

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程 初步设计文件

第一册 共二册
(设计图纸)



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

二零二六年七月编制

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程

初步设计文件

第一册：道路工程

给排水工程

交安监控工程

照明工程

充电桩工程

第二册：工程概算

分院项目负责人：邵延峰

分院技术负责人：潘文

分院负责人：王立

分管副总工：李士根

总工程师：袁志刚

总经理：何国栋



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

二零二六年七月编制

工程勘察设计资质(出图)专用章
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司
工程设计综合甲级 证书编号: A134000046
中华人民共和国住房和城乡建设部监制(A)
有效期至2030年06月13日

总说明目录

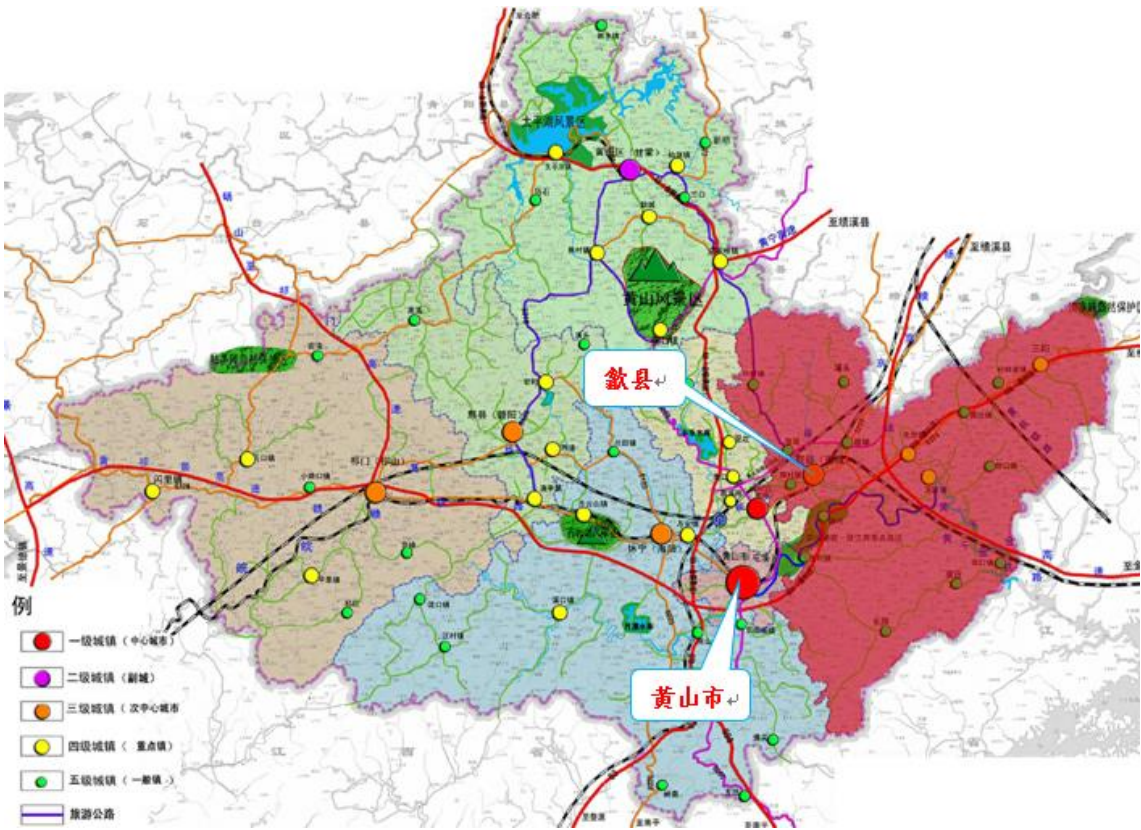
1 概述	1	8 附件	16
1.1 设计背景	1	8.1 立项批复	16
1.2 设计标准	2	8.2 可研批复	17
1.3 可研专家组意见及答复	2	8.3 规划选址和用地预审有关意见	18
2 建设条件.....	3	8.4 初步设计专家组意见及答复	18
2.1 沿线自然地理概况	3		
3 道路工程.....	4		
3.1 场地设计	4		
3.2 路基路面设计	4		
4 交通工程.....	8		
4.1 道路标线	8		
4.2 视频监控子系统	8		
4.3 通用基础设施主要技术参数	11		
5 照明工程.....	13		
5.1 设计内容	13		
5.2 设计标准	13		
5.3 照明设计	13		
5.4 注意事项	14		
6 充电桩工程设计说明	15		
6.1 设计内容	15		
6.2 设计依据	15		
6.3 充电桩总体方案	15		
6.4 电气方案	15		
6.5 电缆敷设	15		
6.6 消防设计	16		
6.7 注意事项	16		
7 排水工程.....	16		

