

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

道路工程（共一册）



二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

设计编号：

版本号：A

分项号：

设计证书：市政公用行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

证书编号：A132000714



二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

★	道路工程	共一册			
	交通工程	共一册			
	给排水工程	共一册			
	照明工程	共一册			

图 纸 目 录

项目名称			广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程			设计编号		4. 5/2022702S		分 项 号		01	
分项名称						专 业		道路工程		版 本 号		A	
序 号		图 纸 名 称				图 纸 编 号			图 幅		备 注		
1		目 录				路施-00			A3		共 1 页		
2		设计说明				路施-01			A3		共 11 页		
3		地理位置图				路施-02			A3		共 1 页		
4		道路平面图				路施-03			A3		共 1 页		
5		道路纵断面图				路施-04			A3		共 1 页		
6		道路横断面设计图				路施-05			A3		共 1 页		
7		平曲线表				路施-06			A3		共 1 页		
8		竖曲线表及逐桩坐标表				路施-07			A3		共 1 页		
9		道路平面改造图				路施-08			A3		共 1 页		
10		路面结构设计图				路施-09			A3		共 1 页		
11		人行道铺装图				路施-10			A3		共 1 页		
12		道路无障碍设计图				路施-11			A3		共 2 页		
13		雨水井及检查井加固大样图				路施-12			A3		共 3 页		
14		工程数量表				路施-13			A3		共 2 页		
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
复核				制表				日期		2022. 07		共 2 页 第 1 页	

项目名称		广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程			设计编号	4. 5/2022702S		分 项 号	01
分项名称					专 业	道路工程		版 本 号	A
序 号	图 纸 名 称			图 纸 编 号		图 幅		备 注	
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
复核			制表			日期	2022. 07		共 2 页 第 2 页

一、概述

1.1项目概况

本项目道路名称为金灵南路。本工程位于广州市南沙区大岗镇，为旧路升级改造工程。本项目道路路线全长约 164.9m，道路等级为城市支路，设计车速 20km/h，双向两车道，路线为东西走向，起点与环城北路相接，终点与爱灵东路相接。

金灵南路现状道路为水泥砼路面，经过现场踏勘，路面结构层总体良好，无明显病害，针对此情况，本次设计仅对现状水泥路面加铺设沥青面层及拓宽人行道；补充交通标志标线。

经现场踏勘，现状道路无人行道，仅道路沿线居民在商铺门口自主加铺了高约0.3m的台阶，道路沿线居民的生产生活用具随意摆放于台阶上，导致过往行人只能借助机动车道通行，从而存在一定的安全隐患。

因此本次道路升级内容为：道路断面布置调整、道路路面加铺沥青、完善交通标志标线、拓宽人行道。



1.2设计依据

(1) 广州市南沙区大岗镇金灵南路升级改造工程勘察设计合同；

- (2) 大岗镇金灵南路改造工程电子地形图；
- (3) 《关于广州市南沙区大岗镇金灵南路升级改造工程初步设计审查会议纪要》
- (4) 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》

1.2 采用的主要规范

- (1) 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 年版）；
- (2) 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- (3) 《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；
- (4) 《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）；
- (5) 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；
- (6) 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）；
- (7) 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）；
- (8) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- (9) 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；
- (10) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013 年版)；
- (11) 《公路路基施工技术规范》（JTG 3610-2019）；
- (12) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；
- (13) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；
- (14) 《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；
- (15) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
- (16) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）
- (17) 国家现行的有关标准、规范、规程与规定及广东省发布的地方性行业标准。

1.3 本工程采用的坐标及高程系统

本工程采用广州城建坐标系，高程采用广州城建高程。

1.4 技术标准

项目	标准	设计值
金灵南路	城市支路	20km/h

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A120000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 F010101-01	4.5/20227025	分项号 S18-001-02	设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	路施-01
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵南路升级改造工程	批准 APPROVED	杨公平	审定 CHECKED	占莉	专业负责 JIANSHI ZHUYEWU	李展杰	会签 SIGNATURE	设计 DESIGNER	姜知未	校核 CHECKER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰
	分项名称 SUBJECT TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED	姜知未	设计 DESIGNER	姜知未	校核 CHECKER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰	审核 REVIEWER
	图纸内容 DRAWING CONTENT	道路设计说明			校核 CHECKER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰	审核 REVIEWER	李展杰	审核 REVIEWER

路面设计荷载	—	BZZ-100
路面横坡	—	1.5
停车视距	20	20
道路净高	4.5	4.5
地震动峰值	—	0.05
路面结构形式	—	沥青砼路面
路面结构设计年限	5~8	6
坐标系统	—	广州城建坐标系
高程系统	—	广州城建高程

二、道路现状概况、

- (1) 现状道路路面结构总体良好，无明显病害。
- (2) 沿线道路交通标志标线缺失，不利于识别及行车安全。
- (3) 沿线道路两侧无人行道，行人与车辆共用行车道，存在安全隐患。
- (4) 道路沿线出入口设置较多，车辆通行效率不高。
- (5) 城区机动车、非机动车停车需求大，现状停车杂乱无章。
- (6) 起点与环城北路相交，终点与爱灵东路相交
- (7) 环城北路现状为水泥混凝土路面，路面宽度为15m，为双向两车道
- (8) 爱灵东路现状为水泥混凝土路面，路面宽度为10m，为双向两车道



交通标线和人行道缺失，车辆无序停放



交通标线和人行道缺失，车辆无序停放

三、工程自然条件以及地质资料

3.1 地理概况

大岗镇是广东省广州市南沙区下辖的一个镇。位于南沙区西北部，该镇地处珠三角中心地带。同时大岗境内河网交错，与中山、顺德分隔的洪奇沥水道是珠江八大出海口之一，水陆交通便利。

3.2 地貌地质

南沙区地质基底由古生界变质岩系构成，最老的下古生界震旦系变质砂岩、板岩、片岩及硅质岩，分布在南沙街的塘坑至南沙林场鸢鹅山一带；加里东期的混合花岗岩分布在南沙街深湾；大面积的基岩是燕山期的细粒、中粒、粗粒黑云母花岗岩，分布在黄山鲁、大山岬山一带；中生代断陷盆地沉积的陆相砾岩、砂砾岩、砂岩及泥质粉砂岩，分布大虎山和小虎山一带。地形中间高、四周低。地貌类型有低山、丘陵、台地、平原和滩涂，其中低丘台地占总面积 47%，平原占 53%。区内最高点黄山鲁山海拔 295 米

3.3 气候条件

南沙区域属于亚热带季风性海洋气候，温暖、多雨、湿润，夏长冬短，夏季时段超过 6 个月。四季气候可概括为，夏无酷热，冬无严寒，春常阴雨，秋高气爽。南沙地区年平均气温 22.2℃，最热月与最冷月的平均气温之差为 14.7℃。年平均雨量 1646.9 毫米，4—9

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.</div><div>设计证书编号: A132000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/30227025	分项号	818-440102	设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022.07	图号	路施-01	
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批准	杨公平	审定	占利	设计	李展杰	专业负责	李展杰	会签				分图号	/	
	分项名称		项目负责	李展杰	审核	姜知末	设计	李展杰	设计	李展杰	审核						
	审核内容	道路设计说明	审核	李展杰	审核	李展杰	审核	李展杰	审核	李展杰	审核						

月为雨季，10—3 月为干季。年平均相对湿度为 79%，年平均风速为 2.2 米/秒。夏盛吹偏东南风，冬多吹偏北风。夏秋常有热带气旋影响，平均每年约有 3-4 个热带气旋影响南沙区；冬季会受强冷空气影响，平均每年约有 1-2 次强冷空气影响南沙区。对农业生产有影响的过程还包括低温阴雨、倒春寒、寒露风、霜降风等。南沙地区年雷暴日数为 78.3 天，属于强雷暴区，常出现雷雨大风、强降雨、强雷电等灾害性天气。

四、 道路工程设计

4.1 道路平面设计

本项目设计道路中心线与原路线基本一致，道路平面范围与现状道路基本保持一致，道路线型为直线型。金灵南路设计起点桩号 K0+000，接环城北路，呈东南至西北走向，设计终点桩号 K0+164.975，与爱灵东路相接。

本道路在现状路面两侧根据可利用的空间拟增加人行道，达到人车分流的目的。交叉口均维持原组织方式“停车让行”。

4.2 道路纵断面设计

本次纵断面设计按城市支路，设计速度按 20km/h 规范要求进行设计。

经调查，现状路面平整度较好，路面纵坡较为平顺，原则上对现状老路纵断面拟合，满足路面排水要求。

本次新建的道路需对现状道路凿毛 1cm，所以标高较原状道路标高整体抬高 9cm，因沿线建筑物±0.000m 标高高于新建路面标高，故对沿线建筑物的影响不大。

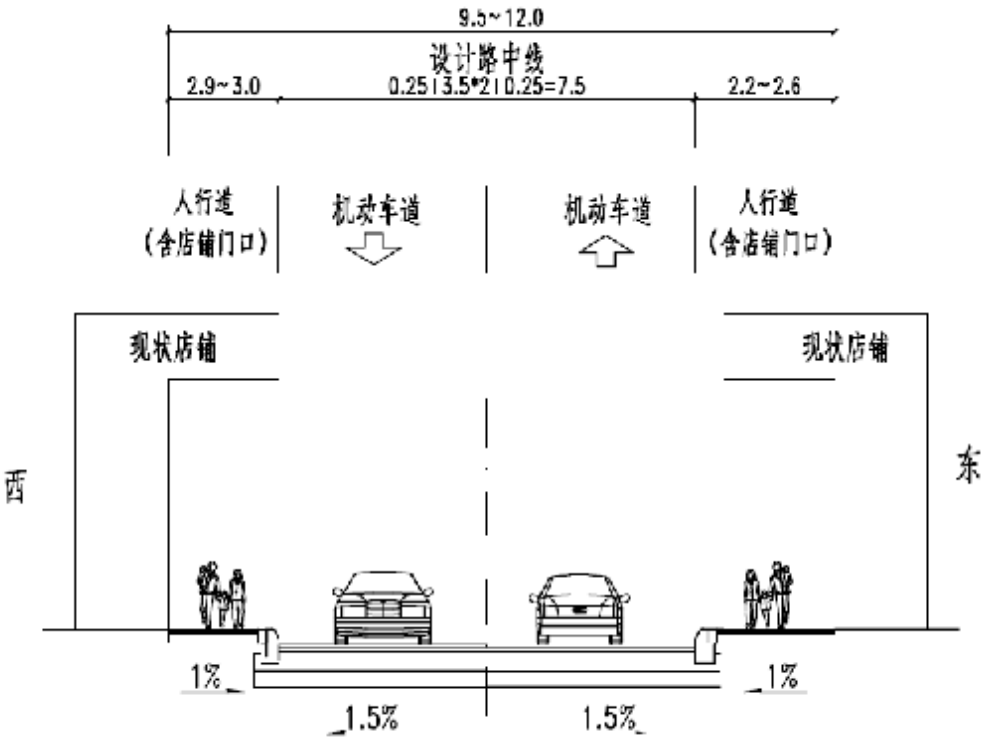
本次设计道路的起终点与现状道路进行严格顺接，并确保满足道路工程各规范的各项设计指标。道路设置最小纵坡为 0.3%，满足道路排水纵坡要求。

4.3 道路横断面设计

根据建设单位的意见，道路范围内需解决人行道、及机动车道的功能使用要求，故本次设计横断面为双向两车道，道路路拱采用直线形路拱，机动车道横坡为 1.5%，人行道横坡为 1%。

本方案横断面布置图如下所示；

2.9~3.0m 人行道+0.25m+3.5×2m+0.25m 车行道+2.2~2.6m 人行道



4.4 路面结构设计

4.4.1 路面设计原则

路面设计应根据使用要求及气候、水文、土质等自然条件密切结合当地实践经验，在满足交通量和使用要求的前提下，遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护、节约投资的原则，进行路面设计方案的技术经济比较，选择技术先进、经济合理、安全可靠、有利于机械化、工厂化施工的路面方案。

路面结构层所选材料应满足强度、稳定性和耐久性的要求。

4.4.2设计荷载标准

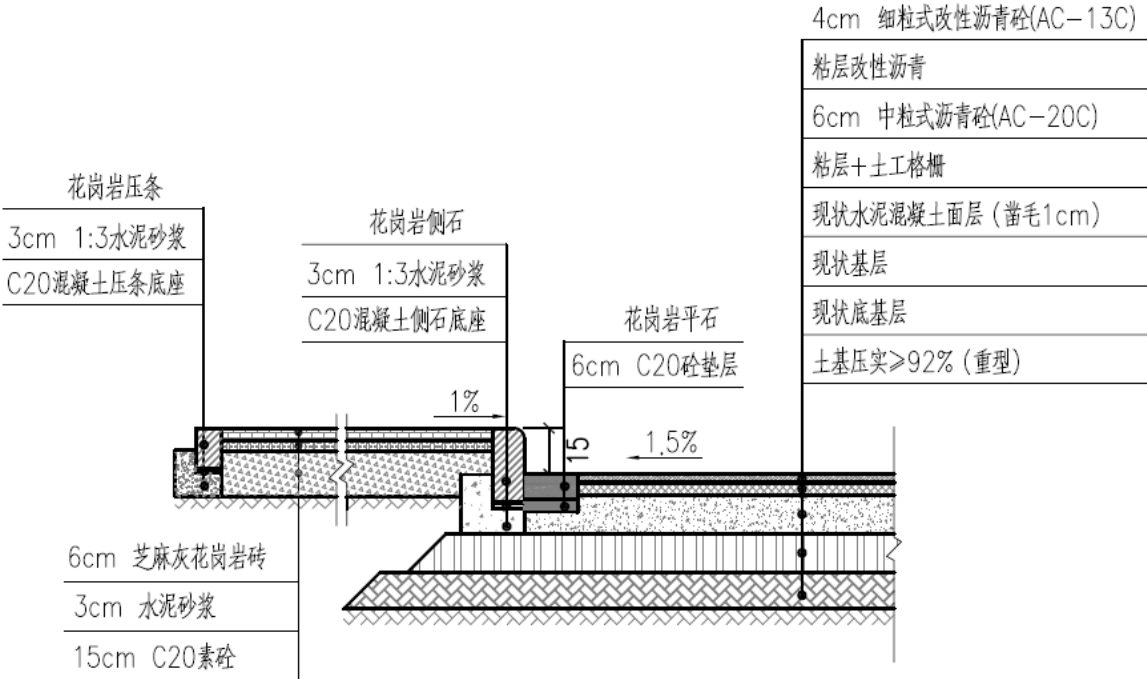
根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012），本工程路面设计采用双轮组单轴荷载100KN（BZZ—100）作为标准轴载。

4.4.3车行道路面结构设计：

采用加铺沥青混凝土路面的形式：

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.</div><div>设计证书编号: A120000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/20227025	分项号	818-440102	设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022.07	图号	路施-01	
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨公平	审定	占莉	设计	李展杰	专业负责	李展杰	会签				分图号	/	
	分项名称		项目负责	李展杰	审核	姜知未	设计	乡永权	设计	乡永权	会签						
	审核内容		校核	李展杰	校核	李展杰	校核	乡永权	校核	乡永权	会签						
	审核人		审核人		审核人		审核人		审核人		审核人						

面层	4cm 细粒式改性沥青砼(AC-13C)
	粘层改性沥青
	6cm 中粒式沥青砼(AC-20C)
	粘层+土工格栅+防裂贴
现在混凝土面层	
现状基层	
现状底基层	



路面结构设计图（一）

此人行道结构适用于道路南侧人行道

4.4.4 人行道路面结构设计

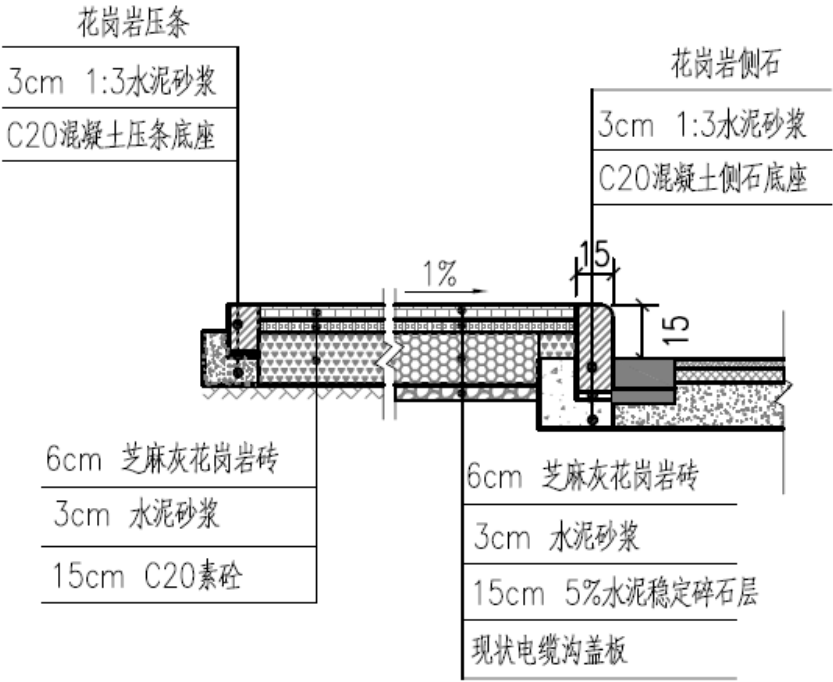
因本次道路北侧 K0+040~K0+160 段道路边缘线外存在电缆沟，建设单位于 2022 年 8 月 30 日组织电力和设计部门现场踏勘，现场踏勘后发现该电缆沟因修建时间较久，导致其相关图纸缺失，通过打开现状电缆沟井盖发现，现状电缆被细沙包裹，电缆沟宽约 70cm；沟深约 40cm；沟壁宽约 15cm，为方便后期电力部门检查维修，电力部门建议对道路一侧存在电缆沟人行道单独设计，经和电力部门相关人员沟通且取得电力部门同意后，现人行道设计方案如下

1) 电缆沟范围外的人行道结构设计：

面层	6cm 芝麻灰花岗岩砖
粘结层	3cm 水泥砂浆
底层	15cm C20 素砼
总厚度	24cm

2) 电缆沟范围内的人行道结构设计：

面层	6cm 芝麻灰花岗岩砖
粘结层	3cm 水泥砂浆
底层	15cm 5%水泥稳定碎石
总厚度	24cm



电缆沟段人行道大样图

此人行道结构适用于道路北侧人行道

NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A120000714, A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/20227025	分项号 ITEM NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批准 APPROVED	杨公平	审定 CHECKED	占利	设计 DESIGNED	李展杰	专业负责 JUNIOR DESIGNER	李展杰	会签 CHECKED BY				分图号	/	
	分项名称 SUB-PROJECT TITLE		项目负责 PROJECT MANAGER	李展杰	审核 REVIEWED	姜知未	设计 DESIGNED	李展杰	设计 DESIGNED	李展杰	会签 CHECKED BY						
	图纸内容 DRAWING CONTENT	道路设计说明				校核 CHECKED	李展杰	校核 CHECKED	李展杰	校核 CHECKED	李展杰						

4.4.5 路缘石、压条、平石、车止石设计

路缘石、压条、车止石均采用花岗岩。其中路缘石采用 15x30x100cm 尺寸，平石采用 12x25x100cm 尺寸，压条采用 12x16x150cm 尺寸，其基座均采用现浇 C15 水泥砼。在人行道无障碍坡道边缘。

4.5路面修复处治

本项目经现场踏勘，现状路面结构层状况良好，无明显病害。

4.6 道路无障碍设施设计

1)、道路无障碍设计原则

根据《无障碍设计规范》，在人行道上设置方便残疾人通行设施。具体范围包括人行道、人行横道。本工程全线均考虑无障碍设计。

各种路口必须设置缘石坡道，坡道形式均采用单面坡，坡道的宽度大于2米，坡度≤1：20。

盲道的位置和走向根据规范要求设计，以方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置为目的。

2)、道路无障碍设计

缘石坡道均采用单面坡，形式根据设置地点选择方形、长方形或扇形，坡道下口宽度不应小于1.50m，坡度小于等于1:20，高出车行道的地面小于等于1cm。

盲道按作用分行进盲道、提示盲道，盲道宽度为0.3m。提示盲道设在行进盲道的起、终点、人行横道人口和转弯处，盲道按规范要求设置。

4.7 交叉口设计

1)、金灵南路—环城北路交叉口设计

环城北路现状为水泥混凝土路面，路面宽度为15m，为双向两车道，呈南北走向，与金灵南路呈T型相交。在加铺沥青路面路段与现状水泥砼路面交叉口范围内，新旧路面的衔接。需对金灵南路衔接处的旧砼板及部分基层拆除重建。

2)、金灵南路—爱灵东路交叉口设计

爱灵东路现状为水泥混凝土路面，路面宽度为10m，为双向两车道，呈南北走向，与金灵南路呈T型相交。在加铺沥青路面路段与现状水泥砼路面交叉口范围内，新旧路面的衔接。需对金灵南路衔接处的旧砼板及部分基层拆除重建。

4.8 路基设计

4.8.1 设计原则

1）、路基必须做到密实、均匀、稳定。路槽底面土基应保持中湿状态，其土基设计回填模量不少于20Mpa，不能满足上述条件时，应采取处理措施。

2）、根据场地的地形、地貌、气象、水文等自然条件和地质条件，选择适当的路基横断面和边坡坡度，并设置必要的路基防护措施。

3）、路基设计要经济耐用，同时也要注意环境保护，景观协调。

4）、软基处理工后沉降按下表要求进行控制：

路基容许工后变形

桥台与路堤相邻处	涵洞、通道处	一般路段
≤0.20m	≤0.30m	≤0.50m

4.8.2路基填土及压实

1）、路基基底处理

a、路基设计时对填方路段考虑平均清除30cm厚的地表腐殖土，并清除路基范围内的树根和草皮，挖除田埂，清表后应在填筑前进行夯实；若基底松散土层厚度大于30cm时，应翻挖再回填分层压实。

b、若路堤底范围内地表水或地下水影响路基稳定时，应采取拦截、引排等措施，或在路堤底部填筑不易风化的片石、块石、碎石或砂砾等透水性材料。

c、当原地面坡度陡于1：5时，无论是纵向还是横向，均应把原地面挖向内倾斜2%的台阶，台阶宽度不小于2.0m。

2）、路基填料

路床和上路堤应优先采用砾（角砾）类土、砂类土等粗砾土作为填料，填料最大粒径应小于150mm。当其路床土的塑性指数大于12、液限大于32%的粘土或最小强度达不到要

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/30227025	分项号 SUB-PROJECT NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批准 APPROVED BY	杨公平		审定 CHECKED BY	占莉		专业负责 JUNIOR DESIGNER	李展杰		会签 DESIGNED BY			分图号	/	
	分项名称 SUB PROJECT TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 CHECKED BY	姜知未		设计 DESIGNER	乡永权		会签 DESIGNED BY					
	图纸内容 DRAWING CONTENT	道路设计说明				校核 CHECKED BY	李展杰		编制 DRAWN BY	乡永权							

填方路基填料最小强度

路床顶面以下深度 (m)	填料最小强度 (CBR) (%)
0.8~1.5	3
>1.5	2

路床填料最小强度

路床顶面以下深度 (m)	填料最小强度 (CBR) (%)
0~0.3	6
0.3~0.8	4

土质路基压实度

填挖类型	路床顶面以下深度 (cm)	路基最小压实度 (%)
填 方	0~80	94
	80~150	92
	>150	91
挖 方	0~30	94

注：表中数均为重型击实标准。

本工程作为市政工程项目，区内排水主要以市政排水管网为主。利用已埋设管道以及
据接入、排向的要求对其进行设计，路基外排水依靠修筑道路排水系统解决。

5.1 沥青混凝土路面技术要求

沥青面层用基质沥青采用 AH-70，沥青应满足下表要求。

70 号 A 级道路石油沥青技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
针入度（25℃， 5s, 100g）	0.1mm	60~80	T0604
针入度指数 PI	—	-1.5~1.0	T0604
软化点（R&B）， 不小于	℃	46	T0606
60℃动力粘度， 不小于	Pa·s	180	T0620
10℃延度， 不小于	cm	15	T0605
15℃延度， 不小于	cm	100	T0605
蜡含量（蒸馏法）， 不大于	%	2.2	T0615
闪点， 不小于	℃	260	T0611
溶解度， 不小于	%	99.5	T0607
密度（15℃）	g/cm ³	实测记录	T0603
TFOT(或 RTFOT)后质量变化， 不大于	%	±0.8	T0610 或 T0609
残留针入度比（25℃）， 不小于	%	61	T0604
残留延度（10℃） 不小于	cm	6	T0605

粗集料必须使用坚韧、粗糙、有棱角的优质石料，必须严格限制集料的扁平颗粒含量；粗集料采用优质微风化玄武岩材料轧制的碎石，面层沥青结构层用矿料级配组成要求如表，粗集技术指标应满足下表要求。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号:A120003714、A232200711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. E/3022702S	分项号 SUB-ITEM NO.		设计阶段 STAGES	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施—01
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造改造工程	批准 SUB-PRIOR	杨小平		审定 APPROVED	占莉	专业负责 JUNIOR RESPONSIBLE	李展杰		会签				分图号	/
	分项名称 SUB ITEM TITLE		项目负责 PROJECT MANAGER	李展杰		审核 CHECKED	姜知末	设计 DESIGNER	乡永权		校核 CORRECTED BY					
	图纸内容 DRAWING CONTENT	道路设计说明					校核 CHECKED	李展杰	校对 CHECKED	乡永权						

矿料级配组成要求

级配类型	通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分率（%）												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C				100	90~100	68~85	38~68	24~40	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8
AC-20C		100	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7

沥青面层采用粗集料质量技术要求

指 标	单位	技术指标	试验方法
石料压碎值，不大于	%	30	T 0316
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	35	T 0317
表观相对密度，不小于	—	2.45	T 0304
吸水率，不大于	%	3.0	T 0304
坚固性，不大于	%	—	T 0314
针片状颗粒含量（混合料）不大于	%	20	T 0312
其中粒径大于 9.5mm，不大于	%	—	
其中粒径小于 9.5mm，不大于	%	—	
水洗法<0.075mm 颗粒含量，不大于	%	1	T 0310
软石含量，不大于	%	5	T 0320

粗集料磨光值 (PSV) 的技术要求

年降雨量	技术指标
>1000mm	≥38

(3) 沥青面层细集料

沥青面层用细集料应采用坚硬的机制砂，也可以从洁净的石屑中筛取 4.75~0.3mm 部分作为机制砂使用，严禁使用天然砂。相关技术指标满足下表技术指标要求。

沥青面层用细集料技术指标

指 标	单 位	技术指标	试验方法
表观相对密度 不小于	—	2.45	T0328
坚固性 (>0.3mm 部分) 不小于	%	—	T0340
含泥量 >0.075mm 颗粒含量 不大于	%	5	T0333
砂当量 不小于	%	50	T0334
棱角形 (流动时间) 不小于	s	—	T0345

(4) 沥青面层用矿粉

沥青混合料的矿粉采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合下表的要求。

沥青面层用矿粉技术指标

项目	单位	主干道	试验方法
表观密度, 不小于	t/m ³	2.5	T0352
含水量, 不大于	%	1	T0103 烘干法
粒度范围 <0.6 mm	%	100	T0351
<0.15 mm	%	90~100	
<0.075 mm	%	75~100	
外观	—	无团粒结块	
亲水系数	—	<1	
塑性指数	%	<4	
加热安定性	—	实测记录	

表面层抗滑技术指标按下表的要求执行

表面层抗滑技术指标

年平均降雨量(mm)	测指标值	
	横向力系数 SFC60	TD (mm)
>1000	≥54	≥0.55

(5) SBS 改性沥青

制造改性沥青的基质沥青应与改性剂有良好的配伍性，其质量宜符合《公路沥青路面施工技术规范》中 A 级道路石油沥青的技术要求。供应商在提供改性沥青的质量报告时应提供基质沥青的质量检验报告或沥青样品。SBS 改性沥青可用于本段路的上面层沥青混合料，SBS(I)改性沥青应符合下表的技术要求。

