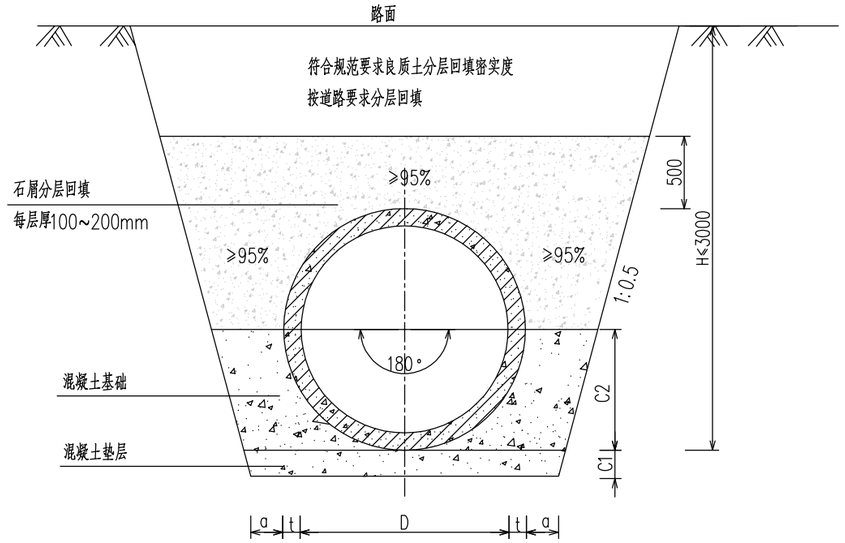
雨水检查井	闸槽井	设计雨水管	现状污水管	流向	
污水检查井	截流井	设计雨水箱涵	现状雨水管	Y1 14.00/12.00	井编号 设计地面标高/井底标高
排水沉泥井	现状雨水检查井	设计污水管	双箅偏沟式雨水口	DN1000-30-3	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
八字形排出口	封堵管道	设计排水土渠	多箅偏沟式雨水口		

说明：

1、本图尺寸均以米为单位，比例1：500。

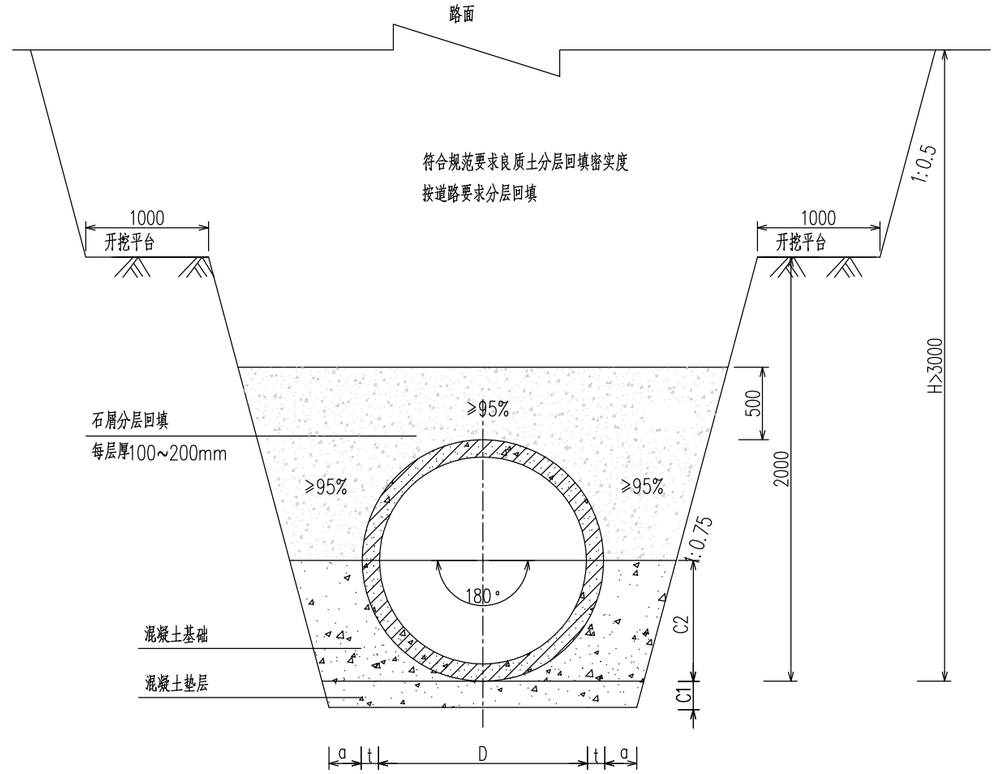
2、本工程采用2000大地坐标系，1985年国家高程基准。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	基坑支护平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



混凝土管基础及沟槽回填示意图

管道埋深H≤3m



混凝土管基础及沟槽回填示意图

管道埋深3<Hs≤4.5m

说明：

1.本图适用于开槽法施工的钢筋混凝土雨水排水管道，设计计算基础支承角α=180°。

2.按本图使用的钢筋混凝土排水管规格应符合GB/T11836-2009标准。

3.本图采用刚性接口的企口管材。

4.混凝土基础与垫层采用等级为C15的混凝土，未尽事宜详见06MS201《市政排水管道工程及附属设施》。

5.如为承插口管，接口处承口下亦应铺设与C1层等厚的砂石基础层。

6.C1、C2分开浇筑时，C1部分表面要求做成毛面并冲洗干净。

7.根据地质报告及路基处理情况，管道开挖深度≤3米的边坡采用1：0.5。管道开挖深度>3米的分级开挖，每2米一级，最低层一级边坡为1：0.75，以上各级边坡为1：0.5。

8.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。

9.遇有地下水时，应采用可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工。

10.沟槽回填：

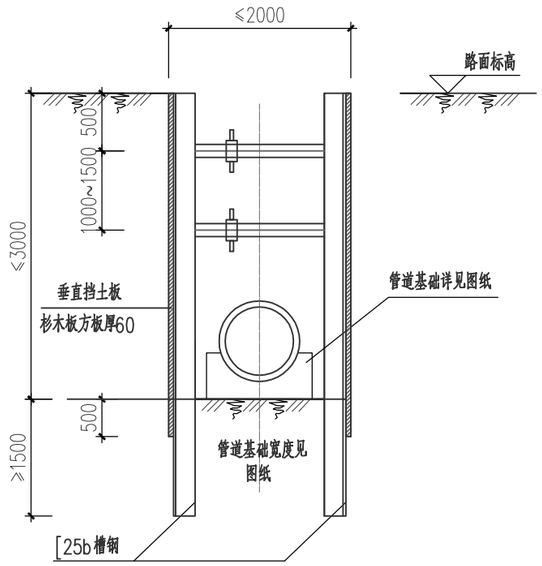
1）回填符合回填要求的原土，管道槽底至管顶以上500mm范围内采用符合回填要求的原土回填。

2）回填压实度见上图

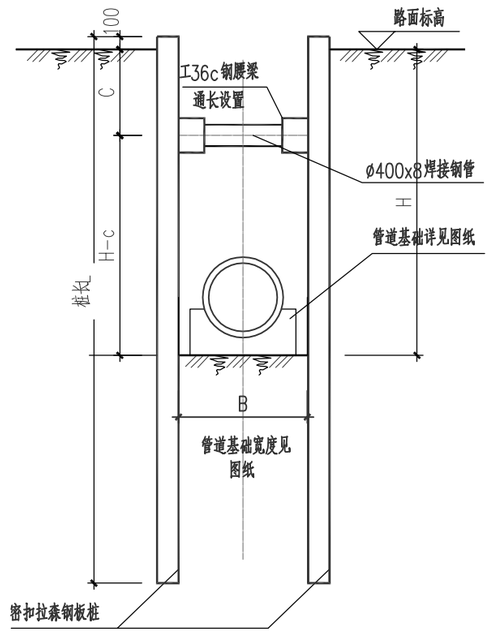
11.地面堆积荷载不得大于10kN/m^2。

12.详见国标图集06MS201-1第19页。

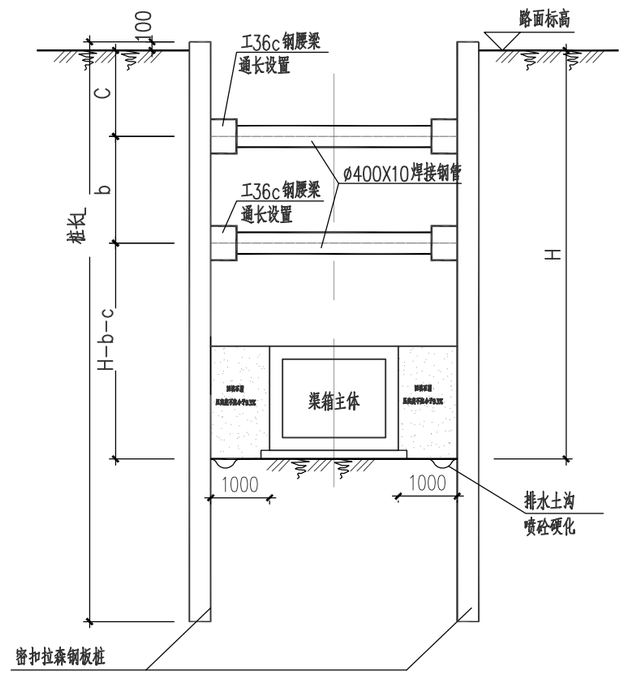
管内径	管壁厚	管 基 尺 寸			管内径	管壁厚	管 基 尺 寸		
D	t	α	C1	C2	D	t	α	C1	C2
400	40	400	100	240	1500	150	600	300	900
500	50	400	100	300	1650	165	800	300	990
600	60	500	100	360	1800	180	800	300	1080
700	70	500	150	420	2000	200	800	300	1200
800	80	500	150	480	2200	220	800	300	1320
900	90	500	200	540	2400	230	800	300	1430
1000	100	500	200	600	2600	235	800	300	1535
1100	110	600	200	660	2800	255	800	300	1655
1200	120	600	250	720	3000	275	800	300	1775
1350	135	600	250	810					



A型管坑支护剖面 1:50



B、C型管坑支护剖面 1:50



D、E型基坑支护剖面 1:50

注：适用于渠箱基坑

管坑支护参数表

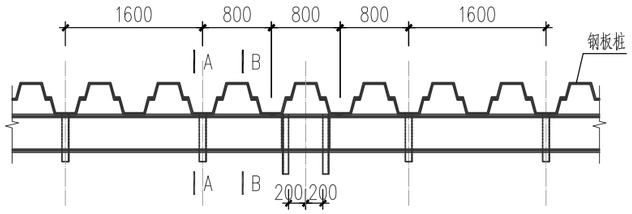
序号	适用深度 H(m)	支护形式	支护桩长 L(m)	支撑水平间距 a(m)	首道支撑设置深度 c(m)	支撑竖向间距 d(m)	内撑	备注
A	H≤3.0	[25b槽钢加调节杆+支密挡土板	槽钢+支密挡土板					1.2m以下无支护
B	3.0<H≤4.0	拉森Ⅲ新型钢板桩加对撑	6	4	0.5	–	一道支撑	
C	4.0<H≤5.0	拉森Ⅲ新型钢板桩加对撑	9	4	0.5	–	一道支撑	
D	5.0<H≤6.0	拉森Ⅲ新型钢板桩加对撑	12	4	1.0	2.5	二道内撑	
E	6.0<H≤7.0	拉森Ⅳ新型钢板桩加对撑	15	4	1.0	2.5	二道内撑	

注：1、具体适用位置以给排水专业纵断面图注明为准，若纵断面图无注明时可按上表深度采用相应的支护断面。
2、管道基坑深度≤1.2m时无支护开挖。

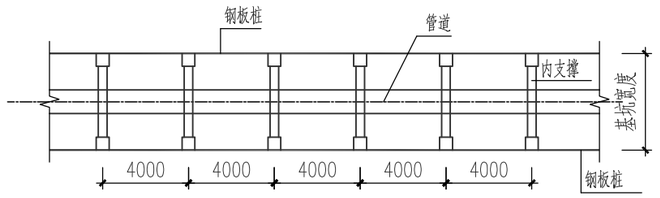
说明：

1. 除注明外，本图尺寸以毫米单位。图中d表示管外径。b1表示管道一侧的工作面宽度。
2. 开挖深度小于3m，应由施工单位按挡土板或放坡开挖支护。
3. 本设计采用放坡加拉森Ⅲ型钢板桩加内支撑支护结构形式，钢板桩长度根据管坑不同深度按管坑支护参数表要求采用。
   安全等级：管道基坑二级。侧壁重要性系数1.0，考虑施工期间管坑地面超载<10kPa，基坑左右不平衡地面超载应控制在0.8~1.2。
4. 本工程用钢板桩采用拉森Ⅲ型钢板，需按小锁口密扣施工；
   钢腰梁采用热轧H型钢，其性能参数须符合<<热轧H型钢和部分T型钢>>(GB/T 11263-2005)要求。
5. 钢腰梁要求通长设置，并与钢板桩及支撑焊牢，防止支护结构变形转脱。
6. 施工时要求严格按照设计图所示标高安装内支撑，严禁超挖。
7. 为保证基坑的稳定，防止塌方，滑坡，禁止在基坑附近弃土，要挖多少，运走多少。
8. 施工及暴雨期间应做好管坑临时排水措施。
9. 施工前应探明地下管线，施工时须采取切实措施保护管线。
10. B的取值详见GB50268-2008<<给水排水管道工程施工及验收规范>>。
11. 本工程管道地基承载力≥100kpa。
12. 吊筋采用双面焊接（hf≥8mm），长度为5d，连接采用角焊缝连接（hf≥10mm），其余钢板采用角焊缝连接（hf≥8mm），均为满焊，焊缝质量等级为均二级，须进行外观检查验收。

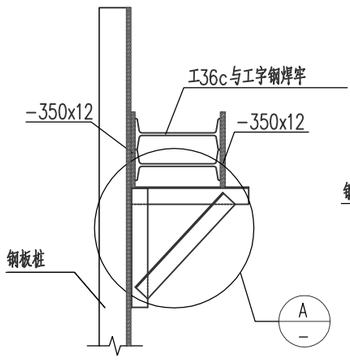
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华	专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管道基坑支护大样图	项目负责	陈宽强	复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09



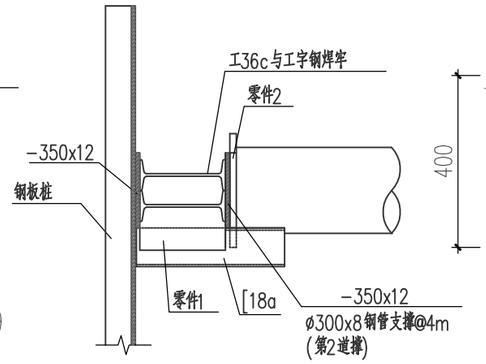
钢腰梁平面示意



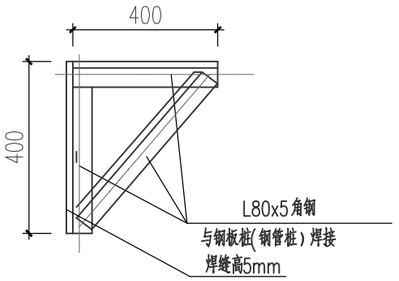
支护平面示意图



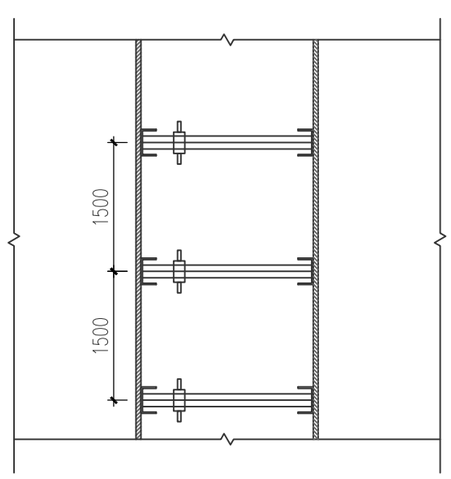
A-A



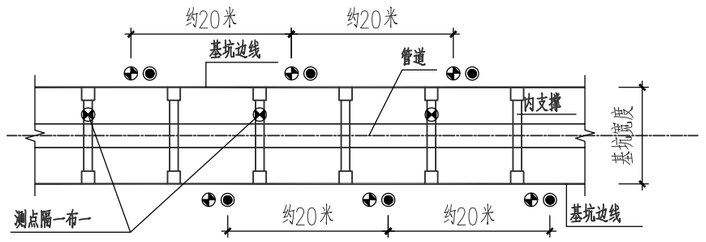
B-B



注：支撑位置间距0.8m设置2个，
其余位置间距1.6m设置1个

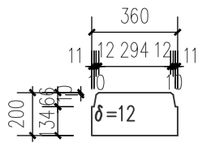


A型管坑支护平面 1:50

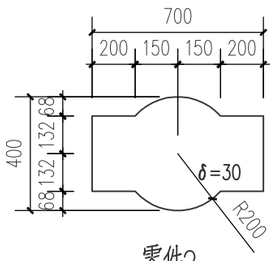


基坑监测平面布置示意图

- 沉降监测点
- 水平位移监测点
- 支撑轴力测点



零件1



零件2

说明：
1. 本图除标高以米计外，余均以毫米为单位。
2. 地基承载力特征值≥100kpa。
3. 管底标高以上做法及工程量见图纸。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	深基坑工程	审 核	朱志华		专业负责	古文山		设 计	刘昊林		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000K04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	管道基坑支护大样图	项目负责	陈宽强		复 核	古文山		制 图	刘昊林		比 例		日 期	2022.09

一、工程概况：

本项目位于阳西县城滨江路，路线总体呈南北走向，起点接新325国道，途径御景路、大垌山路等多条道路，终点至宋康路，路线全长约1685m，道路规划红线宽约30米，临河景观红线宽度：2~26米，双向四车道；建设内容包括道路工程、绿道工程 、护坡工程、排水工程、绿化工程、照明工程、交通工程等。本册为该项目的照明设计。

二、设计依据

1、《城市道路照明设计标准》GJJ45-2015

2、《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

3、《低压配电设计规范》GB50054-2011

4、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

5、《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ89-2012

6、 道路专业提供的设计文件

三、设计原则

本项目的路灯设计按城市次干路标准，灯具维护系数为0.7，设计值和标准值如下表所示：

评价指标	平均亮度Lav（cd/㎡）维持值	总均匀度Uo最小值	纵向均匀度U_L最小值	平均照度Eh.av（lx）维持值	均匀度UE最小值	眩光限制阈值增量TI(%)最大初始值	环境比SR最小值	功率密度LPD限值（W/㎡）
标准值	1.5	0.4	0.7	20	0.4	10	0.5	0.8
设计值	1.7	0.47	0.75	22.5	0.48	9	0.6	0.44

四、照明设计

1、布灯方式：在设计工程范围内，K0+000~K0+882段道路两侧人行道内新建安装10米/6米双挑高低臂路灯，K0+882~K1+649.406段在道路东侧人行道内新建安装10米/6米双挑高低臂路灯，在道路西侧人行道内新建安装10米/10米双臂路灯。路灯间距大部分为30米。道路交汇处设置12米双头投光灯。照明灯具具体安装位置参照平面标注。路灯安装应与道路绿化相协调，避开树木遮挡，安装应美观、排列应整齐。

2、灯具要求：采用半截光型灯具，壳体使用铝压铸外壳，表面进口粉喷塑处理，抗紫外线辐射；灯具密封采用新型硅像胶密封圈；灯具接口采用常规统一规格（DN60管径）；内置防雷装置及灯具自带调光功能，高低臂路灯规格为120w/50W，双臂路灯规格为120w/80W，双头投光灯具规格为2*200W,灯具防护等级均为IP65。每个灯具应设有单独熔断器保护装置（设置于杆身检修门内），熔断器规格为4A。

3、光源要求：路灯光源均选用LED光源。灯具电源应通过国家强制性产品认证。补偿后灯具的功率因数应不低于0.95。LED整灯寿命不小于50000小时，光效不小于130Lm/W，色温为4000K（偏差5%以内）。

五、供配电设计

1、供电方式：本照明设计采用三相电源对路灯进行供电，设置箱式变压器作为路灯专用变压器。

2、导线选择：主要供电电缆采用YJV五芯铜芯电缆，灯杆内连接线采用BVV铜芯塑料电线，杆内导线规格为RVV-3*2.5。

3、电缆敷设：电缆采用穿管埋地敷设；人行道处采用HDPE管，过路处采用钢管。电缆过路和分支处设置电缆接线手井。

4、路灯供电线路的手孔井盖、路灯户外配电箱均应设置需使用专用工具开启的闭锁防盗装置。照明灯杆的检修门采用吸式防盗螺母装置。

5、电源引入处PE线应重复接地。

6、本项目全部采用LED灯具，道路照明控制方式有：手动、光控、时控和遥控方式。每种控制方式相互独立，互不干扰。光控开灯和关灯时的天然光照水平，主干路为30Lx，次干道为20Lx。运行方式为车行道灯上半夜灯全亮，下半夜灯低亮度。

7、配电箱部分要求：

（1）柜体采用不锈钢材质，需具有坚固、防水、防潮、防虫、耐腐蚀的功能，防护等级为IP65。

（2）柜体颜色宜采用墨绿色，控制箱内应安装路灯监控终端、等时等亮度时间控制器及节能系统。并与管理单位监控平台兼容对接。

六、防雷接地：

该设计配电系统的接地形式采用TN-S系统，接地线与每支灯杆体连接；在每个灯基础坑内打一接地极，接地极与路灯基础可靠连接，并与接地线可靠连接。接地极为镀锌角钢50x50x5，长度2.5米，垂直敷设，覆土厚度0.7米。金属灯标及构件、灯具外壳、配电及控制箱屏等的外露可导电部分，均应进行保护接地。接地极接地电阻不大于4欧。如遇因地质情况，接地电阻不能达到要求时，请有关部门与设计人员 商讨解决。