初步设计说明

1 概述

1.1 设计背景

歙县，古名歙州，隶属于安徽省黄山市。位于安徽省最南端，北倚黄山，东邻杭州，南接千岛湖，面积 2122 平方公里，辖 28 个乡镇，人口 49 万。徽州六县之一，歙县是古徽州府治所在地，是徽州文化和国粹京剧的发源地，也是徽商、徽菜的主要发源地。文房四宝之徽墨、歙砚的主要产地为歙县，被授予“中国徽墨之都”、“中国歙砚之乡”、“徽剧（徽班）之乡”、“中国徽文化之乡”、“中国牌坊之乡”荣誉称号。



歙县

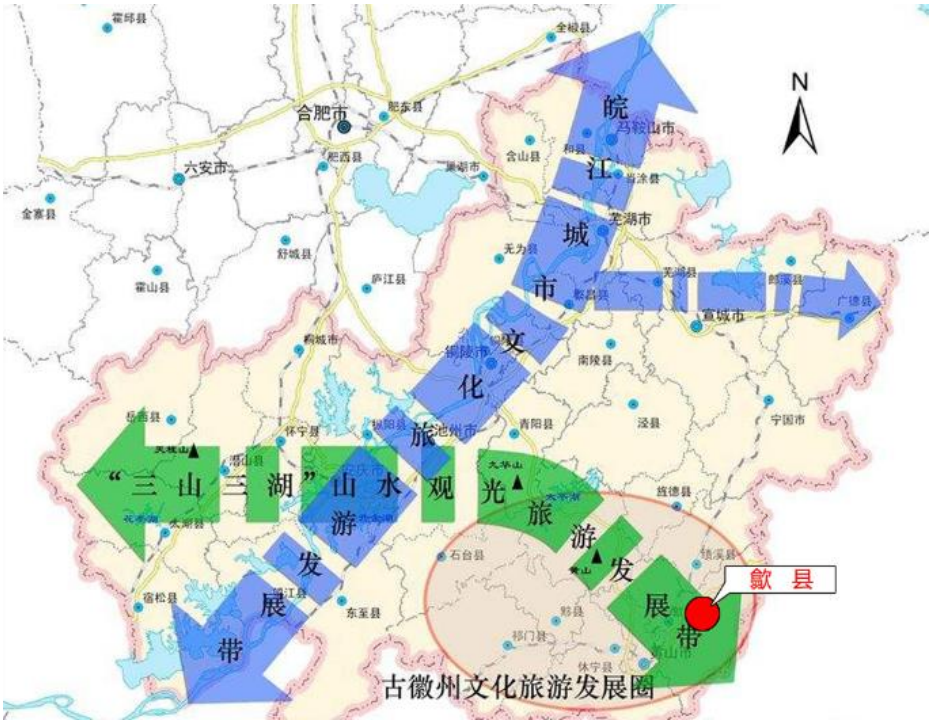
歙县于 1986 年被授予国家历史文化名城称号。歙县古城与云南丽江、山西平遥、四川阆中并称为中国保存最完好的四大古城。素有“东南邹鲁”、“徽商故里”、“文物之海”、“程朱故里”、“礼仪之邦”等美称。2014 年歙县古徽州文化旅游区入选国家 5A 级旅游景区。歙县自秦建制以来，历为郡、州、路、府所在地，是古徽州政治、经济和文化中心。秀丽山水与古朴建筑交融化合，使人步入歙县，既仿佛踏入清丽的山水画廊，又仿佛走进古典建筑艺术的博物馆。

至 2030 年，县域范围构建“一心、一带、两轴、四重点”的空间网络格局。

一心：即歙县中心城区。

一带：即新安江旅游发展带。

两轴：沿徽杭高速公路构成的横向经济发展轴；以及沿黄千金高速构成的纵向经济发展轴。



歙县空间网络格局图

歙县处于“三山三湖”山水观光旅游发展带上，皖南国际文化旅游示范区的重要组成部分，是皖南东向发展的桥头堡，新时代徽文化的发扬与继承者。

随着京福高铁、黄杭铁路的实施，以及歙县高铁新区、歙黟公路等主干道的建设，富丰新城片区的开发条件日趋成熟，城市新区建设的重任历史性地转移到了城西地区。面对百年难得的发展机遇，歙县政府对城西地区倾入了巨大的热情与决心：2015 左右年完成了片区内二环路的车，并正在谋划富新路的建设；编制了《歙县城市公共服务设施综合规划（2016-2030）》、《歙县公共交通专项规划（2015-2030 年）》、《黄山市歙县县城排水工程专项规划》、《歙县城区燃气（天然气）专项规划》、《歙县空间规划（2017-2030 年）》、《歙县城区市容环卫转型规划（2017-2030）》、《歙县城市道路交通专项规划（2016-2030）》《歙县中心城区富丰单元详细规划》等上位规划，完成片区前期研究工作。巨大的投入、苦心的经营以及多方的努力，