<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.</div> <div>设计证书编号: A120003714、A232200711</div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4, 5/20227025	分项号 SUB-ITEM NO.		设计阶段 STAGES	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	道路	版 本 VERSION	A	日 期 DATE	2022.07	图 号 DRAWING NO.	路施-01
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 APPROVED BY	汤公平		审 定 REVIEWED BY	占莉		专业负责 SPECIALIST RESPONSIBLE	李展杰		会 签 SIGNATURE, COMMENTS SIGNED BY			分图号	/
	分项名称 SUB-ITEM TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 CHECKED BY	姜知未		设 计 DESIGNED BY	乡永权						
	图纸内容 DRAWING CONTENT	道路设计说明					校 核 CHECKED BY	李展杰	制 图 DRAWN BY	乡永权						

SBS 改性沥青技术要求			
检测项目		技术要求	
针入度（25℃, 100g, 5s）		(0.1mm)	40
针入度指数		不小于	0.2
延度（5cm/min, 5℃）		不小于（cm）	25
软化点（环球法）		不小于（℃）	70
运动粘度（135℃）		不大于Pa·s	3
闪点（COC）		不小于（℃）	230
弹性恢复(25℃)		不小于（%）	85
贮存稳定性		不大于（℃）	2.5
溶解度（三氯乙烯）		不小于（%）	99
RTFOT 后 残留物	质量损失	不大于（%）	±1.0
	针入度比（25℃）	不小于（%）	65
	延度（5℃）	不小于（cm）	15

改性沥青采用 SBS 改性剂。改性沥青的生产可采用现场加工，也可采用成品供应。当使用成品供应时应加强对贮存稳定性指标的现场检测。改性沥青在现场贮存时应适当搅拌，其贮存设备应配备搅拌设备。

（6）粘层

粘层油用乳化沥青（PC-3、PC-2），喷洒前必须干燥、净化；为平整地喷洒沥青粘层油，确保粘结效果，要保持沥青温度在 150—170℃之间，喷洒一定要均匀，油量要适中，对喷洒过量的，要立即予以刮除，人工补刷，防止路面污染，沥青用量需通过试撒确定，用量参考下表。

沥青路面透层及粘层材料的规格和用量

用途	乳化沥青	
	规格	用量（L/m²）
粘层	PC-2	0.7~1.5
粘层	PC-3	0.3~0.6

粘层沥青和透层沥青的技术要求见下表。

道路用乳化沥青技术要求

项目种类	透层沥青PC-2	粘层沥青PC-3
筛上残留物（1.18mm筛）不大于（%）	0.1	0.1
粒子电荷	阳离子（+）	
破乳速度	慢裂	快裂或中裂

粘度	沥青标准粘度计C25.3	8~20	8~20
	恩格拉杜E25	1~6	1~6
蒸发残留物	残留物分含量 不小于（%）	50	50
	针入度(100g, 25℃, 5s)(0.1mm)	50~300	45~150
	延度（15℃） 不小于（%）	40	40
	溶解度不小于（%）	97.5	97.5
常温储存稳定性	5d不大于（%）	5	5
	1d不大于（%）	1	1
与粗级斜的粘附性，裹附面积		2/3	2/3

4.2 水泥混凝土混合料

水泥混凝土混合料由水泥、粗集料、细集料、水、外加剂组成。

（1）水泥：普通硅酸盐水泥或道路硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于 42.5 级。水泥的物理性能及化学成分符合现行的国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》和《道路硅酸盐水泥》的规定。水泥用量不得小于 300kg/m3。水泥强度及其物理性能、化学成分应符合下表要求。

水泥的化学成分和物理指标

铝酸三钙	不宜>7.0%
铁铝酸四钙	不宜<15.0%
游离氧化钙	不得>1.0%
氧化镁	不得>5.0%
三氧化硫	不得>3.5%
碱含量	Na2O+0.65K2O≤0.6%
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰和粘土，有抗盐冻要求时不得掺石灰、石粉
出磨时安定性	雷氏夹或蒸煮法检验必须合格
标准稠度需水量	不宜>28%
烧失量	不得>3.0%
比表面积	宜在300~450m²/kg
细度(80μm)	筛余量不得>10%
初凝时间	不早于1.5h
终凝时间	不迟于10h
28d干缩率	不得>0.09%
耐磨性	不得>3.6kg/m²

（2）粗集料：面层所用粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A120000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/20227025	分项号 ITEM NO.	818-001 02	设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批准 APPROVED BY	杨公平	审定 CHECKED BY	李展杰	设计 DESIGNED BY	姜知未	专业负责 J. CONTROL ENGINEER	李展杰	会签 CONCURRENCE	会签 SIGNED BY			分图号	/	
	分项名称 SUB PROJECT TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED BY	姜知未	设计 DESIGNED BY	姜知未	设计 DESIGNED BY	姜知未	审核 CHECKED BY	李展杰					
	图纸内容 DRAWING	道路设计说明				校核 CHECKED BY	李展杰	校核 CHECKED BY	姜知未	校核 CHECKED BY	姜知未	校核 CHECKED BY					

集料的最大公称粒径不应超过 31.5mm，对粗集料的技术要求应符合下表的要求。																			
碎石、碎卵石和卵石技术指标																			
项目		技术要求																	
		Ⅱ级																	
碎石压碎指标(%)		<15																	
卵石压碎指标(%)		<14																	
坚固性(按质量损失计%)		<8																	
针片状颗粒含量(按质量计%)		<15																	
含泥量(按质量计%)		<1.0																	
泥块含量(按质量计%)		<0.2																	
有机物含量(比色法)		合格																	
硫化物及硫酸盐(按 SO3 质量计)		<1.0																	
岩石抗压强度		火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa；水成岩不应小于 60MPa																	
表观密度		>2500kg/m³																	
松散堆积密度		>1350 kg/m³																	
空隙率		<47%																	
碱集料反应		经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。																	
粗集料级配范围																			
分级		方筛孔尺寸(mm)																	
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5										
		累计筛余(以质量计)(%)																	

	16~26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16~31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0	0

(3) 细集料：细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并应符合表 7 的规定。路面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.5 之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放并调整配合比中的砂率后使用。细集料的级配要求应符合下表的规定。

细集料技术指标

项目	技术要求
	II 级
机制砂单粒级最大压碎指标(%)	<25
氯化物(氯离子质量计%)	<0.02
坚固性(按质量损失计%)	<8
云母(按质量计%)	<2.0
天然砂、机制砂含泥量(按质量计%)	<2.0
天然砂、机制砂泥块含量(按质量计%)	<1.0
机制砂 PH 值<1.4 或合格石粉含量②(按质量计%)	<5.0
机制砂 PH 值≥1.4 或不合格石粉含量(按质量计%)	<3.0
有机物含量(比色法)	合格
流化物级流酸盐(按 SO ₃ 质量计%)	<0.5
轻物质(按质量计%)	<1.0
机制砂母岩抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa；水成岩不应小于 60MPa。
表观密度	>2500kg/m ³
松散堆积密度	>1350 kg/m ³
空隙率	<47%

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 资质证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4, 5/302277025	分项号 SUB-PROJECT NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造造工程	设计人 DESIGNER	杨小平	审定 CHECKED BY	李展杰	专业负责 DISCIPLINE SUPERVISOR	李展杰	设计 DESIGNER	姜知末	审核 CHECKED BY	李展杰	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY		分图号	/
	项目名称 SUB-PROJECT TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED BY	姜知末	设计 DESIGNER	姜知末	审核 CHECKED BY	李展杰	设计 DESIGNER	姜知末	审核 CHECKED BY			
	图纸内容 DRAWING	道路设计说明			审核 CHECKED BY	李展杰	设计 DESIGNER	姜知末	审核 CHECKED BY	李展杰	设计 DESIGNER	姜知末	审核 CHECKED BY			

碱集料反应	经碱集料反应试验后，由砂配制的试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于0.10%
-------	---

细集料级配范围

砂分级	方筛孔尺寸(mm)					
	0.15	0.30	0.60	1.18	2.36	4.75
	累计筛余(以质量计)(%)					
粗砂	90~100	80~95	71~85	35~65	5~35	0~10
中砂	90~100	70~92	41~70	10~50	0~25	0~10
细砂	90~100	55~85	16~40	0~25	0~15	0~10

(4) 水：饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

硫酸酸盐含量(按 SO42-计)小于 0.0027mg/mm³。

含盐量不得超过 0.005 mg/mm³。

PH 值不得小于 4。

不得含有油污、泥和其他有害杂质。

(5) 外加剂：应符合现行的国家标准《水泥混凝土外加剂》的规定，并符合下表的各项技术指标。供应商应提供有相应资质外加剂检测机构的品质检测报告，检测报告应说明外加剂的主要化学成分，认定对人员无毒副作用。

(6) 胀缝接缝材料：应选用能适应混凝土面板膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝板。其技术要求应符合下表的规定。

胀缝板的技术要求

试验项目	胀缝板种类		
	木材类	塑胶、橡胶泡沫类	纤维类
压缩应力(MPa)	5.0~20.0	0.2~0.6	2.0~10.0
弹性复原率(%)	≥55	≥90	≥65
挤出量(mm)	<5.5	<5.0	<3.0
弯曲荷载(N)	100~400	0~50	5~40

注：各类胀缝板吸水后的压缩应力不应小于不吸水的 90%，木板应去除结疤，沥青浸泡后木板厚度应为(20~25)±1mm。

(7) 填缝材料：应具有与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂、耐久性好等性能。填缝料有常温施工式和加热施工式两种，其技术指标应分别符合下表的规定。

常温施工式填缝料技术要求

试验项目	低弹性型	高弹性型
失粘(固化)时间(h)	6~24	3~16
弹性复原率(%)	≥75	≥90
流动度(mm)	0	0
(-10℃)拉伸量(mm)	≥15	≥25
与混凝土粘结强度(MPa)	≥0.2	≥0.4
粘结延伸率(%)	≥200	≥400

注：低弹性型适宜在气候严寒、寒冷地区使用；高弹性型适宜在炎热、温暖地区使用。

加热施工式填缝料技术要求

试验项目	低弹性型	高弹性型
针入度(0.01mm)	<50	<90
弹性复原率(%)	≥30	≥60
流动度(mm)	<5	<2
(-10℃)拉伸量(mm)	≥10	≥15

六、施工注意事项

6.1 施工准备

(1) 开工前，施工单位应全面熟悉设计文件，在设计交底的基础上进行现场核对和施工调查，发现问题及时通过项目经理部与设计取得联系。

(2) 根据现场收集的情况，核实的工程量，按工期要求、施工的难易程度和人员、设备、材料的准备情况编制施工组织设计，报现场监理工程师和项目经理部批准并及时提出开工报告。

(3) 修建生活和工程用房，解决好通风、电力和水的供应，修建工程使用的临时便道以保证施工设备、材料和生活必需品的供应，设立必要的安全标志。

6.2 施工放样

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A120000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/30227025	分项号 ITEM NO.	818-440102	设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批准 APPROVED BY	杨公平	审定 CHECKED BY	李展杰	设计 DESIGNED BY	姜知末	专业负责 J. ENGINEERING SUPERVISOR	李展杰	会签 CHECKED BY	姜知末	日期 DATE		分图号 SUB-DRAWING NO.	/	
	分项名称 SUB-PROJECT TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED BY	姜知末	设计 DESIGNED BY	姜知末	设计 DESIGNED BY	姜知末	会签 CHECKED BY	姜知末	日期 DATE				
	图纸内容 DRAWING CONTENT	道路设计说明				校核 CHECKED BY	李展杰	校核 CHECKED BY	姜知末	校核 CHECKED BY	姜知末	日期 DATE					

（1）施工前应准确复测中线位置，并进行固定，如实地线位与设计不符，请及时与设计部门联系。

（2）施工前应对沿线水准点进行复测，并加密，如发现设计水准点高程与实地不符，请及时与设计部门联系。

6.3 注意事项

（1）根据现场自然环境，材料供应，施工进度，加强现场试验工作，选定最佳配合比方案及施工方法，指导现场施工，以确保质量。

（2）严格把好质量关，健全施工监理组织，完善质量检查方法，做到各工序的产品试验指标均达到设计要求后方能进行下道工序，避免不合格产品进入下道工序以影响质量，造成返工。

（3）路面施工注意事项：

1、本次设计路面结构采用沥青混凝土路面结构，施工时应满足《路面结构设计图》的设计要求，各层施工完毕后，均须按施工验收规范测定弯沉值，满足设计要求后方可进行下一工序的施工。未尽事宜应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTJ F40-2017）及《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTJ F30-2015）的要求。

2、各基层施工完毕后，均须按施工验收规范测定弯沉值，满足设计要求后方可进行下一工序的施工。

3、人行道铺装必须密实平整、无空洞，面层无污染。

4、路缘石的安装应整齐、弯道圆顺，勾缝整齐，缘石表面质感统一、无污染。

5、注意雨水口处路的碾压，应有足够的强度。

6、施工应避免在雨天进行，每层结构施工完成后应加强养护。

7、沥青砼面层应坚实、耐磨、平整并且具有抗滑、防渗、耐疲劳性能及抗高温变形，抗低温开裂的温度稳定性，沥青材料尽可能采用重交通量的道路石油沥青，需要时应掺添加剂改善其性能。沥青面层的矿料应选用磨光值大、硬质、多棱角的碱性或中性岩石。如采用酸性花岗岩，应掺石灰或石灰水改善其粘结性。具体要求详见《公路沥青路面施工技术规范》（JTJ F40-2017）。

7、初步设计协调会会议纪要意见执行情况

1、补充人行道车止石大样图

答：已补充完善

2、优化本项目与环城北路和爱灵路交叉口的接顺设计

答：已按要求补充完善

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A120000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/20227025	分项号 ITEM NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批准 APPROVED	杨公平		审定 CHECKED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会签 SIGNATURE			分图号	/	
	分项名称 SUB PROJECT		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 REVIEWED	姜知未		设计 DESIGNER	乡永权							
	图纸内容 DRAWING	道路设计说明	校核 CHECKED			校核 CHECKED	李展杰		制图 DRAWN	乡永权							

会议纪要

南岗建管会纪〔2022〕115号

大岗镇城乡建设和管理办公室

2022年8月11日

关于大岗镇金灵中路升级改造工程初步设计审查会会议纪要

2022年8月11日下午15:30,在大岗镇城乡建设和管理办公室209会议室由大岗镇建管办欧阳文波主持召开了大岗镇金灵中路升级改造工程初步设计审查会议,区公安分局行动及交通管理处、大岗镇城乡建设和管理办公室、农业农村服务中心、灵山村、灵山社区、南京市市政设计研究院有限责任公司等单位负责人参加了会议。会议听取了设计单位南京市市政设计研究院有限责任公司对该项目初步设计的汇报。与会单位详细质询了有关技术问题,仔细审阅了初步设计图纸,经充分讨论和评议,形成了与会单位的意见:

一、总体评价

本《初步设计》依据充分,文件组成与内容完整,建设内容和规模满足要求,工程设计方案合理,经济适用,达到

初步设计文件编制深度要求,经修改完善后,可作为开展下一阶段工作的依据。

二、具体意见和建议

1. 由于金灵中路铺设沥青后将比现状路面高出9cm,为避免造成两侧街巷路口交界处积水,会议要求设计单位应在道路与两侧街巷路口沥青路面接顺位置处相应增加排水管网和雨水井等设施,同时在提升的雨水井内加装安全网。

2. 涉及排水设施部分,建管办应与农村农业服务中心对接好,避免对道路重复开挖。

3. 由于项目拆除现状路灯改为挂壁式路灯,路灯功率为60W。会议要求设计单位应根据实际情况及路灯的光照度,优化路灯的功率设计,完善新建路灯电源线的走向和电源接入口,同时补充路灯的大样图。另外,由于有1盏路灯与大岗镇2022年路灯安装工程有重叠,为避免重复投资且保持本项目的路灯工程连续性,会议建议对重叠的1盏路灯由大岗镇2022年路灯安装工程项目调整在其他的位置安装。

4. 会议提出设计单位需核实路段城市道路等级,明确非机动车的通行条件,核实标志标线设置的准确性,明确起终点交叉口的交通组织,完善标志标线设计,增加路段禁停标志牌和限速标志牌及道路指示标志牌,明确标志牌反光膜类别,街巷路口增设反角镜,完善人行斑马线设计,补充完善交通疏导方案,交通工程需按照现行国家标准设计。

5. 会议提出设计单位需补充完善人行道止车石的大样

- 1 -

- 2 -

NJMD南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A1320000714、A2320000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/20227025	分项号 ITEM NO.		设计阶段 STAGES	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 VERSION	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	路施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 APPROVED	杨公平	审核 CHECKED	姜知未	设计 DESIGNED	李展杰	专业负责 J. CHIEF ENGINEER	李展杰	会签 SIGNATURE				分图号	/	
	分项名称 SUB-ITEM NAME		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED	姜知未	设计 DESIGNED	李展杰	设计 DESIGNED	乡永权	会签 SIGNATURE						
	图纸内容 DRAWING	道路设计说明	校核 CHECKED		校核 CHECKED	李展杰	校核 CHECKED	李展杰	校核 CHECKED	乡永权	会签 SIGNATURE						

图。

- 6. 优化本项目与环城北路、爱灵路交叉口的接顺设计。
- 7. 灵山社区和灵山村村委提出由于现状道路没有设置人行道，道路两侧均为商铺，建议核实周边商铺的建设用地的权属界线，同时设计单位优化人行道与商铺接顺处理。

参会人员：欧阳文波、李耀星、邝伟坚、梁志强、周剑峰（大岗镇城乡建设和管理办公室），王卫彪（南沙区公安分局行动及交通管理处），黎发（大岗镇农业农村服务中心），冯绍华（灵山村），何兆永（灵山社区），顾鹏（南京市市政设计研究院有限责任公司）。

记录人员：李泽轩。

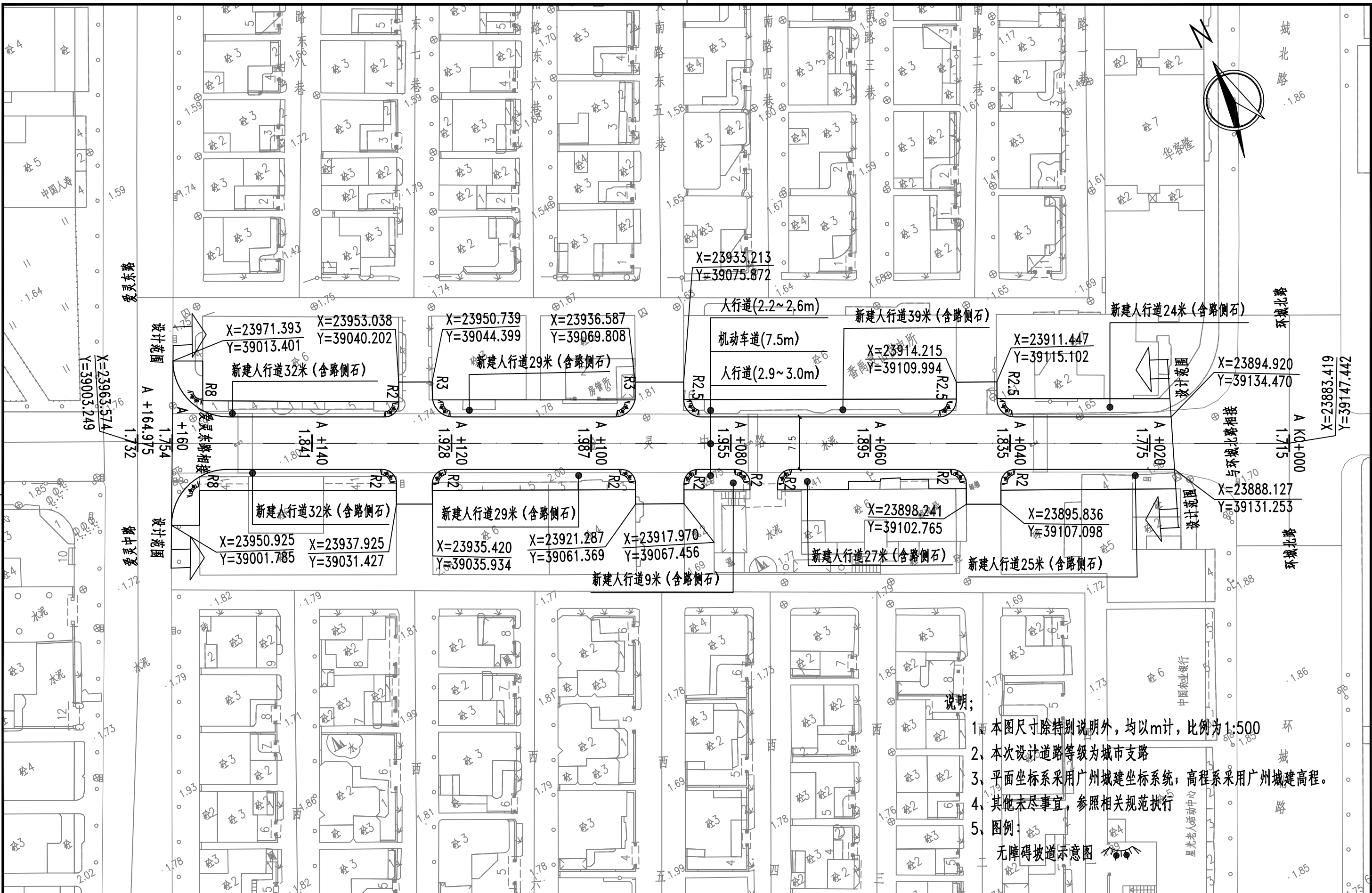
大岗镇城乡建设和管理办公室

2022 年 8 月 11 日印发

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.</div><div>设计证书编号: A120000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/20227025	分项号		设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022.07	图号	路施-01
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨公平		审定	占利		专业负责	李展杰		会签			分图号	/
	分项名称		项目负责	李展杰		审核	姜知未		设计	乡永权		审核				
	图纸内容	道路设计说明	校核			校核	李展杰		制图	乡永权		审核				

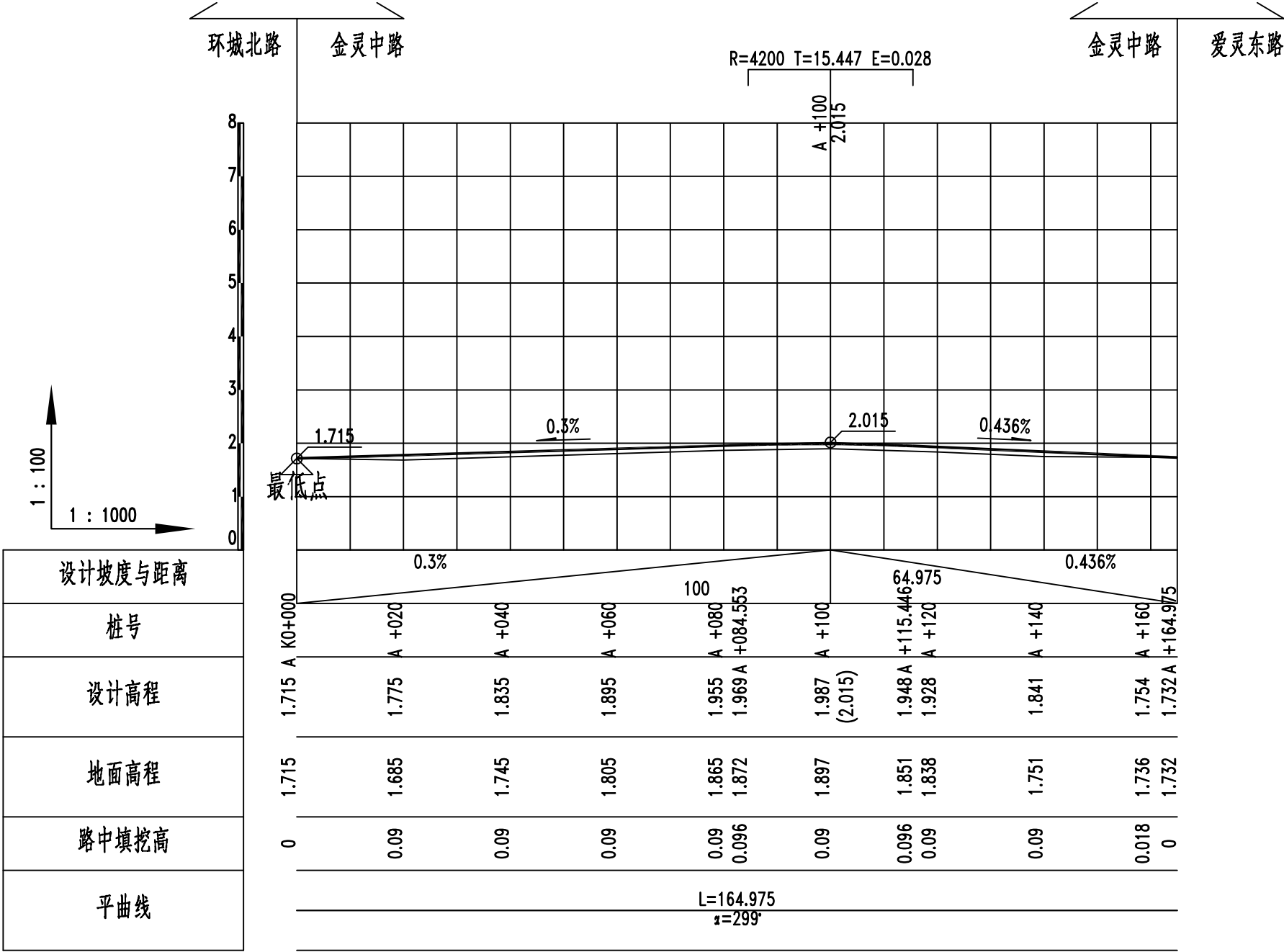


<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分项号		设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022.07	图号	路施-02
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨小平	审核	占莉	审核	姜知末	设计	李展杰	设计	会签			分图号	01 / 01
	分项名称		项目负责	李展杰	审核	姜知末	审核	姜知末	设计	乡永权	设计	会签				
	图纸内容	项目地理位置图	校核		校核	李展杰	校核	李展杰	制图	乡永权	制图	会签				



说明：
1、本图尺寸除特别说明外，均以m计，比例为1:500
2、本次设计道路等级为城市支路
3、平面坐标系采用广州城建坐标系统；高程系采用广州城建高程。
4、其他未尽事宜，参照相关规范执行
5、图例：
无障碍坡道示意图

<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分项号		设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022.07	图号	路施-03
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨小平	审核	占莉	专业负责	李展杰	专业负责	李展杰	设计	会签			分图号	01 / 01
	分项名称		项目负责	李展杰	审核	姜知末	设计	乡永权	设计	乡永权	设计	会签				
	图纸内容	道路平面布置图	项目负责		审核	李展杰	制图	乡永权	制图	乡永权	制图	会签				
	图例		项目负责		审核		制图		制图		制图	会签				



说明;

1、本图尺寸除特别说明外，均以m为单位

2、本工程纵断面设计标高拟合地面标高，首先对现状砼路面进行凿毛1cm，然后铺玻纤格栅，最后加铺6cmAC-20+4cmAC-16沥青面层。

3、坐标系采用广州城建坐标系统；高程系采用广州城建高程。

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4. 5/2022702S	分项号		设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022. 07	图 号	路施-04
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨小平	审 定	占莉	专业负责	李展杰	版 本	EDITION NO.	会 签	日期			分 图 号	01 / 01
	分项名称		项目负责	李展杰	审 核	姜知末	设计	乡永权	设 计	DESIGNED	DISCIPLINE JOINTLY					
	图纸内容	纵断面图	校 核	李展杰	校 核	李展杰	制 图	乡永权	制 图	DRAWN	SIGNED BY					



1、本图尺寸除特别说明外，均以m为单位

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	道 路	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022.07	图 号 DRAWING NO	路施-05
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	01 / 01
	分项负责 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	横断面图				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						