七、施工注意事项：

1、如该路段地下埋设有供水管、排水管、通讯管、煤气管等管道，路灯电缆管与其他管道之间的距离应符合规范要求；路灯与10KV、110KV、220KV架空高压电力线路的垂直距离应符合架空输电线路设计规范，且在高压线下安装路灯时应与供电部门协调停电安装。

2、在挖土方或打接地极时应避免损伤其他管线。

3、本工程所有金属构件均须热镀锌。

4、所有预埋管均穿一根10#铁丝，铁丝伸出管口两端各1米。

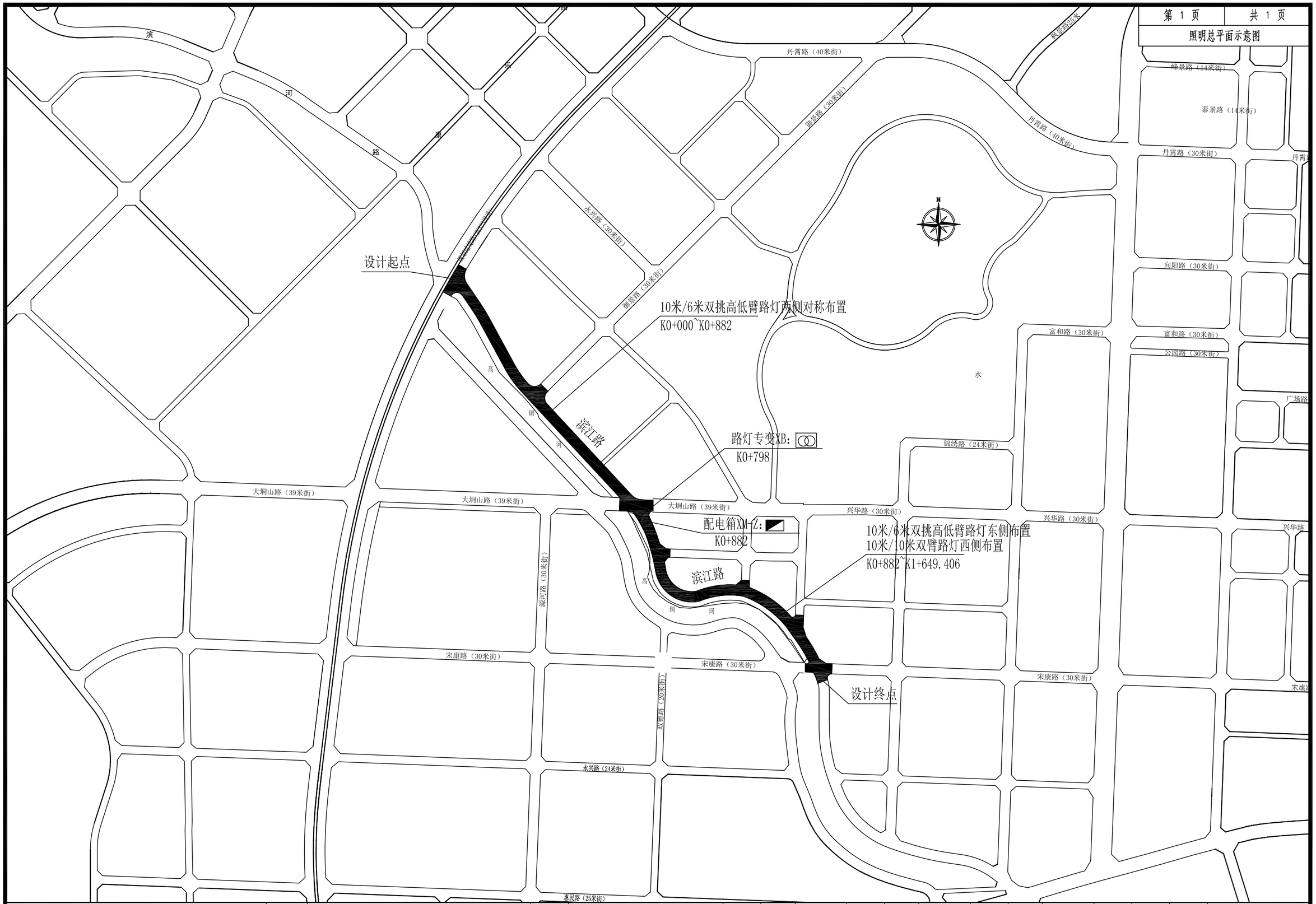
5、施工如有不明之处及现场与图纸不符之处，应及时与设计人员或监理人员联系。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明工程设计说明	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明工程主要工程量表

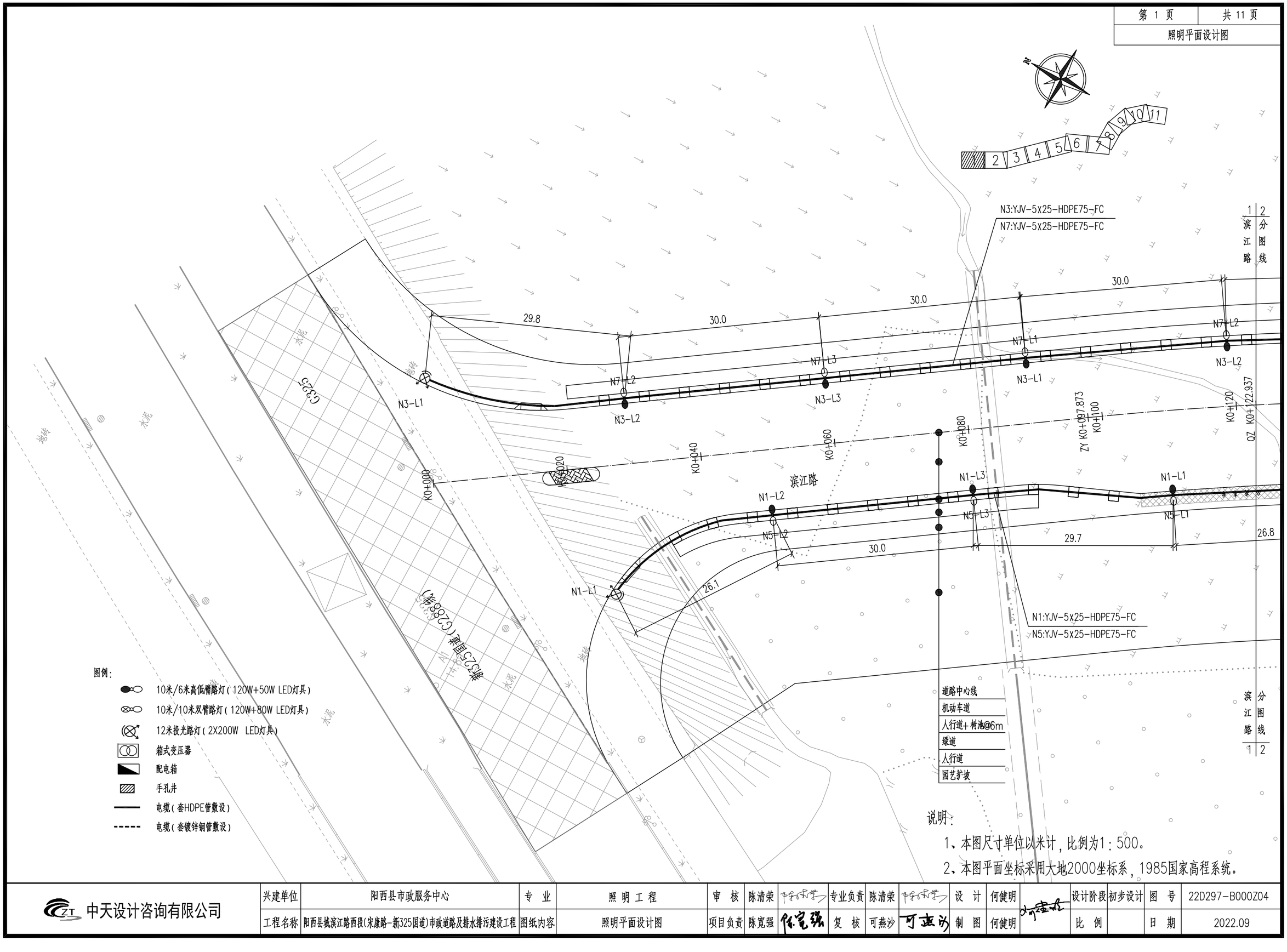
序号	图例	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1		箱式变压器	80KVA/10KV/0.4KV	套	1	含基础
2		10KV进线电缆	YJV22-8.7/15KV-3*70mm^2	米	500	含接头等配件 暂估量 按供电部门批准电源点为准
3		10KV进线电缆套管	纤维编绕拉挤电缆保护管（BWFRP管）∅150*5.5mm	米	500	暂估量，按供电部门批准电源点为准
4		10KV电缆手井		座	10	按50米间距设置，暂估量，按供电部门批准电源点为准
5		路灯控制箱	IP65	套	2	含自动化监控管理系统，具体尺寸由生产厂家定
6		高低臂路灯	10米/6米，120W+50W，LED灯源，白光	套	73	IP65
7		双臂路灯	10米/10米，120W+80W，LED灯源，白光	套	25	IP65
8		双头投光路灯	12米，2X200W，LED灯源	套	17	IP65
9		电力电缆	YJV-3x16三芯铜芯电缆	米	2190	
10		电力电缆	YJV-5x25五芯铜芯电缆	米	6880	
11		电力电缆	YJV-5x35五芯铜芯电缆	米	300	最终以规划或电力部门批准的电源点计算电源长度
12		灯杆内导线	RVV-3x2.5铜芯电线	米	2387	
13		12米路灯基础	1.0米*1.0米*1.2米	套	98	具体参照图纸大样
14		12米路灯基础	1.2米*1.2米*1.2米	套	17	具体参照图纸大样
15		配电箱基础	0.75米*0.75米*0.75米	套	1	具体参照图纸大样
16		手井		套	69	具体参照图纸大样
17		塑料管	HDPE DN75	米	6204	
18		塑料管	HDPE DN50	米	2040	
19		塑料管	HDPE DN110	米	112	拖拉管敷设
20		塑料管	HDPE DN110	米	300	最终以规划或电力部门批准的电源点计算电源长度
21		镀锌钢管	DN100	米	530	
22		接地镀锌角钢	50*50*5mm L=2500mm	根	116	接地极
23		灯杆内配电板		套	115	
24		熔断器	整定电流4A	套	230	

照明总平面示意图



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明总平面示意图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



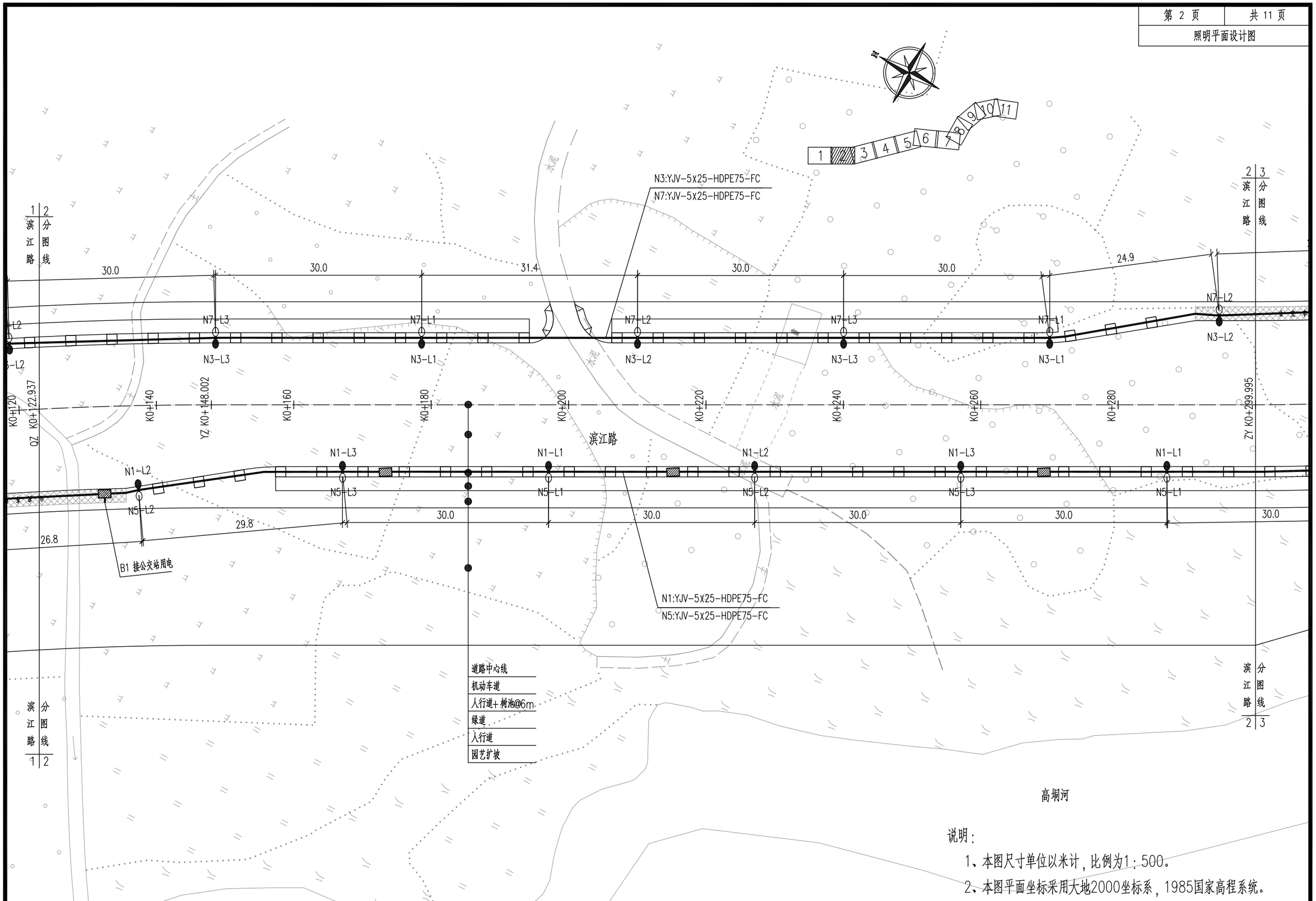
说明:

1、本图尺寸单位以米计,比例为1:500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系,1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



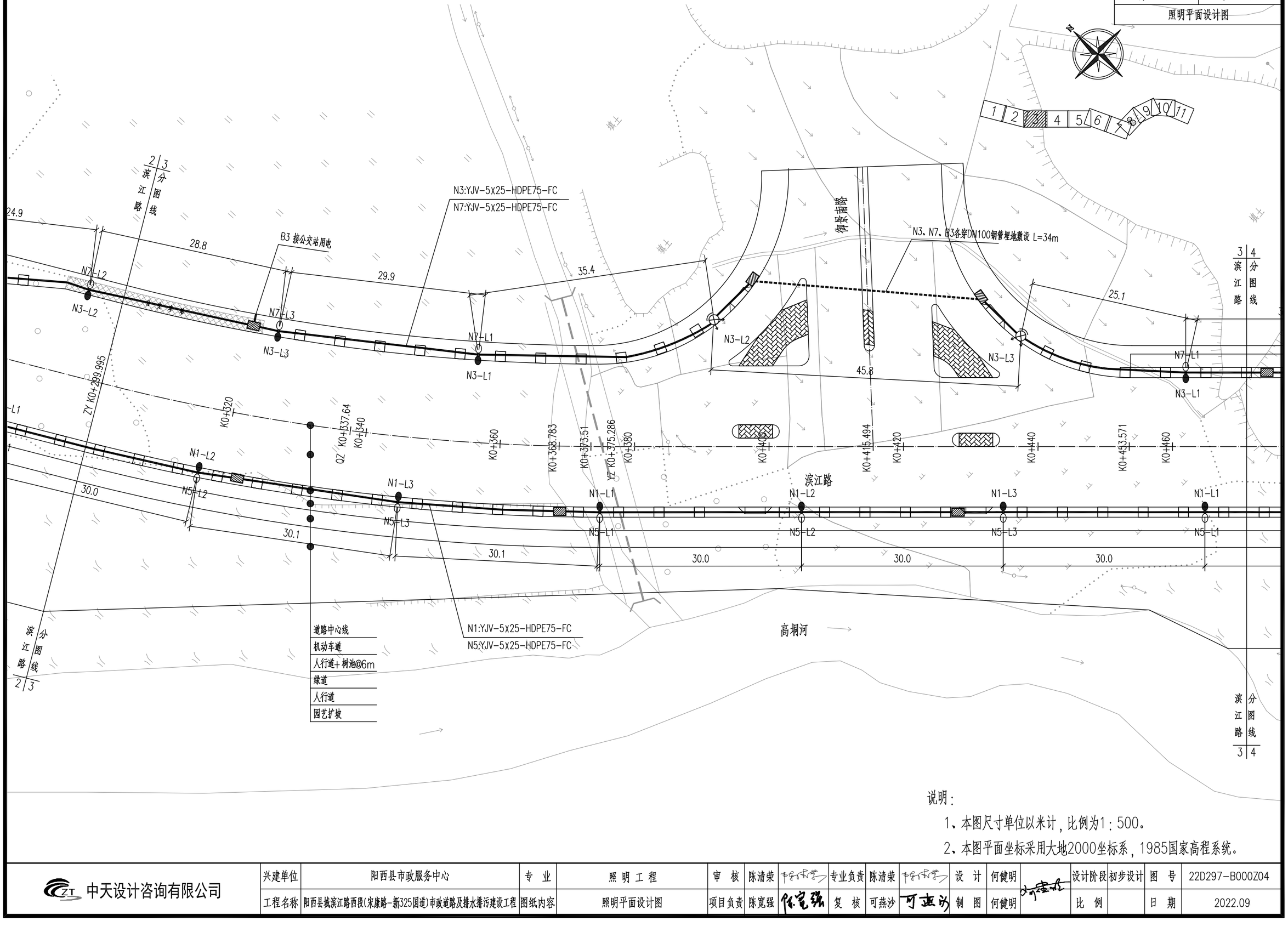
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



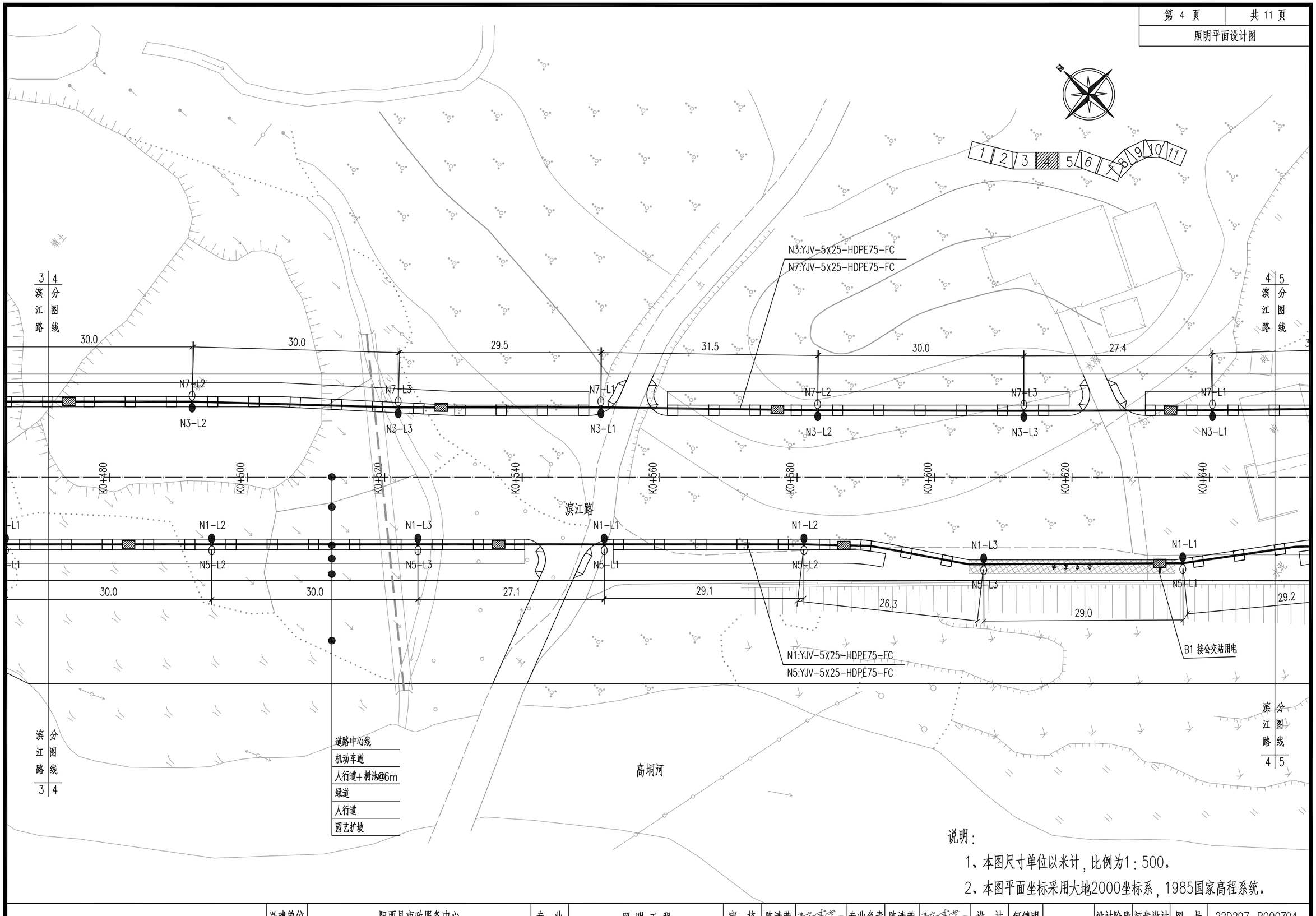
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