其目的只有一个：实现富丰新城片区“一年一个样，二年变新样，三年大变样”的宏伟目标，创造出“一个具有时代特征和文化特色的全新的城市住区”。

在歙县古关片区基础上发展起来的城西地区，经过多年的建设，已经显现出勃勃生机，但公共设施、生活设施的严重缺乏，也一直困扰着本地区的进一步建设与发展。为了彻底改变富丰新城片区的印象，塑造富丰新城的全新形象，歙县政府提出了建设富丰新城片区的战略举措，以期实现提升城市职能、形成城市经济增长点、塑造城市新区形象、激发新区开发热潮、提高城市整体竞争力的战略目标。

1.2 设计标准

1.2.1 设计依据

- （1）《城市停车规划规范》（GB/T 51149-2016）
- （2）《电动汽车充电站设计标准》（GB/T 50966-2024）
- （3）《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB 50067-2014）
- （4）《车库建筑设计规范》（JGJ 100-2015）
- （5）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
- （6）《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）
- （7）《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）
- （8）《歙县国土空间总体规划（2021-2035 年）》
- （9）《歙县中心城区富丰单元详细规划》
- （10）《黄山市高质量充换电服务体系建设方案（2023—2027 年）》
- （11）《关于歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程立项的批复》（发改综合〔2026〕190 号）
- （12）《关于歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程可行性研究报告的批复》（发改投资〔2026〕226 号）
- （13）《关于歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程规划选址和用地预审有关意见的函》

1.3 可研专家组意见及答复

2026 年 5 月 28 日歙县发改委组织召开本项目可研评审会，具体意见及答复如下：

1、补充完善编制依据和前置要件，做好与相关上位规划的衔接；

答复：按意见执行，已在可研文本中补充完善编制依据和前置要件，已做好与上位规划的衔

接。

2、加强富丰新城近期社会停车实际需求分析，合理确定停车规模和充电车位占比；；

答复：按意见执行，已在文本中加强了社会停车实际需求分析，并结合规划、标准规范及相关政策文件明确了本项目停车规模和充电车位占比。

3、完善土地要素论证说明，落实好国土空间规划一张图管理和用地使用合规手续；

答复：按意见执行，已完善土地要素论证说明，已做好国土空间规划一张图管理和用地使用合规手续，已补充县资规局关于本项目的规划选址和用地预审有关意见，并补充说明原则同意调整原规划中停车场地块位置。

4、补充建设比选方案，优化停车场规划布局、竖向、排水、供电、智能管理等配套设施；

答复：按意见执行，已补充道路路面类型及充电桩比选，已优化停车场规划布局、竖向、排水、供电、智能管理等配套设施。

5、补充“EPC+O”论证章节，完善盈利能力分析和影响效果分析等章节内容；

答复：按意见执行，已补充“EPC+O”模式相关论证章节，已补充完善盈利能力分析和影响效果分析等章节内容。

6、细化工程量，复核各单项估算指标，按修改后的可研报告调整投资估算。

答复：按意见执行，已复核建设内容及工程量、估算单价指标，已根据修改后的内容复核调整投资估算。

2 建设条件

2.1 沿线自然地理概况

2.1.1 气候气象

项目区位于亚热带季风气候区，气候温暖，光照充足，四季分明，夏冬较长。由于地处过渡性纬度，春季时有低温和连续阴雨，夏季梅雨量集中易洪涝，秋季降雨量偏少易干旱，冬季时有强寒流，冬雪几乎年年有。多年平均无霜期 230d。全年主导风向为东北风，夏季多西南风。本区多年平均气温 16.4℃，年际变化不大。本区多年平均降雨量为 1983mm，汛期 4~7 月为 1108mm，占年总量的 55.8%，降雨的年内分配极不均匀。最大年降水量 2999.6mm（1999 年），最小年降雨量 1224.8mm（1978 年），日最大降雨量为 208.8mm（1906 年 5 月 9 日）。历年最大年蒸发量为 1121.6mm（1958 年），最小年蒸发量为 616.6mm（1999 年），多年平均蒸发量为 793.1mm，多年平均相对湿度为 80%。