竖 曲 线 表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	竖曲线长L (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点A K0+000	1.715												
2	A +100	2.015	4200		30.893	15.447	0.028	A +084.553	A +115.446	0.3		100	84.553	
3	终点A +164.975	1.732									0.436	64.975	49.529	









平 曲 线 表

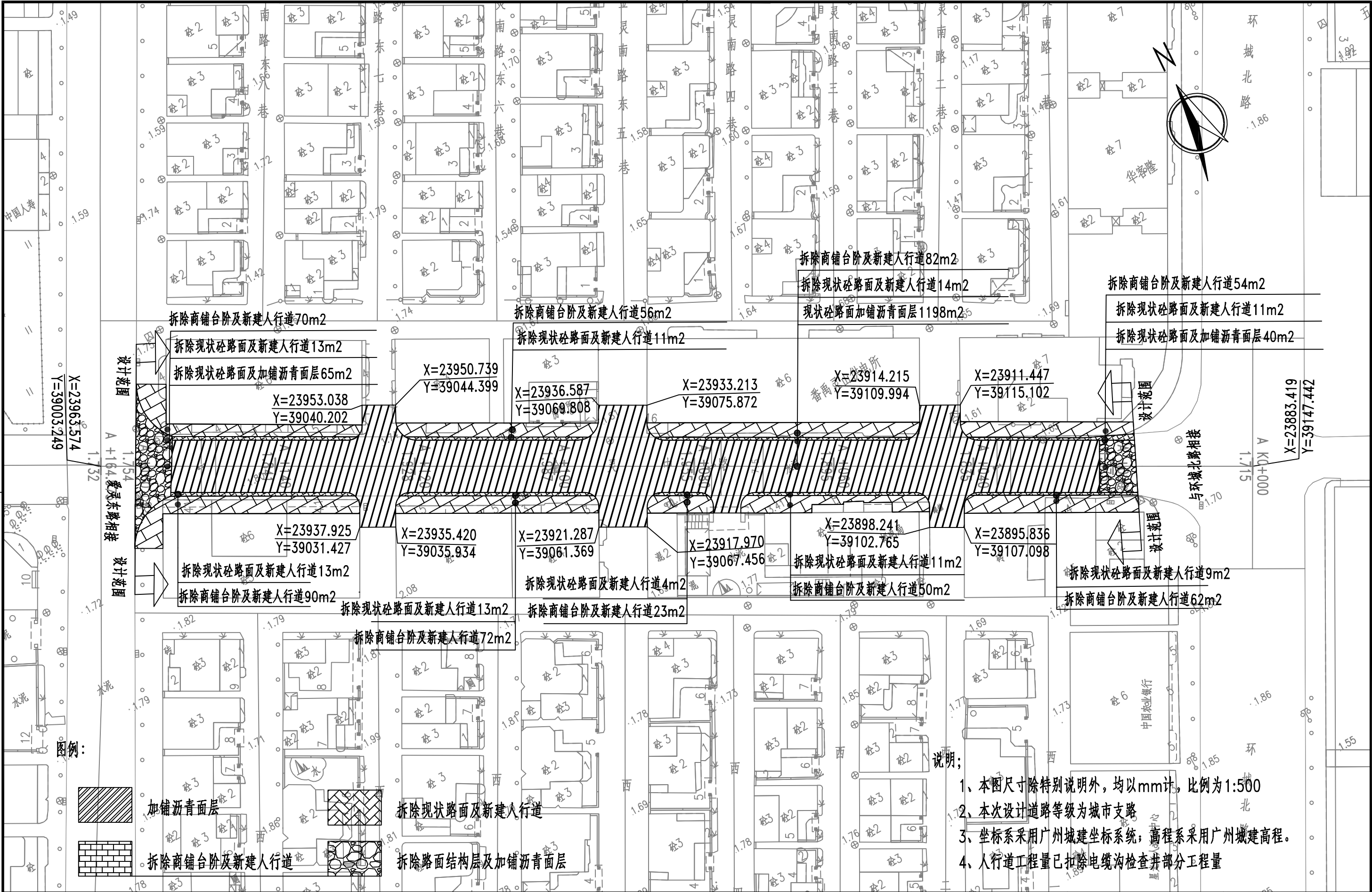
交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值 (米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	23883.419	39147.442																	299°	
ZD	+164.975	23963.574	39003.249															164.975	164.975		

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	道路	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	路施-06	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	01 / 01	
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权							
	图纸内容 DRAWING	竖曲及平曲线线表				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权							

逐 桩 坐 标 表

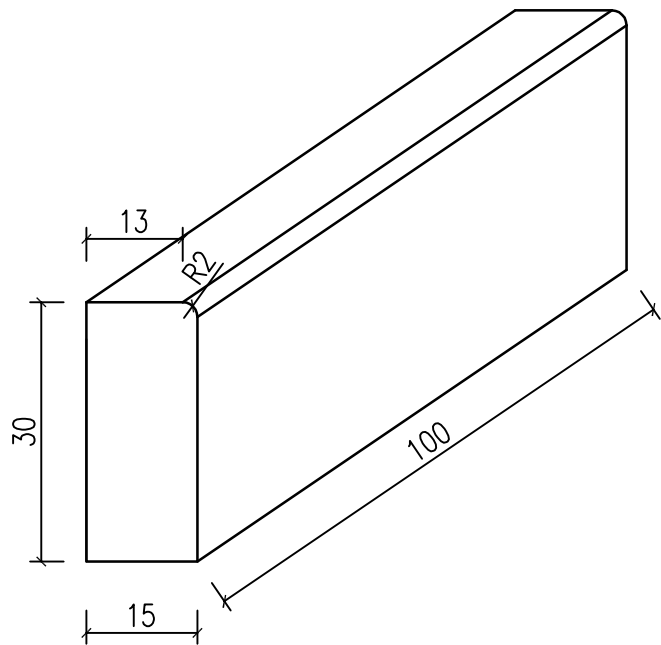
桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+000	23883.419	39147.442	299°
+020	23893.136	39129.962	299°
+040	23902.853	39112.481	299°
+060	23912.57	39095	299°
+080	23922.288	39077.519	299°
+100	23932.005	39060.039	299°
+120	23941.722	39042.558	299°
+140	23951.439	39025.077	299°
+160	23961.157	39007.597	299°
+164.975	23963.574	39003.249	299°

<div><div><div></div><div></div></div><div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	道路	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	路施-07	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY				分 图 号	01 / 01
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权							
	图纸内容 DRAWING	逐桩坐标表				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权							

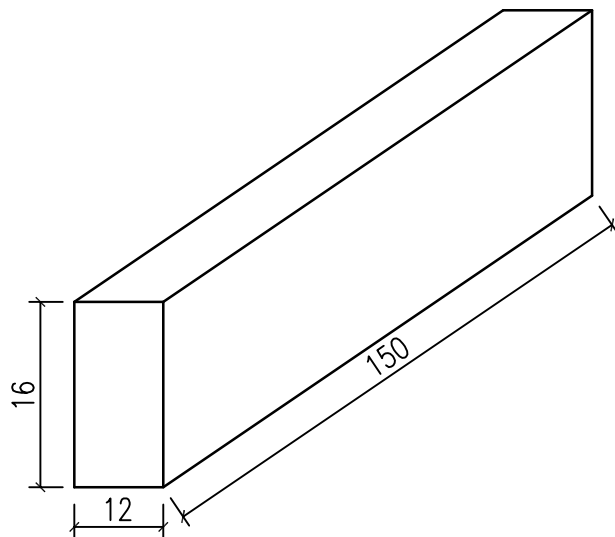


- 说明:
- 1、本图尺寸除特别说明外,均以mm计,比例为1:500
 - 2、本次设计道路等级为城市支路
 - 3、坐标系采用广州城建坐标系统;高程系采用广州城建高程。
 - 4、人行道工程量已扣除电缆沟检查井部分工程量

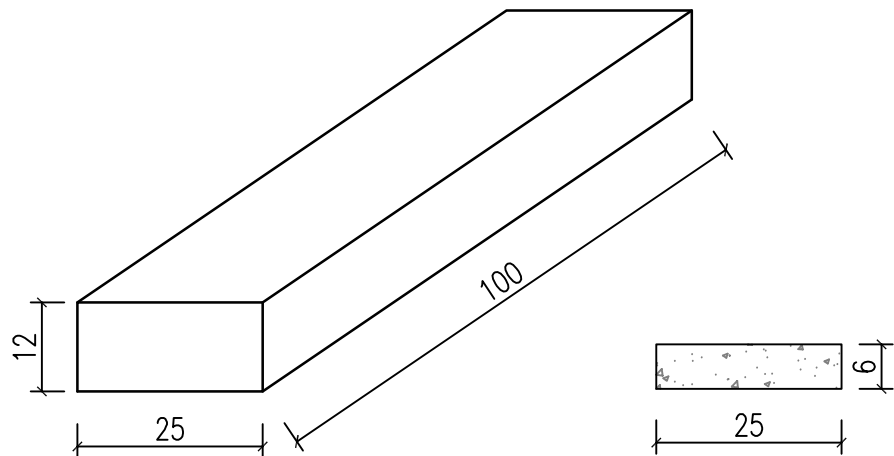
<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分项号		设计阶段	施工图设计	专业	道路	版本	A	日期	2022.07	图号	路初-08
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨小平	审核	占莉	专业负责	李展杰	设计	乡永权	会签				分图号	01/01
	分项名称		项目负责	李展杰	审核	姜知末	设计	乡永权	制图	乡永权	DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY					
	图纸内容	道路平面改造布置图				校核	李展杰	制图	乡永权	制图	乡永权					



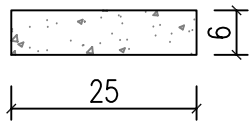
花岗岩侧石大样图



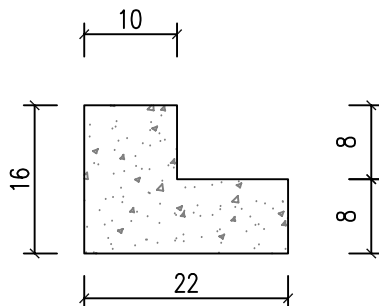
花岗岩压条大样图



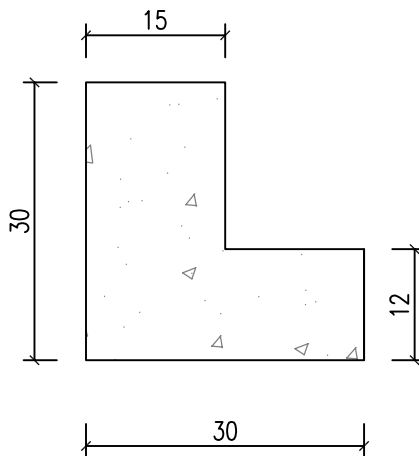
平石大样图



平石底座图



C20压条底座大样图



C20路缘石底座大样图

缘石工程数量表(每延米)

类 型	缘石体积 (m³)	底座及靠背C20砼(m³)	水泥砂浆(m³)
花岗岩侧石 100×15×30	0.045	0.063	0.0045
花岗岩压条(人行道) 150×12×16	0.0288	0.0256	0.0036
花岗岩平石 100×25×12	0.030	0.015	—

注:

1. 本图尺寸单位为厘米。
2. 路缘石采用花岗岩材质，外露面均为光面；
3. 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，再装平缘石；立缘石不灌缝，最大缝宽3mm；平缘石纵向每1.5米设一道切缝，每30米设置一道通缝；内填沥青填缝料，切缝应与立缘石对齐。
4. 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。
5. 平缘石厚度 $h \geq 10\text{cm}$ ，具体厚度根据现场施工情况进行调整。

12x16cmx150cm 花岗岩压条

30*30*6cm 花岗岩

30*30*6cm 盲道砖

30*30*6cm 花岗岩

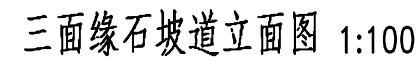
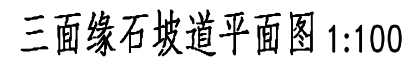
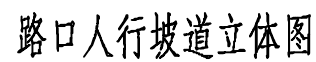
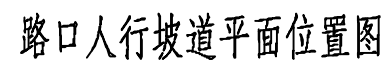
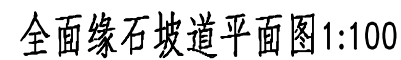
15x30x100cm 花岗岩侧石

车行道

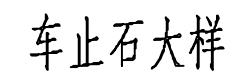
人行道铺装设计图

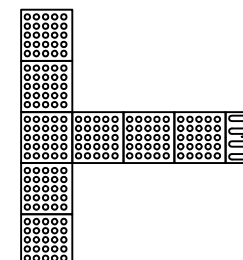
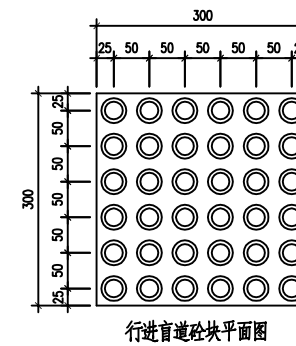
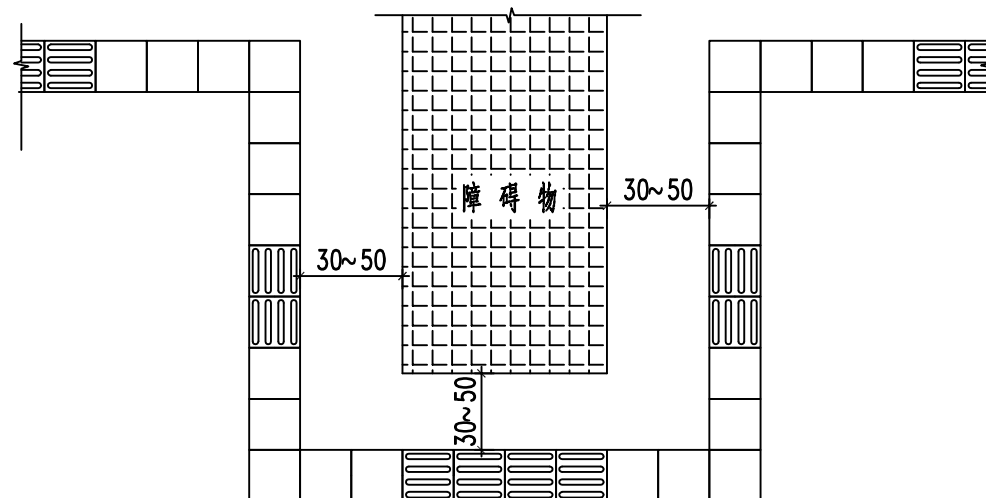
说明：
1、本图尺寸除注明外，均以cm为单位。

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4. 5/2022702S	分 项 号		设计阶段	施工图设计	专 业	道路	版 本	A	日 期	2022. 07	图 号		
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准	杨小平	审 定	占莉	审 核	姜知末	专业负责	李展杰	版 本	会 签	DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY		分 图 号	/	
	分项名称		项目负责	李展杰	审 核	李展杰	校 核	李展杰	设 计	乡永权	设 计	乡永权					
	图纸内容	人行道铺装设计图					校 核	李展杰	制 图	乡永权	制 图	乡永权					



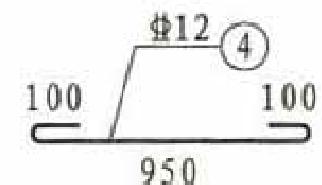
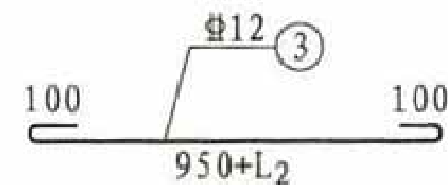
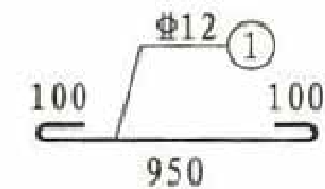
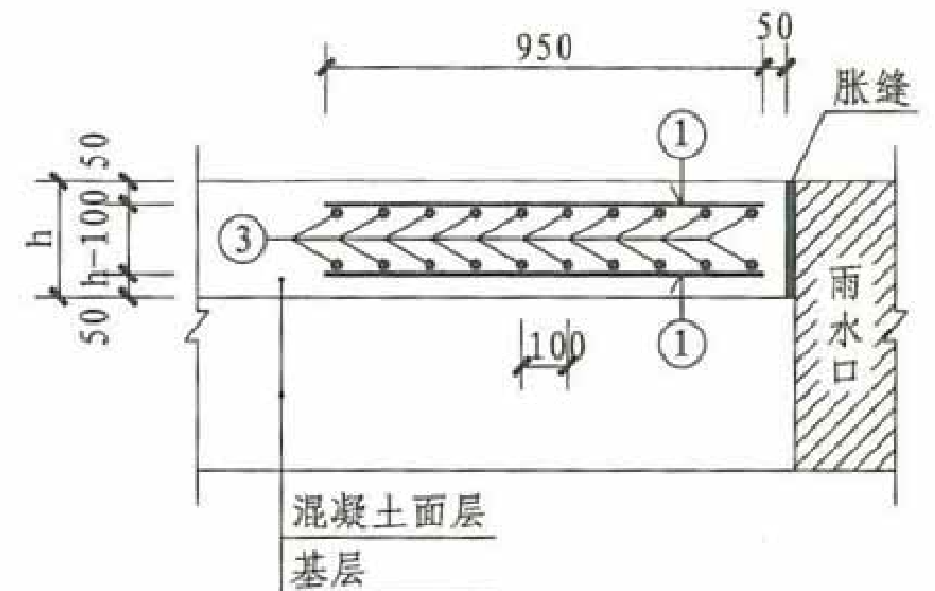
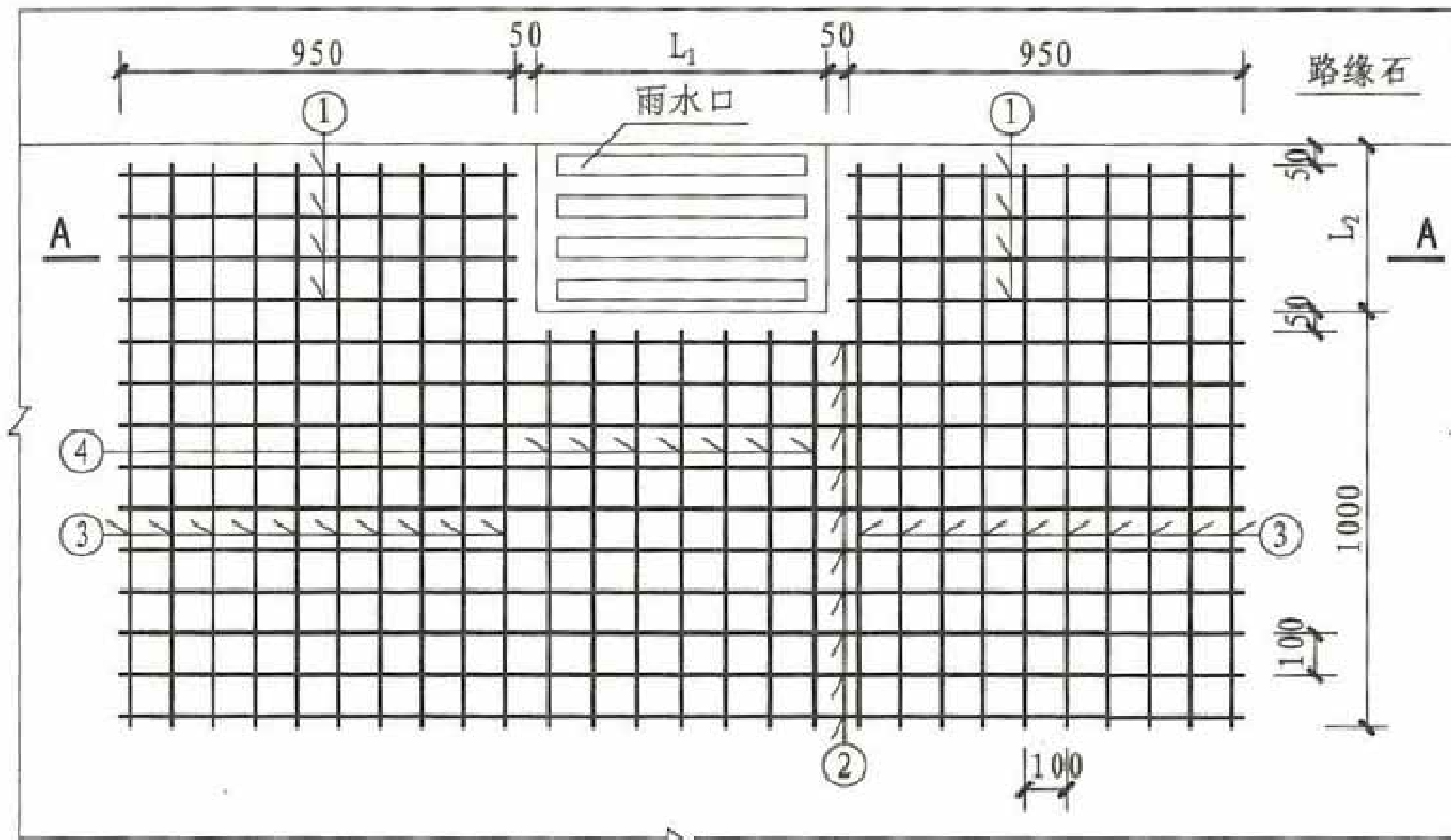
- 1、图中单位除说明外均以cm计。
- 2、两节缘石(平道牙、侧石)间缝宽0.5cm,用1:3水泥砂浆挤浆安装并勾缝。
- 3、本图适用于道路交叉口处人行坡道设置。
- 4、坡面的坡度*i*不大于1:12。





- 1.本图尺寸单位为厘米。
- 2.盲道砖强度不小于30MPa，颜色为黄色，盲道砖规格必须符合规范要求。
- 3.盲道应无缝铺砌，走向与道路线形一致，圆弧段盲道砖应切成梯形铺砌，缝最宽处不大于0.3厘米。
- 4.盲道路面结构与其所在人行道一致，遇障碍物时按本图所示式样铺砌。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	道路	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022.07	图 号 DRAWING NO	路初-11
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	02/02
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	道路无障碍大样图				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						



平面布置图

钢筋数量表

钢筋编号	直径	根数	单根长度 (mm)
1	Φ12	$4\{\text{int}[(L2-50)/100+1]\}$	1150
2	Φ12	20	2200+L1
3	Φ12	2*20	1150+L2
4	Φ12	$2\text{int}(L1/100)$	1150

说明：

1. 本图单位均为mm计。
2. 钢筋采用HRB400钢筋，间距为100mm。
3. 钢筋之间绑扎或点焊固定，需满足相关规范要求。
4. 图中L1、L2为雨水口的尺寸，具体详给排水专业图纸，钢筋平面布置图为示意。
5. 钢筋末端采用180°弯钩形式，弯后平直段长度不小于3倍的钢筋直径。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	道路	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022.07	图 号 DRAWING NO	路施-12
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	/
	分项负责 SUB-PRO CONTENT		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	雨水口及检查井口加固大样图（一）				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						

序号	项目		单位	数量	备注
1	车行道	4cm 细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）	m²	1303.0	
2		PC-3改性乳化沥青粘层油	m²	1303.0	0.5L/m²
3		6cm 中粒式改性沥青混凝土（AC-20C）	m²	1303.0	
4		PC-2改性乳化沥青粘层油	m²	1303.0	0.8L/m²
5		混凝土路面铣刨1cm	m²	1198.0	
6		拆除现状混凝土面层	m²	105.0	25cm厚
7		25cm C35混凝土面层	m²	105.0	
8		平石（12cm×25cm×100cm）	m	310.0	
9		6cm C20混凝土垫层	m²	4.7	
10		玻纤格栅	m²	1303.0	网格尺寸25.4*25.4mm
11		加固污水检查井	座	9.0	Φ1000
12		加固雨水口	座	29.0	0.63m×0.38m
13	人行道	6cm 人行道花岗岩	m²	630.1	
14		3cm M10透水水泥砂浆	m²	630.1	
15		15cm C20素混凝土基层	m²	562.9	
16		车止石	根	32.0	
17		5% 水泥稳定碎石	m²	67.2	
18		拆除现状混凝土面层	m²	103.0	30cm厚
19		挖除商铺台阶	m²	560.0	30cm厚
20	侧石、压条、底座	芝麻灰花岗岩压条（12cm×16cm×150cm）	m	246.0	C20混凝土后座
21		芝麻灰花岗岩侧石（15cm×30cm×100cm）	m	310.0	C20混凝土底座

<div><div><div></div><div></div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	道路	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	路施-13	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	杨小平		审定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	01 / 01	
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 AUDITED	姜知末		设计 DESIGNED	乡永权							
	图纸内容 DRAWING	工程数量表				校核 CHECKED	李展杰		制图 DRAWN	乡永权							

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

交通工程（共一册）



南京市市政设计研究院有限责任公司
Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.

二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

设计编号：

版本号：A

分项号：01

设计证书：市政公用行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

证书编号：A132000714



二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

	道路工程	共一册			
★	交通工程	共一册			
	给排水工程	共一册			
	照明工程	共一册			

图 纸 目 录

项目名称		广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程			设计编号	4. 5/2022702S		分 项 号	01
分项名称					专 业	交通工程		版 本 号	A
序 号	图 纸 名 称			图 纸 编 号		图 幅		备 注	
1	目 录			路施-00		A3		共 1 页	
2	设计说明			路施-01		A3		共 4 页	
3	平面图			路施-02		A3		共 1 页	
4	标线大样图			路施-03		A3		共 1 页	
5	标志大样图			路施-04		A3		共 9 页	
6	横断面图			路施-05		A3		共 1 页	
7	交通疏解平面布置图			路施-06		A3		共 1 页	
8	水马、防撞桶大样图			路施-07		A3		共 1 页	
9	工程数量表			路施-09		A3		共 1 页	
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
复核			制表			日期	2022. 07		共 2 页 第 1 页

项目名称		广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程			设计编号	4. 5/2022702S		分 项 号	01
分项名称					专 业	交通工程		版 本 号	A
序 号	图 纸 名 称			图 纸 编 号		图 幅		备 注	
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									

1. 概述

1.1 工程概况：

本项目名称为广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程。本工程位于位于南沙区大岗镇，为旧路升级改造工程。本工程一共涉及 1 条市政道路,项目全长 164.9 米。

1.2 工程规模

道路工程规模与概况

道路名称	道路等级	设计速度取值 (km/h)
金灵中路	城市支路	20

1.3 设计规范、依据

- 1、《中华人民共和国道路交通安全法》
- 2、《道路交通标志和标线 第1部分：总则》GB 5768.1-2009
- 3、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》GB 5768.2-2009
- 4、《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》GB 5768.3-2009
- 5、《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012
- 6、《给水用聚乙烯（PE）管材》GB/T 13663-2000
- 7、《路面标线涂料》JT/T280-2004
- 8、《公路工程质量检验评定标准》第一册 土建工程 JTG F80/1-2004
- 9、《变形铝及铝合金化学成分》 GB/T 3190-2008
- 10、《一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求》GB/T 3880.1-2006
- 11、《一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分：力学性能》GB/T 3880.2-2006
- 12、《一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分：尺寸偏差》GB/T 3880.3-2006
- 13、《城市道路交通设施设计规范》GB 50688-2011
- 14、《城市道路交叉口设计规范》CJJ 152-2010
- 15、《广州市道路交通指路标志系统设计技术指引研究》 2013
- 16、《广州市城市道路交通管理设施设计技术指引》
- 17、《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）

2. 交通标志

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文字大小为 2:1.标志面板反光材料采用第三级超强级反光膜。标志采用 3mm 厚铝合金作底板，铝合金板采用滑动铝槽加固，加固间距 50cm。

（1）材料质量要求：铝合金板材化学成分、板材牌号、规格、力学性能（按 GB5768-2009 要求抗拉强度应不小于 289.3MPa，屈服点不小于 241.2MPa，延伸率不小于 4%-10%）应符合 GB/T3190、GB/T3880、GB/T3194 的规定。

（2）柱体材料要求：柱体一般采用号牌为 Q235 的钢材（A3 钢）制成。镀锌量：立柱，横梁不低于 18 μ m，紧固件不低于 50 μ m。

（3）版面反光材料要求：标志面板反光材料采用第三级超强级反光膜。

（4）字体规格要求：

制作标志版面前，应将效果图送业主及设计确定，字体应遵循清晰、饱满、美观的原则。字高和字体按下表执行：

设计速度（km/h）		120、100	80	60、40	30、20
道路交 通标志 版面文 字 (cm)	汉字高度（h）	60～70	50～60	35～50	25～30
	英文及字母		1h/3～1h/2		
	阿拉伯 数字	字高	h		
		字宽	1h/2～4h/5		
		笔画粗	1h/6～1h/5		

注：①表格字体要求均为最小值，实际高度可根据标志版面布局适当放大；②标志版面汉文高度应与宽度相等，因版面限制等原因，经论证高宽比可调整为 1：0.75，英文及字母高宽比最低可压缩为 1:0.8。1)交通标志在运输、安装过程中不应损坏标志面及金属构件的镀层，如有损伤，应按规范规定的方法进行修复。2)大型标志的地基承载力应符合设计要求。大型标志柱、梁的焊接部分应符合钢结构焊接规范的质量要求，无裂缝、未熔合、夹渣等缺陷。3)标志的位置、数量及安装角度应符合设计要求。路侧式标志应尽量减少标志版面对驾驶员的眩光。在装设时，应尽可能与道路中线垂直或成一定角度：禁令和指示标志可设置为 0～45°，指路和警告标志为 0～10°。4)指路标志中所涉及的地名还要经相关单位进行核准确认，在制作前请与业主联系索

NJMD

南京市市政设计研究院有限责任公司

Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.