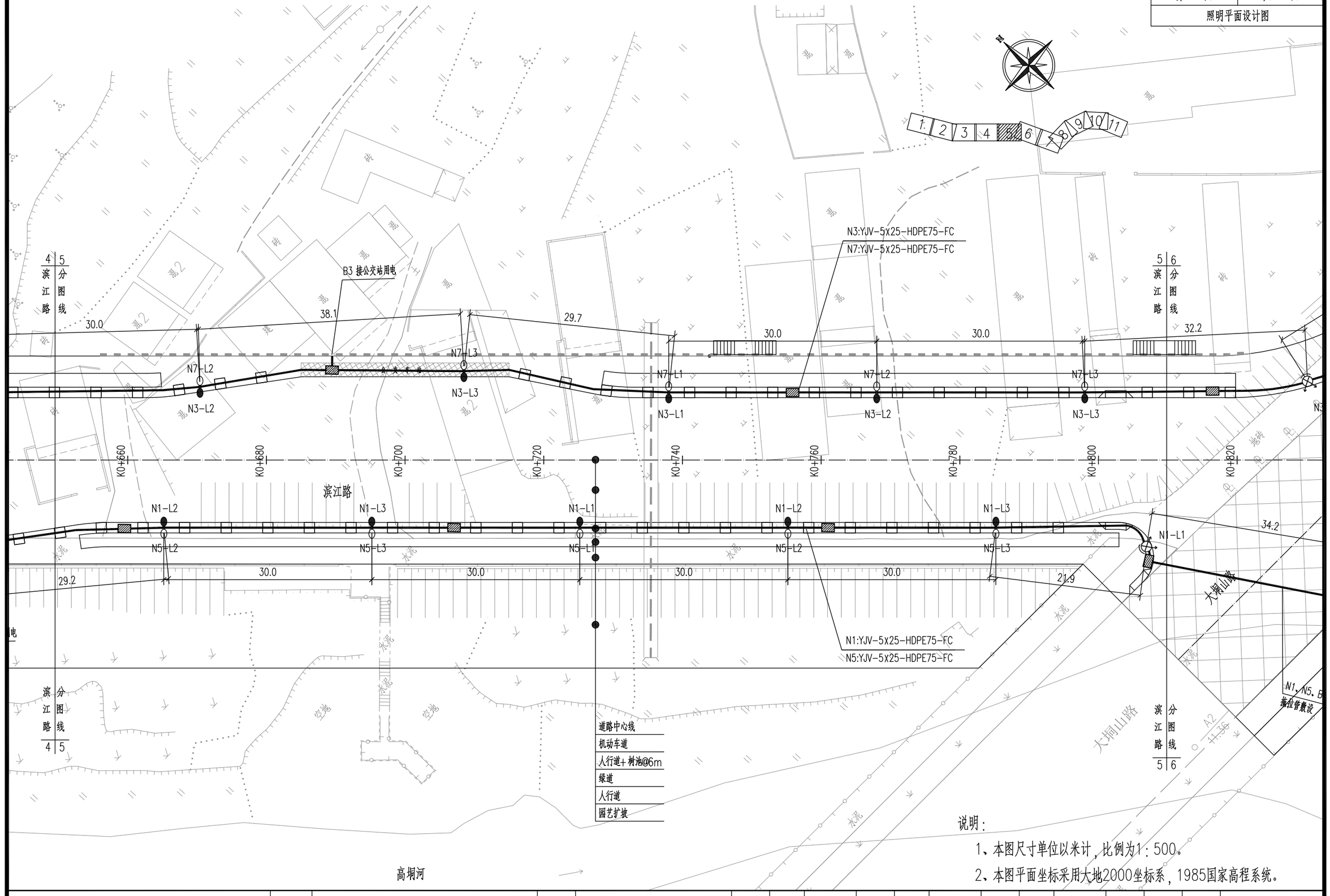
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



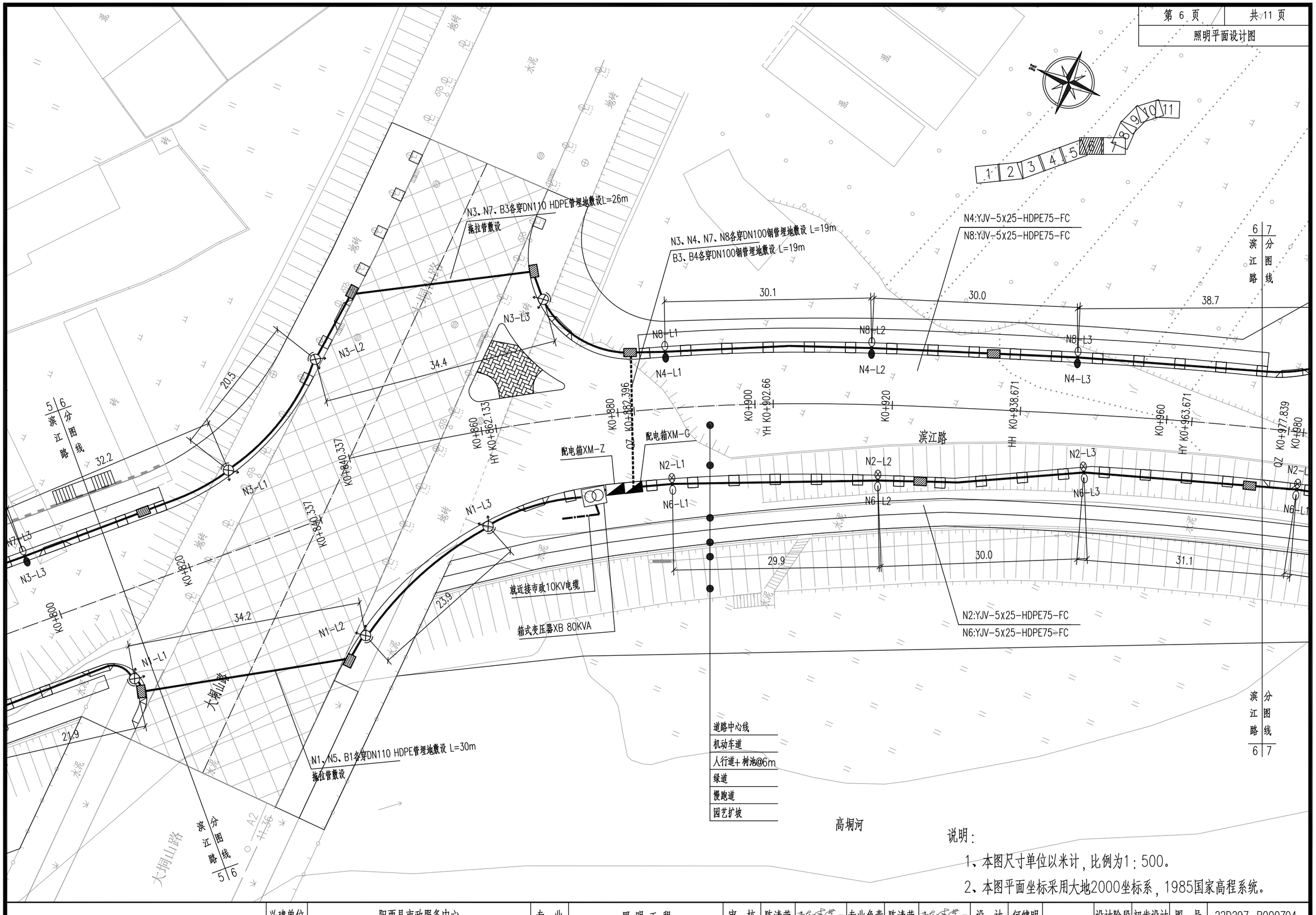
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B00OZ04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



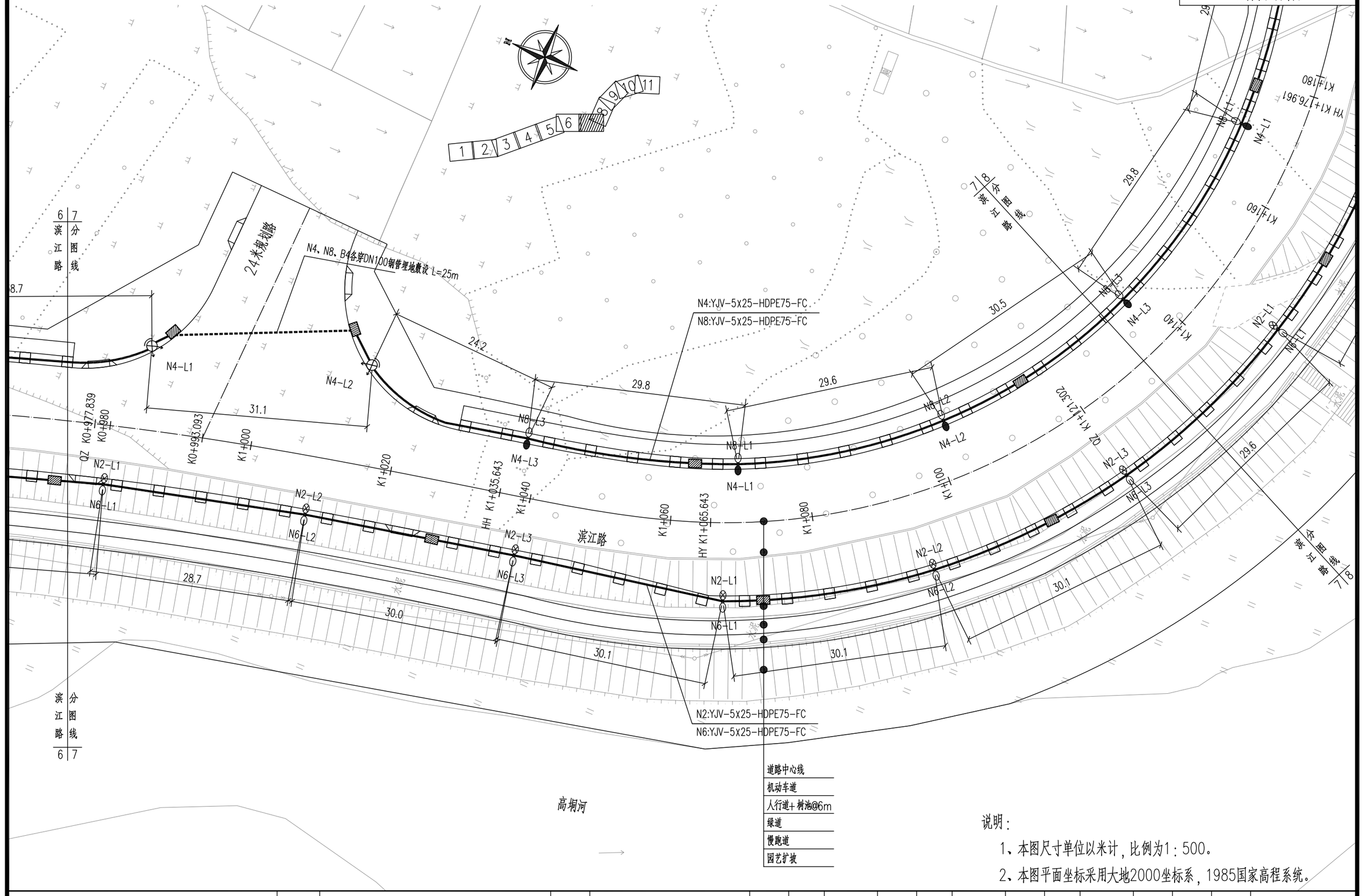
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



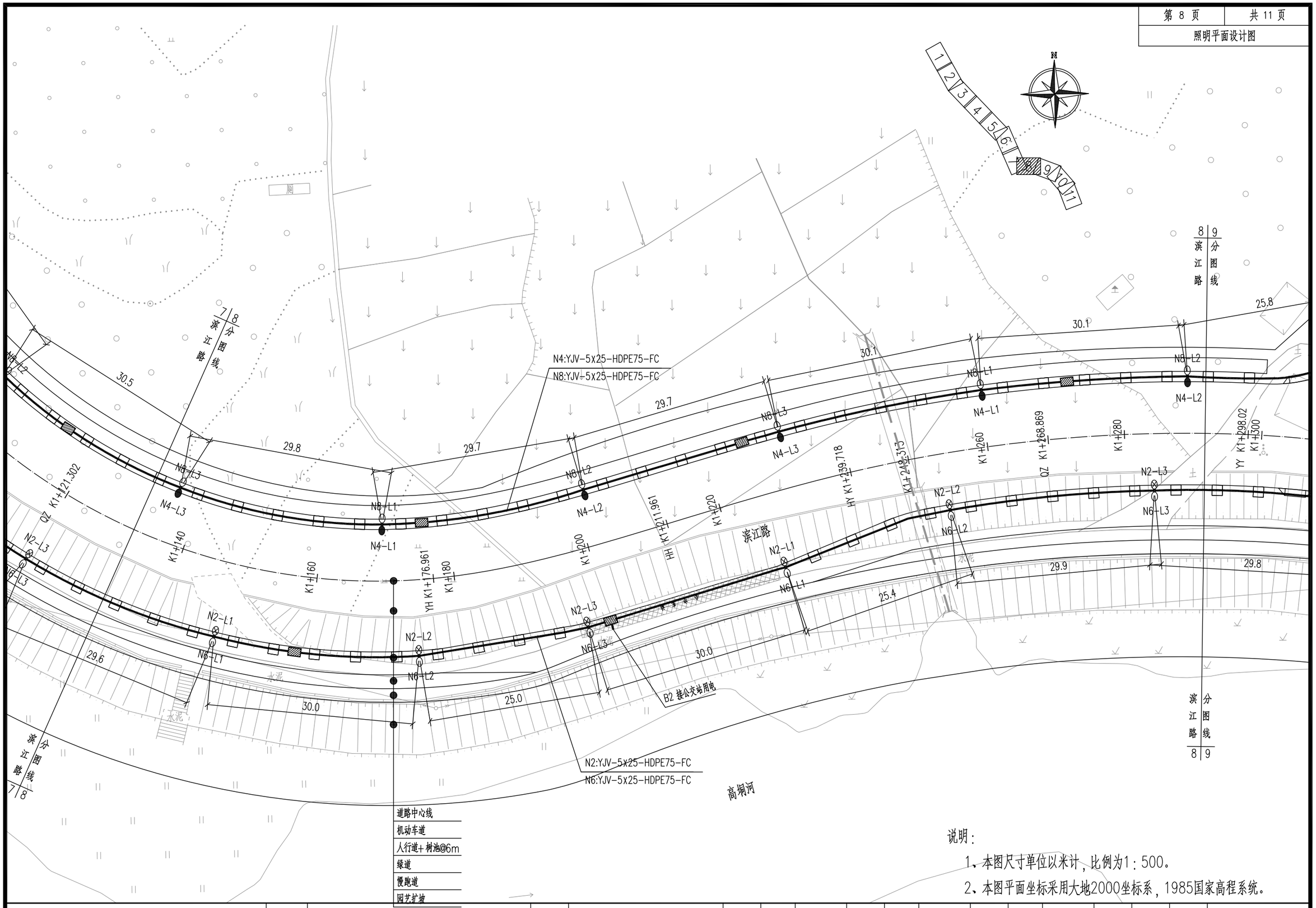
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



道路中心线
机动车道
人行道+ 树池@6m
绿道
慢跑道
园艺扩坡

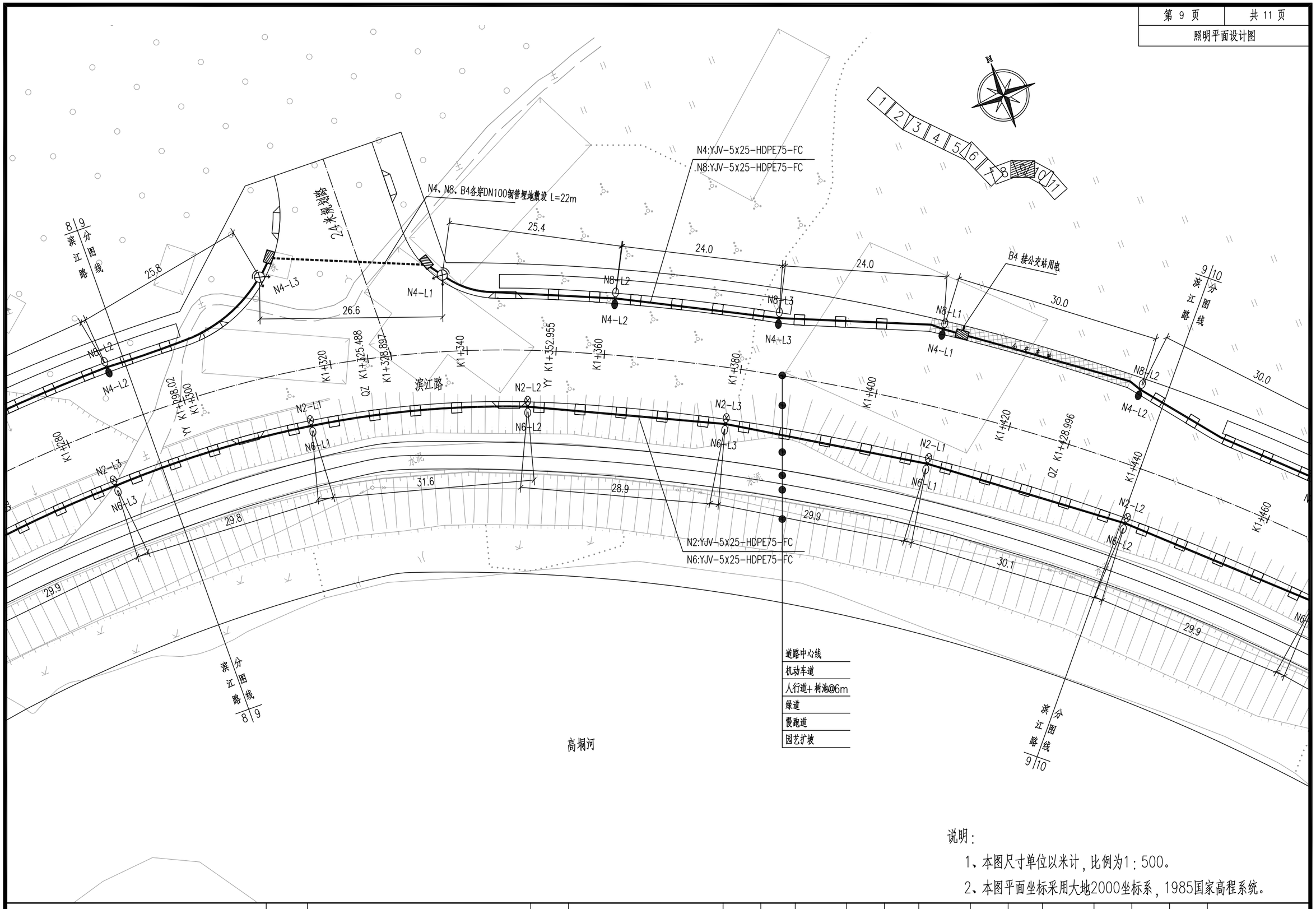
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



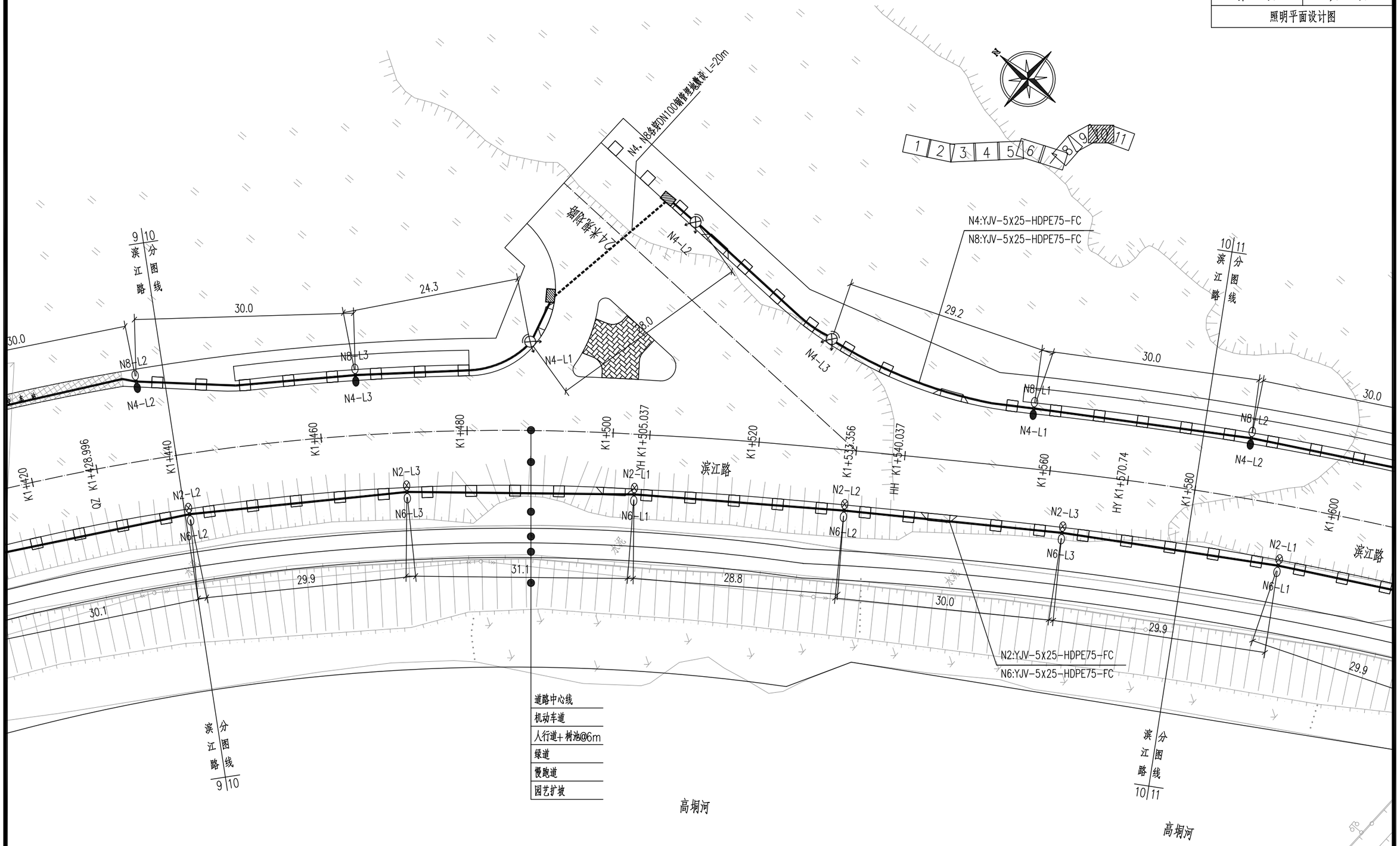
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