2.1.2 水文

项目区主要水系为新安江，其发源于休宁六股尖，由横江、率水、练江三条主要支河所构成。新安江是徽州的母亲河，流域面积 4279Km²，两岸支流众多，具山区河流特征，源短、坡陡、流急。新安江横贯歙县东西，长 60km，河道坡度 17.1‰。据相关监测资料表明，新安江多年平均流量 41.86m³/s，多年平均径流总量 13.14×108m³/a，多年平均径流模数 26.18l/s.km²，最大洪峰流量 6630m³/s，最高洪水位 116.1m。

2.1.3 地形、地貌

拟建场地地貌单元属皖南山地（V）剥蚀侵蚀中丘，地势起伏较大，微地貌为岗地、山间盆地。场地现主要为山林、耕地。

拟建场区地形整体随山体和洼地起伏。

2.1.4 区域地质稳定性评价

根据本次勘察和区域地质资料，在本项目工程场地范围内未发现活动断裂及其他影响工程区域稳定性的地质构造。本项目工程场地范围内未发现岩溶、滑坡、崩塌、危岩、泥石流、采空区、水库坍岸和地震液化等影响本工程场地稳定性的不良地质作用和地质灾害。

综上所述，本场地为基本稳定场地，较适宜本工程建设。

2.1.5 地震动峰值加速度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），安徽省歙县Ⅱ类场地条件下基本地震动峰

值加速度值为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），场地抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。

根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)（2009 年版）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）相关规定，场地土为中软土~中硬场地土，综合判断场地土的等效剪切波速在 250~500m/s 之间，场地覆盖层厚度 3~15m，判定工程场地类别为Ⅱ类，场地特征周期为 0.35s。

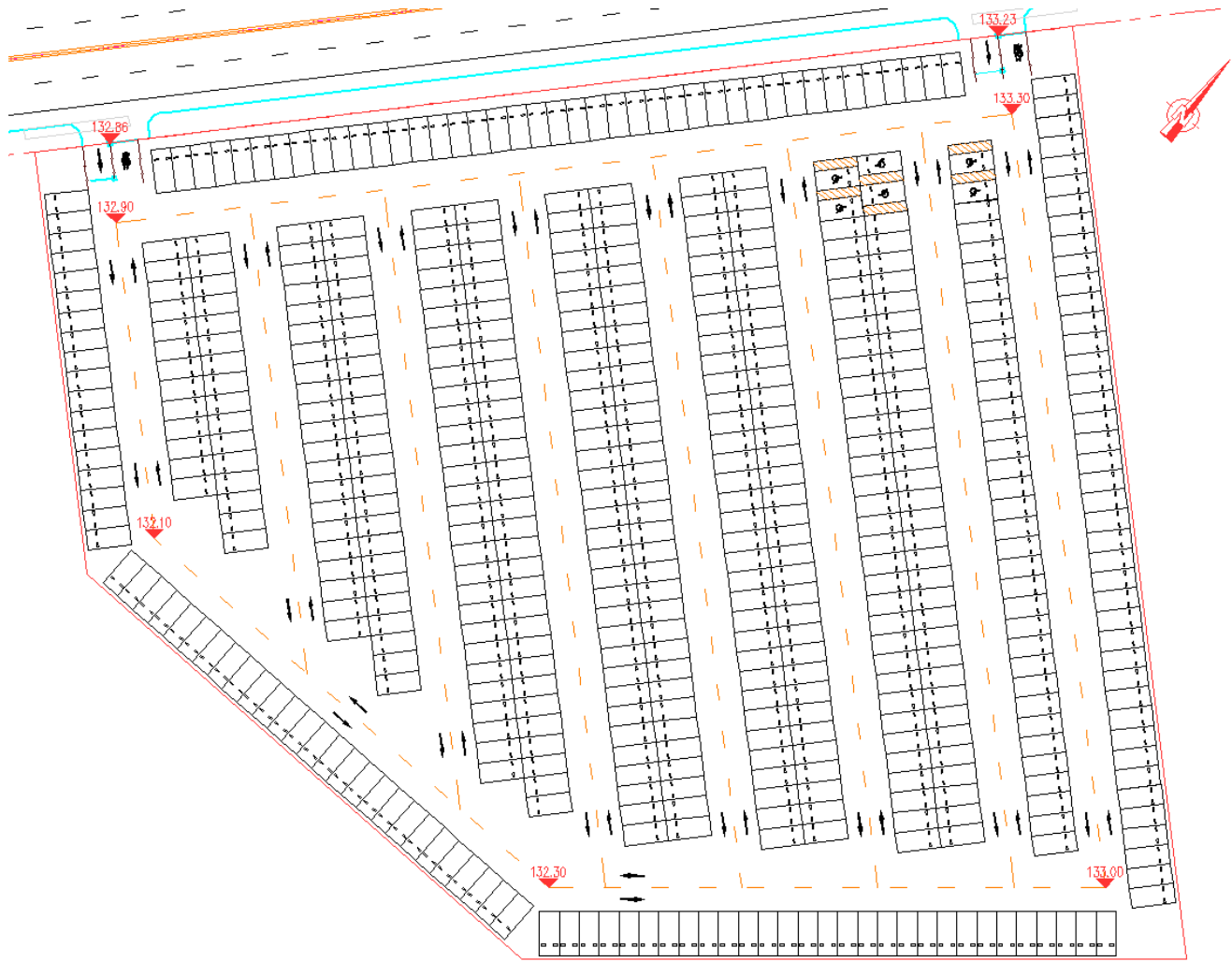
根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）综合判断建筑场地为建筑抗震一般地段。