设计证书编号: A12000714、A22000711

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022026	分项目号 SUB-PROJECT NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	交施-01	
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 APPROVED BY	杨小平	审核 CHECKED BY	李展杰	审定 APPROVED BY	占莉	专业负责 DISCIPLINE CHIEF	李展杰	会签 DESIGNER SIGNATURE				分图号 SUB-DRAWING NO.	/	
分项名称 SUB-PROJECT TITLE		项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED BY	姜知来	设计 DESIGNER	姜知来	设计 DESIGNER	乡永权	审核 CHECKED BY						
图纸内容 DRAWING CONTENT	交通工程说明					审核 CHECKED BY	李展杰	制图 DRAWN BY	乡永权	审核 CHECKED BY						

取相关文件。

（5）施工质量要求：

标志现场施工质量应达到（JTC F80-2004）的要求。基本要求如下：

- 1）交通标志的制作应符合《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）和《公路交通标志板》（JT/T279）的规定。
- 2）交通标志在运输、安装过程中，不应损伤标志面及金属构件的镀层。
- 3）标志的位置、数量及安装角应符合设计要求。
- 4）大型标志的地基承载力应符合设计要求。大型标志柱、梁的焊接部位应符合钢结构焊接规范的质量要求。
- 5）标志面应平整完好，无起皱、开裂、损伤或凹凸变形，标志面任一处面积为50 cm×50 cm的表面上，不得存在总面积大于 10mm² 或一个以上的气泡。
- 6）反光膜应尽可能减少拼接，任何标志字符、图案不允许拼接，当标志板的长度或宽度、圆形标志的直径小于反光膜产品的最大宽度时，底膜不应该有拼接缝。当粘贴反光膜不可避免的出现接缝时，应按照反光膜产品的最大宽度进行拼装。
- 7）标志柱、梁的金属构件镀层应均匀、颜色一致、不允许有流挂、滴瘤或交杂结块，镀件表面应无漏镀、缺铁等缺陷。
- 8）标志结构设计基本风速采用中山当地 50 年一遇的最大风速 40m/s，疲劳寿命大于 30 年。

（6）立柱和标志牌的安装

标志基础经常养护达到设计强度的 70%后才允许进行标志立杆和标志牌的安装。
标志安装的要求如下：

- 1）立柱竖直度误差为±3mm/m。
- 2）标志牌安装角度误差为±3°。
- 3）标志牌下缘至路面净空（净空）误差为±50mm。
- 4）标志牌下紧固螺栓安装螺母后要求有适当的余量。
- 5）标志牌要求外观整洁、无透光、起泡、划痕和损伤，安装前用湿布擦拭干净表面的灰尘。
- 6）立柱要求外观整洁，镀锌量符合要求，锌层无脱落、污染和损坏。

（7）标志的支撑方式

单立柱主要支持小型标志，支持 1.5 平方米以上的单立柱采用 Φ89mm 的钢管制作，支持 1.5 平方米以下的单立柱采用 Φ76mm 的钢管制作。

（8）材料的防锈处理

各类交通设施标志的杆件、螺栓、螺母均应进行热镀锌处理，立柱、杆件等的钻孔、冲孔和车间焊接，应在钢材进行表面防腐处理之前完成。热镀锌干燥后，杆件再喷涂银灰色的环氧富锌漆 3 度。为防盗需要螺栓安装完毕应点焊。

3. 交通标线

标线用于管制和引导交通，应具有鲜明的确认效果，标线设置在路面上，应具有附着力强，经久耐磨，使用寿命长、耐候性好、抗污染、抗变色等性能。在夜间，标线应具有良好的反光效果，对行驶车辆的诱导有重要作用。

标线、导向箭头的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，保证昼夜的视线诱导，车道分界清晰，线向清楚、轮廊分明。本路段布设的标线类型主要有车行道边缘线、车道分界线、导向箭头等。

车道边缘线——在行车道的外侧边缘划边缘线，车行道边缘线为15cm宽的白实线，在机动车道需要跨越边缘线的地方应划白色虚线，实线长200cm，间距400cm

同向车行道分界线——设于同向行驶的车行道分界上，为黄色虚线，线宽15cm，实线长400cm，间距600cm。

导向箭头——设在平交路口附近，用于标识车道转向功能的划分，白色图案，长300cm。

人行横道线——人行横道线为白色平行粗实线，线宽40cm，间距60cm。

停止线——停止线为白色实线，线宽40cm，停止线距人行横道为3m。

单黄线——单黄线为黄色虚线，线宽15cm，实线长400cm，间距600cm。

其它标线参考相关规范进行设置。

（1）标线材料要求

制作标线的热熔涂料、底漆、玻璃珠要经交通部检查合格才能使用。

1)道路标线涂料采用环保反光热熔涂料涂划（车行道边缘线、中心双实线、导向车道线、导流带边缘等实线均采用路用涂料涂划）。标线涂料应符合《道路交通标志标线》（GB 5768-2009）、路面标线涂料（JT/T280）、《道路标线漆常温型》（GN47-1989）

NJMD

南京市市政设计研究院有限责任公司

Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.

设计证书编号: A122000714、A222000711

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022026	分项目号 SUB-PROJECT NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	交施-01	
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金湾中路升级改造工程	批准 APPROVED BY	杨小平	审核 CHECKED BY	李展杰	审定 APPROVED BY	占莉	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰	会签 DISCIPLINE CHECK				分图号	/	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 CHECKED BY	姜知未	审定 APPROVED BY	李展杰	设计 DESIGN	乡永权	校对 CHECK	乡永权					
图纸内容 CONTENT	交通工程说明					审核 CHECKED BY	李展杰	制图 DRAW	乡永权	校对 CHECK	乡永权					

- 2) 路面标线喷涂前, 应仔细清洁路面, 保证表面干燥、无起灰现象。
- 3) 路面标线的颜色, 形状和设置位置应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009) 的规范和设计要求。
- 4) 标线应具有良好的视认性, 颜色均匀, 边缘整齐, 线型规则, 线条流畅。
- 5) 标线涂层厚度应均匀, 无明显起泡, 皱纹、斑点、开裂、脱落、泛花等缺陷。
- 6) 标线使用寿命
- a) 沥青混合料路面热熔型涂料标线≥12 月;
- b) 水泥混凝土路面热熔型涂料标线≥12 月。
- 7) 连续设置的实线类标线, 应每隔约 15m 设置排水缝, 其它标线有可能阻水时, 应沿排水方向设置排水缝, 排水缝宽度一般为 3~5cm。

(3) 施工过程中的注意事项

- 1) 控制涂料及玻璃珠的材料品质、控制路面干燥清洁、控制底漆均匀到位、控制水线线型顺直及位置正确、控制划线机行走线形顺直及位置正确。
- 2) 车道的划分见图中标注(线中至线中标注)。道路平面宽度不规则的路段原则按车道平均分配划线。(车道尺寸与虚线间距单位为米, 标线、导向箭头和路面文字厚度为 1.8mm)。
- 3) 敷设标线的路面表面应清洁干燥, 在水泥砼或旧沥青路面敷设标线时, 需要预涂底油, 水泥砼和沥青路面的下涂剂不能混用。
- 4) 图示交通标志定点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。

4. 初步设计评审会意见及执行情况

- 1、核实标志标牌设置的准确性

答: 已重新核实。

- 2、明确起终点交叉口的交通组织

答: 已重新明确交叉口的交通组织。

- 3、完善标志标线的设置

答: 已重新完善标志及标线的设置

增加路段禁停标志和限速标志及道路指示标志

答: 已按要求增加相应标志标牌

- 4、明确标志标牌发光膜类型

答: 已明确

- 5、街巷路口增设凸透镜

答: 已增设

- 6、完善斑马线设计

答: 已完善

- 7、补充完善交通疏导方案

答: 已补充

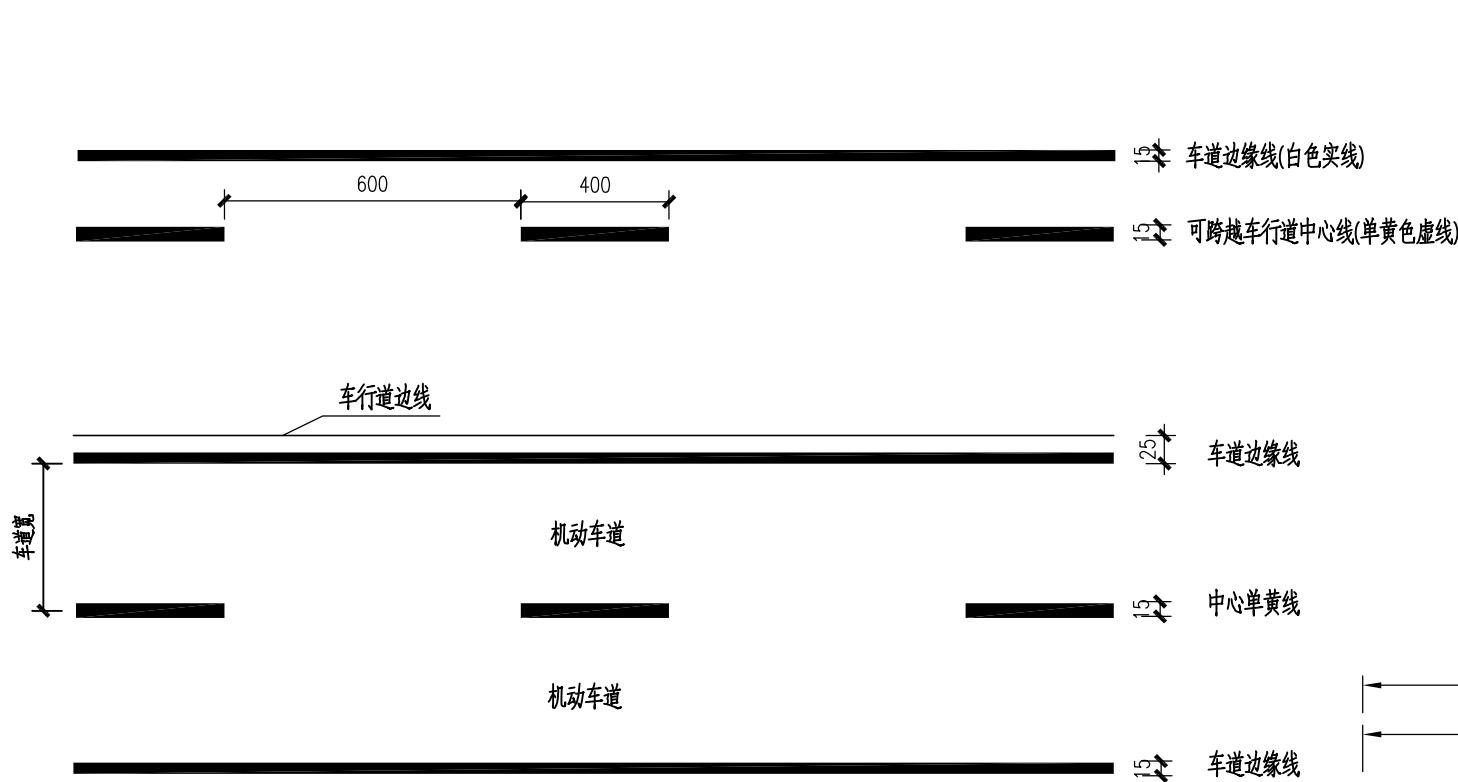
NJMD

南京市市政设计研究院有限责任公司

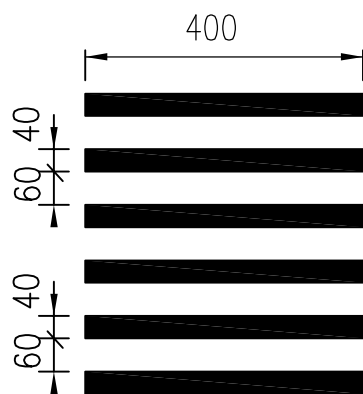
Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.

设计证书编号: A12000714、A22000711

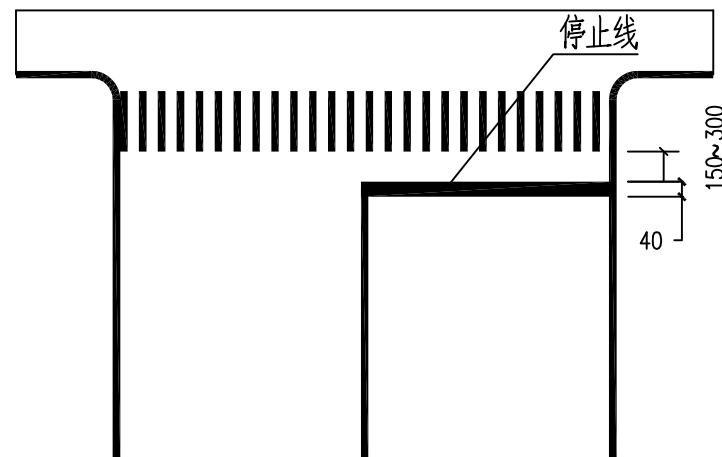
建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022026	子项号 SUB-ITEM NO.		设计阶段 STAGE	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO.	实施-01	
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金坑中路升级改造工程	批准 APPROVED BY	杨小平	审定 CHECKED BY	占莉	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		李展杰	会签 DISCIPLINE CHECK				分图号	/	
分项名称 SUB-PROJECT TITLE		项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 REVIEWED BY	姜知来	设计 DESIGN	乡永权		乡永权							
图纸内容 CONTENT	交通工程说明				校核 CHECKED BY	李展杰	制图 DRAWN BY	乡永权	乡永权							



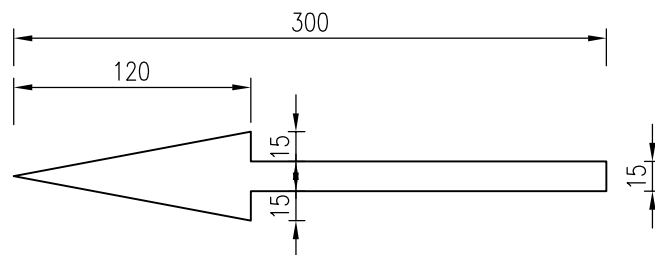
标准路段车道标线布置



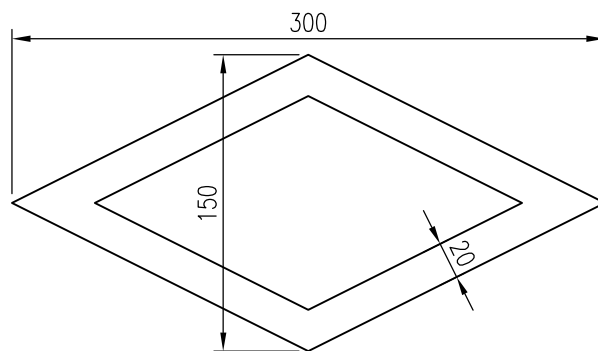
人行横道线



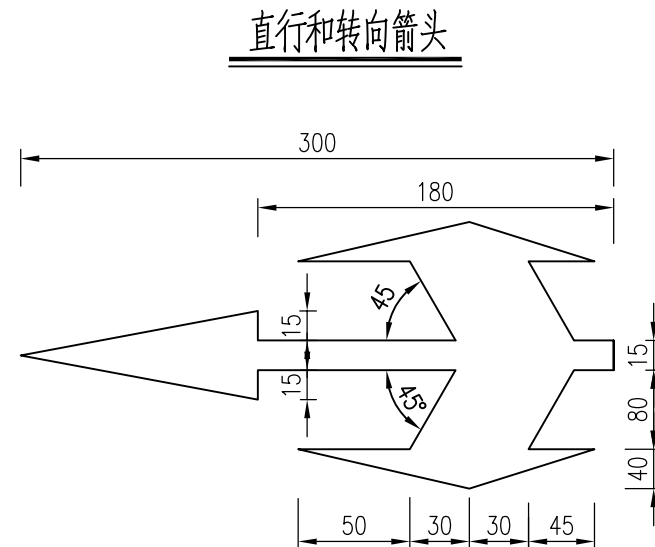
停止线 (白色)



直行箭头



菱形标线

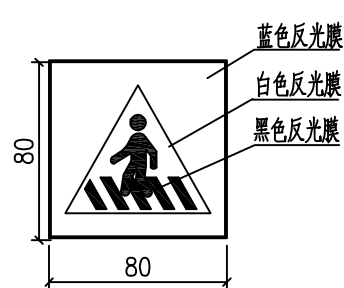


直行和转向箭头

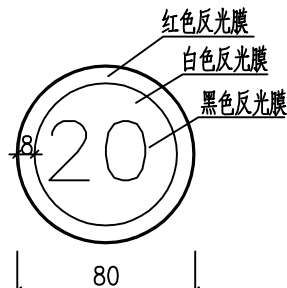
说明:

- 图中尺寸单位除注明外, 其余均以厘米计。
- 标志标线的其它规定按《道路交通标志和标线》(GB5768.1-2009) 第一部分: 总则; 《道路交通标志和标线》(GB5768.2-2009) 第二部分: 道路交通标志; 《道路交通标志和标线》(GB5768.3-2009) 第三部分: 道路交通标线的有关条文办。
- 路面标线的涂料采用道路标线涂料采用液态双组份反光型涂料涂划。
- 双组份型反光型涂料不粘胎, 干燥时间小于或等于35min, 耐磨损性为磨耗量为200转减重1000mg以下, 其余未述及的质量技术要求, 涂料应符合《路面标线涂料》(JT/T 280-2004)、《道路标线涂料(热塑型)》(GN48-1989), 玻璃珠应符合《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722-2009)。

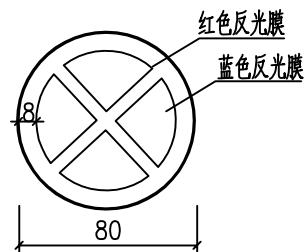
建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022. 07	图号 DRAWING NO	交施-03
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	杨小平		审定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	01/02
分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 AUDITED	姜知末		设计 DESIGNED	乡永权						
图纸内容 DRAWING	标线大样图				校核 CHECKED	李展杰		制图 DRAWN	乡永权						



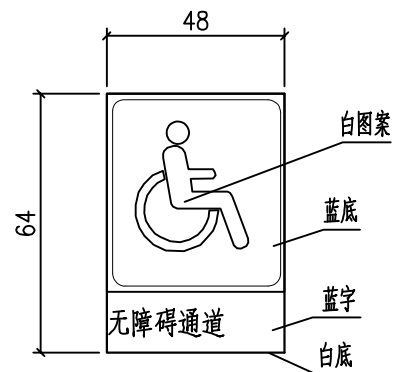
人行横道标志



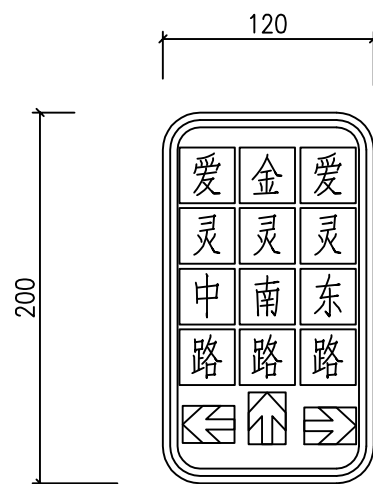
限速标志



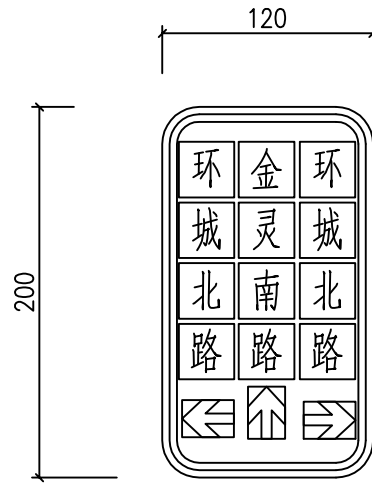
禁止停车标志



残疾人专用设施



路口指路牌一

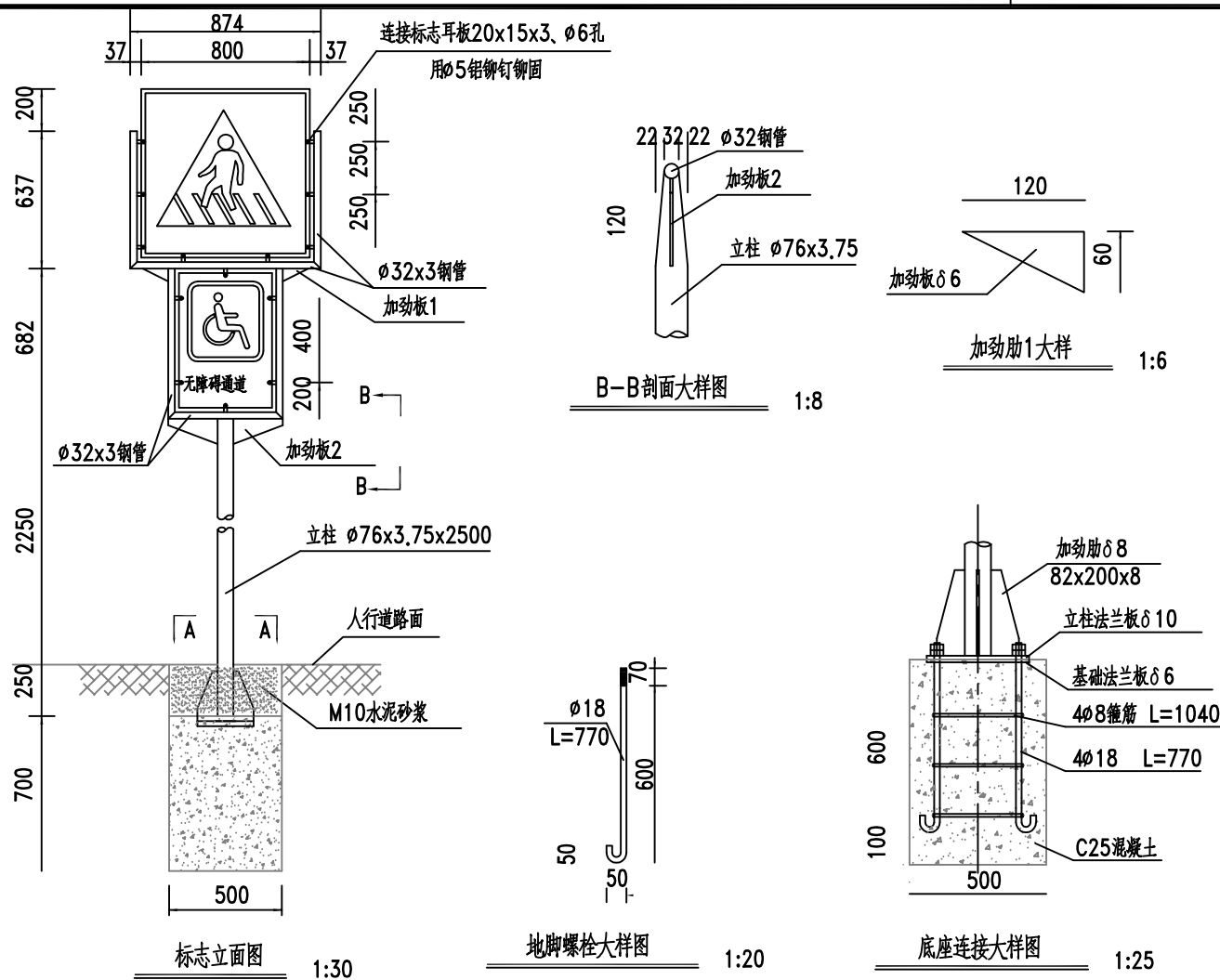


路口指路牌二

说明:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、标志牌中文字采用交通标志专用字体。
- 3、反光标志膜采用第IV类反光膜，其回归反射光度值（最小值）反光膜颜色的角座标和标志色泽耐用期应满足《道路交通反光膜》GB/T18833-2012 的有关规定。
- 4、道路交通标志的颜色、形状、边框和衬边、字符、尺寸、图形、逆反射材料和照明、支撑方式、使用和维护、标志与标线的配合、构造、标志的制作、可变信息标志，按《道路交通标志和标线》GB 5768.2-2009 的有关规定设置。
- 5、指路标志牌面施工时施工单位必须排版送交建设单位和交警部门审核通过后方可施工。

NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022. 07	图号 DRAWING NO	交施-04
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	杨小平		审定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	02/02
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 AUDITED	姜知末		设计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	标志大样图				校核 CHECKED	李展杰		制图 DRAWN	乡永权						

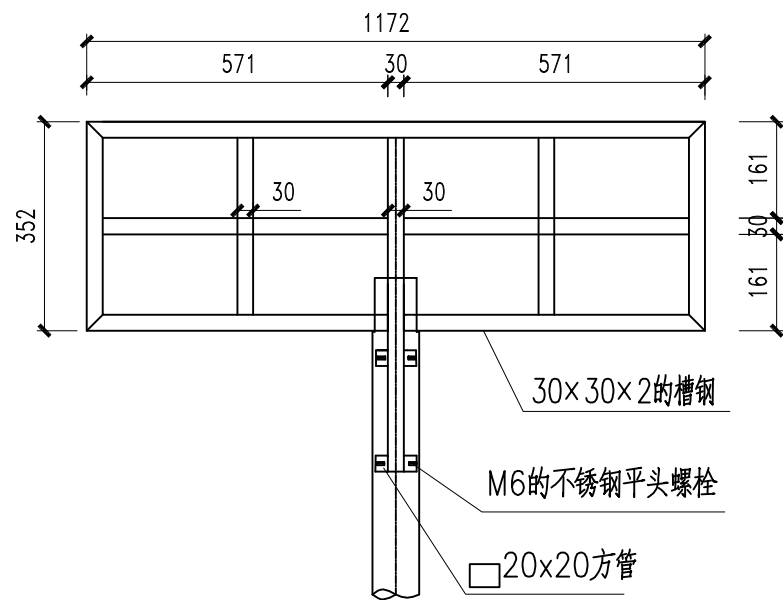


标志单立柱(φ76x3.75x2500)材料数量表					
构件、材料名称		规格 (mm)	单件重 (KG)	数量 (件)	重量 (KG)
立 柱	立柱钢管	φ76x3.75x2500	16.57	1	16.57
	连接标志钢管	φ32x3x874	2.069	1	2.069
	连接标志钢管	φ32x3x637	1.508	2	3.016
	连接标志钢管	φ32x3x500	1.184	1	1.184
	连接标志钢管	φ32x3x682	1.615	2	3.23
	加劲板1	60x120x6	0.17	2	0.34
	加劲板2	120x220x6	0.78	2	1.56
	底座法兰板	300x300x10	7.07	1	7.07
	法兰加劲板	82x200x8	0.687	4	2.75
	立柱雨帽板	φ76x3	0.11	1	0.11
基 础	预埋件	基础法兰板	300x300x6	4.24	1
	预埋件	地脚螺丝	φ18x770	1.54	4
	预埋件	箍筋	φ8x1040	0.41	3
螺 栓	连接件	螺母	M18	0.044	8
	连接件	垫圈	M18x3	0.016	4
基础混凝土		500x500x700	0.175m³	1	0.175m³
基础保护层水泥砂浆		500x500x250	0.0625m³	1	0.0625m³
合 计(基础除外)					38.55