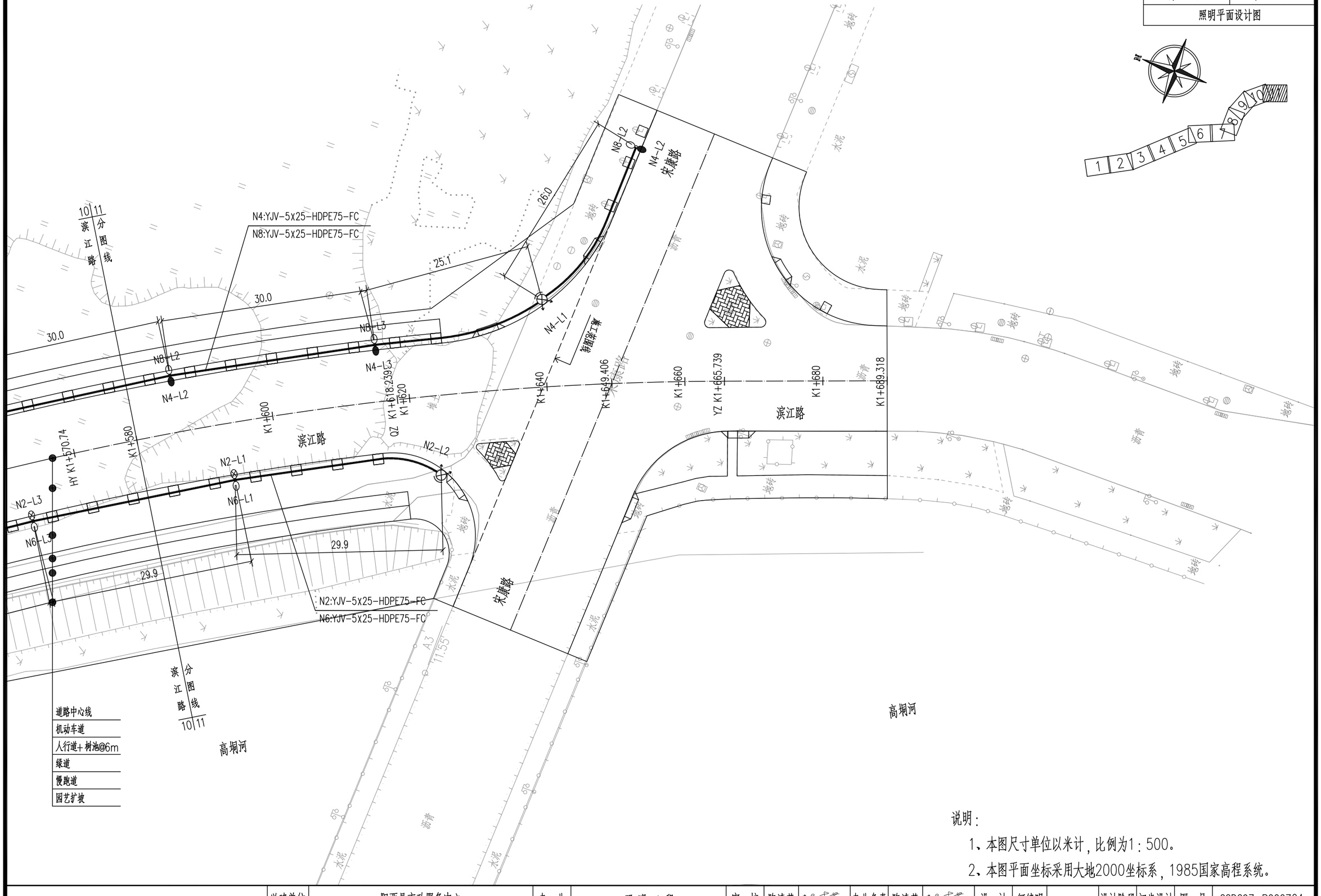
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明平面设计图



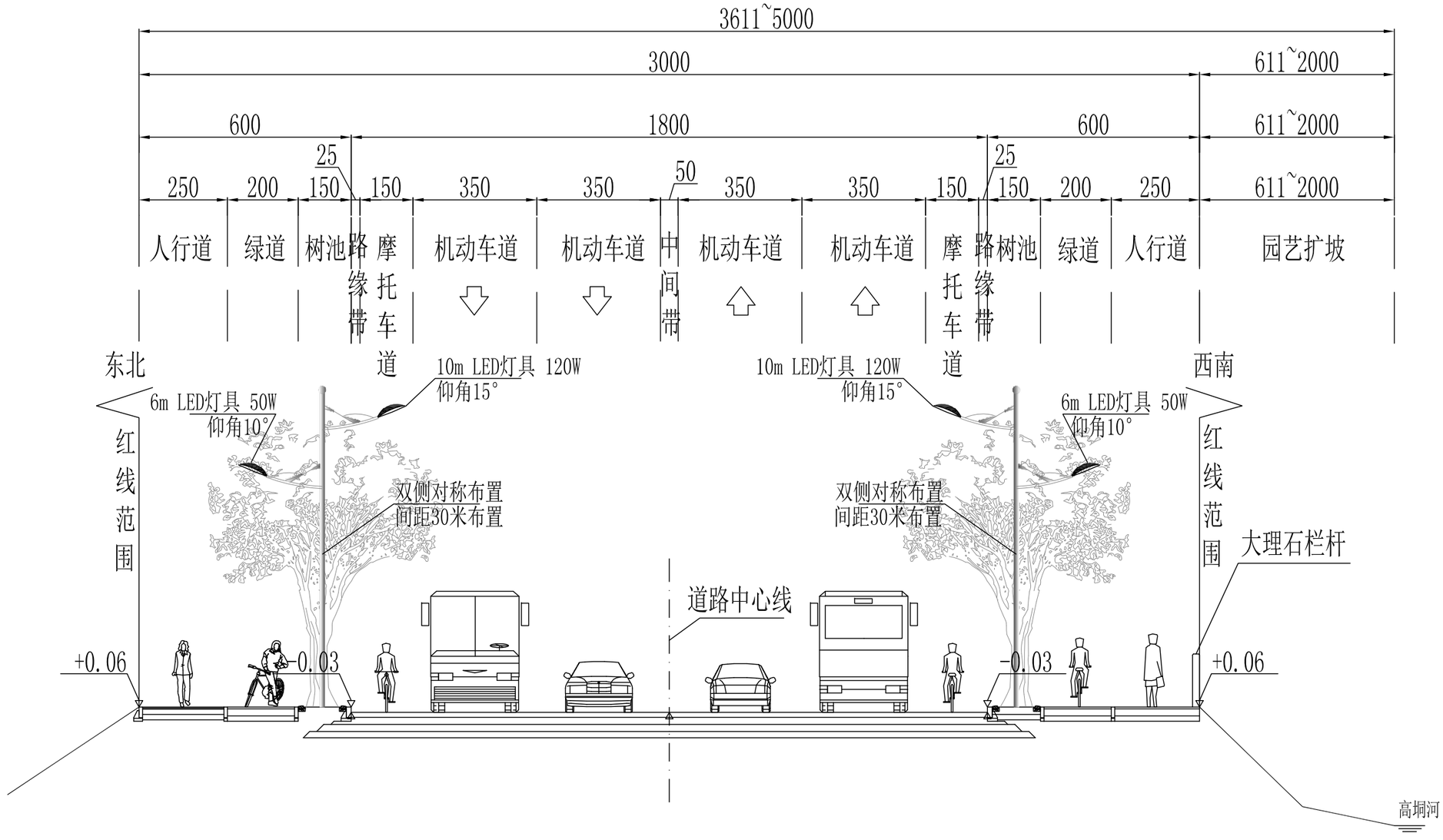
道路中心线
机动车道
人行道+ 树池@6m
绿道
慢跑道
园艺扩坡

说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z04
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09



照明标准横断面图

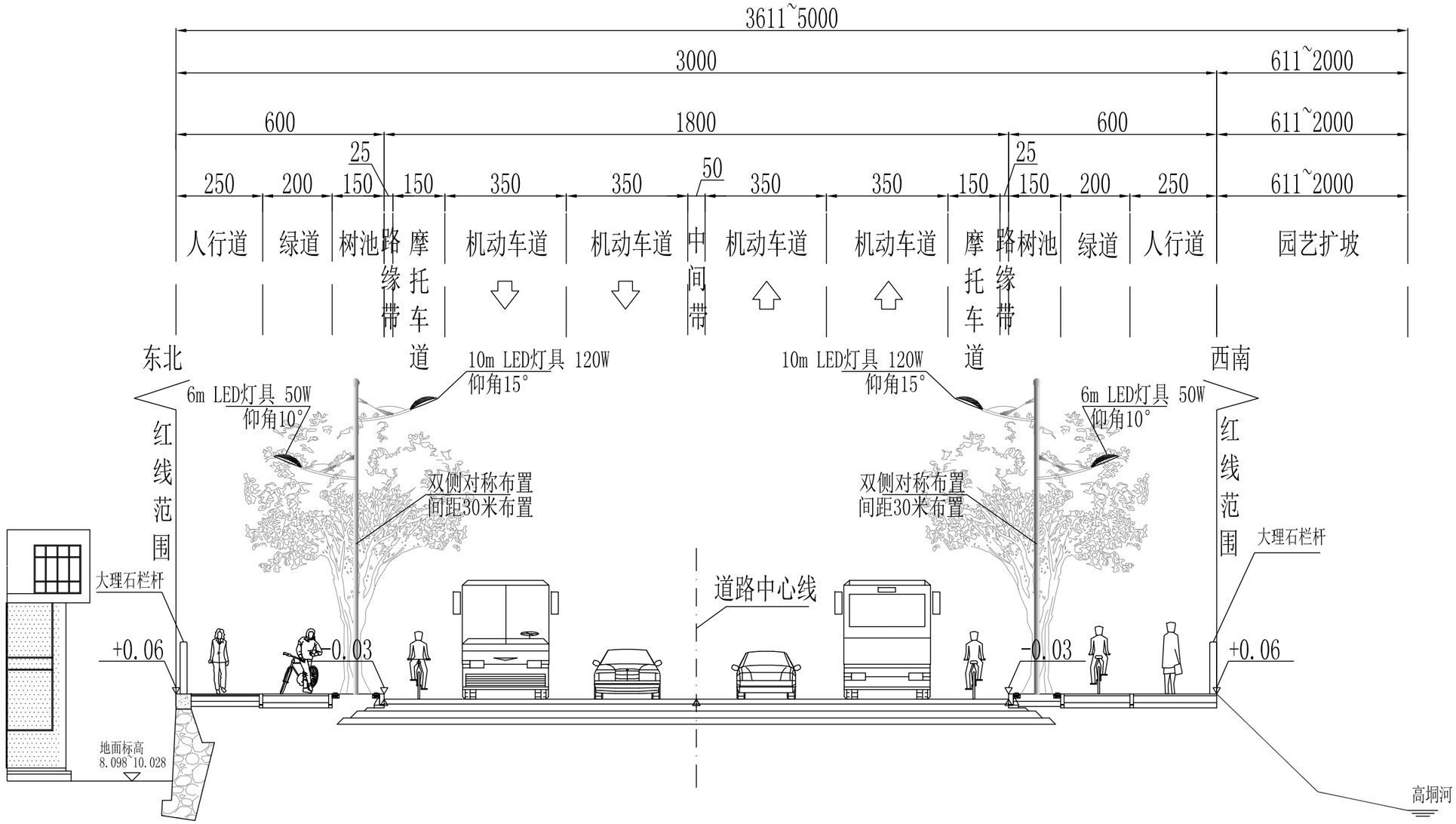
K0+000~K0+654.954段

注：

1. 本图标注单位均以厘米计。
2. 图中 ±0.00 对应纵断面设计线位置。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明标准横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明标准横断面图



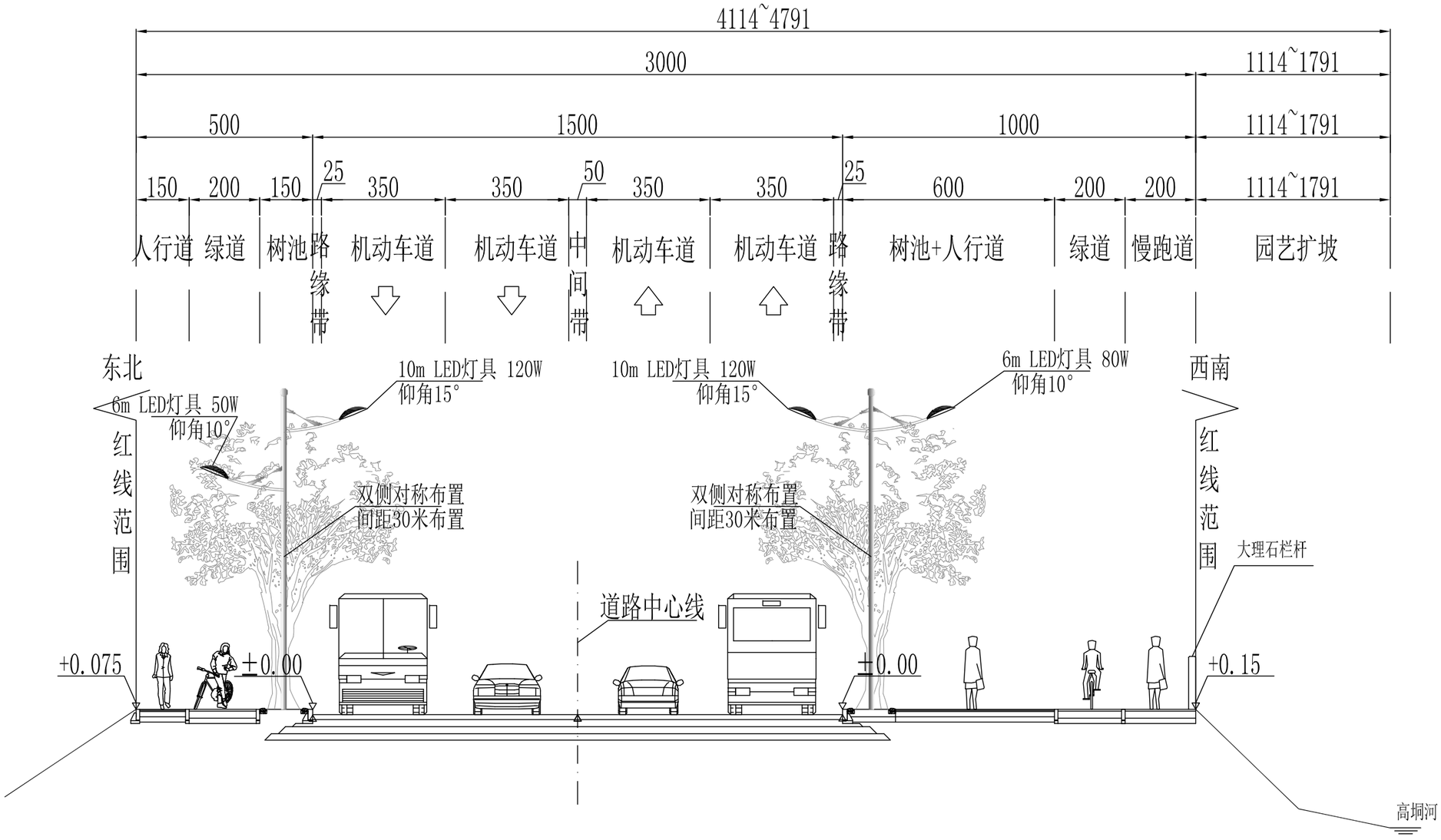
照明标准横断面图

K0+654.954~K0+822.365段

注：

1. 本图标注单位均以厘米计。
2. 图中 ±0.00 对应纵断面设计线位置。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明标准横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09



照明标准横断面图

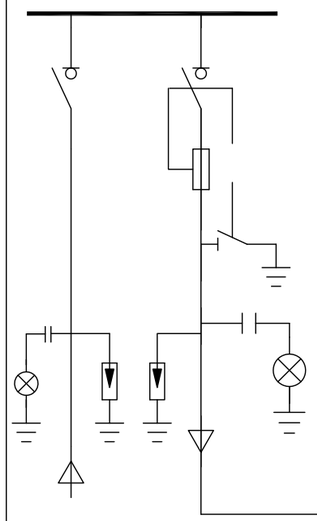
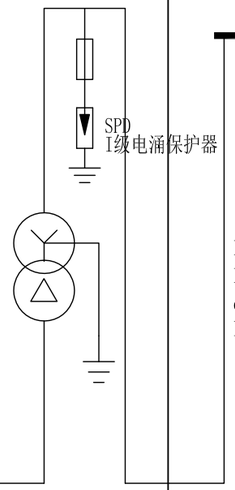
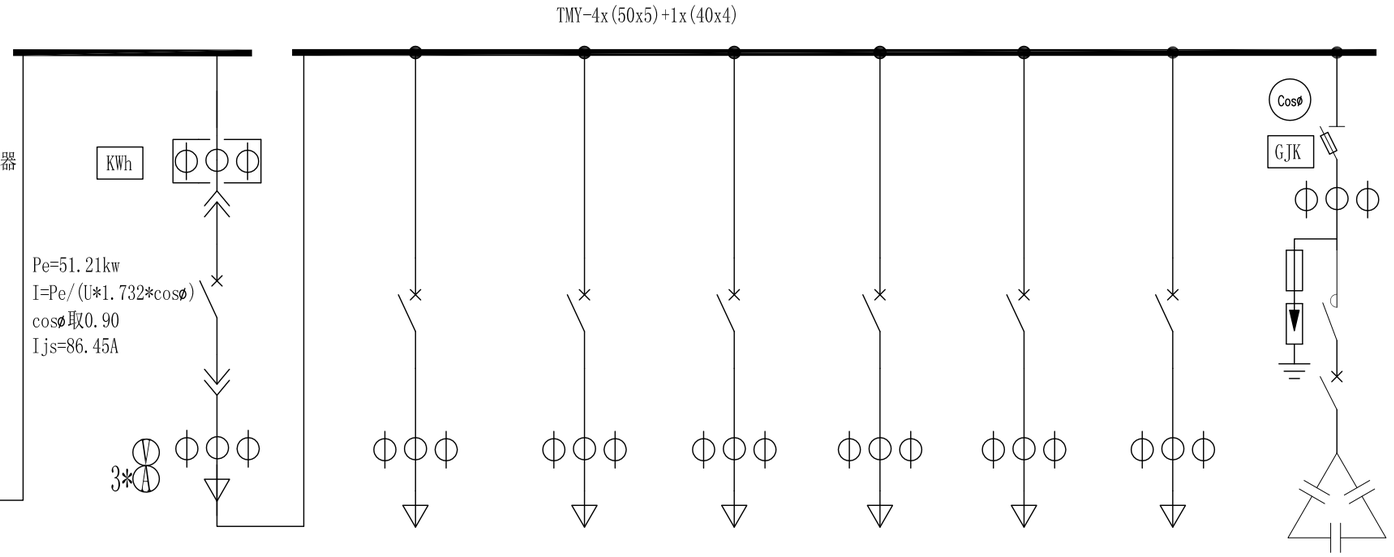
K0+840.337~K1+689.318段

注：

1. 本图标注单位均以厘米计。
2. 图中 ±0.00 对应纵断面设计线位置。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z05
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明标准横断面图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明配电系统图

箱变	高压负荷开关室	变压器室	低压开关室
一次接线方案			

进出线名称		进线	出线	（国标） S11-Z-80/10 UK%=4.5% 10/0.4kV Dyn11
主要设备	设备名称	规格		
	负荷开关	FLRN36-12/T125	FLRN36-12D/T125	
	高压熔断器		SDLAJ-12KV(16A)	
	高压避雷器	HY5WS-17/50	HY5WS-17/50	
电缆规格		YJV22-8.7/15KV-3*70mm^2		
宽*高*深				
电源点				