3 道路工程

3.1 场地设计

3.1.1 平面设计

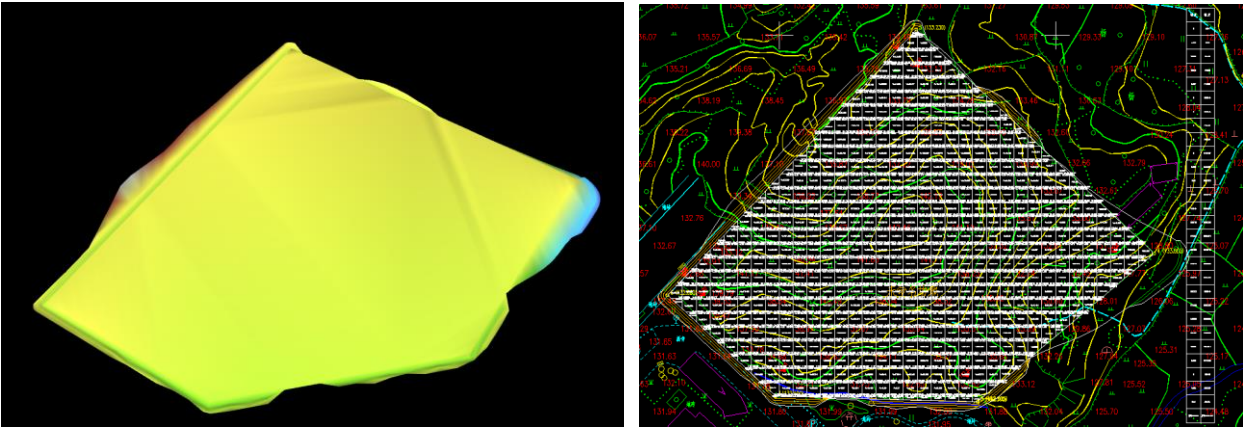
本项目位于安徽省黄山市歙县富丰新城黎明路与黎七路交口东南侧，本项目占地面积 13308 平方米，总停车位约 500 个，其中：普通停车位 325 个，充电车位 175 个，共建设 44 台双枪直流充电桩（120kW），87 台交流充电桩（7kW），并配套建设 2 台 1600KVA 箱式变电站。工程内容包含：土石方工程、停车场建设工程、交通设施工程、消防工程、管理配套工程及其他附属设施等。



停车场总平图

3.1.2 竖向设计

（1）场地地势北高、南低，本次竖向高程设计尽可能与周边道路及地块做好衔接。



场地高程示意

场地土方计算

- （2）场地与南侧大数据地块高程顺接，尽可能减少高差。
- （3）场地与北侧公园方案设计高程顺接，后期行人可从公园进出停车场。
- （4）场地与西侧黎明路道路人行道顺接，整体坡度一致，约 0.3%。

3.2 路基路面设计

3.2.1 自然地理条件和区域地质概述

（1）气象

项目区位于亚热带季风气候区，气候温暖，光照充足，四季分明，夏冬较长。由于地处过渡性纬度，春季时有低温和连续阴雨，夏季梅雨量集中易洪涝，秋季降雨量偏少易干旱，冬季时有强寒流，冬雪几乎年年有。多年平均无霜期 230d。全年主导风向为东北风，夏季多西南风。本区多年平均气温 16.4℃，年际变化不大。本区多年平均降雨量为 1983mm，汛期 4~7 月为 1108mm，占年总量的 55.8%，降雨的年内分配极不均匀。最大年降水量 2999.6mm（1999 年），最小年降雨量 1224.8mm（1978 年），日最大降雨量为 208.8mm（1906 年 5 月 9 日）。历年最大年蒸发量为 1121.6mm（1958 年），最小年蒸发量为 616.6mm（1999 年），多年平均蒸发量为 793.1mm，多年平均相对湿度为 80%。