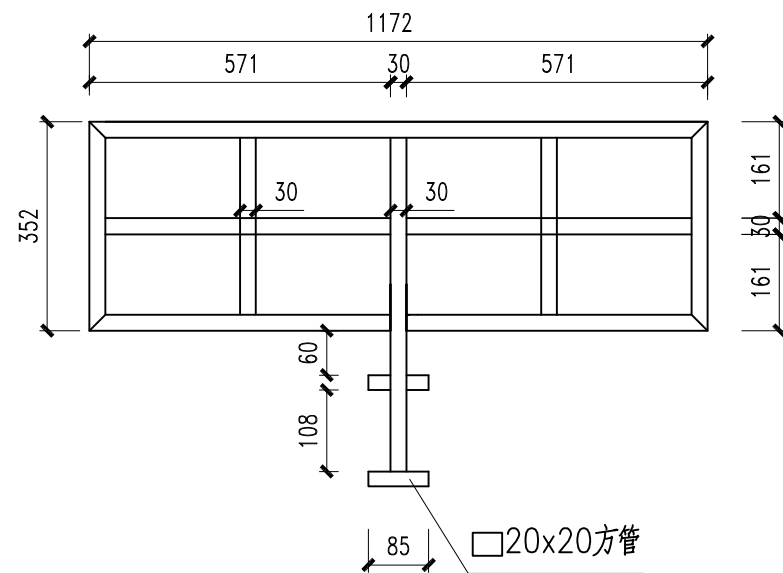
说明:

- 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、扁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厚钢板焊接封盖。
- 5.立柱等钢结构采用的钢材应符合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50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。
- 13.在基础施工中,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘察的实际情况,出变更设计决定。
- 14.标志板杆件的设计风速为0.5KN/m²。
- 15.若标志牌设置在土边坡时,一般设置在压实度良好的土路堤或三角地带位置处。
- 16.地基承载力不小于120kPa。

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	交通	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	交施-04
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	01/01
分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
图纸内容 DRAWING	标志大样图				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						



路名牌结构图(一)



路名牌支撑架结构图

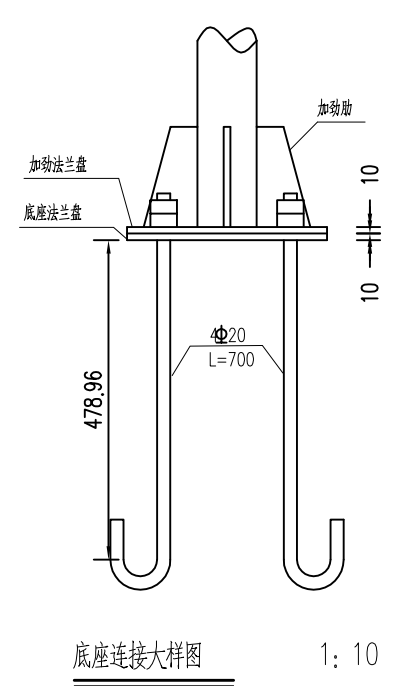
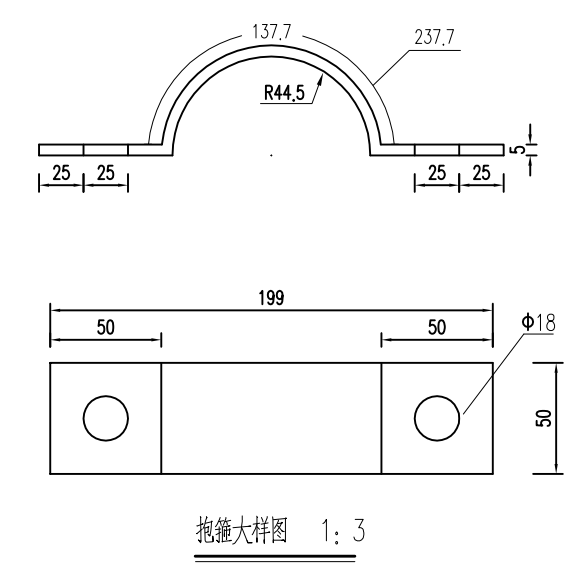
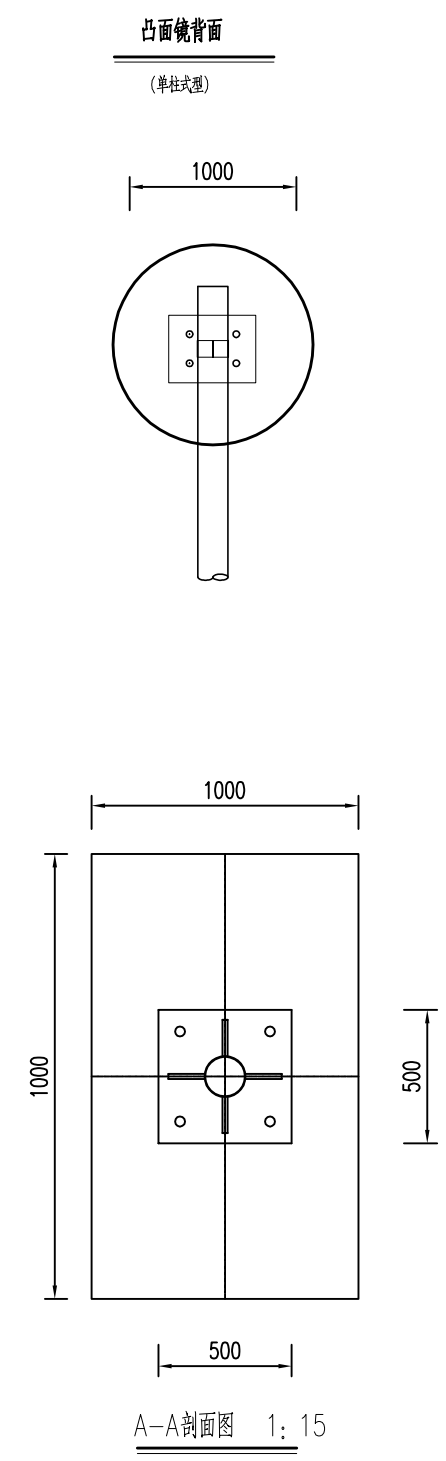
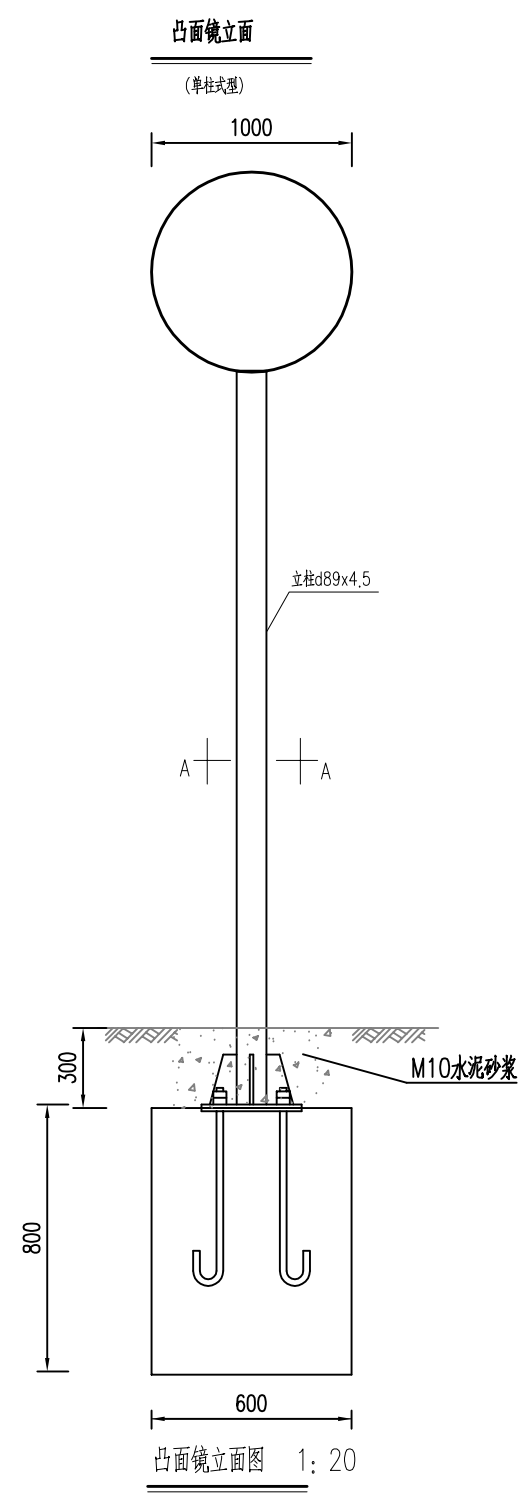
每个路名牌主要工程数量表

序号	项 目 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2.5mm厚八角镀锌立柱	m	2.26	A3钢, 镀锌, 氟碳工艺喷涂
2	1180*360*40双面铝塑板	块	1	含折弯加工
3	20x20方管	个	2	A3钢
4	反光膜底、字	m ²	8.50	采用4级反光膜
5	C20现浇基础	m ³	0.27	C20

说明:

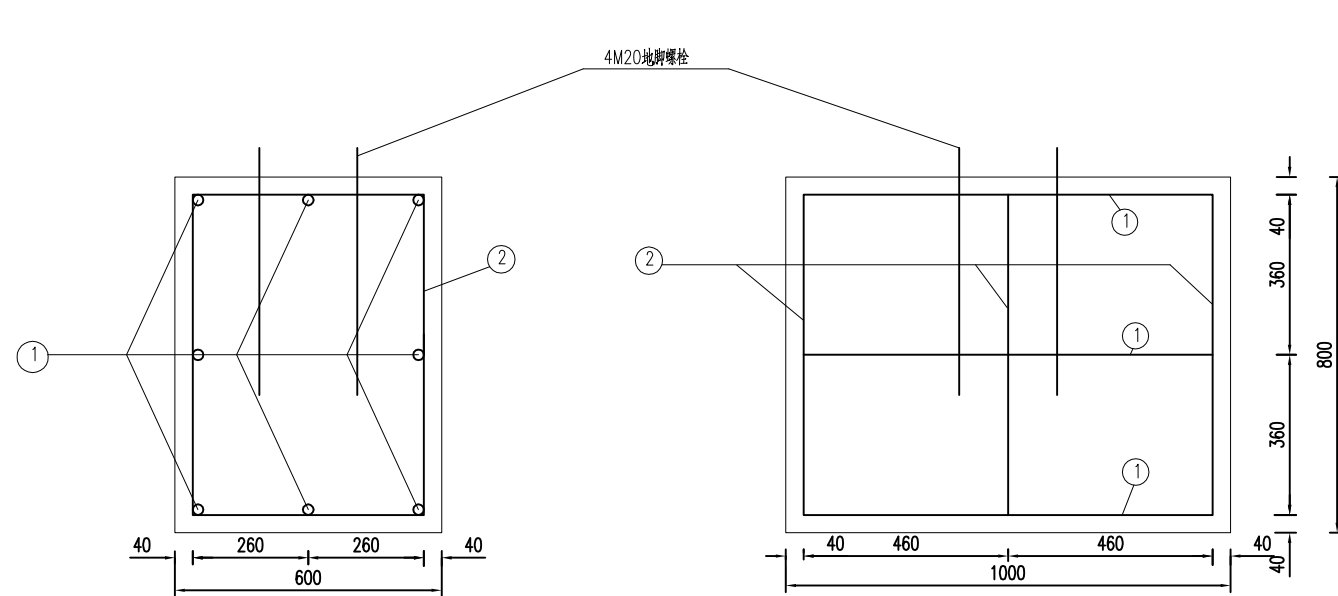
- 1、单位: mm。
- 2、立杆与法兰垂直采用焊口全焊, 面板骨架采用焊口点焊, 焊口打磨、抛光, 间隙涂灰处理。
- 3、立杆顶端43mm开口必须对称, 顶端封顶焊后打磨, 间隙涂灰处理。

NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	交通	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	交施-04
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	02/02
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	路名牌大样图				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						

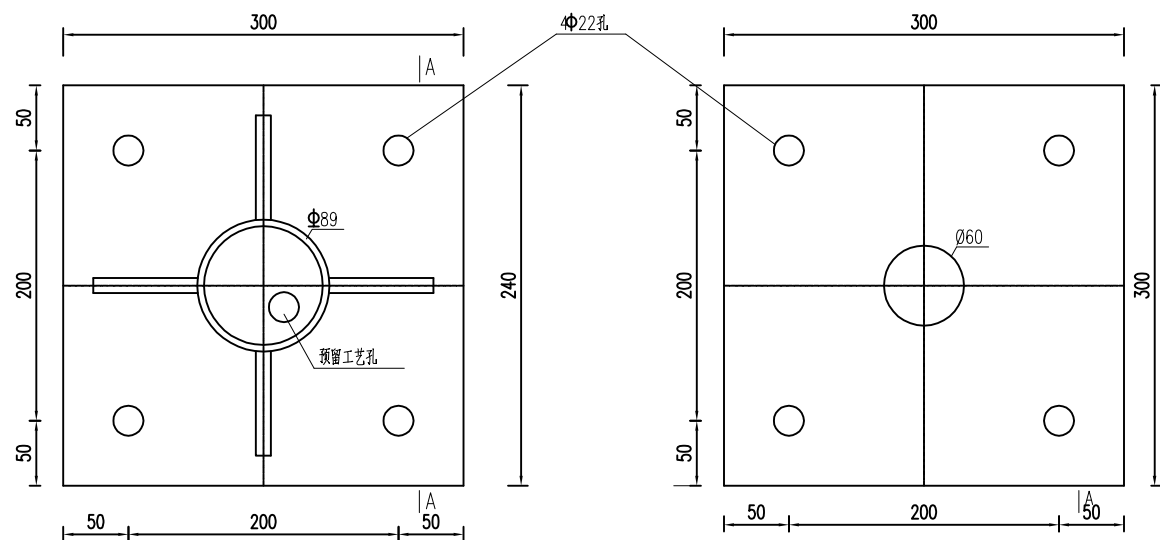


单柱式标志结构图(四)

NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	交通	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	交施-04
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	01 / 03
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	凸透镜大样图					校 核 CHECKED	李展杰	制 图 DRAWN	乡永权						

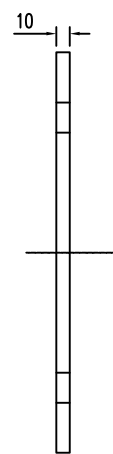


基础钢筋布置图 1:15

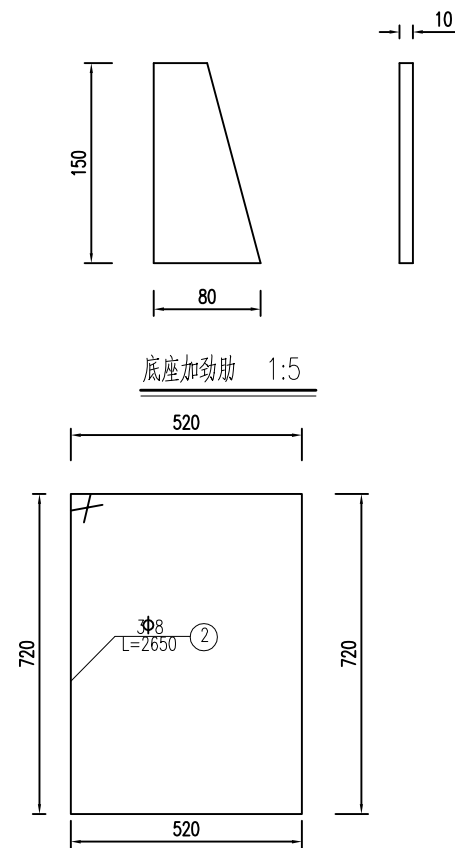


加劲法兰盘 1:5

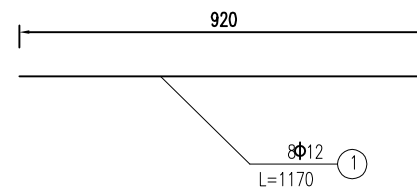
底座法兰盘 1:5



A-A1:5



基础箍筋大样图 1:15

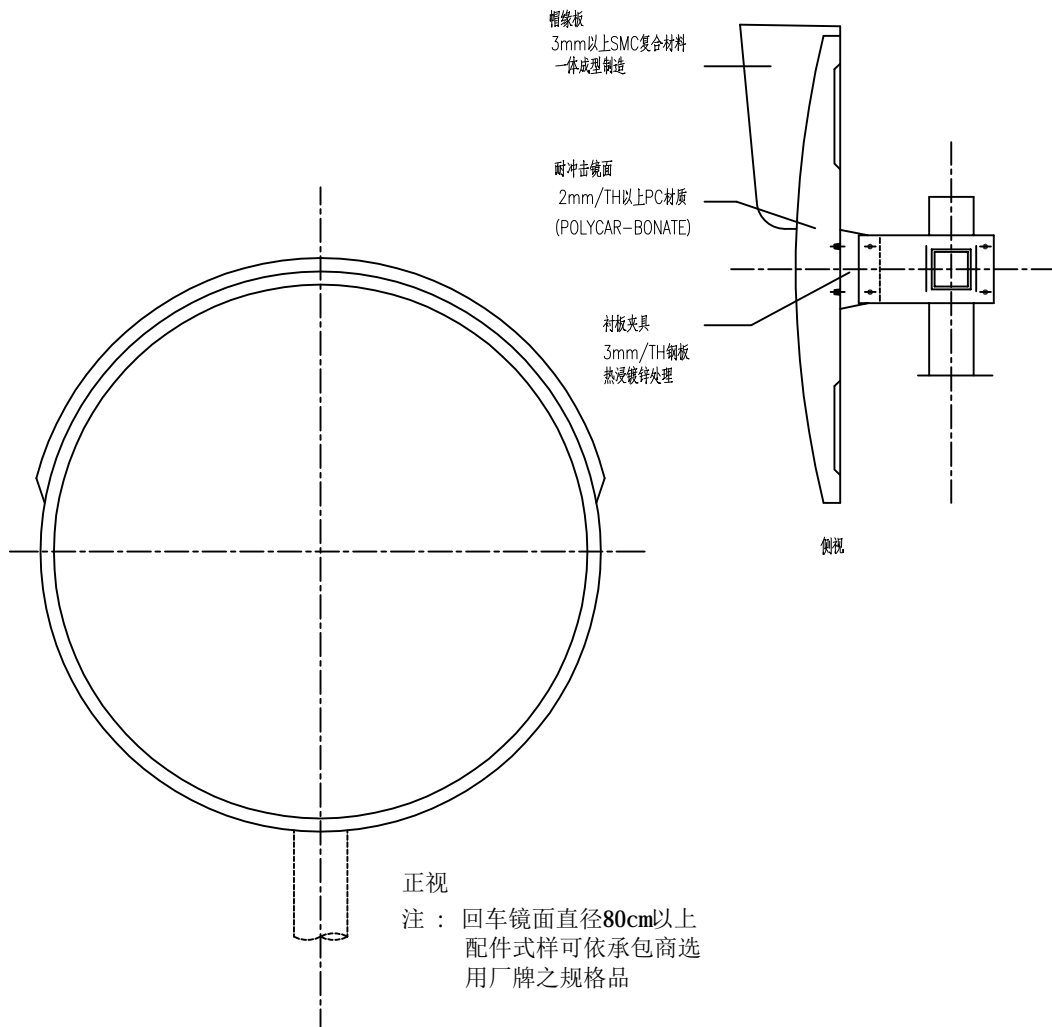


基础主筋大样图 1:15

说明:

本图尺寸单位以mm计。

NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	交施-04
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	杨小平		审定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	02/03
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 AUDITED	姜知末		设计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	凸透镜大样图				校核 CHECKED	李展杰		制图 DRAWN	乡永权						



材料数量表 (○800)

材料名称		规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)
钢管立柱		Φ 89×4.5×2950	27.67	1	27.67
抱箍		237.7×50×5	0.46	2	0.92
螺母	1	M18	0.044	6	0.264
	2	M20	0.092	8	0.736
垫圈	1	Φ 18×3	0.016	6	0.192
	2	Φ 20×4	0.032	4	0.128
螺栓		M18×45	0.23	2	0.46
加劲法兰盘		300×300×10	7.89	1	7.89
底座法兰盘		300×300×10	7.07	1	7.07
柱帽		L=2650	0.17	1	0.17
地脚螺栓		M20×700	1.73	4	6.92
钢筋		L=2650	1.05	3	3.15
		L=1170	1.04	8	8.32
M10水泥砂浆(m³)		1000x1000x300	0.3	1	0.3
凸面镜		○1000	1个		
混凝土		C25	0.48m³		

说明:

- 1、本图尺寸单位均为mm；
- 2、抱箍和螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍及抱箍底衬将凸面镜板与凸面镜立柱连接起来；
- 3、立柱采用的钢材符合GB-700的要求，其顶部采用3mm厚的钢板焊接封盖；
- 4、立柱、法兰盘、抱箍、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理；
- 5、所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑；
- 6、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实并垫以20cm的砂砾层；基础采用C25砼现场浇注，钢筋保护层厚度不小于25mm；

基础顶面应预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇注砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础（其上表面与基础顶面齐平），同时保持其顶面水平；地脚下部为标准弯钩，地脚螺栓宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量350g/m，预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直。施工时如遇有平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持一致。基础施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护，另外基坑应分层回填夯实。

- 7、凸镜安装位置应安装在转角处的外侧的顶点处，镜面朝内，转角时，镜面与转角的角平分线垂直，安装高度应从凸镜下沿距离地面1.85米及以上，同时，施工人员进行凸镜的安装时，应反复调节凸面镜的位置、角度和高度，直至能够在镜面内看到道路两边的车辆来往情况即可。

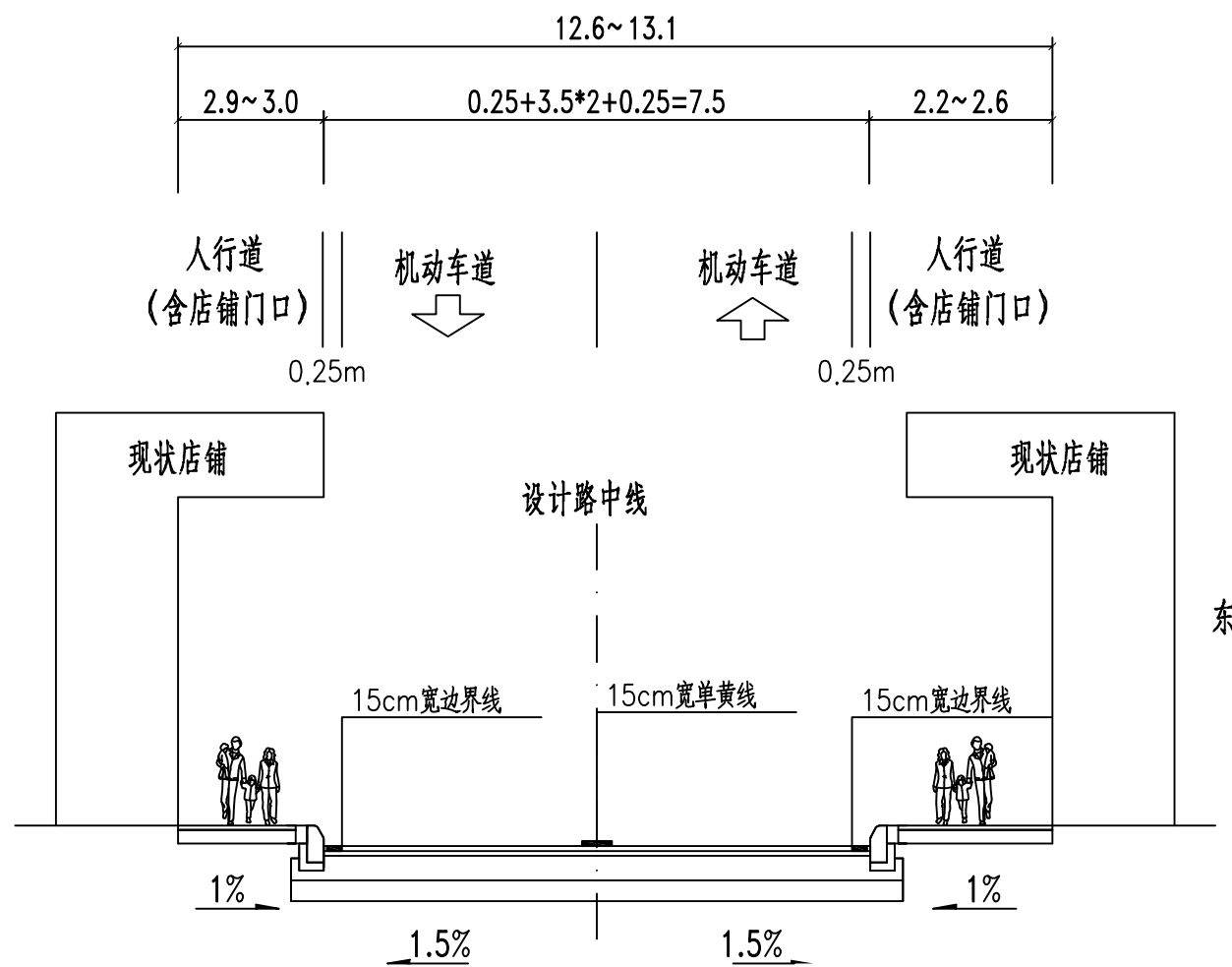


南京市市政设计研究院有限责任公司

Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.