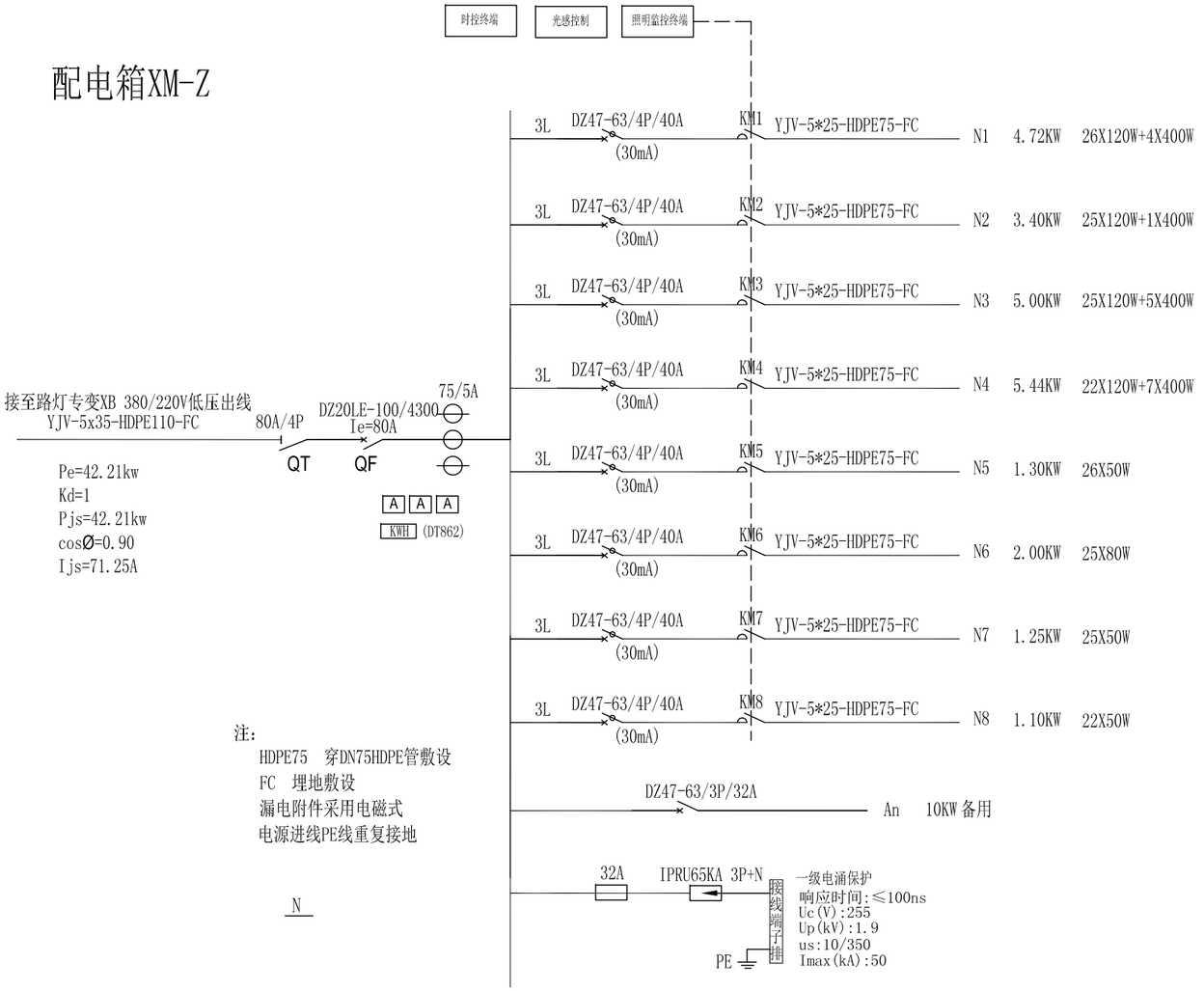
进出线名称		受电							
主要设备	设备名称		路灯	公交站用电	交通灯	交通灯	交通灯	备用	
	刀熔开关								HH15-50A/31
	断路器 CKM33-	400H/3300 In=125A	100S/3300 In=80A	100S/3300 In=63A	100S/3300 In=63A	100S/3300 In=63A	100S/3300 In=63A	63S/3300 In=50A	
	电流互感器 LMZJ1-	150/5 0.5级（计量用0.2S级）	75/5 0.5级	50/5 0.5级	50/5 0.5级	50/5 0.5级	50/5 0.5级	50/5 0.5级	50/5 0.2级
	低压避雷器	HY1.5W-0.5/2.6							HY1.5W-0.5/2.6
	电流表	6L2-A 0-150A	6L2-A 0-100A	6L2-A 0-50A	6L2-A 0-50A	6L2-A 0-50A	6L2-A 0-50A	6L2-A 0-50A	
	电压表	6L2-V 0-450V							
	熔断器								
	电容补偿								电容补偿24Kvar
出线编号									
装置容量			24.21KW	8KW	3KW	3KW	3KW		
母线规格			YJV-5x35	YJV-5x16					
备注			配电箱XM-Z	配电箱XM-G					

箱式变压器XB系统图

说明：
1、箱式变电站10KV电源由当地供电局电缆线路接入。
2、低压侧电能总计量，照明灯具无功功率分散就地补偿，变压器无功功率集中补偿。
3、接地采用TN-S系统，PE线接地电阻不大于4欧姆。
4、二次接线图参照由厂家另行设计。
5、高压部分内容由当地电力管理部门审核后方可实施。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明配电系统图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

配电箱XM-Z



注：

HDPE75 穿DN75HDPE管敷设

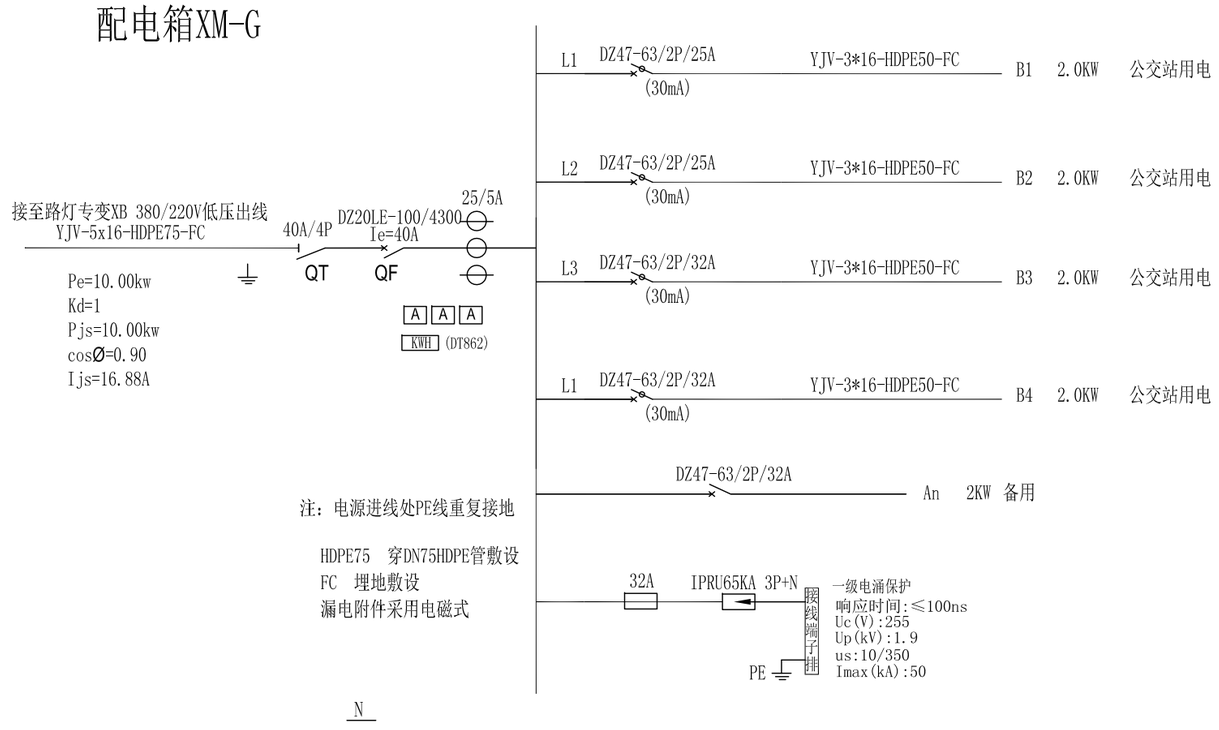
FC 埋地敷设

漏电附件采用电磁式

电源进线PE线重复接地

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明配电系统图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

配电箱XM-G

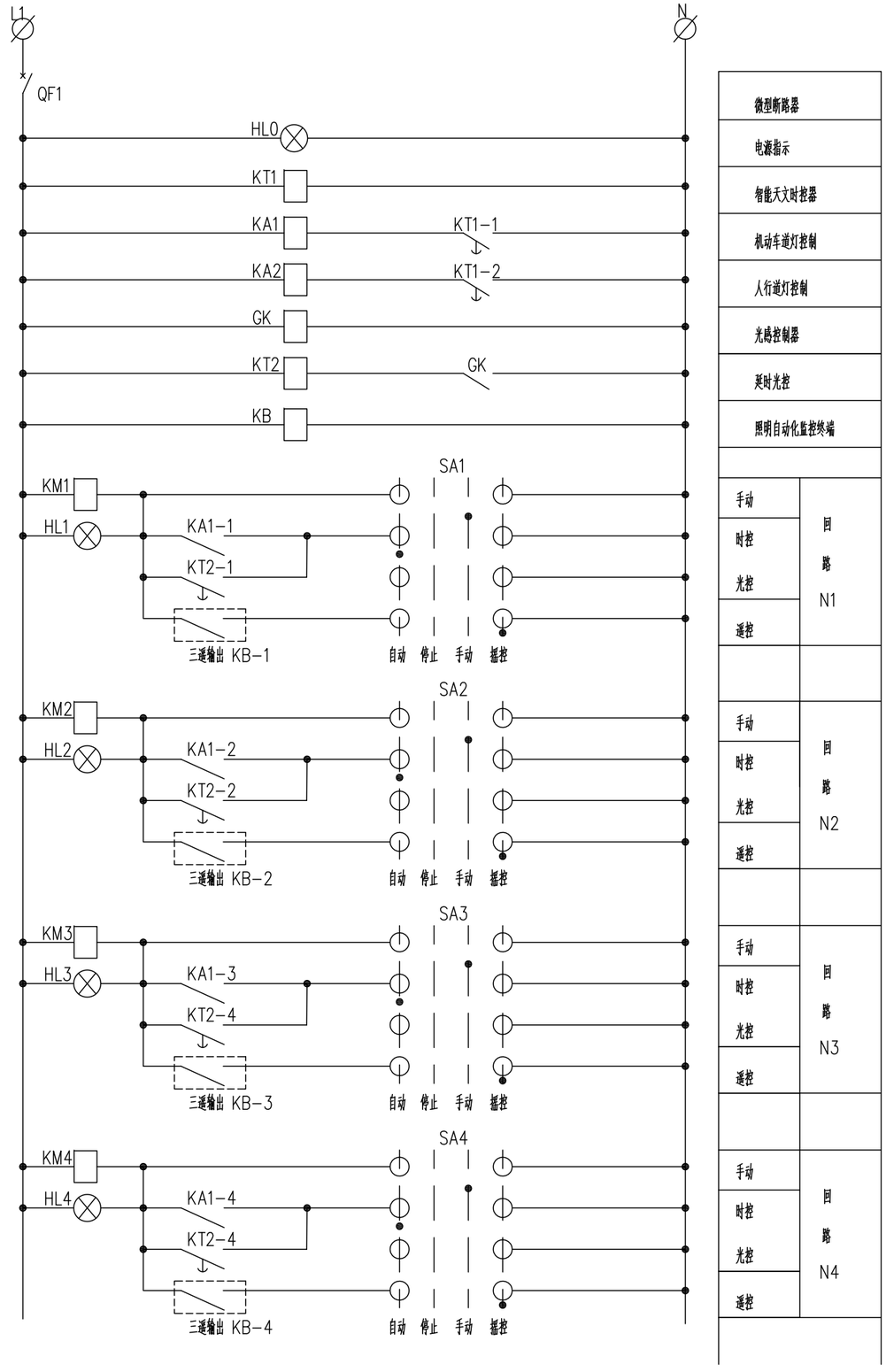


注：电源进线处PE线重复接地

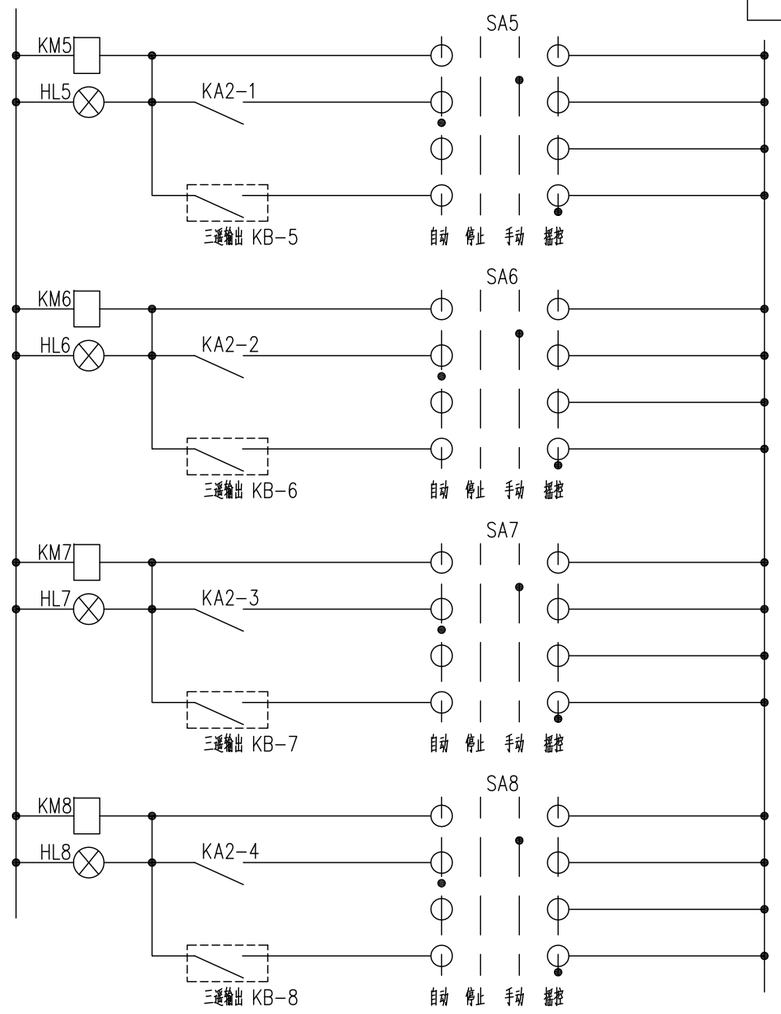
HDPE75 穿DN75HDPE管敷设
FC 埋地敷设
漏电附件采用电磁式

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明配电系统图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

照明配电系统图



微型断路器	
电源指示	
智能天文时控器	
机动车道灯控制	
人行道灯控制	
光感控制器	
英时光控	
照明自动化监控终端	
手动	回路 N1
时控	
光控	
遥控	
手动	回路 N2
时控	
光控	
遥控	
手动	回路 N3
时控	
光控	
遥控	
手动	回路 N4
时控	
光控	
遥控	



手动	回路 N5
时控	
遥控	
手动	回路 N6
时控	
遥控	
手动	回路 N7
时控	
遥控	
手动	回路 N8
时控	
遥控	

说明：

1、各照明回路采用分组控制。

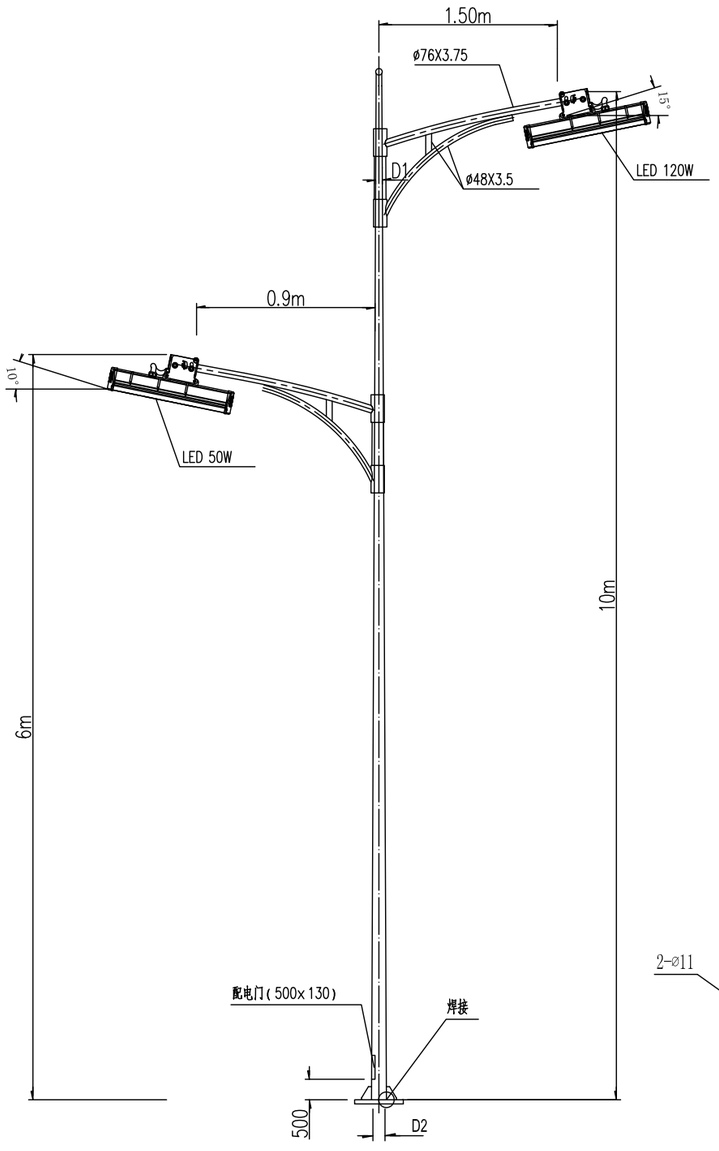
2、路灯配电箱的配置及路灯控制方式以当地路灯管理部分的要求为准。

3、XM-Z配电箱二次回路参照此系统图。

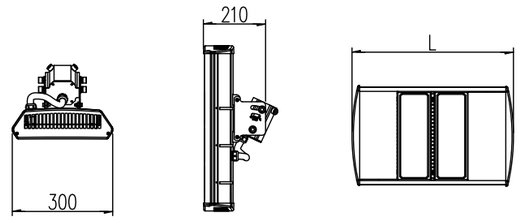
设备材料表

序号	符合	名称	型号规格	数量
1	KA1~2	中间继电器	AC220,4常开触点	2
2	KT1	智能天文时钟控制器	带全夜灯、半夜灯控制	1
3	KT2	时间继电器	1~99秒,AC220V,4常开触点	1
4	KM1~8	接触器	额定电流40A	8
5	GK	路灯光电控制器		1
6	SA1~8	转换开关		8
7	HL1~8	转换开关		8
8	QF1	微型断路器	2P 额定电流40A	1
9	KB	照明自动化监控终端		1

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z06
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	照明配电系统图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