（2）水文

项目区主要水系为新安江，其发源于休宁六股尖，由横江、率水、练江三条主要支河所构成。新安江是徽州的母亲河，流域面积 4279Km²，两岸支流众多，具山区河流特征，源短、坡陡、流急。新安江横贯歙县东西，长 60km，河道坡度 17.1%。据相关监测资料表明，新安江最

高洪水位 116.1m。练江：又名徽溪、西溪，或练溪，为钱塘江上游干流新安江主要支流之一，位于左岸，发源于黄山之东麓，由丰乐水、富资水、布射水、杨之水（练河）4 条河于歙县汇合后始称练江，至浦口入新安江。为一扇状水系，练江的主干为杨之水（又名练水），先后纳双源河、临溪河来水。以杨之水为正源，流经安徽省绩溪县、歙县，汇入新安江，河长 65 公里，流域面积 1576km²，占新安江流域（安徽境内）面积的 24.4%。

（3）区域地质构造及地震情况

①区域地质构造

项目区域位于扬子陆块东南部，大地构造为扬子准地台下扬子台坳皖浙陷褶断带，跨清凉峰凹褶断束和井潭穹断褶束两个四级构造单元。地质发展历史悠久，地质构造复杂多样，经历了皖南、印支和燕山多期次的构造活动，致使断裂构造发育。断裂构造方向以北东向为主，其次为北北东向、北西和近南北向。断裂形成时间主要为印支期及燕山期。总体上，北东向和部分北西向断层形成较早，主要是与印支期褶皱同期发育的纵向断层和横断层；北北东向、南北向断层形成较晚，往往斜切印支期褶皱，改变褶皱轴线，破坏侏罗白垩纪地层和祁门期、燕山期岩体，属燕山晚期产物。

项目区内及附近区域性断裂带主要有休宁深断裂、虎(岭关)-月(潭)深断裂和岭（南）-盘（岭）断裂。项目区内断裂均年代较老，基本处于稳定状态，未发现第四纪以来的活动性断裂。

②新构造运动

本区的新构造运动主要表现为间歇性的升降运动，并以上升运动为主，其迹象有：①河谷形态上的特征：河床狭窄、纵坡降较大，常见“V”型谷，河床基岩裸露。②多级阶地发育：较大河流发育有二级阶地，一级阶地为堆积阶地，二级阶地基本为基座阶地，阶地之间高差不大，表明新构造运动的间歇性和缓慢性。

通过对前人资料的综合研究分析及野外调查，项目区域内未发现第四纪以来的活动断层。

③地震

根据黄山历史地震记载及最新历史地震调查资料显示，歙县地区在有记录以来未发生过一次破坏性地震，近期有震感的地震发生于 1999 年 6 月 1 日，歙县溪头镇洪村口地区发生了里氏 3.8 级地震。

3.2.2 场地工程地质条件和水文地质条件

3.2.2.1 地形、地貌

拟建场地地貌单元属皖南山地（V）剥蚀侵蚀中丘，地势起伏总体不大，微地貌为低丘岗

地、山间洼地。场地现主要为山林、耕地。

拟建场区地形整体随山体 and 洼地起伏。地面标高 124.83～139.35m。

3.2.2.2 地层分布及特征

根据现场工程地质调绘、野外钻探、原位测试和室内土工试验成果，路线在勘探深度范围内揭露地层主要为第四系全新统人工填土（Q4ml）、第四系全新统冲洪积层（Q4al+pl）和白垩系（K）泥质粉砂岩。现将本次勘探揭露的地层按其地质时代、成因类型、埋藏深度以及岩土的工程地质特征，自上而下分别叙述如下：

①2 层素填土（Q4ml）：黄褐色、红褐色，松散，稍湿，以粉质黏土、全～中风化泥质粉砂岩为主。钻探揭露层厚 0.80m～1.30m，调查局部层厚可达 3～5m。全场区分布，系修建新安路开挖堆积而成。

③层粉质黏土（Q4al+pl）：灰黄色、黄褐色，可塑，含铁锰氧化物，夹粉土薄层。揭露层厚 0.80m～4.10m，揭露层底高程 126.65m～132.88m。全场区分布。

⑤2 层强风化泥质粉砂岩（K）：棕红色，泥质、砂质结构，层状构造，风化严重，岩芯呈碎块状、砂状，手捏易碎，遇水软化，取芯率为 74%-78%。该层分布于整个场地。揭露层厚 0.60m～3.00m，揭露层底高程 124.35m～126.40m。全场区分布。