设计证书编号:A132000714、A232000711

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	交 通	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	交施-04
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	03 / 03
分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
图纸内容 DRAWING	凸透镜大样图				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						












金灵中路交通标准横断面图

说明：
1、本图除特别说明外，均以m为单位

NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	交通	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022. 07	图号 DRAWING NO	交施-05
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	杨小平		审定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY				
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审核 AUDITED	姜知末		设计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING	横断面图				校核 CHECKED	李展杰		制图 DRAWN	乡永权						

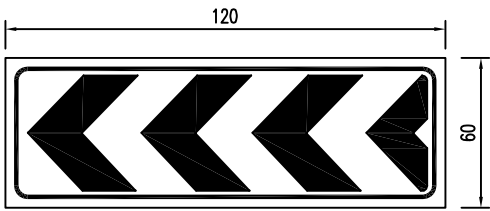


 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	交 通	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022.07	图 号 DRAWING NO	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
	图纸内容 DRAWING					校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						

施工区标志牌



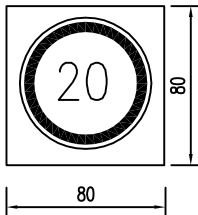
施工区标志牌



施工区标志牌



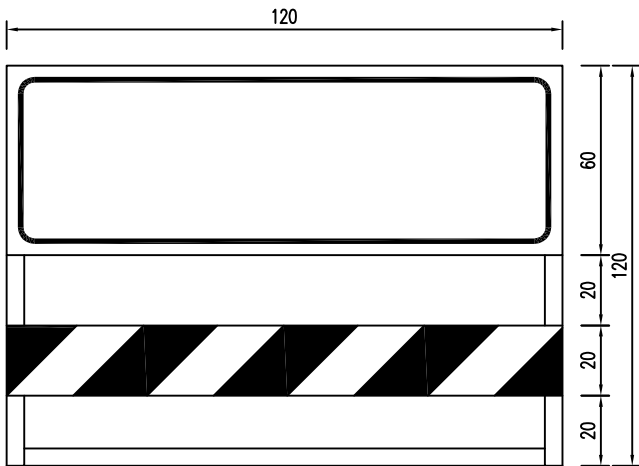
施工区标志牌



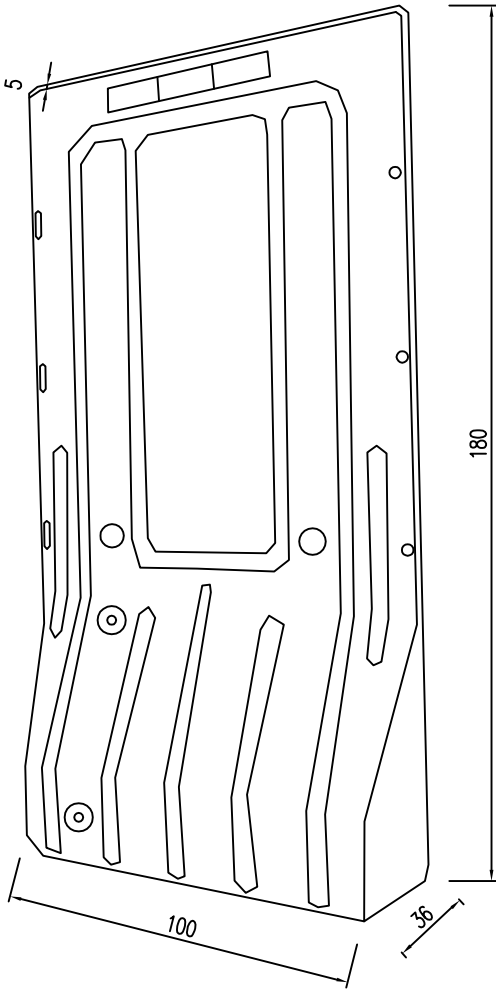
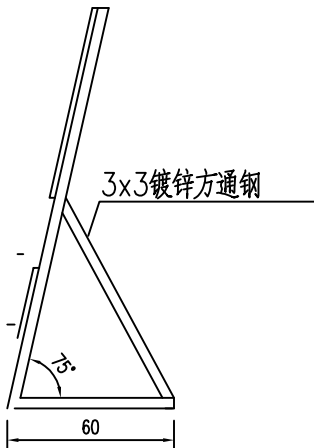
蓝色水马参数表

名称	蓝色水马
高度	1800mm
长度	1000mm
上宽	50mm
下宽	360mm
颜色	蓝色
使用材料	全新PE料
使用材质	高密度聚乙烯、色母等。

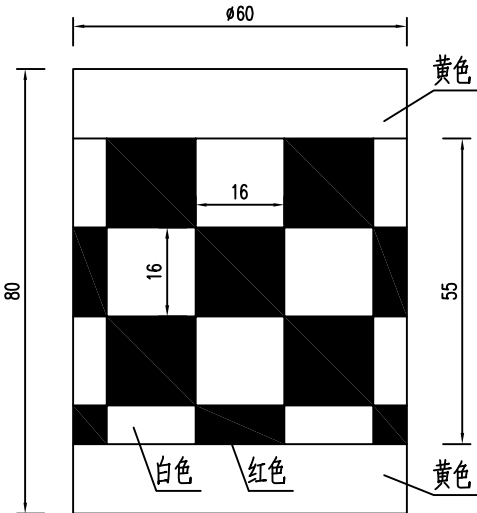
标志牌支架立面



标志牌支架侧面



防撞桶



注

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、防撞桶采用圆柱形，由墩体及墩盖组成，为中空式，顶部填入黄沙。
- 3、防撞桶本体外表面颜色为黄色，表面应贴有红、白格相间的反光膜，墩上所贴反光膜宽度为550mm，尺寸均应为160×160mm，尺寸偏差为±20mm。反光膜等级为Ⅵ类，特殊或危险路段可选用Ⅶ类。
- 4、防撞桶所用材料及性能应符合公安部标准《道路交通防撞墩》（GA-T 416-2003）及交通部《公路防撞桶》（GB/T 28650-2012）的相关规定。
- 5、防撞桶壁厚应不小于6mm。
- 6、防撞桶与障碍物之间的距离应为0.5~2m。
- 7、施工标志牌为蓝底白字，图案部分为黄底黑图案。

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	交 通	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	交施-07
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	占莉		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	李展杰		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	01 / 01
分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	姜知末		设 计 DESIGNED	乡永权						
图纸内容 DRAWING	标志标牌、水马、防撞桶大样图				校 核 CHECKED	李展杰		制 图 DRAWN	乡永权						

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

给排水工程（共一册）



二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

设计编号：4.5/2022702S

版本号：A

分项号：

设计证书：市政公用行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

证书编号：A132000714




二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图设计

	道路工程	共一册			
	交通工程	共一册			
★	给排水工程	共一册			
	照明工程	共一册			

[illegible]

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	给排水	第 页	共 页	日 期	2022.07	版 本 EDITION NO.
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程项目	批 准 SUB-PRO NO.	凌俊	凌俊	审 定 APPROVED	张杰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	设计 DESIGNED	吕燕敏	吕燕敏	A		
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	李展杰	审 核 AUDITED	叶志明	校 核 CHECKED	邓颖辉	制 图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏			

排水设计说明

一、工程概况

本工程为位于广州市南沙区大岗镇金灵南路，为旧路改造工程。道路全长约164.9米（其中设计范围140米），双向2车道，为东西走向，起点与环城北路相接，终点与爱灵路相接。本道路等级均为城市支路，设计车速20km/h。本设计为道路品质提升的配套排水工程设计，提升检查井和雨水口。本说明为给排水工程施工图的说明，应与道路等其他专业图纸配合施工。

二、设计规划及依据

- 1.《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- 2.《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- 3.《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）；
- 4.《城镇给水排水技术规范》（GB-50788-2012）；
- 5.《市政给水管道工程及附属设施》（07MS101）；
- 6.《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 7.《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）；
- 8.《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 9.《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）；
- 10.《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- 11.《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 12.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）
- 13.《广东省城镇排水管网设计施工及验收技术指引（试行）》（广东省住房与城乡建设厅，2021.01）
- 14.《预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集（试行）》（广州市水务局，2018.02）
- 15.《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集（试行）》（广州市水务局，2018.02）
- 16.甲方单位提供的勘察资料，周边市政管网设计资料
- 17.其它有关的国家及地方强制性规范和标准。

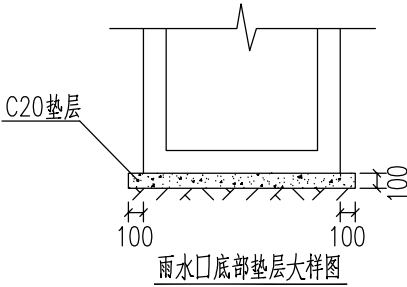
三、排水工程设计

1.工程设计

本工程新建雨水口和雨水连接管，提升现状雨水口和检查井高度，并且对现状雨水管、雨水口清淤。

2.附属构筑物：

- 1）雨水口：采用单箅式平箅雨水口，参考《预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集》（试行）；平面图中的雨水口，施工中可根据现场实际情况做适当位移，使之落在路面最低处。
- 2）检查井井盖：采用球墨铸铁井盖,应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座，并符合《检查井盖》（GB/T 23858-2009）规定要求，安装好的井面标高必须与恢复后的路面齐平,确保井盖与路面平顺美观。



- 3）井盖荷载要求：位于非机动车道或人行道上以及机动车道上的检查井井盖承压等级为D400。
- 4）本工程所有排水检查井均需安装防坠网装置。
- 5）检查井：本工程新建雨水检查采用圆形检查井,做法见《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集（试行）》（广州市水务局，2018.02）。
- 6）雨水连接管为II级钢筋混凝土管DN300，坡度为千分之十。
- 7）检查井位于人行道要安装装饰井盖。
- 8）图中井面标高只作参考，施工时视地面实际标高调整。
- 9）提升雨水口做法详见《现状雨水口提升大样图》，提升检查井做法详见《现状检查井提升大样图》。
- 10）废除的管段管口需C30混凝土封堵20cm。

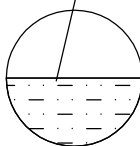
四、基坑开挖及回填

- 1.开挖管道基础：钢筋混凝土管采用180°混凝土基础。具体详看《管道沟槽开挖及回填大样图》。
- 2.管沟回填要求：管道地基承载力应不低于100kPa，才可下管回填。管沟开挖应根据土质、施工工艺和场地外界条件并根据《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）合理选择开挖边坡或支护方案。管道回填从基底基础部位到管顶以上0.7m范围,沿管道、检查井两侧必须人工对称、分层回填压实,严禁用机械推土回填；管顶0.5m以上部分的回填,可采用机械从管道轴线两侧同时回填、夯实,可采用机械碾压。为防止碾压机压坏管道，施工过程采用管道上方加铺钢板保护。具体详看《管道沟槽开挖及回填大样图》。
- 3.本次设计管道埋深小于等于1.5米，采用挡土板支护。具体详见《管道沟槽开挖支护图》。
- 4.基坑开挖应当竖向分层、纵向分段，严禁大开挖。
- 5.管道施工必须按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)进行。
- 6.在基坑开挖过程中，应对土层中的渗漏水点进行封堵，避免造成地下水大量流失而危及周边建(构)筑物的安全。
- 7.开挖前应根据地形图和管线平面图,现场查明已有地下管线或构筑物的位置和高程。

五、排水管渠清淤

- 1、打开排水管渠检查口,检查口周围应做防靠近警示牌标志。
- 2、降水、排水：使用泥浆泵将检查井内污水排出至井底淤泥。将需要疏通的管道进行分段，分段的办法根据管径与长度分配，相同管径两检查井之间为一段。
- 3、稀释淤泥：高压水车把分段的两检查井向管道内灌水，使用疏通器搅拌检查井和污水管道内的污泥，使淤泥稀释；人工要配合机械不断地搅动淤泥直至淤泥稀释到水中。
- 4、吸污：用吸污车将两检查井内淤泥抽吸干净，两检查井剩余少量的淤泥向井室内用高压水枪冲击井底淤泥，再一次进行稀释，然后进行抽吸完毕。

淤积长度暂定为全管长，淤积厚度1/2管高,具体以实际发生量为准。



现状管道淤积厚度示意图(DN800)

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	给排水	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022. 07	图号 DRAWING NO	水施-01
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	凌俊	凌俊	审定 APPROVED	张杰	张杰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	邓颖辉	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	李展杰	审核 AUDITED	叶志明	叶志明	设计 DESIGNED	吕燕敏	吕燕敏					
	图纸内容 DRAWING	设计说明（一）				校核 CHECKED	邓颖辉	邓颖辉	制图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏					

- 5、截污：设置堵口将自上而下的第一个工作段处用封堵把井室进水管道口堵死，然后将下游检查井出水口和其他管道通口堵死，只留下该段管道的进水口和出水口。
- 6、高压清洗车疏通：使用高压清洗车进行管道疏通，将高压清洗车水带伸入上游检查井低部，把喷水口向着管道流水方向对准管道进行喷水，污水管道下游检查井继续对室内淤泥进行吸污。
- 7、通风：施工人员进入检查井前，井室内必需使大气中的氧气进入检查井中或用鼓风机进行换气通风，测量井室内氧气的含量，施工人员进入井内必需佩戴安全带、防毒面具及氧气罐。
- 8、清淤：在下井施工前对施工人员安全措施安排完后，对检查井内剩余的砖、石、部分淤泥等残留物进行人工清理，直到清理完毕为止。然后，按照上述说明对下游污水检查井逐个进行清淤，在施工清淤期间对上游首先清理的检查井进行封堵，以防上游的淤泥流入管道或下游施工期间对管道进行充水时流入上游检查井和管道中。
- 9、淤泥外运：将淤泥通过检查井运送至地面，并用斗车运至指定地点堆放淤泥，最后统一外运处理。
- 10、清淤注意事项：无法用机械疏通的井段，由人工清淤，施工人员应配备便携式有害气体探测器,进入前应进行通风、送氧，并配好照明设备，紧急供氧设备，确保施工环境安全。

六、施工注意事项

- 1、施工前必须核实现场与设计图是否不符，如与设计图不符，应立即通知设计人员；
- 2、施工过程中如遇电缆、排水、煤气等地下设施及建构物等，请与各有关主管部门妥善解决后方可施工；
- 3、管道施工中若与其他管线发生矛盾或遇地下障碍物时，可视现场实际情况适当调整；
- 4、管道附件等材料,应符合国家现行的有关产品标准的规定,并应具有出厂合格证；
- 5、施工及验收应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)规定外，尚应符合国家现行的有关标准、规范的规定。
- 6、给排水管道的维护安全作业应严格按照《城镇供水管网运行、维护及安全技术规程》和《城镇排水管道维护安全技术规程》的要求执行；
- 7、其他未尽事宜，应按照相关安全生产的法律、法规执行。

七、安全生产技术要求

- 1、施工应按设计及相关规范、规程要求进行，遵守有关施工安全、劳动保护、防火、防毒的法律、法规，建立安全管理体系和安全生产责任制，确保安全施工。
- 2、施工前必须对该道路/地面下的管线进行详细的摸查，相距现有地下管线较近时，须会同相关单位对现有管线的保护、改线和迁移制定可行的方案。
- 3、检查井内易产生和积累有毒有害气体，下检查井清淤时应通风充分，在确保安全的情况下人员才能下去。
- 4、管道施工围蔽分别采用铁马围蔽、警戒线进行施工围蔽。
- 5、本次的设计范围线内有与其他项目重合的部分，为避免重复施工，需施工前协调。
- 6、未尽事宜，应按照相关安全生产的法律、法规执行。

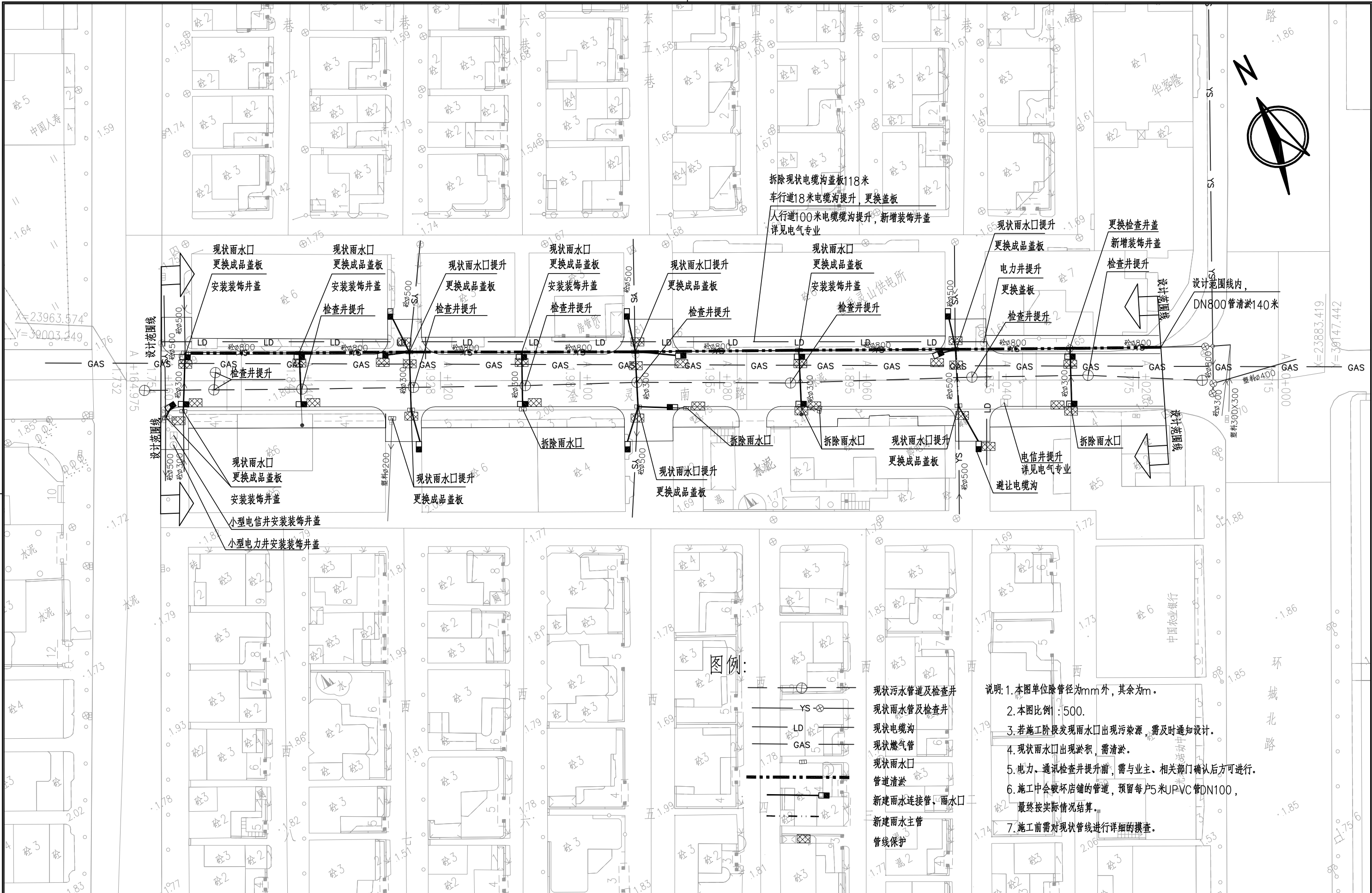
<div><div><div></div></div><div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	给排水	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	水施-01	
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	凌俊	凌俊	审 定 APPROVED	张杰	张杰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	邓颖辉	会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	/	
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	李展杰	审 核 AUDITED	叶志明	叶志明	设 计 DESIGNED	吕燕敏	吕燕敏						
	图纸内容 DRAWING	设计说明（二）				校 核 CHECKED	邓颖辉	邓颖辉	制 图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏						

工程数量表

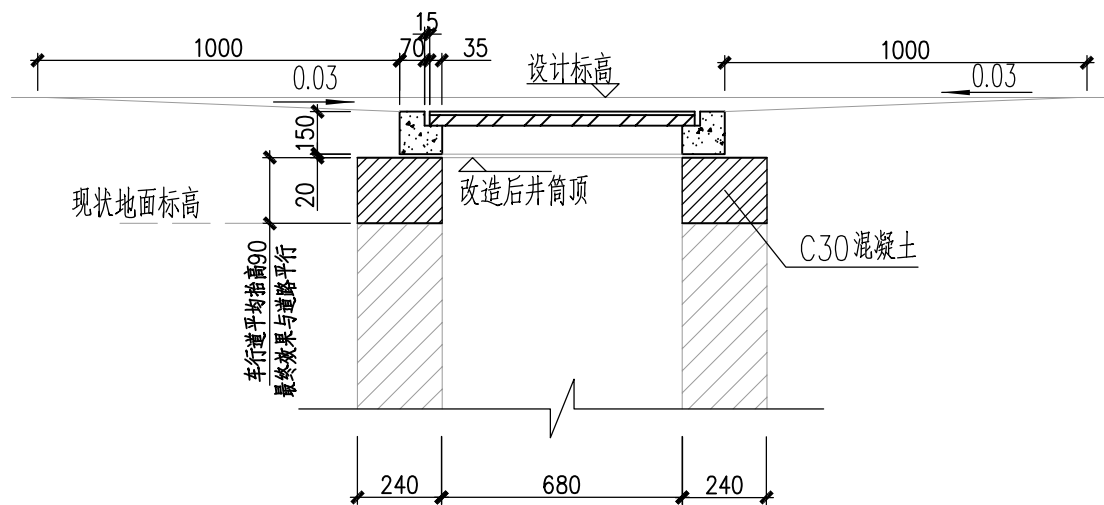
序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
1	《预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集》，页7	新建雨水口	630x380	座	22	混凝土	
2		提升检查井	详见大样图	座	9		车行道，含防坠网、井圈
3		提升雨水口	详见大样图	座	7		车行道，含井圈
4	《预制装配式钢筋混凝土检查井图集》，页43	更换雨水检查井井盖	φ700	处	1	球墨铸铁	D400
5	《预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集》，页7	更换雨水口盖板	详见大样图	处	13	球墨铸铁	D400
6		管道清淤	DN800	米	140		暂定，淤积厚度1/2管高，具体以实际发生量为准
7		雨水口清淤	630x380	座	16		暂定，淤积厚度0.5米，具体以实际发生量为准
8		拆除雨水口	630x380	座	5		
9		破坏人行道路面		平方米	25		
10		破坏车行道路面		平方米	176		
11		Ⅱ级钢筋混凝土管	DN300	米	110	混凝土	
12		Ⅱ级钢筋混凝土管	DN500	米	8	混凝土	
13	14S501,页28	人行道井盖装饰		座	7		包含雨水检查井、雨水口、小型电信井、小型电力井，LxB=0.9米x0.9米，含0.15米C30混凝土上座圈
14		现状管线保护	详见大样图	处	28		
15		接户管	DN100	米	45		UPVC管,暂定，具体以实际发生量为准

备注：本表仅供参考，具体以实际发生量为准。

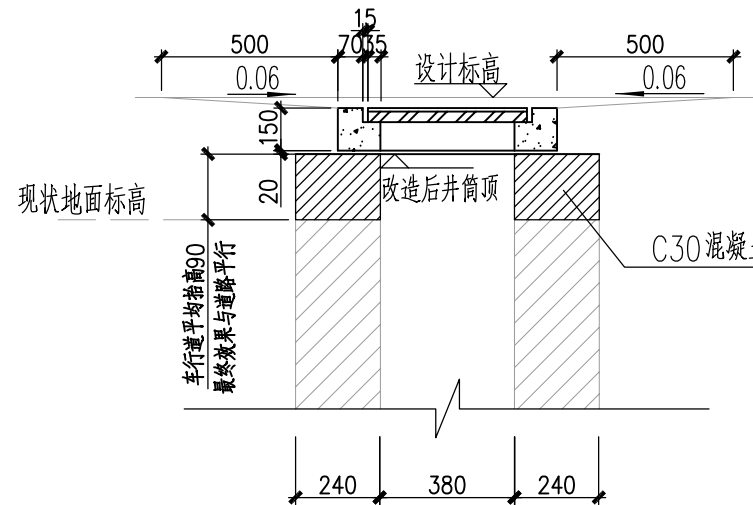
<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	给排水	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022.07	图 号 DRAWING NO	水施-03
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	凌俊	凌俊	审 定 APPROVED	张杰	张杰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	邓颖辉	会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	李展杰	审 核 AUDITED	叶志明	叶志明	设 计 DESIGNED	吕燕敏	吕燕敏					
	图纸内容 DRAWING	工程数量表				校 核 CHECKED	邓颖辉	邓颖辉	制 图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏					



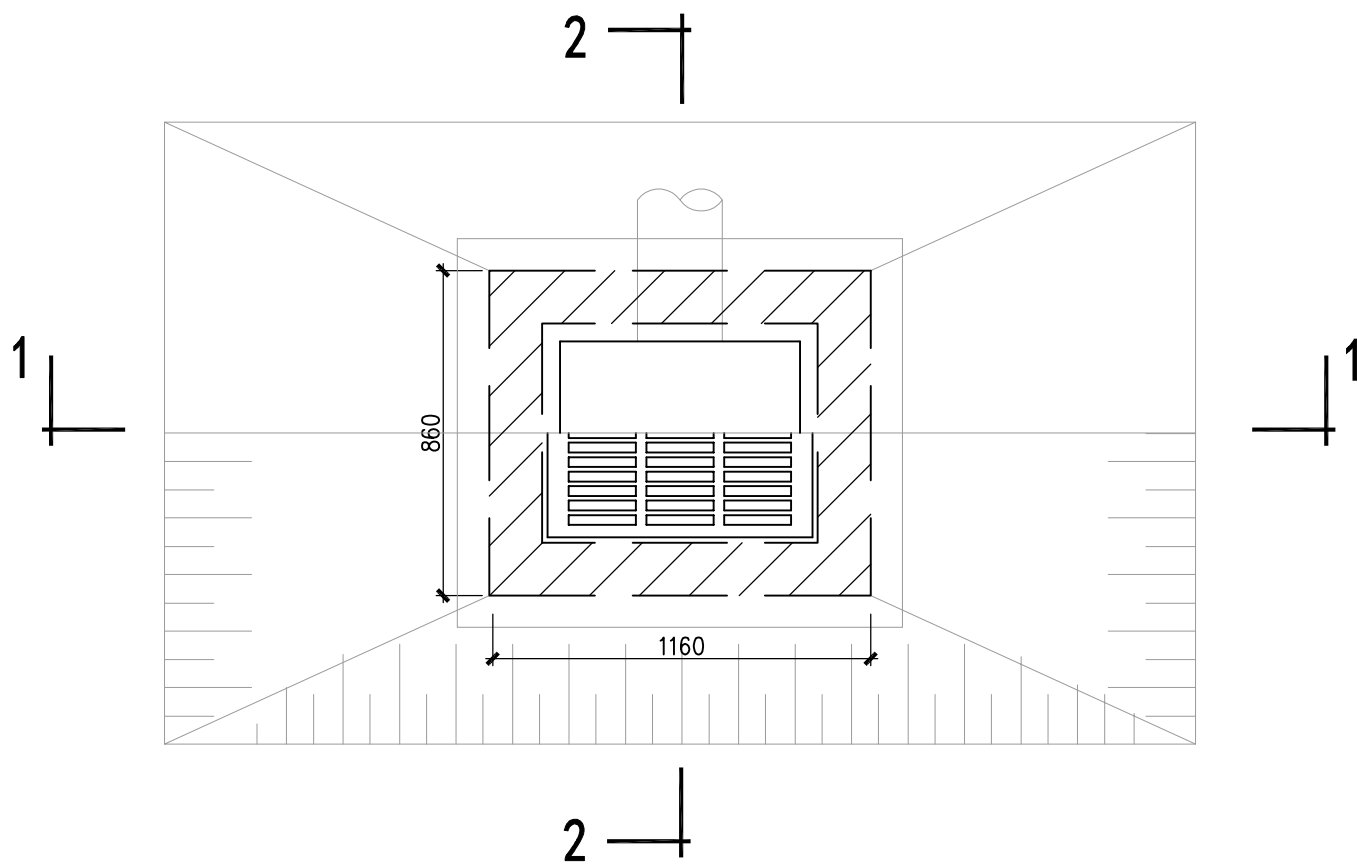
<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	给排水	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	水施-04
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	凌俊	凌俊	审定 APPROVED	张杰	张杰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	邓颖辉	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	李展杰	审核 AUDITED	叶志明	叶志明	设计 DESIGNED	吕燕敏	吕燕敏					
	图纸内容 DRAWING	排水平面图	校核 CHECKED			校核 CHECKED	邓颖辉	邓颖辉	制图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏					