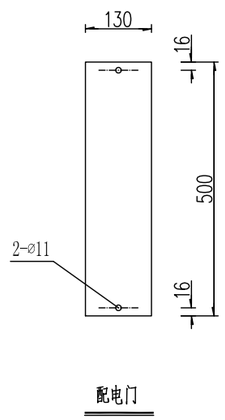


路灯灯杆大样

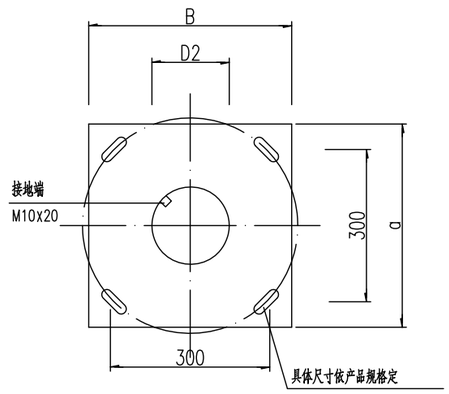


灯具大样图

（灯具尺寸仅供参照，具体参照厂家尺寸）



配电门



底座法兰平面图

路灯灯杆常用参数

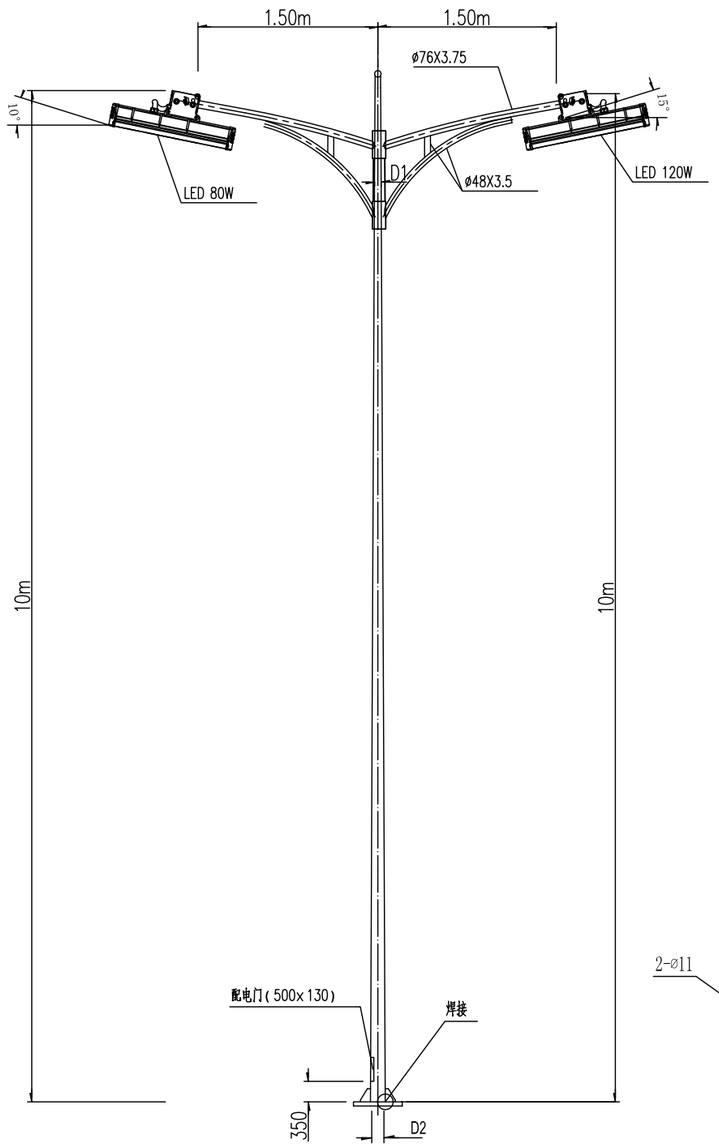
灯杆高度H	材质	悬臂长度L(M)	壁厚t(mm)	上口径D1(mm)	下口径D2(mm)	法兰规格(axbxt)
6m	Q235镀锌钢材	0.9	3.5	ø89	ø150	360x360x14
7m	Q235镀锌钢材	1.05	3.5	ø89	ø170	360x360x14
8m	Q235镀锌钢材	1.20	4	ø89	ø190	360x360x14
9m	Q235镀锌钢材	1.35	4	ø89	ø200	400x400x18
10m	Q235镀锌钢材	1.50	4	ø89	ø210	400x400x18
11m	Q235镀锌钢材	1.65	4	ø89	ø230	400x400x18
12m	Q235镀锌钢材	1.80	5	ø89	ø240	400x400x20

注:以上尺寸按常规灯杆标示,有些灯杆因安装灯头的数量不一样,尺寸会有所调整.灯臂式样不同灯型会不一样

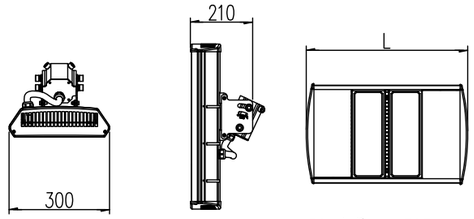
灯具灯杆说明:

1、采用LED灯具。
2、灯具采用高导热系数的铝合金散热器。
3、灯具采用二次光学透镜配光设计，要求灯具出光率达85%以上。
4、灯具使用交流宽电压输入的稳压恒流驱动器，要求输入电压范围为AC100~264V。
5、要求LED灯具功率因数为0.95以上，LED整体发光效率为130lm/W以上，灯具电源效率≥85%。
6、要求LED灯具封装方式为单颗或单颗芯片1~1.5W。
7、要求灯具产品在亮灯时，即使单颗LED损坏也不影响其它LED正常工作。
8、色温为4000K，显色系数Ra≥65，使用寿命达50000小时以上。
9、3000小时光通量维持率大于96%，6000小时光通量维持率大于92%。
10、要求灯具防护等级达IP65，防触电保护类别为I。
11、为维护方便，采用可快速替换模块的模组化灯具，每组模块由独立电源供电。
12、要求灯具具有自动降功率输出功能。亮灯8小时后，灯具功率自动降至系统功率一半。
13、灯杆采用杆臂一体化灯杆，配灯具安装后应能抵抗12级风力和耐腐蚀等级为30年。
14、灯杆整体热镀锌后喷塑处理，所有连接螺丝采用不锈钢材料。
15、杆体垂度误差不大于0.2%，杆面扭曲度误差不大于7度；灯杆长度偏差为杆长的±0.5%。
16、所有铁构件之间的焊接应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2020）规范要求。
17、金属灯杆进行热镀锌处理，镀层厚底≥75um。灯杆外表面采用户外纯聚脂塑粉，厚度≥80um。
18、本灯杆灯具样式为暂定，以建设单位确定为准，颜色由建设单位确定。施工单位先提供样板试亮灯，待建设单位、监理单位及设计单位确认后方可大批量采购安装。
19、本图尺寸单位为毫米。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z07
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	双挑高低臂路灯大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

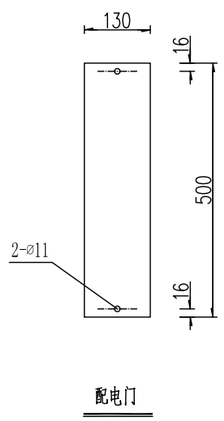


路灯灯杆大样

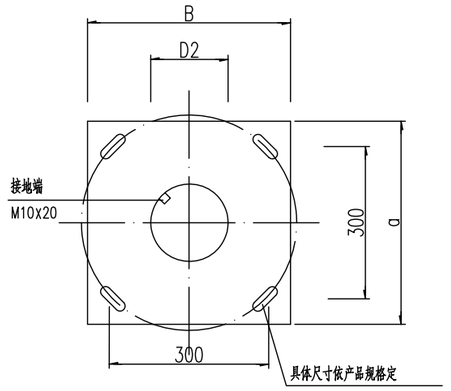


灯具大样图

（灯具尺寸仅供参照，具体参照厂家尺寸）



配电门



底座法兰平面图

路灯灯杆常用参数

灯杆高度H	材质	悬臂长度L(M)	壁厚t(mm)	上口径D1(mm)	下口径D2(mm)	法兰规格(axbxt)
6m	Q235镀锌钢材	0.9	3.5	ø89	ø150	360x360x14
7m	Q235镀锌钢材	1.05	3.5	ø89	ø170	360x360x14
8m	Q235镀锌钢材	1.20	4	ø89	ø190	360x360x14
9m	Q235镀锌钢材	1.35	4	ø89	ø200	400x400x18
10m	Q235镀锌钢材	1.50	4	ø89	ø210	400x400x18
11m	Q235镀锌钢材	1.65	4	ø89	ø230	400x400x18
12m	Q235镀锌钢材	1.80	5	ø89	ø240	400x400x20

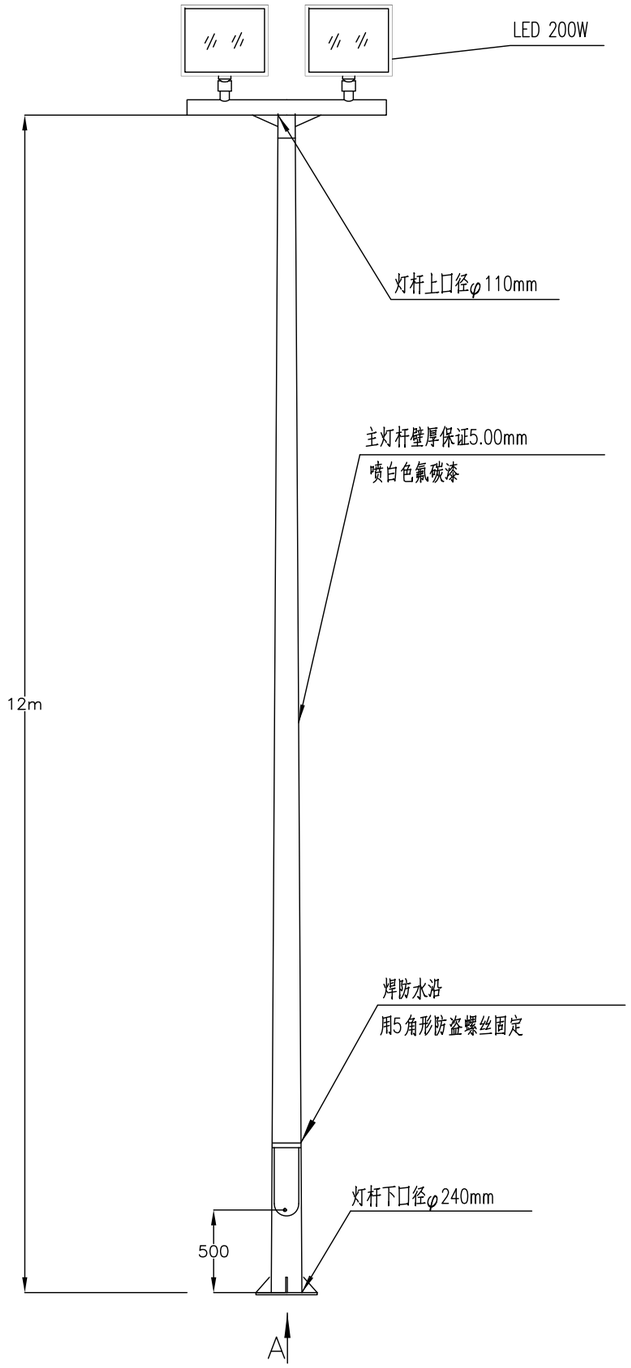
注:以上尺寸按常规灯杆标示,有些灯杆因安装灯头的数量不一样,尺寸会有所调整.灯臂式样不同灯型会不一样

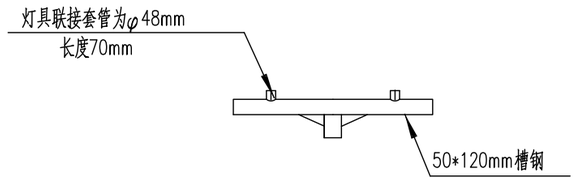
灯具灯杆说明:

1、采用LED灯具。
2、灯具采用高导热系数的铝合金散热器。
3、灯具采用二次光学透镜配光设计，要求灯具出光率达85%以上。
4、灯具使用交流宽电压输入的稳压恒流驱动器，要求输入电压范围为AC100~264V。
5、要求LED灯具功率因数为0.95以上，LED整体发光效率为130lm/W以上，灯具电源效率≥85%。
6、要求LED灯具封装方式为单颗或单颗芯片1~1.5W。
7、要求灯具产品在亮灯时，即使单颗LED损坏也不影响其它LED正常工作。
8、色温为4000K，显色系数Ra≥65，使用寿命达50000小时以上。
9、3000小时光通量维持率大于96%，6000小时光通量维持率大于92%。
10、要求灯具防护等级达IP65，防触电保护类别为I。
11、为维护方便，采用可快速替换模块的模组化灯具，每组模块由独立电源供电。
12、要求灯具具有自动降功率输出功能。亮灯8小时后，灯具功率自动降至系统功率一半。
13、灯杆采用杆臂一体化灯杆，配灯具安装后应能抵抗12级风力和耐腐蚀等级为30年。
14、灯杆整体热镀锌后喷塑处理，所有连接螺丝采用不锈钢材料。
15、杆体垂度误差不大于0.2%，杆面扭曲度误差不大于7度；灯杆长度偏差为杆长的±0.5%。
16、所有铁构件之间的焊接应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2020）规范要求。
17、金属灯杆进行热镀锌处理，镀层厚底≥75um。灯杆外表面采用户外纯聚脂塑粉，厚度≥80um。
18、本灯杆灯具样式为暂定，以建设单位确定为准，颜色由建设单位确定。施工单位先提供样板试亮灯，待建设单位、监理单位及设计单位确认后方可大批量采购安装。
19、本图尺寸单位为毫米。

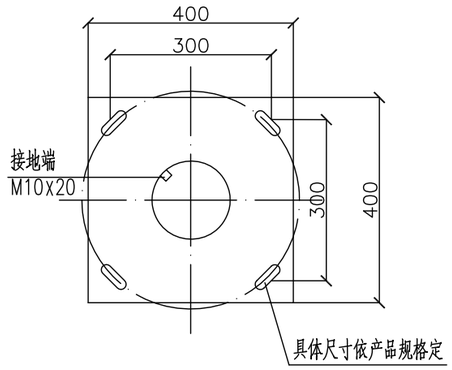
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z08
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	双臂路灯大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

双头投光灯大样图

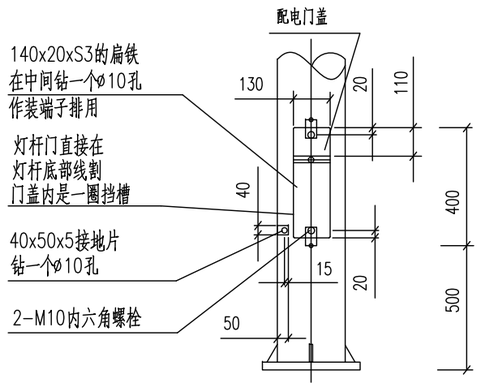




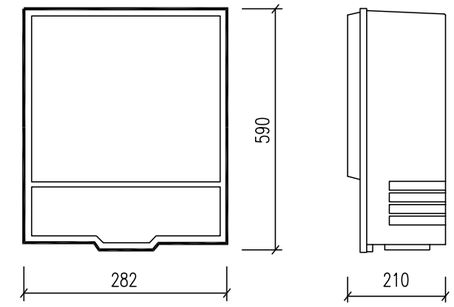
灯具安装支架



底座法兰（400*400*20mm）平面图



配电门示意图



灯具大样图

（灯具尺寸仅供参照，具体参照厂家尺寸）

灯具灯杆说明:

1、采用LED灯具。
2、灯具采用高导热系数的铝合金散热器。
3、灯具采用二次光学透镜配光设计，要求灯具出光率达85%以上。
4、灯具使用交流宽电压输入的稳压恒流驱动器，要求输入电压范围为AC100~264V。
5、要求LED灯具功率因数为0.95以上，LED整体发光效率为130lm/W以上，灯具电源效率≥85%。
6、要求LED灯具封装方式为单颗或单颗芯片1~1.5W。
7、要求灯具产品在亮灯时，即使单颗LED损坏也不影响其它LED正常工作。
8、色温为3700K，显色系数Ra≥65，使用寿命达50000小时以上。
9、3000小时光通量维持率大于96%，6000小时光通量维持率大于92%。
10、要求灯具防护等级达IP65，防触电保护类别为I。
11、为维护方便，采用可快速替换模块的模组化灯具，每组模块由独立电源供电。
12、要求灯具具有自动降功率输出功能。亮灯8小时后，灯具功率自动降至系统功率一半。
13、灯杆配灯具安装后应能抵抗36米/秒风力。
14、灯杆整体热镀锌后喷塑处理，所有连接螺丝采用不锈钢材料。
15、杆体垂度误差不大于0.2%，杆面扭曲度误差不大于7度；灯杆长度偏差为杆长的±0.5%。
16、所有铁构件之间的焊接应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2020）规范要求。
17、金属灯杆进行热镀锌处理，镀层厚底≥75um。灯杆外表面采用静电喷塑粉，厚度≥80um。
18、本灯杆灯具样式为暂定，以建设单位确定为准，颜色由建设单位确定。施工单位先提供样板试亮灯，待建设单位、监理单位及设计单位确认后方可大批量采购安装。
19、本图尺寸单位为毫米。

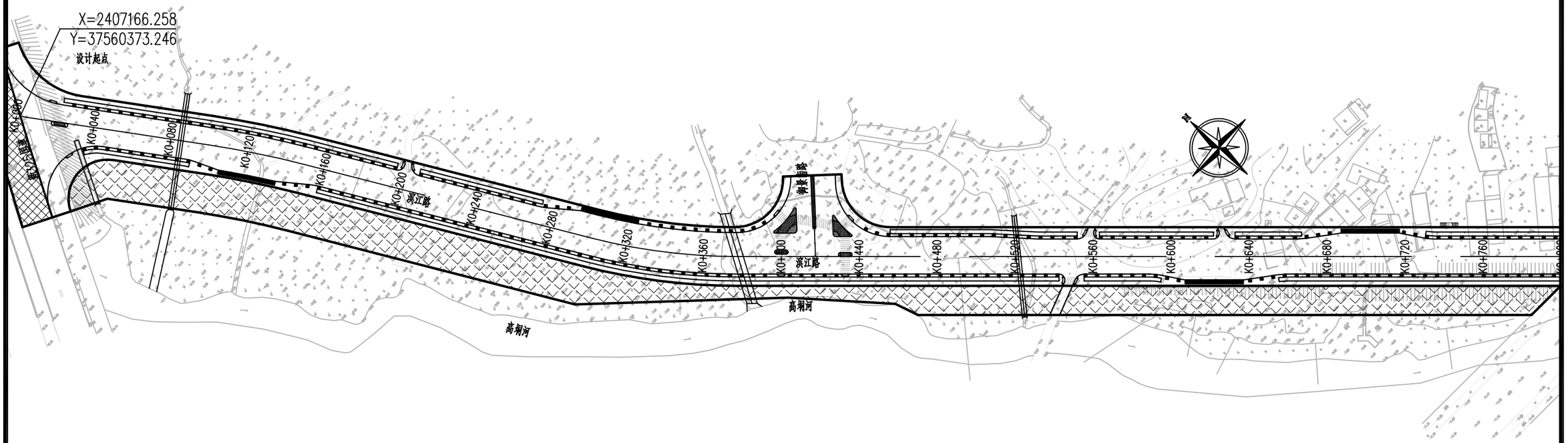
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	照 明 工 程	审 核	陈清荣		专业负责	陈清荣		设 计	何健明		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000Z09
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	双头投光灯大样图	项目负责	陈宽强		复 核	可燕沙		制 图	何健明		比 例		日 期	2022.09

植物配置表

乔 木											
序号	图例	中文名称	单位	数量	H 高（m）	胸径（cm）	冠幅（m）	枝下高（m）	冠高（m）	支撑方式	备　注
01		阴香	株	445	4.0-4.5	12	1.3-2.0	2.5~3.0	>2/3H	四角铁架支撑	假植苗，自然冠形，单头,甲方选型
02		树池篦子	套	445							玻璃钢,具体尺寸详见15MR203-21
地 被											
03		黄金叶	m^2	155	0.25-0.30						5斤袋，36袋/m^2
04		鸭脚木	m^2	60	0.25-0.30						5斤袋，36袋/m^2
05		大叶油草	m^2	23030							件装式(30cmX30cm/件)
06		种植土	m^3	7250							
07											
08											
09											
10											
11											

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	绿 化 工 程	审　核	陈刚		专业负责	邱建锋		设　计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000L01
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	植物配置表	项目负责	陈宽强		复　核	邱建锋		制　图	冯碧姬		比　例		日　期	2022.09