⑤3 层中风化泥质粉砂岩（K）：棕红色，泥质、砂质结构，层状构造，岩芯呈柱状、短柱状，夹泥岩、砂岩，锤击易碎，取芯率为 92%-95%，为软岩，岩体较完整。该层分布于整个场地。该层未揭穿，揭露最大层厚 7.00m，揭露最深层底高程 124.35m。全场区分布，岩层产状 162°∠20°，岩体基本质量等级Ⅳ级，RQD=75～90。

上述各岩土层的分布规律及厚度等详见《工程地质纵断面图》、《钻孔柱状图》及《地层统计表》。

3.2.2.3 岩土物理力学性质指标

本次勘察采取了原状土样和岩样，并对其进行了室内试验；在现场进行了重型动力触探试验。室内试验结果参见《土工试验报告》和《岩样试验成果表》，重型动力触探试验参见《工程地质纵断面图》及《钻孔柱状图》，经过对各岩土层的岩土物理力学性质指标参数进行筛选，统计结果见《物理力学指标统计表》。

3.2.2.4 不良地质作用和地质灾害及特殊性岩土

①不良地质作用和地质灾害

根据区域地质资料和本次勘察，在本工程拟建场地范围内，地形起伏不大，无矿产分布，未

发现滑坡、崩塌、岩溶、采空区、地震液化等影响本工程场地整体稳定性的不良地质作用和地质灾害。项目区不存在影响场地稳定性的地形、地貌及其它地质情况，场地稳定性较好。

②特殊性岩土

根据现场地质调查和室内土工试验，拟建场地内特殊性岩土主要为填土、风化岩。

1) 拟建工程场填土为①2层素填土。

①2层素填土为：黄褐色、红褐色，松散，稍湿，以粉质黏土、全~中风化泥质粉砂岩为主。调查层厚1.00m~5.00m。全线分布，堆填年限小于5年，为无序堆填，建议对其进行挖除处理。该层均匀性差，压缩性高，松散，具轻微湿陷性，属欠固结土。

2) 风化岩：本场地风化岩为白垩系强~中风化泥质粉砂岩，主要揭露于丘坡场地，母岩为泥质砂岩。强风化泥质砂岩，结构大部分破坏，风化裂隙很发育，干钻易钻进。中风化泥质砂岩，结构部分破坏，风化裂隙发育，岩芯钻方可钻进，其具弱透水性，具泥岩夹层，勘察期间未见孤石、破碎带等情况。

3.2.2.5 水文地质条件

①地表水

根据勘察期间调查，拟建场地地表水主要为沿线邻近工程施工用水、零星分布水沟、水塘中的水。

②地下水

根据地下水埋藏条件，拟建场地地下水类型主要为孔隙潜水和基岩裂隙水。

孔隙潜水主要赋存于粉质黏土中，其主要接受大气降水、地表水入渗补给，以蒸发形式排泄。

基岩裂隙水主要赋存于岩石强、中风化带中。拟建工程区内基岩为泥质粉砂岩，富水性及透水性均较弱，基岩裂隙水总体贫乏，地下水总体不发育，局部岩层接触带及强风化层岩体破碎区域水量可能较富集。

本次勘察期间实测地下水属基岩裂隙水，其埋深0.5~2.00m，水位标高129.52~134.80m。主要接受大气降水补给，受季节影响，水位季节变幅1~3m。

③腐蚀性评价

场区属Ⅱ类环境类型，拟建场地土无污染迹象。参考临近工程（宾虹大道、七川北路）水样检测报告及区域地质资料，并依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)（2009年版）的相关规定，综合判定拟建区段内地下/表水、场地土对混凝土结构具有微腐蚀性，对钢筋混凝土中的

钢筋在长期浸水状态下具有微腐蚀性，在干湿交替状态下具有微腐蚀性。

3.2.2.6 地震效应及场地评价

①地震动参数

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），安徽省歙县富堨镇Ⅱ类场地条件下基本地震动峰值加速度值为0.05g，反应谱特征周期为0.35s。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版），场地抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，设计地震分组为第一组。

②场地类别及抗震地段

根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)（2009年版）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016版）相关规定，场地土为中软土~中硬场地土，综合判断场地土的等效剪切波速在250~500m/s之间，场地覆盖层厚度0~5.4m，判定工程场地类别为Ⅰ1~Ⅱ类，场地特征周期为0.35s。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016版）综合判断建筑场地为建筑抗震一般地段。

③地震液化

拟建场地钻探深度范围内未见有饱和粉土层或砂土层，不需要进行液化判别。

④抗震设防类别

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)和《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008），综合分析，本工程场地抗震设防类别为标准设防类，即丙类。