1-1 剖面



2-2 剖面

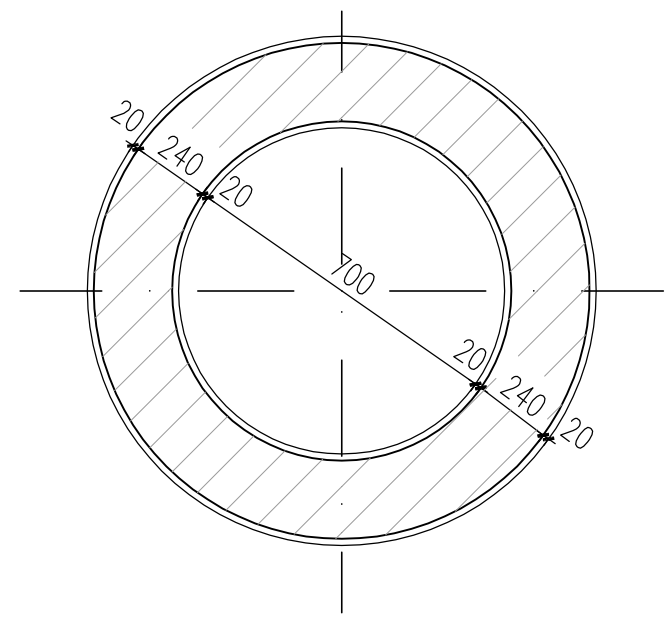
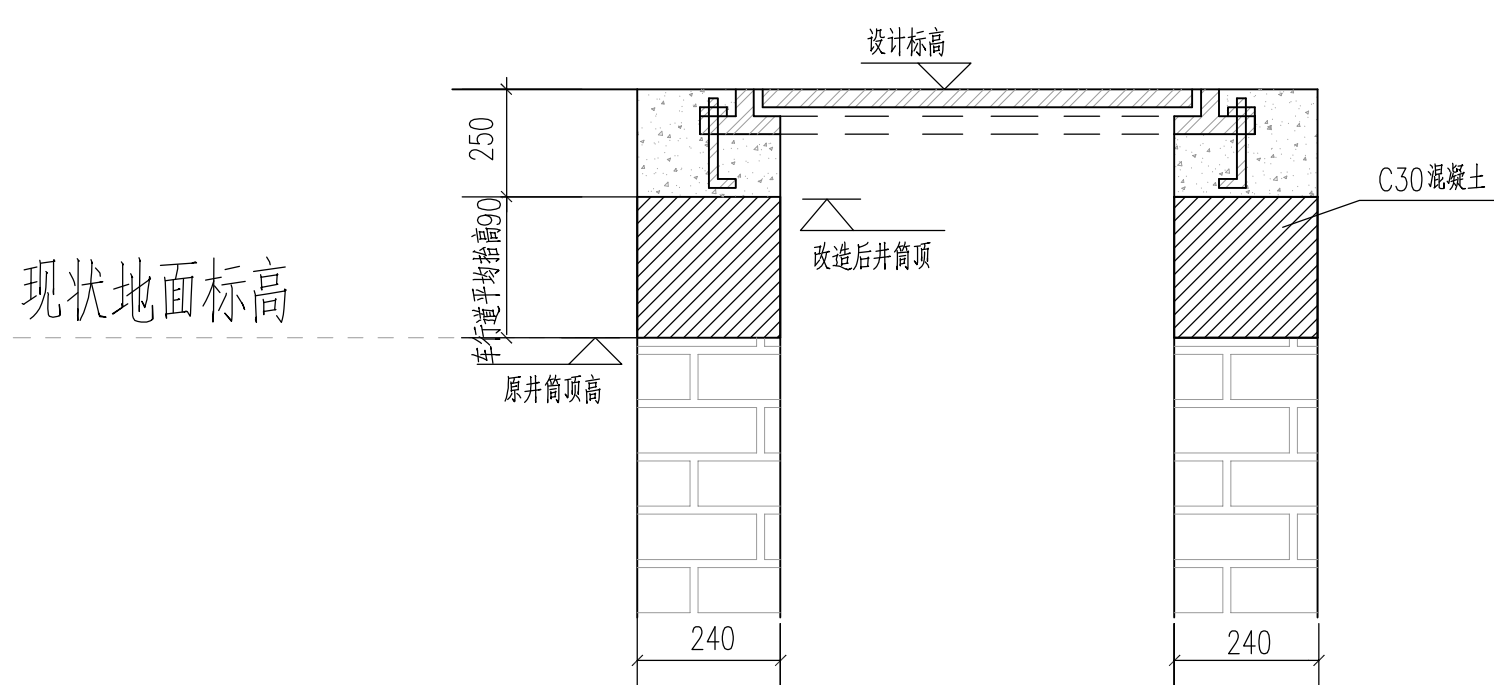


现状雨水口升高大样

注:

1. 本图单位以毫米计;
2. 雨水口升高前先剔除原井圈, 取出井座以及箅子, 然后用C30混凝土提高井筒至岸边路面标高以下25cm, 再安装新铸铁箅子以及C30砼预制井圈。
3. 井圈、雨水箅子和成品井圈做法见《预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集》, 页7。

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	给排水	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	水施-05
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	凌俊	凌俊	审定 APPROVED	张杰	张杰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	邓颖辉	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	/
分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	李展杰	审核 AUDITED	叶志明	叶志明	设计 DESIGNED	吕燕敏	吕燕敏					
图纸内容 DRAWING	现状雨水口提升大样图				校核 CHECKED	邓颖辉	邓颖辉	制图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏					



现状井平面图

现状检查井升高大样

注:

- 1.本图单位以毫米计;
- 2.检查井升高前先剔除原井圈,取出井座以及井盖,然后用C30混凝土提高井筒至岸边路面标高以下25cm,再安装回井座、C30砼预制井圈以及原井盖或者更换新井盖,具体看排水平面图。更换的井盖详看《预制装配式钢筋混凝土检查井图集》。要求升高后检查井盖标高与该处路面持平。

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分项号		设计阶段	施工图设计	专业	给排水	版本	A	日期	2022.07	图号	水施-06
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	凌俊	凌俊	审定	张杰	张杰	专业负责	邓颖辉	邓颖辉	会签			分图号	/
	分项名称		项目负责	李展杰	李展杰	审核	叶志明	叶志明	设计	吕燕敏	吕燕敏	DISCIPLINE JOINTLY				
	图纸内容	现状检查井提升大样图				校核	邓颖辉	邓颖辉	制图	吕燕敏	吕燕敏	SIGNED BY				

管线保护设计说明

1、管线保护分类及措施

1) 施工道路下方各种地下管线:

当管线上部覆土厚度较小或施工荷载大于管线保护设计荷载时,采用22mm厚钢板铺管线上方地面,钢板宽度应为管线范围两侧各外延1.5m。

2) 管槽开挖过程中裸露的各种地下管线:

对管槽开挖过程中能临时切断且能改变走向的地下管线,在征得业主单位和其管理部门同意后,进行临时切断或改迁。雨、污水管临时切断应做好管道临时封堵及临时排水;改迁后管线应按照原管线设计图施工。当管线原样恢复或改迁后应得到业主单位及部门验收确认。

对管槽开挖过程中遇到不可切断或不能迁移的管线(供水、供电、电信、燃气及其它)时,应针对不同管线性质、管道材质、管径等特点采取诸如悬吊法等可靠的保护措施,确保管线安全。

3) 施工场地内架空的高压线路:

施工场地内遇到电压在380V及以上的架空高压线路时,施工前必须做安全防护。在高压线路下方搭钢管防护架,钢管防护架高度搭至距高压线2.5m时,换用竹竿搭设。

2、管线保护前后注意事项

1) 管槽开挖前, 施工单位应向有关单位和其管理部门提出管线临时保护的书面申请, 办妥相关手续, 制定好管线保护方案, 再得到有关单位和其管理部门同意后方可实施。

应邀请有关单位和其管理部门对需要保护的管线进行相关交底，取得管线的详细情况和相关单位对管线制定的保护措施，并向施工人员进行安全交底，建立责任制，明确各级人员的责任。

2) 施工前必须进行周密细致的施工组织设计, 设置必要的管线安全警戒线、安全标志牌、警示牌, 在需要保护的地下管线处做出明显标志, 标明每一处沿线下方的

埋地设施名称、属性、材质、特征、断面尺寸和埋深。

3) 管槽开挖到需保护的管线附近时, 必须采用人工开挖方式进行施工, 严禁超挖、深挖, 严格按照批准的管线保护方案进行实施。对管槽其他土方的开挖必须在管线保护措施实施且经相关部门检验合格后进行。

4) 应组织建设单位、管线管理单位和施工单位的有关人员定期检查管线保护措施的落实情况及保护措施的可靠性。施工人员必须严格遵照安全操作规程的有关规定实施作业, 严禁违章操作, 违章施工。

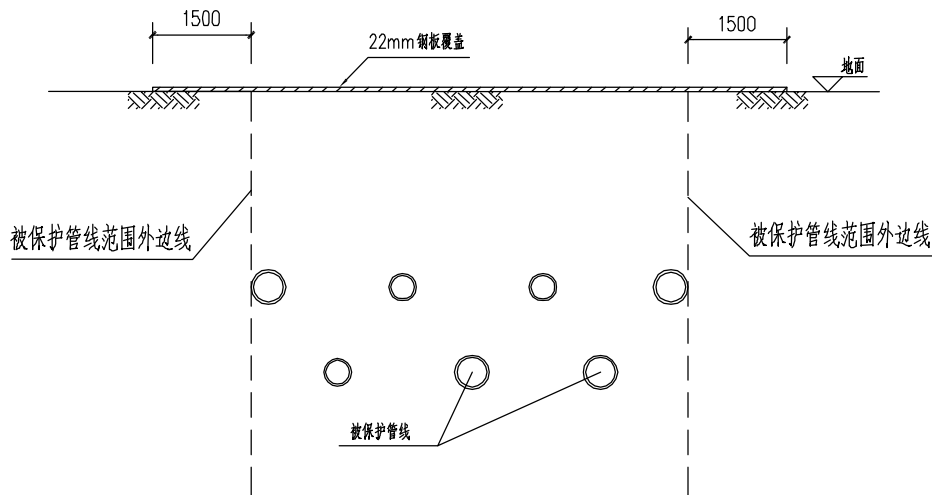
5) 对管槽内裸露管线加强沉降和水平位移监测, 定期向建设单位和有关管线管理单位提供沉降观测资料。当管线位移超出允许值时立即停止施工, 在加固处理完成后方可继续施工。

6) 施工中如遇实际情况与设计图纸不符合时, 应暂时停止施工, 并及时通知设计、监理、业主单位及管线单位共同协商处理。如有必要, 应对地下管线需重新进行探测,

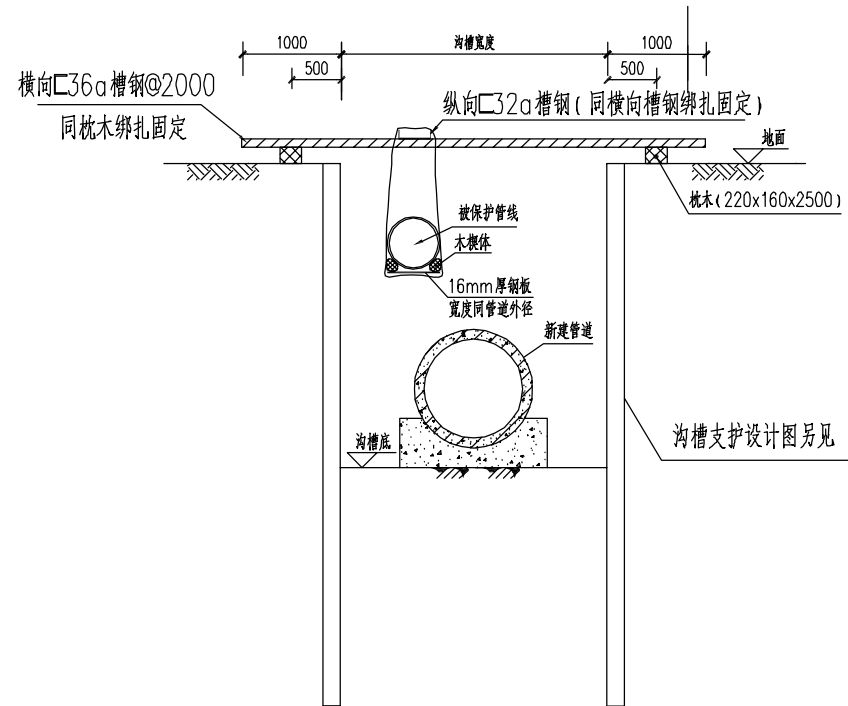
以充分了解、复核各管线特性，确保施工过程中各类管线的安全。

7) 施工前应针对可能发生的意外情况或台风、暴雨等极端天气提前制定相应的应急预案。

3、其它未尽事宜遵行国家、建设部、管线管理部门制定的现行有关设计及施工验收规范、规程、规定、条例执行。

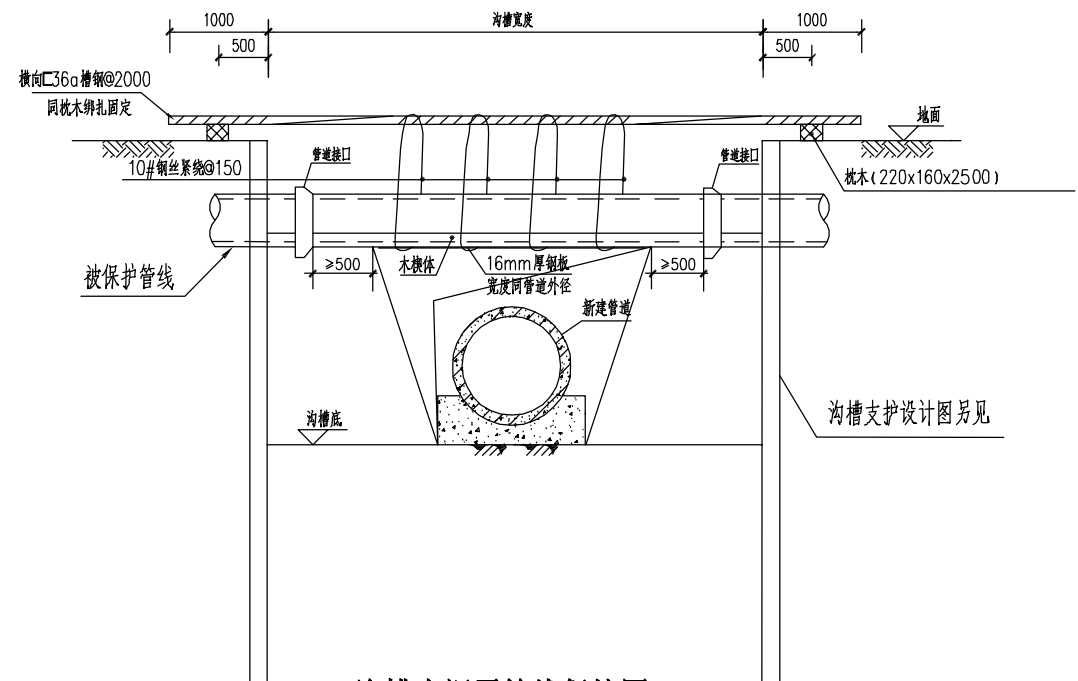


施工道路下管线保护图



沟槽内裸露管线保护图








(管线与沟槽平行)

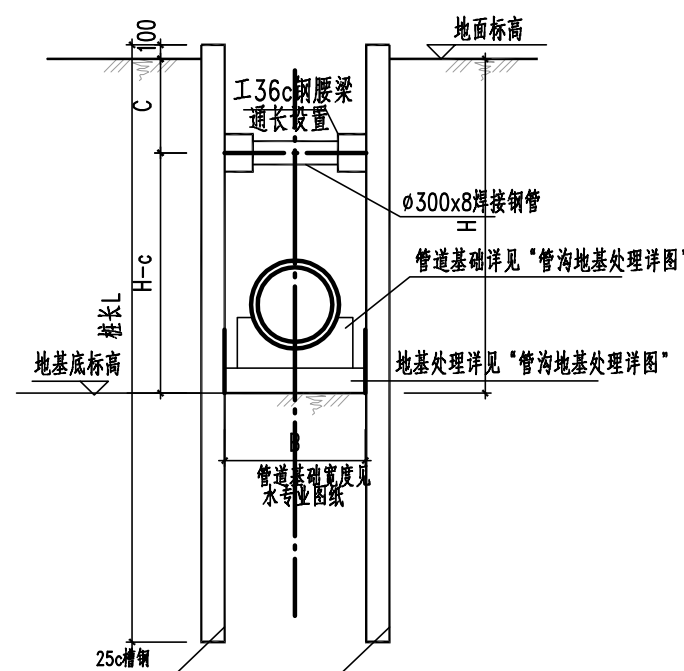


沟槽内裸露管线保护图

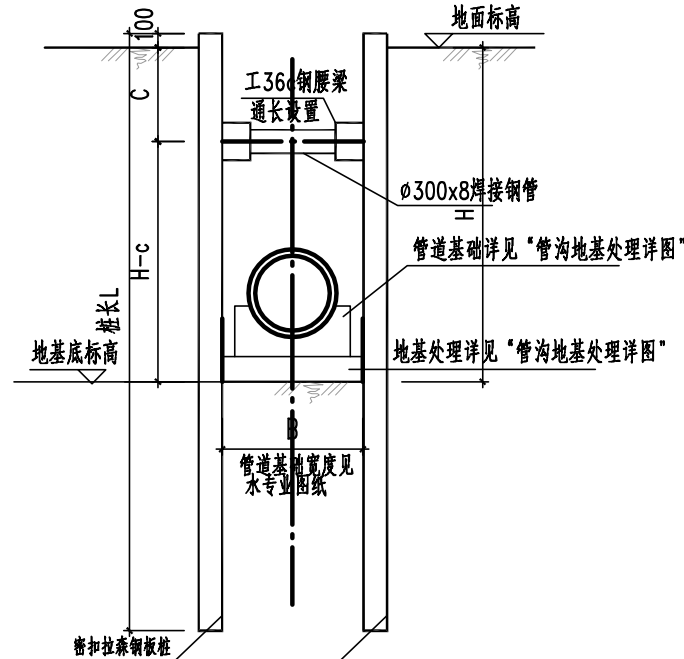
(管线与沟槽相交)

注：下穿管道位置与现状管道接口处相同时，可根据现场实际情况调整管位，以满足图中距离控制要求，若与设计不符，请联系设计人员处理。

<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专 业 DISCIPLINE	给排水	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	水施-07
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	凌俊		审 定 APPROVED	张杰		专业负责 DISCIPLINE CHANGE	邓颖辉		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰		审 核 AUDITED	叶志明		设 计 DESIGNED	吕燕敏						
	图纸内容 DRAWING	管线保护大样图				校 核 CHECKED	邓颖辉		制 图 DRAWN	吕燕敏						



B型管坑支护剖面



C、D型管坑支护剖面

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)	注明
A	$H \leq 1.5$	双面支撑挡土板	-	-	-	-	-
B	$1.5 < H \leq 2.5$	25c槽钢加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
C	$2.5 < H \leq 3.5$	拉森Ⅲ型钢桩加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑

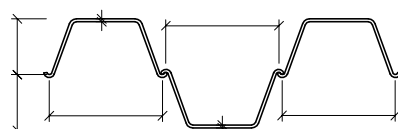
说明:支护断面的选用具体见水专业图纸纵断面图;纵断面图中未注明时可根据基坑深度按上表选取支护方式。



槽钢搭接示意图

槽钢尺寸表

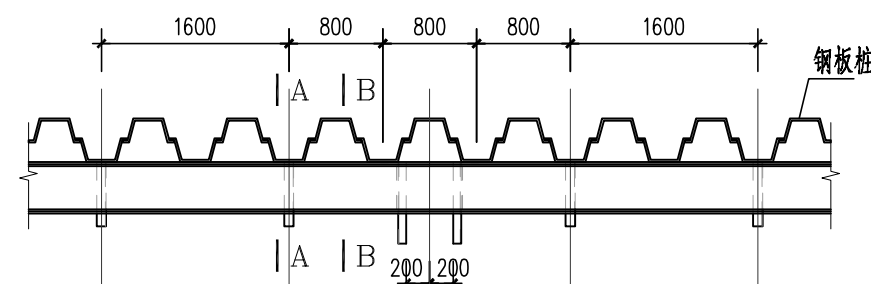
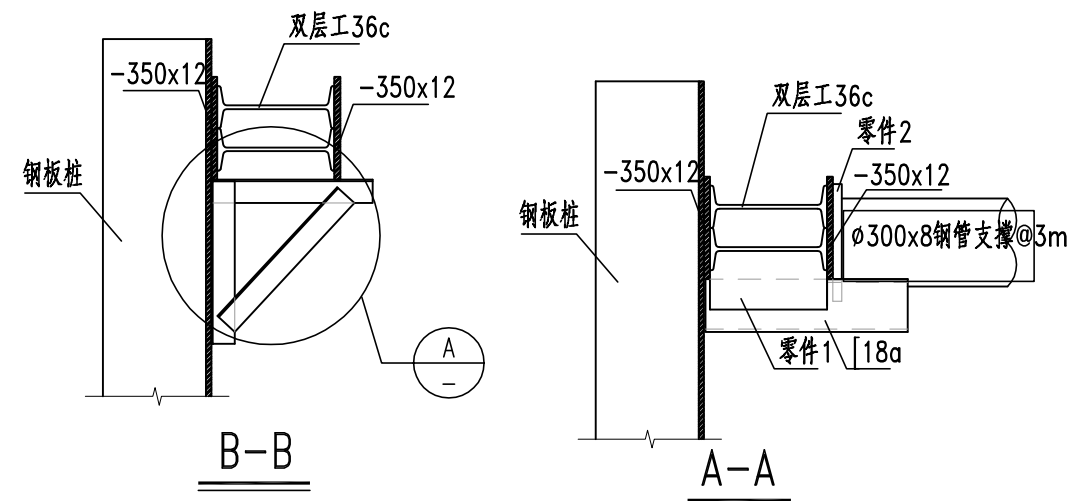
型号	h(高度) (mm)	b(宽度) (mm)	d(腰厚) (mm)	t(腿厚) (mm)
25c	250	82	11	12



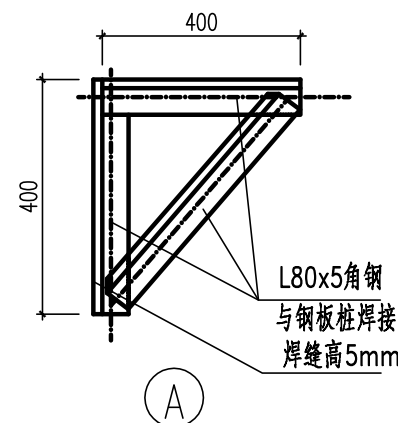
钢板桩搭接示意图

拉森钢板桩尺寸表

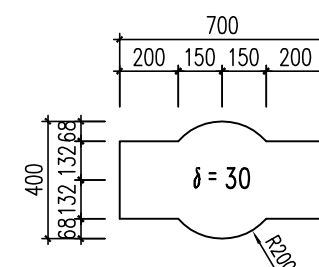
型号	B(宽度) (mm)	h(有效高度) (mm)	t(厚度) (mm)
Ⅲ	400	250	13.0



钢腰梁平面示意



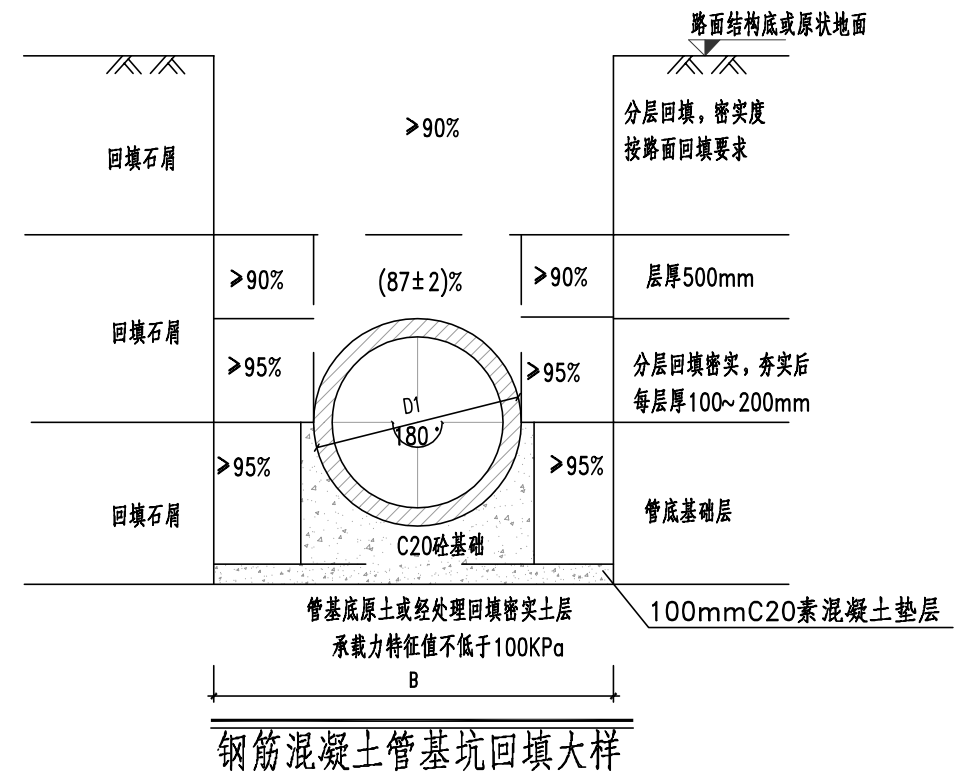
零件1



零件2

- 说明: 1. 本图尺寸以毫米单位。
2. 施工前应探明地下管线;施工时须采取切实措施保护管线。
3. 本基坑支护系统为临时结构,自开挖至设计基底标高起有效期为10天。
4. 图中钢材均采用Q235号钢。
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。

建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.		设计阶段 STATUS	施工图设计	专业 DISCIPLINE	给排水	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	水施-08
项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	凌俊	审核 APPROVED	张杰	设计 DESIGNED	叶志明	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	邓颖辉	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY				分图号	/
分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李展杰	审核 AUDITED	叶志明	设计 DESIGNED	叶志明	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	吕燕敏	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY					
图纸内容 DRAWING	管道沟槽开挖支护图				校核 CHECKED	邓颖辉	制图 DRAWN	吕燕敏	吕燕敏	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY					



无支护及挡土板支护施工砼管管坑参数表

管内径 D (mm)	管外径 D ₀ (mm)	单侧工作面宽度 b(mm)	基坑开挖宽度 B(mm)	无支护最小破路宽度 B ₁ (mm)	挡土板支护最小破路宽度 B ₁ (mm)	a(mm)	C1(mm)	C2(mm)
300	380	300	980	980	1180	80	80	190
400	490	300	1090	1090	1290	100	100	250
500	610	400	1410	1410	1610	110	110	305
600	720	400	1520	1520	1720	130	130	365
800	984	400	1784	1784	1984	160	160	480
1000	1220	500	2220	2220	2420	200	200	600
1200	1450	500	2450	2450	2650	240	240	720

说明：

1. 本图单位以毫米计。H表示挖深，B表示挖宽。
2. 本图适用于钢筋混凝土管坑开挖计量。
3. 本图参考《广东省市政工程综合定额》、《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图

电气及照明工程（共一册）



二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图

设计编号：4.5/2022702S

版本号：A

分项号：01

设计证书：市政公用行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

证书编号：A132000714



二〇二二年七月

广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程

施工图

	道路工程	共一册			
	交通工程	共一册			
	给排水工程	共一册			
★	电气及照明工程	共一册			

图 纸 目 录

[illegible][illegible]

照明设计说明

一、工程概况

本项目为广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程，在金宁南路新建LED壁式路灯并对金灵南路的电缆沟、电力井、通信井进行改造，具体详见平面图及大样图。

二、设计依据

- 1、《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015
- 2、《道路照明用LED灯 性能要求》GB/T 24907-2010
- 3、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 4、《LED城市道路照明应用技术要求》GB/T31832-2015
- 5、《道路与街路照明灯具性能要求》GB/T24827-2015
- 6、《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ89-2012
- 7、《公共场所（户外）用电设施建设及运行安全规程》DB44/T2157-201
- 8、《城市工程管线综合规划规范》GB 50289-2016
- 9、《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018
- 10、《城市电力规划规范》GB/T 50293-2014
- 11、《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015年版）
- 12、《砌体结构设计规范》GB 50003-2011
- 13、广东省LED标杆体系推荐产品目录（室外照明SY201810）-20190715-20号文
- 14、粤府函(2012)113号《印发广东省推广使用LED照明产品实施方案的通知》

三、主要技术指标

本工程道路照明按照城市支路标准设计。根据《城市道路照明设计标准》提出照明设计标准，具体设计参数如下：

- （1）、机动车道：平均照度：Eav>10lx；平均亮度：Lav>0.75cd/m²；总亮度均匀度：Uo>0.4；
- （2）、人行道：平均照度：Eav>7.5lx；
- （3）、交会区：平均照度：Eav>20lx；照度均匀度：Uo>0.4；
- （4）、维护系数为0.7。