绿化总平面



说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：2000。

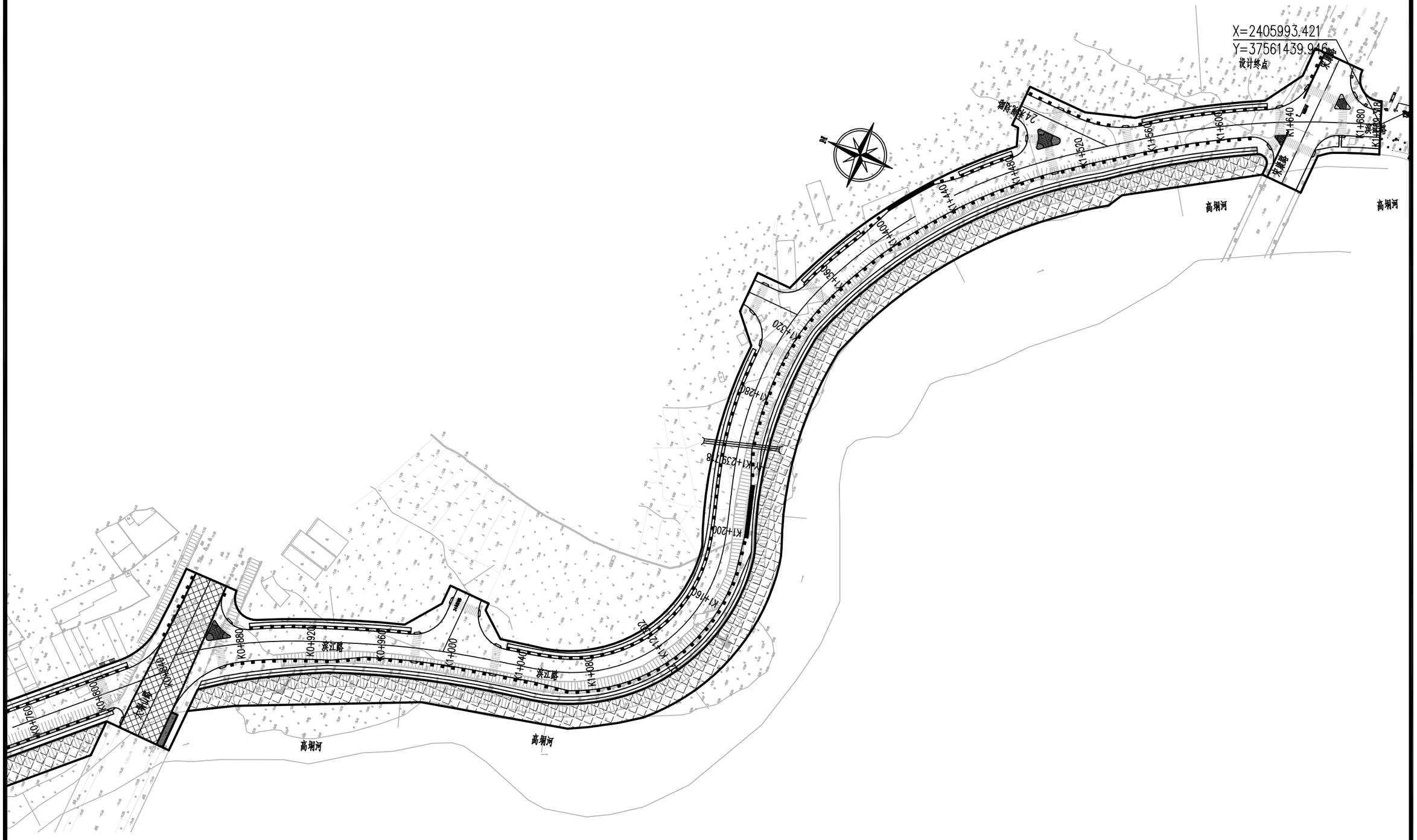
2、 边绿化带，面积约为：23030平方米；

3、 绿化带加渠化岛，面积约为：240平方米；

4、 树池，约为：445个；

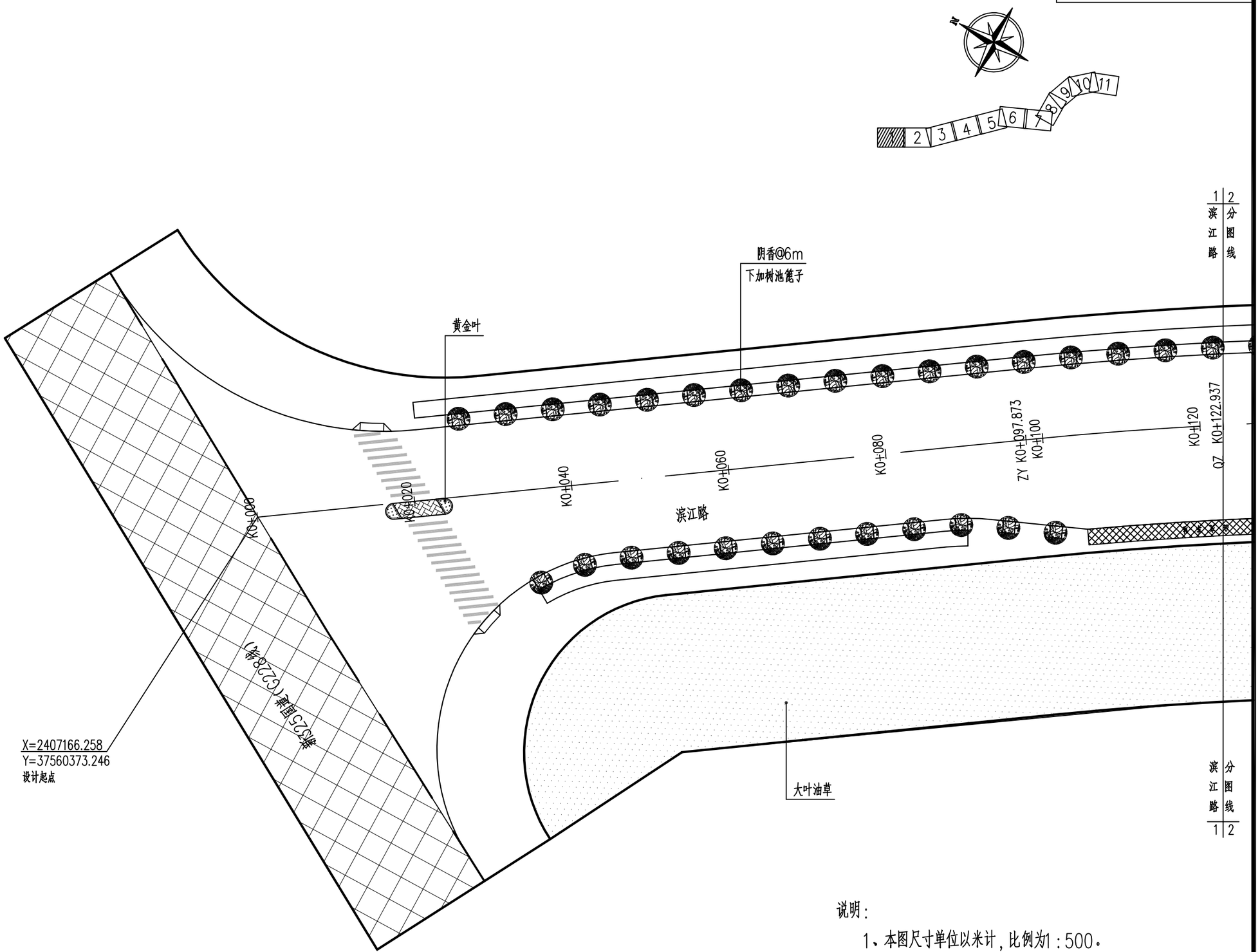
中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专　业	绿化工程	审　核	陈刚		专业负责	邱建锋		设　计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图　号	22D297-B000L02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化总平面	项目负责	陈宽强		复　核	邱建锋		制　图	冯碧姬		比　例		日　期	2022.09

绿化总平面



中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L02
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化总平面	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



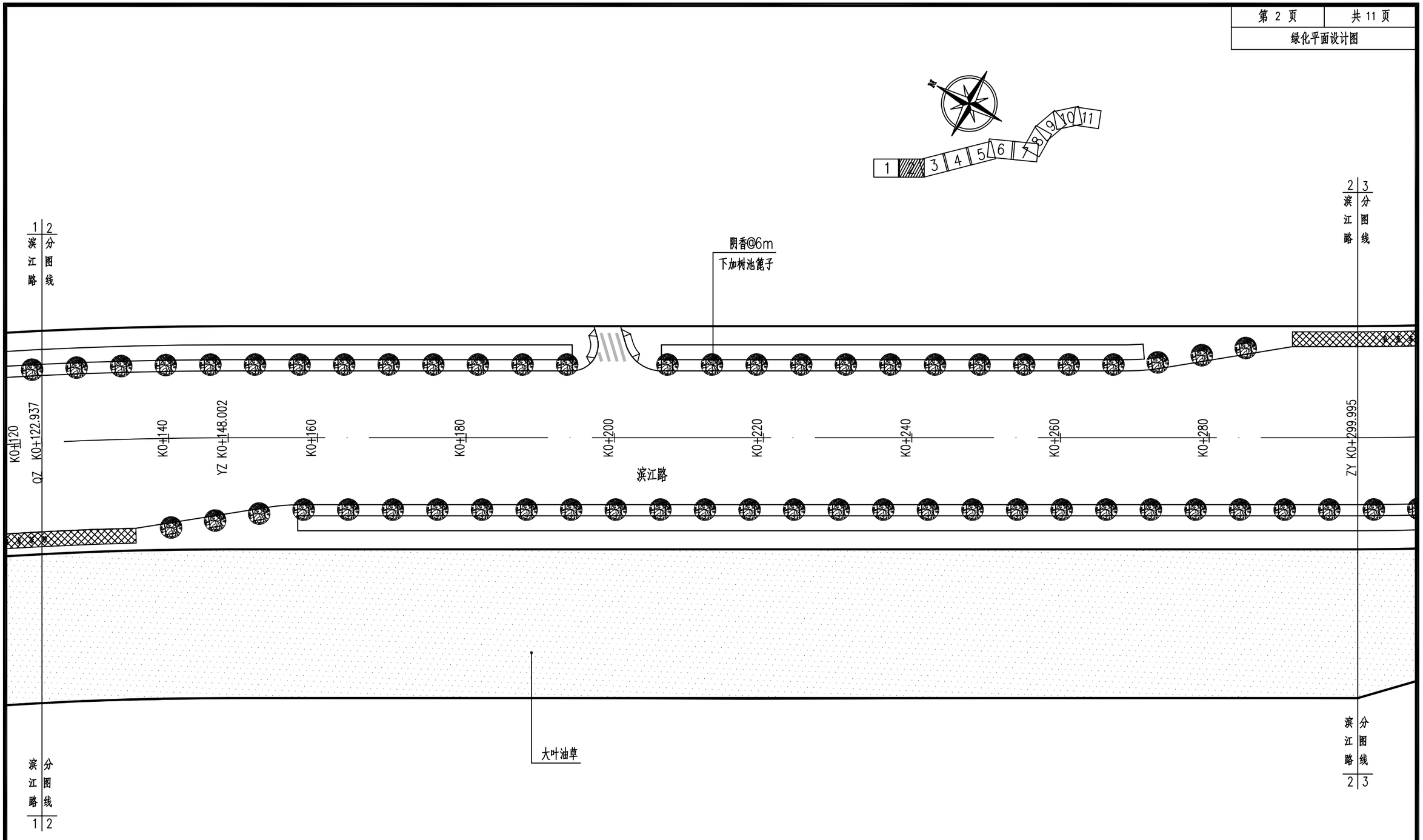
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



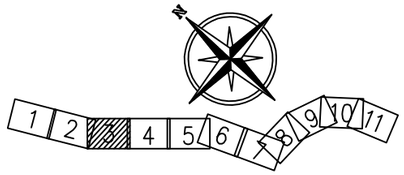
说明：

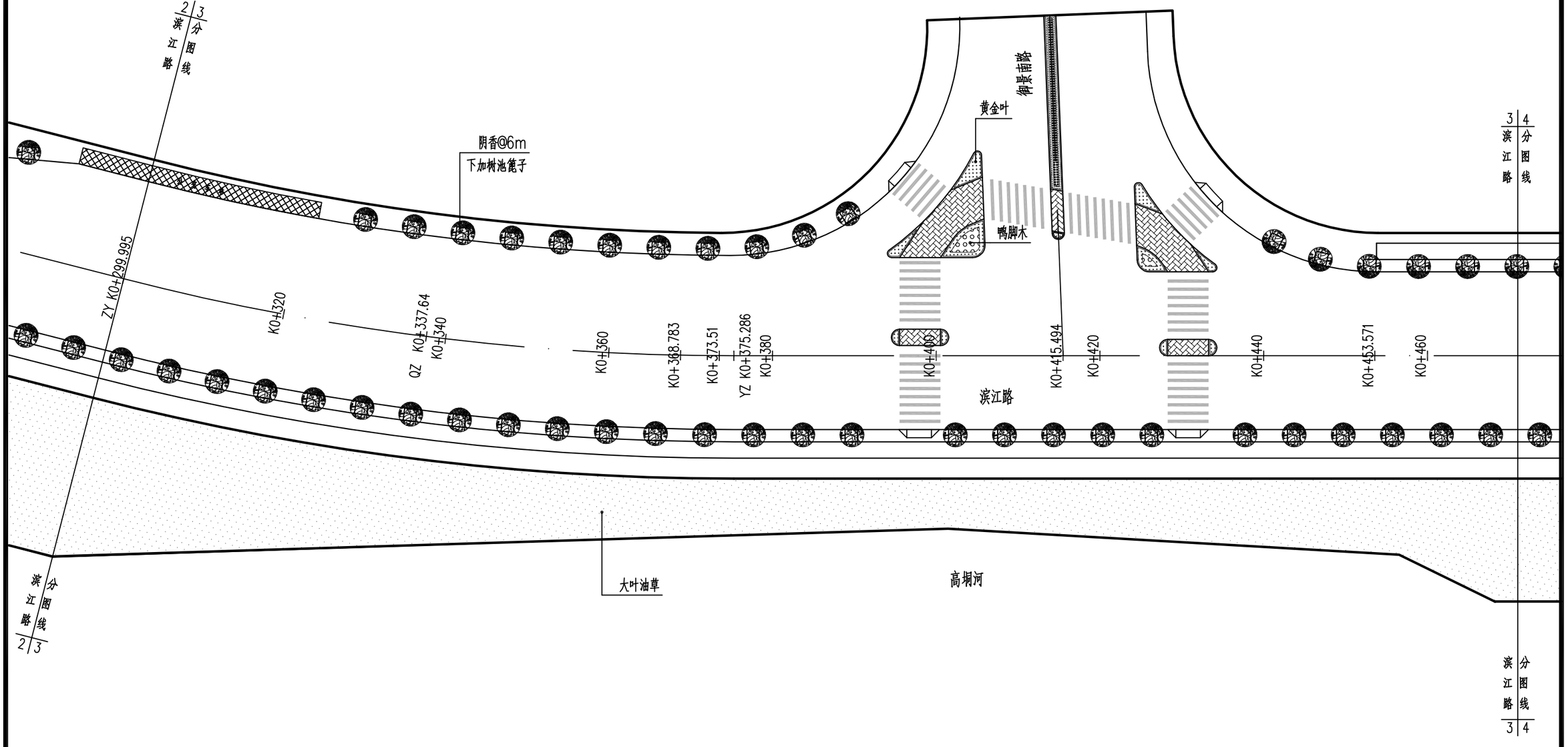
1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图





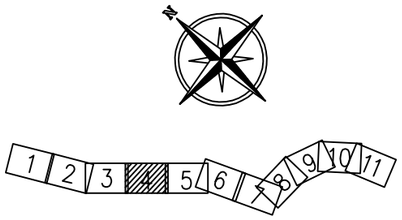
说明：

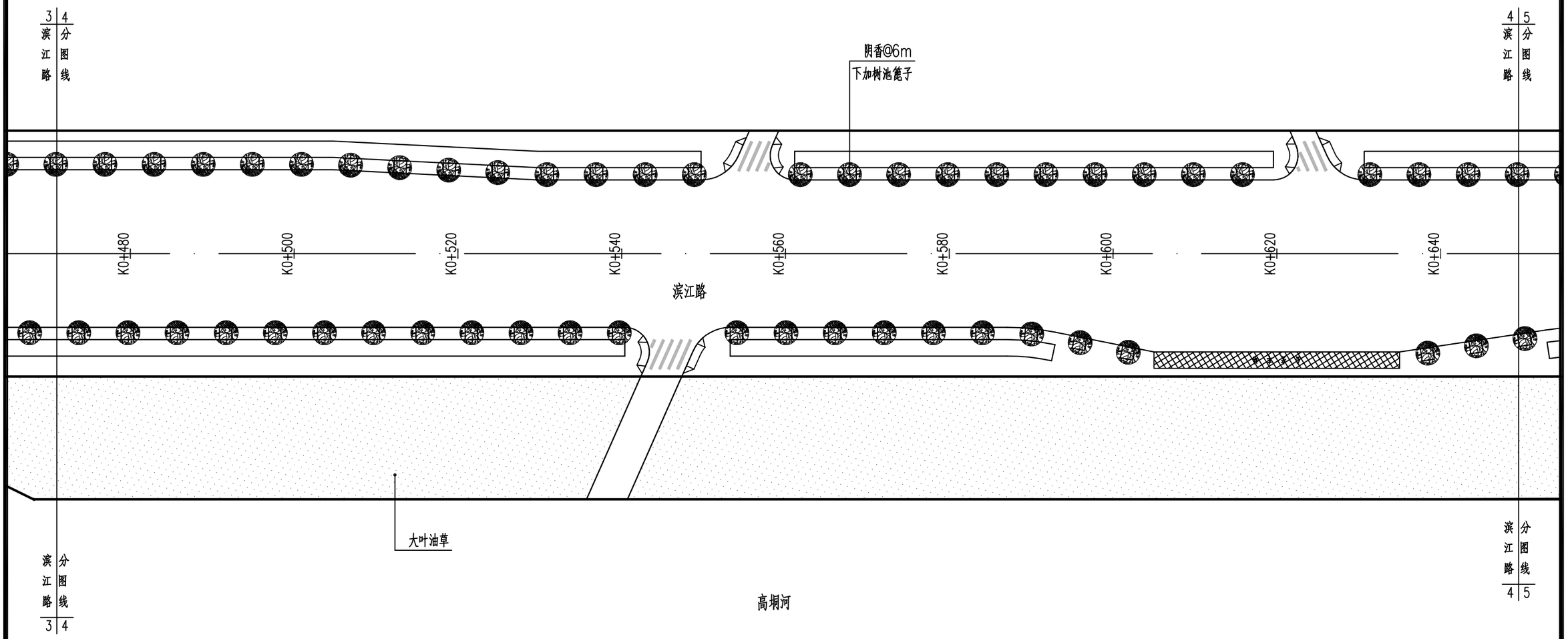
1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图





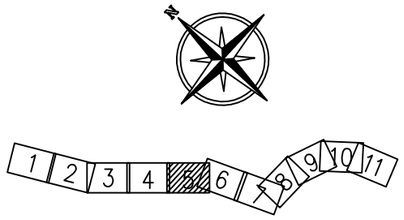
说明：

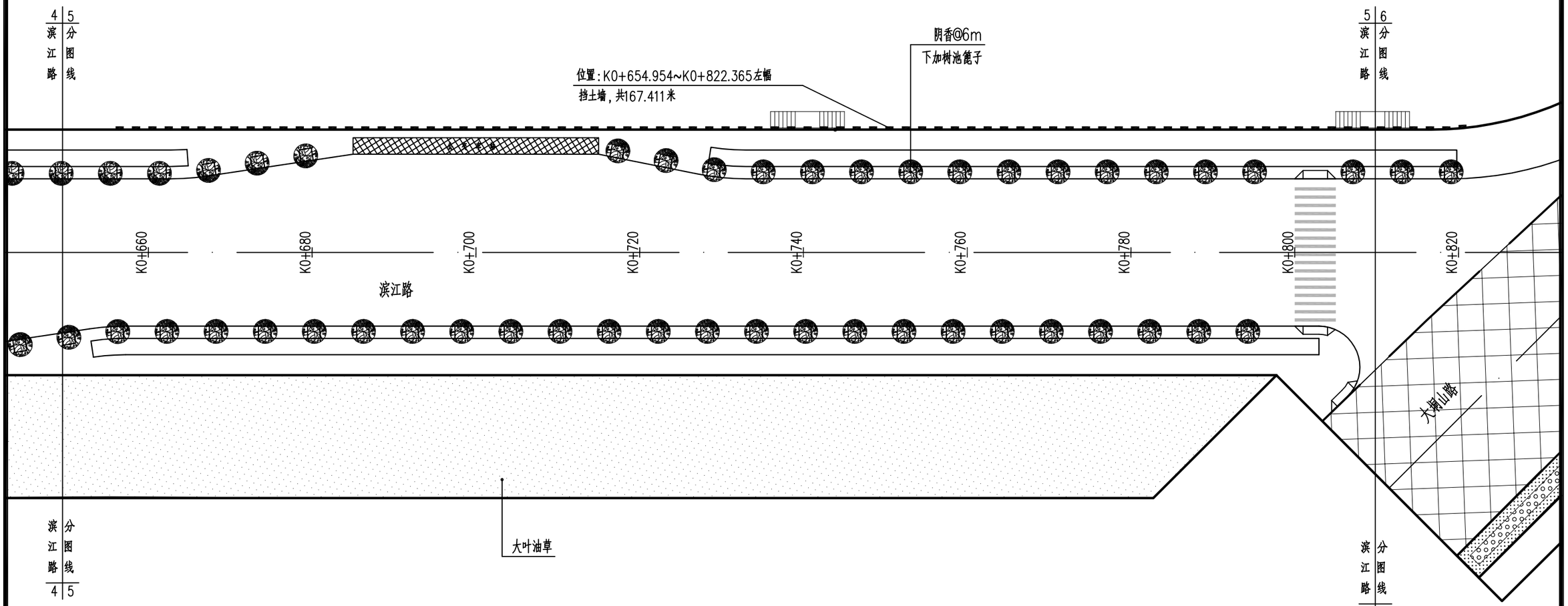
1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图





高埇河

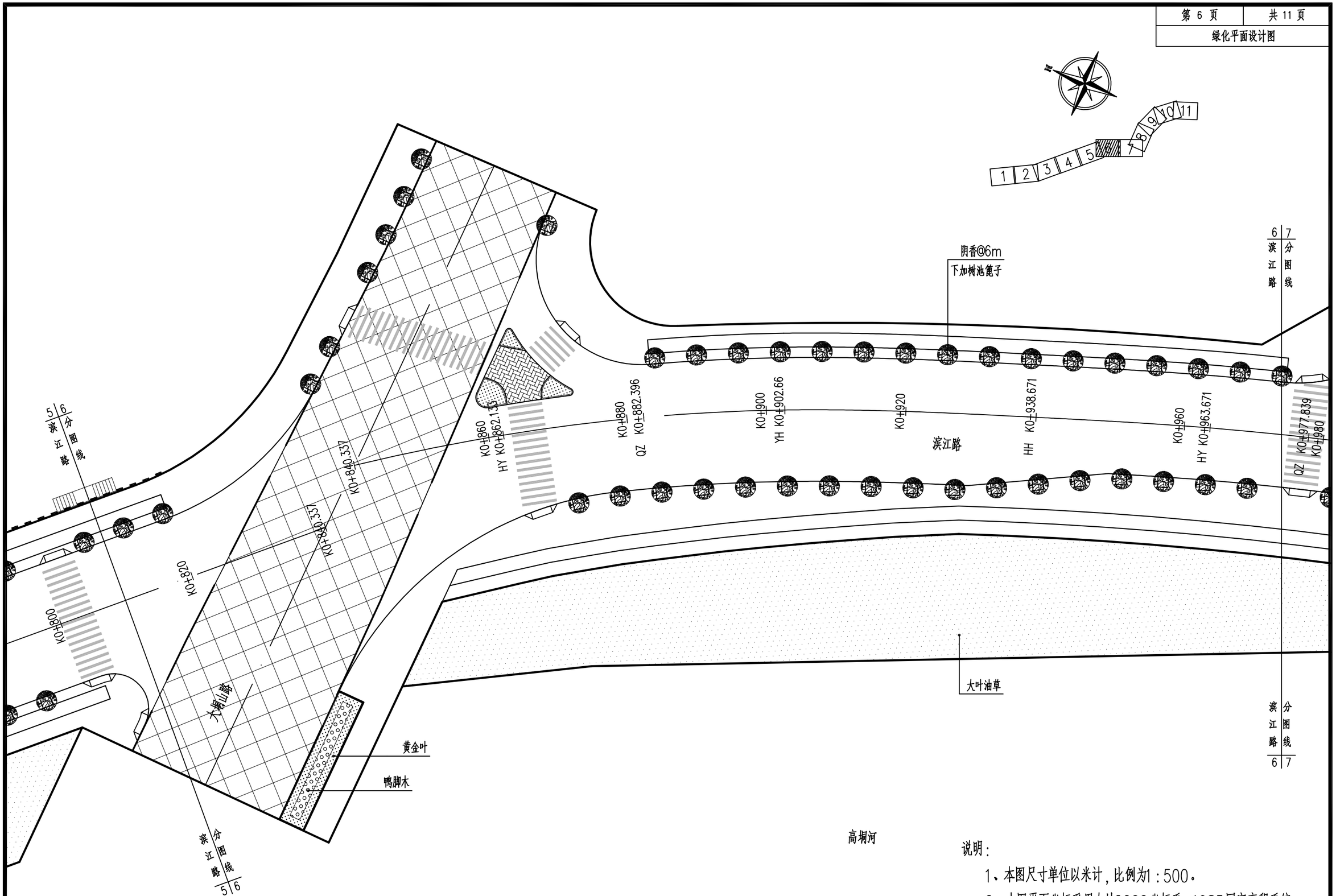
说明:

1、本图尺寸单位以米计,比例为1:500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系,1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



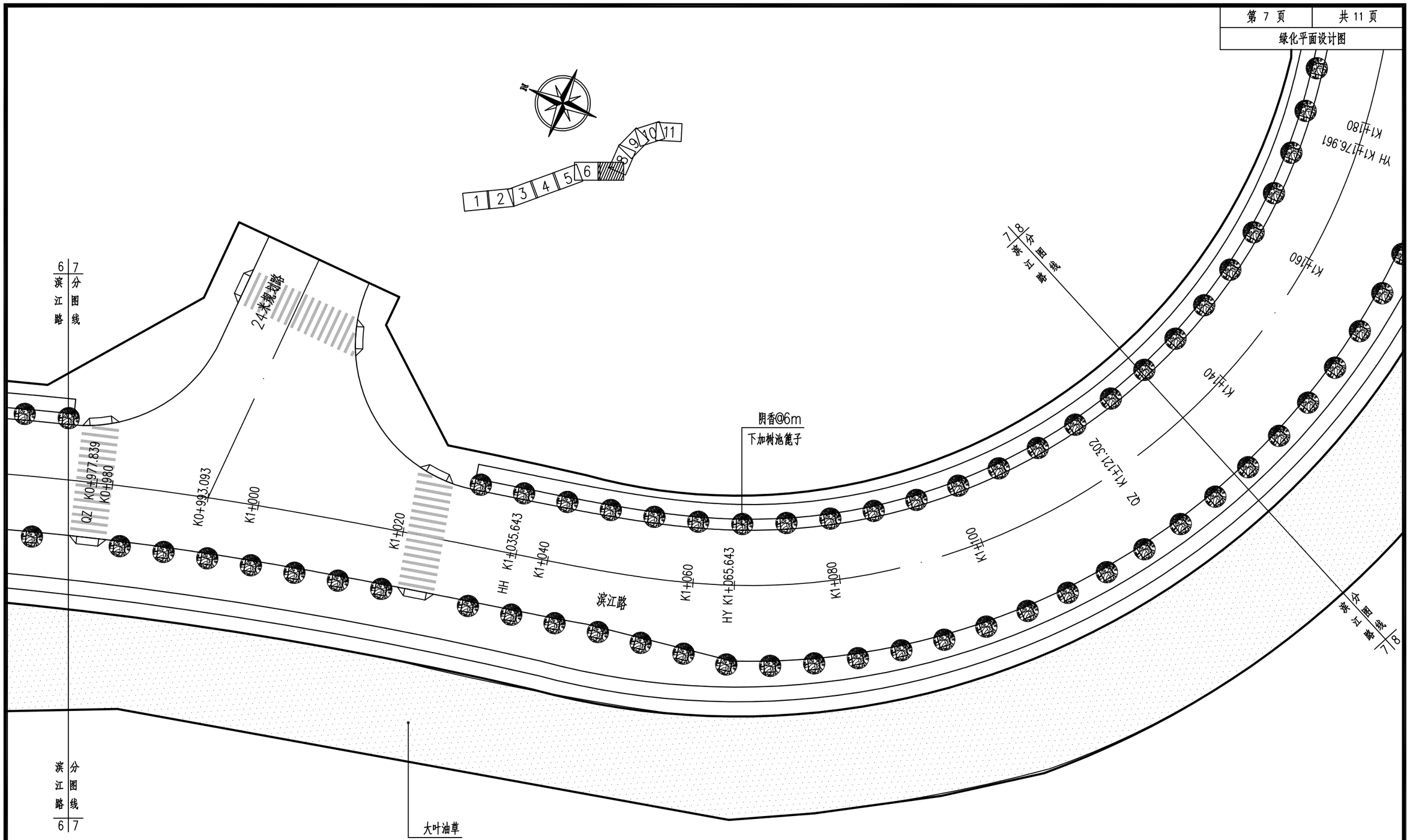
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



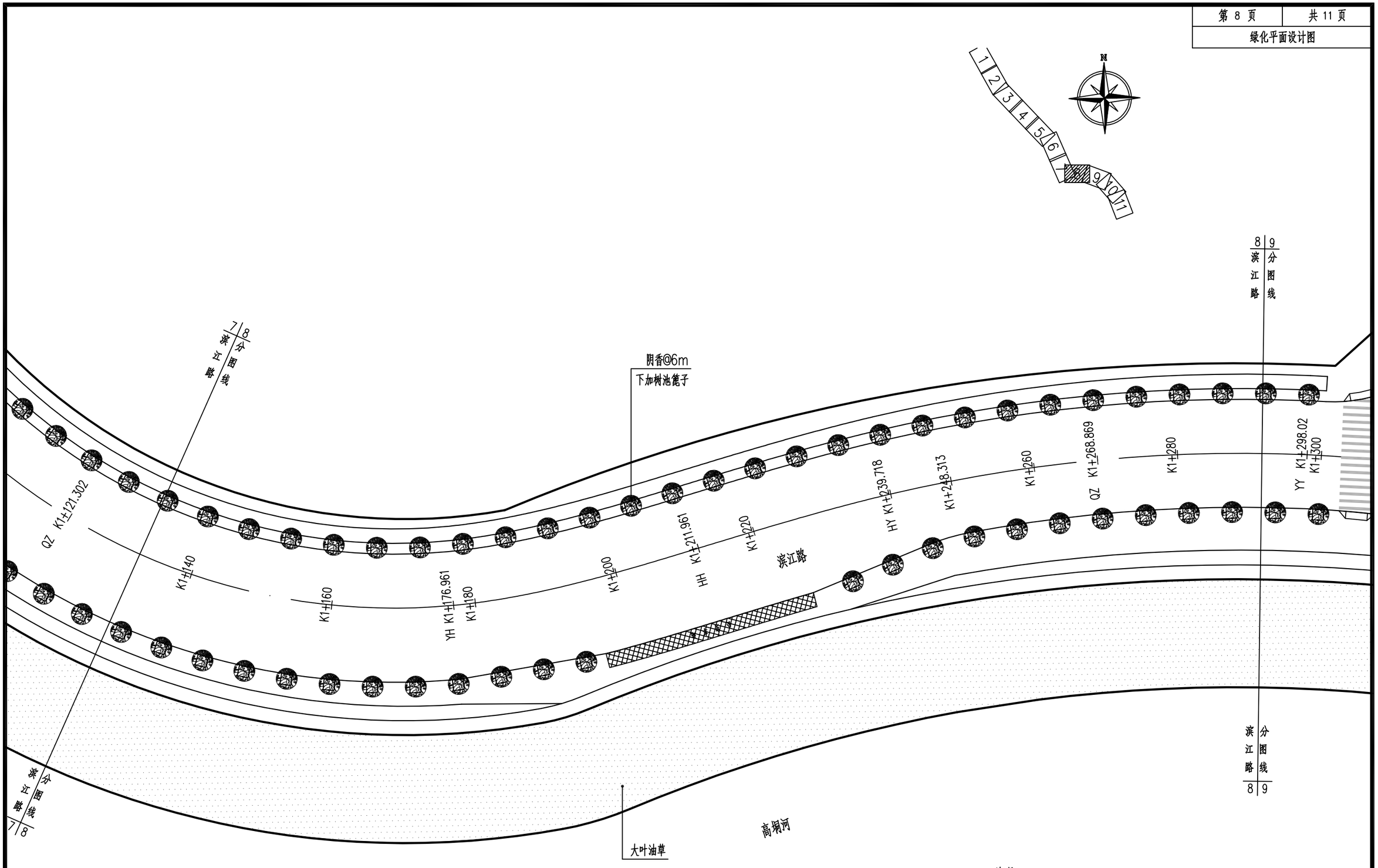
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



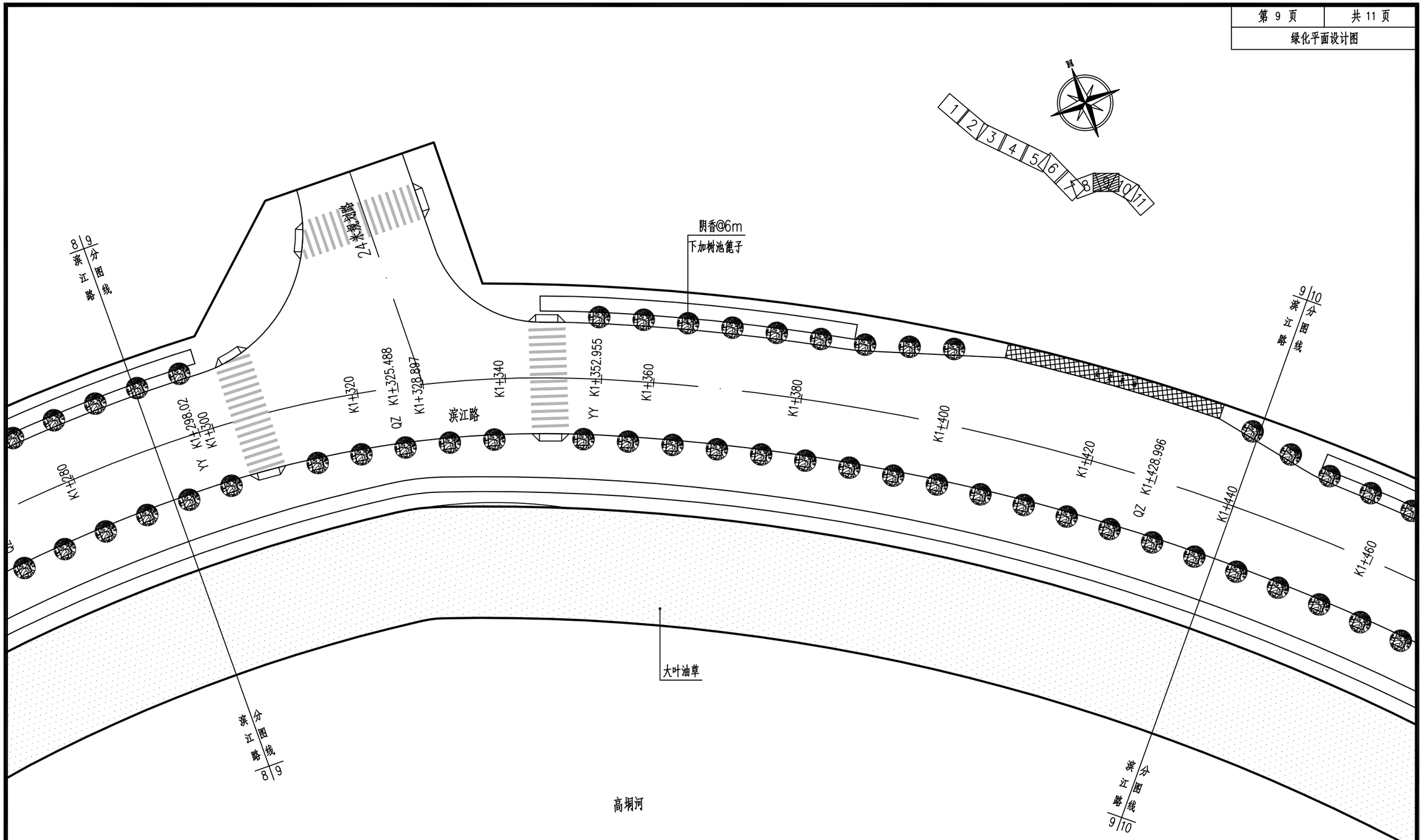
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



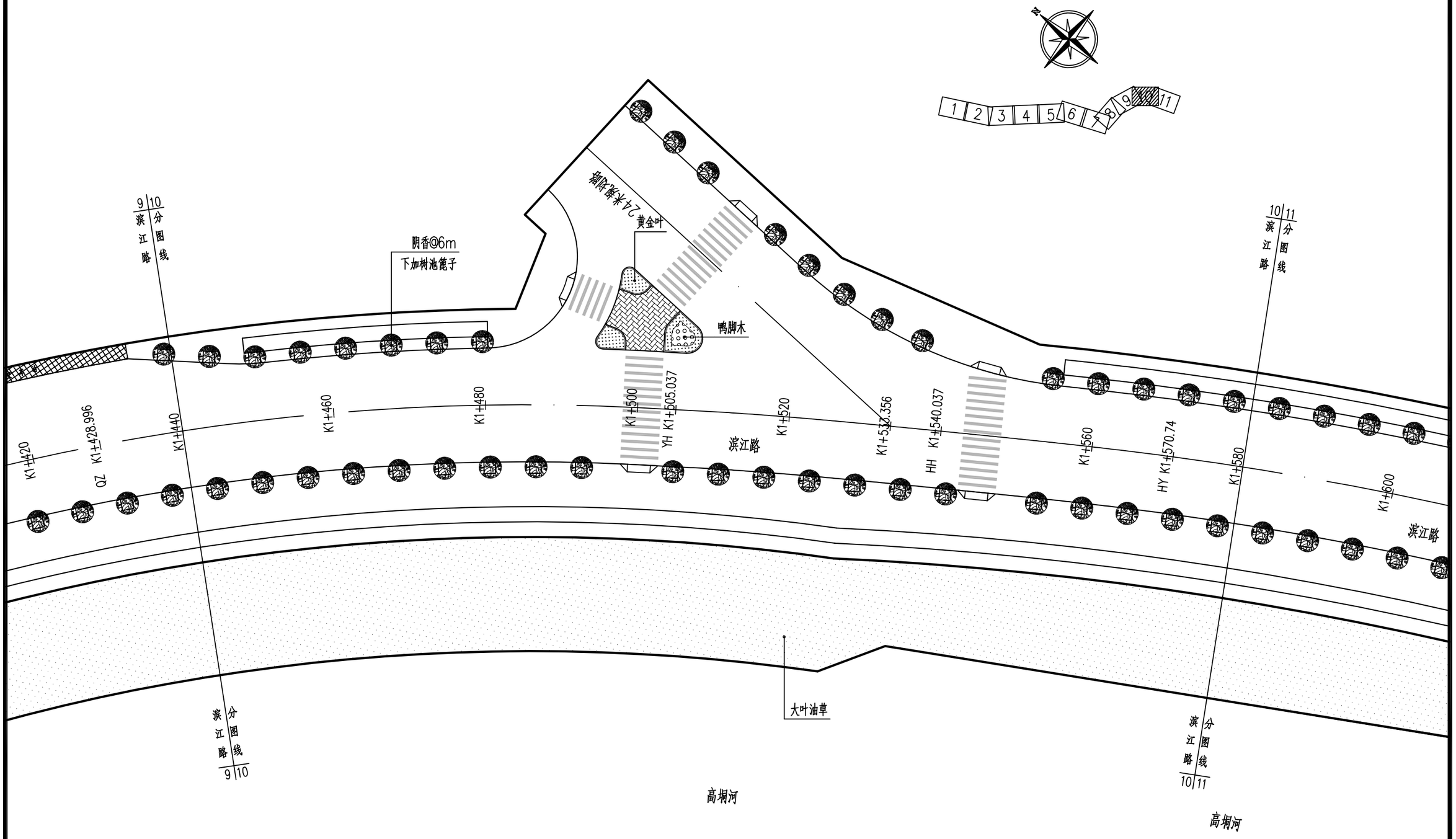
说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图



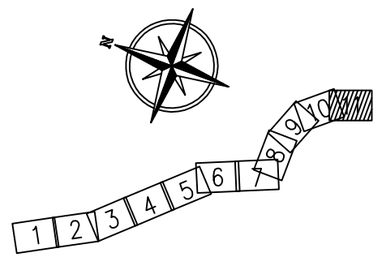
说明：

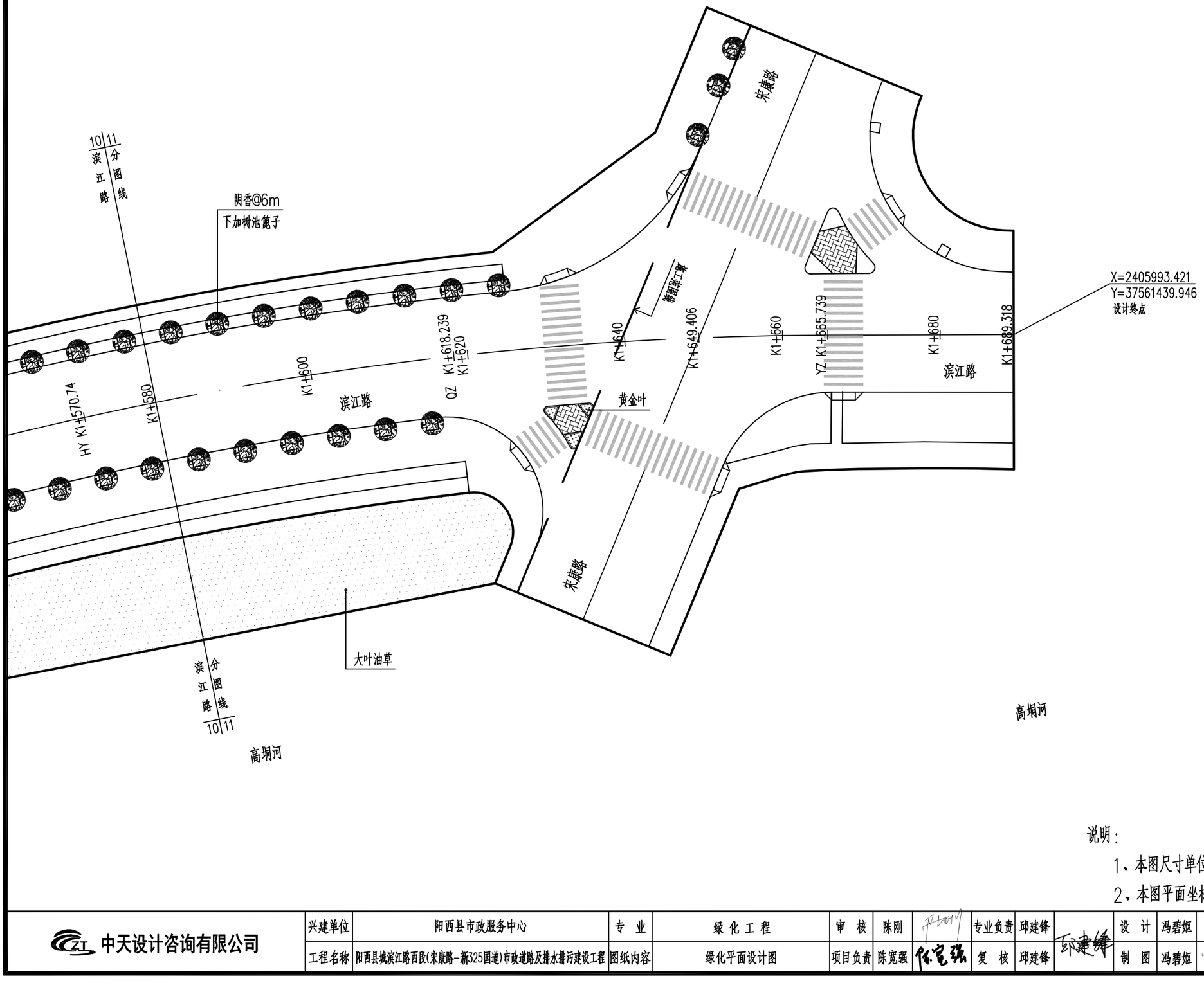
1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09

绿化平面设计图





说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例为1：500。

2、本图平面坐标采用大地2000坐标系，1985国家高程系统。

中天设计咨询有限公司	兴建单位	阳西县市政服务中心	专 业	绿 化 工 程	审 核	陈刚		专业负责	邱建锋		设 计	冯碧姬		设计阶段	初步设计	图 号	22D297-B000L03
	工程名称	阳西县城滨江路西段(宋康路-新325国道)市政道路及排水排污建设工程	图纸内容	绿化平面设计图	项目负责	陈宽强		复 核	邱建锋		制 图	冯碧姬		比 例		日 期	2022.09