四、路灯设置及电缆敷设

- 1、照明布置的方式及位置详见平面图及大样图。
- 2、从附近可取电电源点取电，实际以供电局提供的位置为准。
- 3、由路灯配电箱引出的路灯照明线路采用ZR-450/750V-3×6mm²三芯软电线穿U-PVC32管沿墙敷设，经计算压降、灵敏度符合规范要求，详见图纸。
- 4、接向灯具的接灯线采用ZR-RV-450/750V-3×2.5mm²三芯软电线，电缆在保护管中不得有接头，采用单相供电，每一灯具支路（接灯线）均从灯杆拉线孔里的相关供电干线中引出。

五、灯具、光源、驱动电源技术参数：

- 1、LED光源：LED路灯整体初始系统光效>100lm/W，LED路灯光源3000h光通量维持率>96%，6000h光通量维持率>92%，色温：3000K~4000K，平均显色指数Ra>70，选用同类光源的色品容差不应大于7SDCM。
- 2、灯具：支路选用半截光型灯具，对眩光加以控制。灯具防护等级IP65，需满足抗腐蚀要求。灯具要求具有防震功能，适用于产生振动的道路等场所照明。灯具安装后要求车行道侧利用系数不小于0.7。路灯灯具采用模块化结构。
- 3、驱动电源：采用可靠的恒流驱动电源，电源寿命>50000h，电源功率因数>0.95，电源盒防护等级IP65，散热良好。电源应具有过流、过热、短路、雷击以及开关冲击等级防护功能。
- 4、电源上端采用剩余电流保护器（RCD）做故障保护，RCD应固定牢靠，RCD及其他电器电源进线应上进下出或左进右出。
- 5、LED灯具选择必须考虑照度、节能、防护等级等方面的要求，同时满足DB44/T 609-2009和GB/T 24907-2010规范的要求，按安装规范安装后应符合CJJ45-2015和CJJ89-2012规范的要求。
- 6、LED灯具选择必须考虑照度、节能、防护等级等方面的要求，同时满足DB44/T 609-2009和GB/T 24907-2010规范的要求，按安装规范安装后应符合CJJ45-2015和CJJ89-2012规范的要求。

六、电力工程改造

- 1、本工程为改造工程，主要为新建两个电缆检查井并对原有电力井、通信井进行提升，其中原有电力井需更换盖板，具体详见平面图及大样图。
- 2、本工程电缆沟部分，按照道路提升做法进行施工，需供电局发文确认后方可施工，具体详见平面图及大样图。

七、注意事项

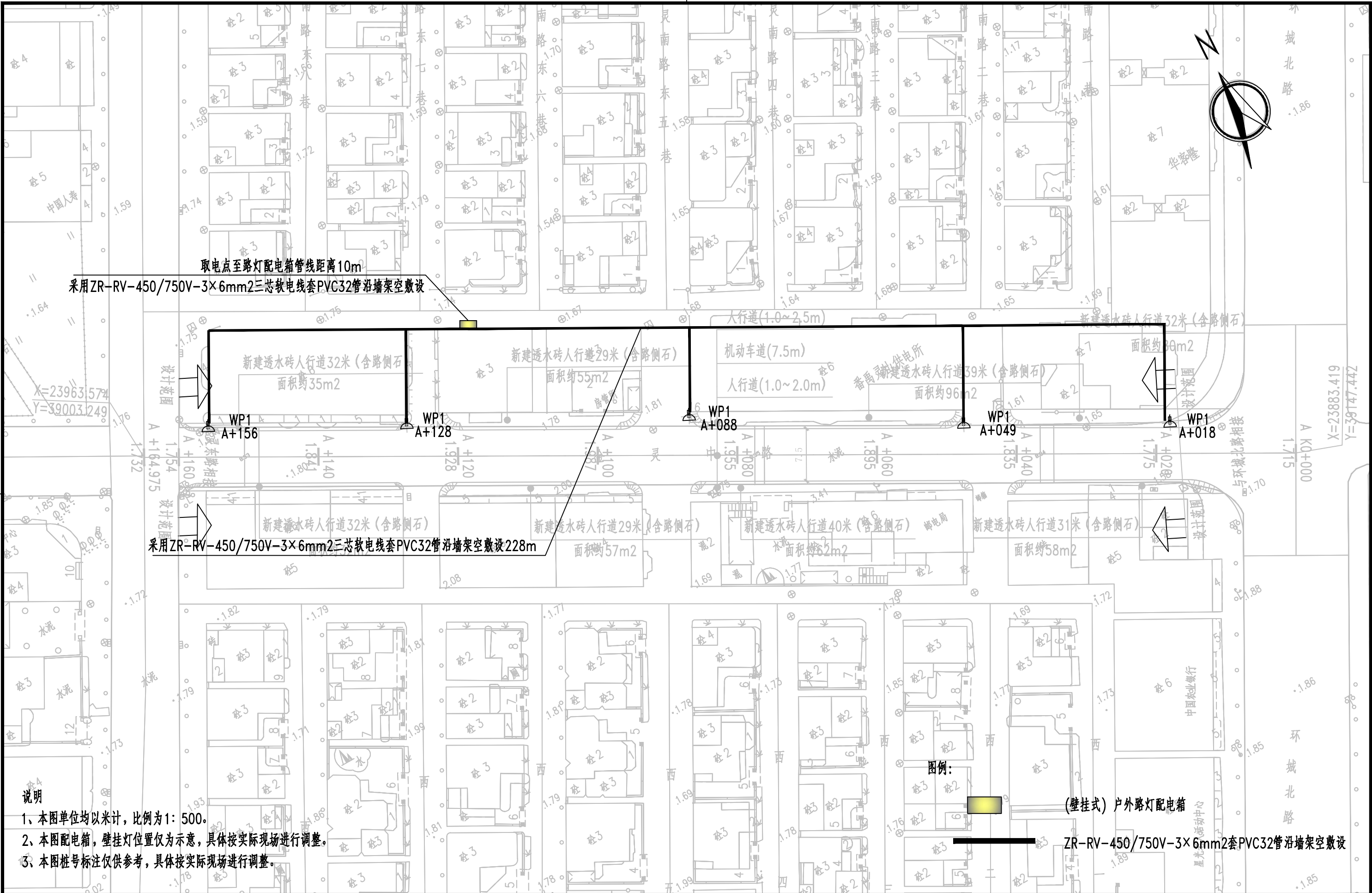
- 1、每盏灯的相线应装设熔断器及30mA漏电保护装置，熔断器应固定牢固，熔断器及其他电气电源进线应上进下出或左进右出。
- 2、本工程设计图中的路灯位置仅供参考，位置可调整，以实际施工为准。
- 3、施工应与其它专业密切配合，做好各项预埋工作。
- 4、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
- 5、本工程标注型号的设备或材料，仅作为设计控制产品质量和技术的依据，绝非强制使用，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。
- 6、根据《建设工程质量管理条例》
① 本设计文件需报施工图审查部门审查批准后方可使用。
② 由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件及合同的要求。
施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。如有变更，需征得业主和设计的认可，并做出相应的设计变更。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有错漏的，应当及时提出意见和建议。

<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.</div><div>设计证书编号: A132000714、A232000711</div></div>	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	电气及照明工程	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2022. 07	图 号 DRAWING NO	电施-01
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准 SUB-PRO NO.	杨小平		审 定 APPROVED	陆坚		专业负责 DISCIPLINE CHARGE	周国荣		会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分 图 号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	胡奇		审 核 AUDITED	拾鹏		设 计 DESIGNED	周杨						
	图纸内容 DRAWING	照明设计说明				校 核 CHECKED	周国荣		制 图 DRAWN	周杨						

主要设备材料表

照明工程主要设备材料表					
序 号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	LED壁式路灯	整灯功率60W半截光型LED路灯，具体参数见横断图	套	5	包括单灯控制器及内置式AC220V/DC24V直流电源驱动装置等
2	路灯配电箱	防护等级不低于IP65,2mm厚不锈钢钢板制作	套	1	含时控开关、浪涌及漏电保护及接地装置等，预留控制系统位置 详见图集04D702-1常用低压配电设备安装 18页
3	阻燃铜芯聚氯乙烯护套软电线(取电点-配电箱)	ZR-RV-450/750V-3×6mm2	米	10	取电点到配电箱距离10米，配电箱位于取电点附近
4	阻燃铜芯聚氯乙烯护套软电线(回路电缆)	ZR-RV-450/750V-3×6mm2	米	228	电缆实际长度207米×1.1
5	阻燃铜芯聚氯乙烯护套软电线	ZR-RV-450/750V-3×2.5mm2	米	25	接灯线
6	电缆保护管	U-PVCø32	米	228	沿电缆通长敷设,含固定卡扣
7	电缆保护管	U-PVCø32	米	10	取电点到配电箱距离10米,含固定卡扣
8	防水接头	IP68 (6mm2 转2.5mm2 接头)	个	5	
电力工程主要设备材料表					
1	提升电力检查井	详见大样图	座	1	含井圈，现状尺寸分别为1.65米x1.5米,车行道提升
2	更换电力检查井盖板	详见大样图	块	5	含包边，LxBxH=1.65米x0.3米x0.2米
3	提升电信检查井	详见大样图	座	1	含井圈，尺寸为0.6米x0.8米，车行道提升
4	新建电缆检查井	1390mm×1755mm	座	2	含盖板、包边，盖板尺寸1150×300×100

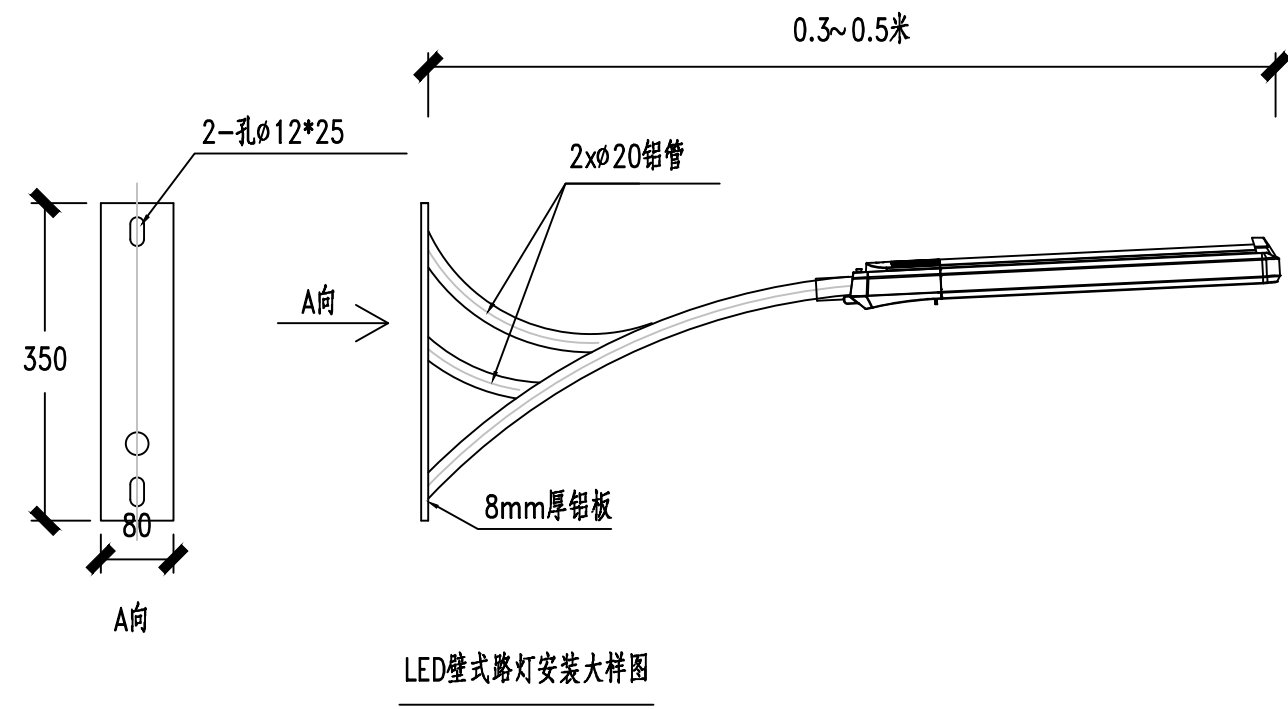
<div><div>NJMD</div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div><div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div></div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分 项 号	01	设计阶段	施工图	专 业	电气及照明工程	版 本	A	日 期	2022. 07	图 号	电施-02
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准	杨小平	审 定	陆坚	施 工	陈 强	专业负责	周国荣	会 签				分 图 号	/
	分项名称		项目负责	胡奇	审 核	拾 鹏	设 计	周 杨	设 计	周 杨	DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY					
	图纸内容	主要设备材料表				校 核	周国荣	制 图	周 杨							



说明

- 1、本图单位均以米计，比例为1：500。
- 2、本图配电箱，壁挂灯位置仅为示意，具体按实际现场进行调整。
- 3、本图桩号标注仅供参考，具体按实际现场进行调整。

南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2022702S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	电气及照明工程	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2022.07	图号 DRAWING NO	电施-04
	项目名称 PROJECT TITLE	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准 SUB-PRO NO.	杨小平	审核 APPROVED	陆坚	设计 DESIGNED	陆坚	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	周国荣	周国荣	会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			分图号	/
	分项名称 SUB-PRO TITLE		项目负责 PROJECT DIRECTOR	胡奇	审核 AUDITED	拾鹏	设计 DESIGNED	拾鹏	设计 DESIGNED	周杨	周杨					
	图纸内容 DRAWING	照明平面设计图				校核 CHECKED	周国荣	周国荣	制图 DRAWN	周杨	周杨					



LED壁式路灯安装大样图

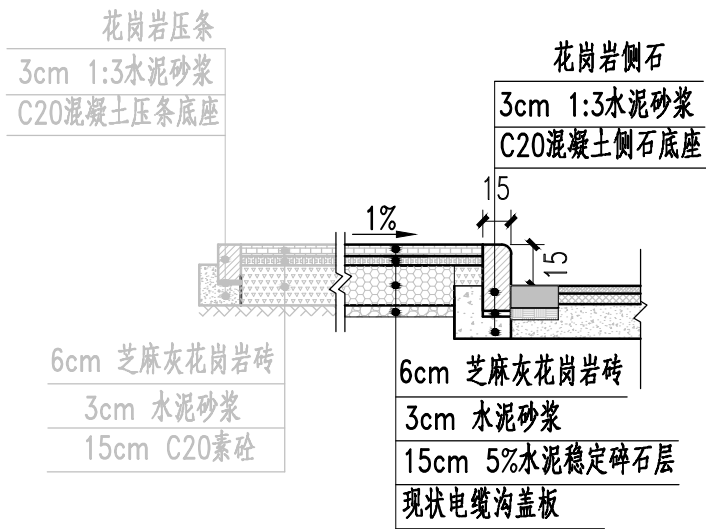


户外配电箱大样图

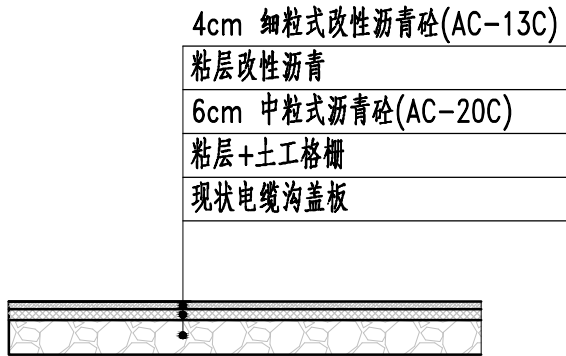
说明:

- 1.本图纸的标注尺寸以毫米为单位;
- 2.附墙小支架壁厚为2mm,以铝材加工而成;支架端口用橡胶套封口,以防生锈;
光源为60WLED灯,并带硅胶套保护固定板用8mm厚铝板;成品磷化处理后喷漆。
- 3.路灯配电箱大样仅供示意,具体以业主选购为准。

<div>NJMD 南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分项号	01	设计阶段	施工图	专业	电气及照明工程	版本	A	日期	2022.07	图号	电施-06
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批准	杨小平	审核	陆坚	设计	陈明	专业负责	周国荣	会签				分图号	/
	分项名称		项目负责	胡奇	审核	拾鹏	设计	周杨	设计	周杨	会签					
	图纸内容	LED壁式路灯及配电箱大样图				校核	周国荣	制图	周杨	制图	周杨					



电缆沟段人行道大样图

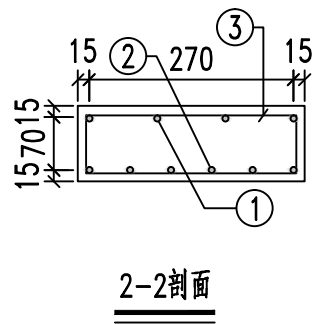
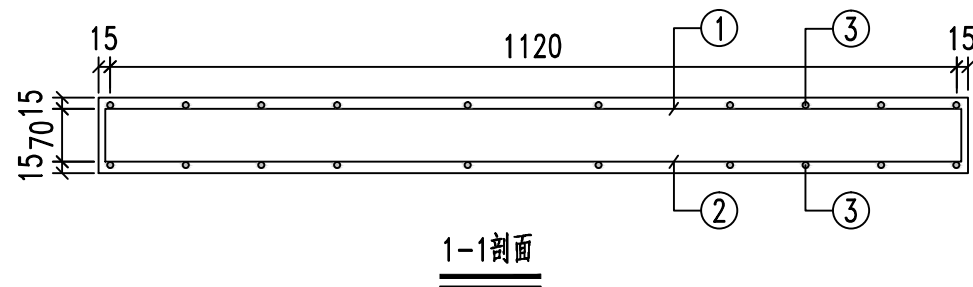
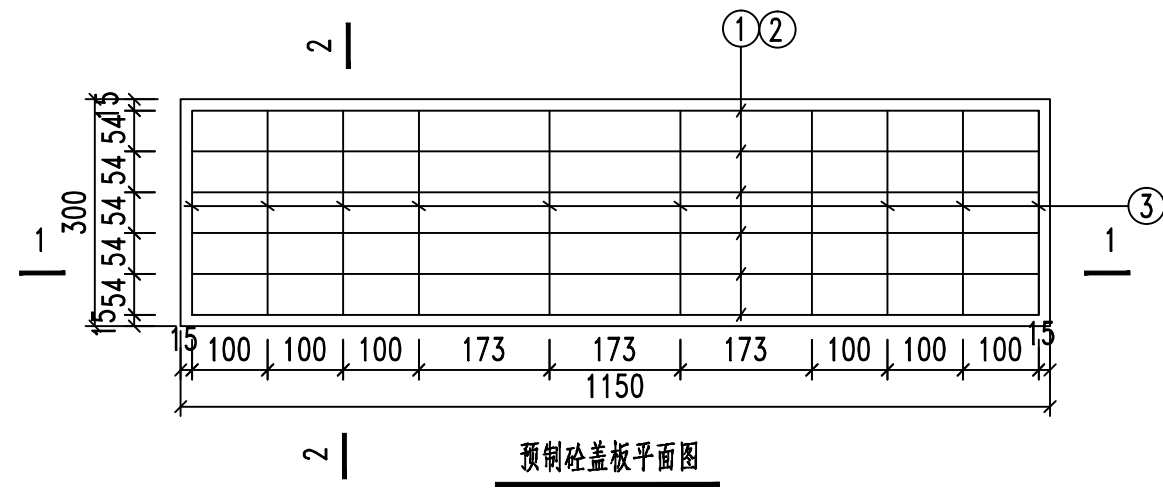


电缆沟段车道大样图

说明

- 1、本图纸工艺做法需供电局发文同意后方可实施。
- 2、本图电缆沟段改造敷设参数以道路图纸为准，此处仅供参考。
- 3、涉及本图纸部分工程量由道路专业图纸提供。

<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分 项 号	01	设计阶段	施工图	专 业	电气及照明工程	版 本	A	日 期	2022. 07	图 号	电施-08
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准	杨小平	审 定	陆坚	审 核	拾鹏	专业负责	周国荣	会 签				分 图 号	/
	分项名称		项目负责	胡奇	审 核	拾鹏	校 核	周国荣	设 计	周杨	制 图	周杨				
	图纸内容	原电缆沟改造大样图				校 核	周国荣	制 图	周杨	周杨						



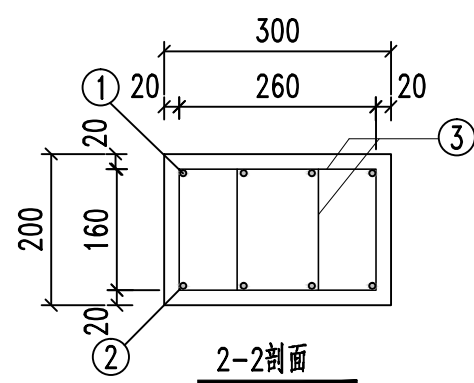
预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规格	图 形	数量	单位
1	钢筋	Φ8	70 60 1120 60 70	4	根
2	钢筋	Φ10	1120	6	根
3	箍筋	Φ8	70 270 70	10	个
4	砼	C30		0.035	米 ³
盖板重量合计		87.5kg	板承载力	20kN/m2分布荷载	

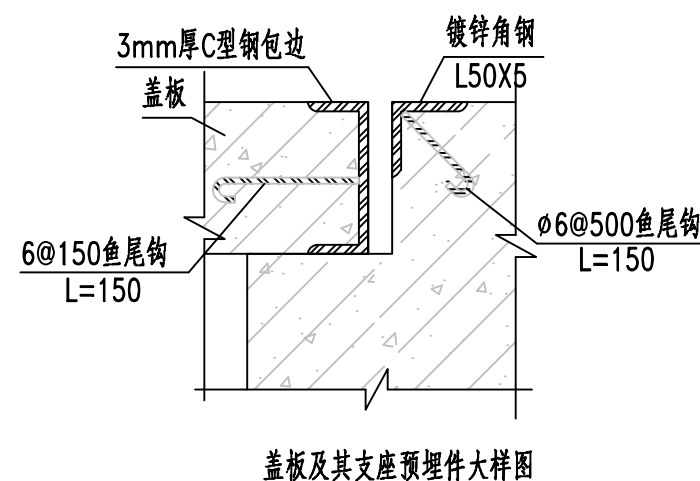
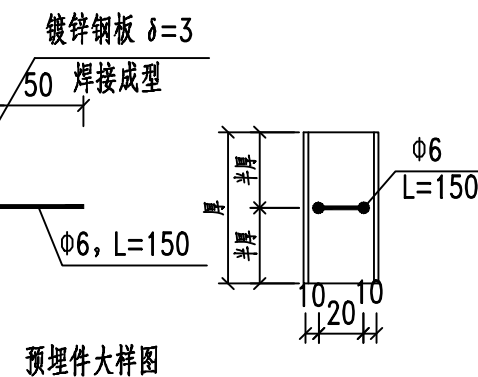
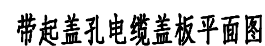
说明：

- 1.本图尺寸以毫米为单位。
- 2.浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
- 3.盖板起盖孔及型钢包边做法大样图见图CSG(GZ)-10-GL(1)-295。
- 4.本图为普通盖板设计，根据运行需要，可采用C型钢包边盖板增加防盗功能。
- 5.本图基于南网 CSG-10D-PR1X2-ZX-03 细化。

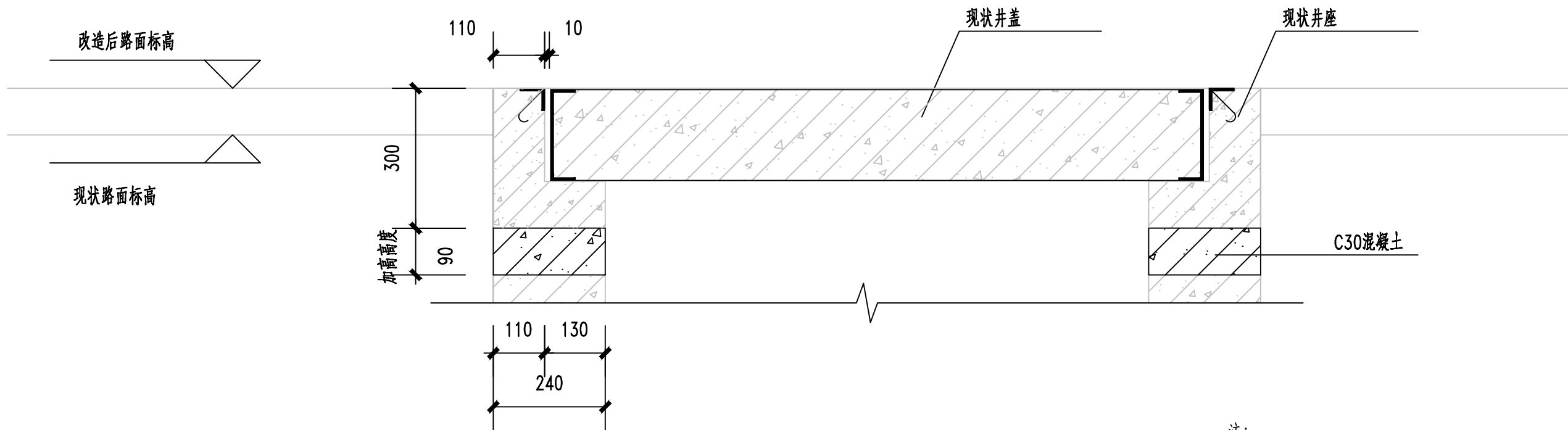
<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分 项 号	01	设计阶段	施工图	专 业	电气及照明工程	版 本	A	日 期	2022.07	图 号	电施-10
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准	杨小平	审 定	陆坚	审 核	拾鹏	专业负责	周国荣	会 签				分 图 号	/
	分项名称		项目负责	胡奇	审 核	拾鹏	校 核	周国荣	设 计	周杨	制 图	周杨				
	图纸内容	1150×300×100盖板配筋图					校 核	周国荣	制 图	周杨	制 图	周杨				



编号	名称	规格	图 形	数量	单位	重 量 (kg)	
						一件	小 计
1	钢筋	Φ10 2080		4	根	1.28	5.13
2	钢筋	Φ16 1620		4	根	2.56	10.24
3	箍筋	Φ12 960		12	个	0.85	10.23
4	混凝土	C25		0.099	立方米	247.5	
					合计		25.60
盖板重量合计		247.5kg		板承载力		65kN(集中荷载)	



- 说明：
- 1、本图尺寸以毫米计。
 - 2、盖板框采用C型钢及圆钢焊接而成。
 - 3、盖板框焊接后须磨平焊口并进行热镀锌处理。
 - 4、盖板预留孔洞内四周采用镀锌钢板，见大样图。
 - 5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。
 - 6、盖板上应有安健环标志。
 - 7、盖板颜色宜与市政道路配合一致。
 - 8.本图基于南网 CSG(GZ)-10-GL(3)-10D-P-GBB 细化。
 - 9.钢筋:Φ为HPB300, $f_y=270\text{MPa}$;Φ为HRB400, $f_y=360\text{MPa}$ 。



强、弱电井盖提升大样

- 注：
- 1.本图单位以毫米计；
 - 2.升高前先剔除原井圈，取出井座以及井盖,然后用C30混凝土提高井筒至路面标高以下30cm,再安装回井座、C30砼预制井圈以及原井盖。要求升高后检查井盖标高与该处路面持平。
 - 3.本图适用于电信井、电力井（本工程电力井需更换井盖），路灯井。
 - 4.实际尺寸看主工程数量表。

<div>NJMD</div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.</div> <div>设计证书编号:A132000714、A232000711</div>	建设单位	广州市南沙区大岗镇人民政府	设计编号	4.5/2022702S	分 项 号	01	设计阶段	施工图	专 业	电气及照明工程	版 本	A	日 期	2022. 07	图 号	电施-13
	项目名称	广州市南沙区大岗镇金灵中路升级改造工程	批 准	杨小平	审 定	陆坚	审 核	拾鹏	专业负责	周国荣	会 签				分 图 号	/
	分项名称		项目负责	胡奇	审 核	拾鹏	设 计	周杨	设 计	周杨	DISCIPLINE JOINTLY					
	图纸内容	强弱电井盖提升大样图				校 核	周国荣	制 图	周杨	制 图	SIGNED BY					