3.2.3 路基填料要求及土方利用

（1）路基填料选择

含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土严禁作为路基填料。强膨胀土、泥炭、淤泥、有机质土、冻土（及含冰的土）、易溶盐超过允许含量的土以及液限大于50%、塑性指数大于26的细粒土等，不得直接用于填筑路基。

结合地勘报告及路基填、挖方情况，在保证路基强度及稳定性的前提下，填方应尽量利用挖方土体、减少弃方。

项目地质条件良好，结合周边道路路基填料情况，推荐采用挖方泥质粉砂岩作为主要路基填料。

（2）土方利用注意事项

本项目路基填料基本来源于挖方。开挖方中的泥质砂岩水稳定差，容易受外界积水和大气环境干湿循环变化的影响，其颗粒有进一步崩解破碎和强度软化的可能，泥质砂岩路基在常规填石路基基础上应注意以下几方面：

① 预崩解

将开挖的泥质砂岩裸露于大气、阳光和雨中，放置一定时间，任其自然崩解破碎；当晴天气温较高时，每天洒水，一般在 8~20 天后即可施工。

② 防排水

泥质砂岩路基应避免雨水侵蚀。施工过程中路拱横坡采用 4%利于快速排水。遇雨或雨后，施工表面不干时，不得开放交通，雨后进行施工，下层填方须重新压实，符合要求后，方可施工。填料在碾压前含水量应控制在最佳含水量±1 % 范围。

施工过程中应妥善做好土方施工组织设计，保证各类型土方的充分利用，减少浪费，保持水土。

清表、沟塘处理、不良土换填等形成的土方不宜用于路基填筑，但其中包含的大量耕植土是难以再生的自然资源，需要进行妥善保管和合理利用，充分发挥耕植土等土料在生态、环保和绿化方面的价值。清表等工程措施整理所得的耕植土前期主要存放于临时堆放场地内，施工中后期用于边坡生态恢复、场地生态恢复等。施工期间须对种植土妥善保管，植草绿化，防止水土流失。

土方临时堆放区域的临时用地应由建设单位、地方政府和施工单位共同协商确定。

3.2.4 路基处理方案设计

（1）一般路基处理设计

施工前应对道路范围内的场地进行处理，一般路段清表后，地表压实度要求不小于 90%，压实度达不到时，可采取反挖、晾晒、换填、改良等方式处理，但需要与我单位沟通确定具体措施。

本项目场地填方采用挖方砂岩填筑。

3.2.5 路基排水设计

（1）为避免填方边坡外侧水流影响，本次于边坡坡脚处设置植草沟排水。

3.2.6 路面结构

（1）停车场路面结构：

4cm 细粒式改性沥青混凝土 AC-13C；

6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C；

封层+透层；

32cm 水泥稳定碎石；

20cm 低剂量水泥稳定碎石；

基底压实度 ≥ 90%。

4 交通工程

总体交通设计要点：

1、本次在黎明路与黎七路交口东南角停车场新建 1 套与路灯并杆的多目结构化相机杆件和 2 套与路灯并杆的治安监控杆件，均接电于该停车场新建配电柜。

2、本次停车场新建 2 处道闸，均接电于该停车场新建配电柜，信号接于停车场内新建电警机柜。

3、在 2 个停车场出入口处均各新增 1 套停车位标志，设置球面镜附着于高杆灯立柱。

标志版面：交通标志板设计包括标志板的几何设计、外形尺寸、图案尺寸、版面文字尺寸、版面颜色、材料选择和板后加固形式、具体要求应参照国家标准的有关规定及地方规程执行。标志上的汉字、拉丁字和阿拉伯数字应严格采用 GB5768-2022 规定的字体。为使用路者在夜间对版面信息有较好的视认效果，版面字体采用电脑刻字技术，文字及图案不可拼接。

（1）交通板面反光材料的选择，既要考虑各类反光膜的反光特性，使用功能，应用场合和使用年限，又要分清版面中不同内容部分的主次关系。根据反光材料的反光特性、使用功能，应用场合和使用年限。警告、禁令、指示标志字膜底模均采用 V 类膜，其余标牌字膜底模采用 IV 类膜，两类反光膜的使用寿命不小于 10 年（含 10 年）。技术指标及施工验收要求参照《道路交通反光膜》（GB 18833-2012）执行。

（2）标志颜色:交通标志的颜色应严格执行《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）中的有关规定。

（3）标志设置形式详见大样图

外径尺寸 15cm 及以上立柱必须使用冷轧无缝钢管一次成型，严禁使用焊接件。

交通标志原则上应单独立杆，如多个标志牌在一根支柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右的排列。交通标志设置的具体位置详见交通设计平面图。

（4）标志板颜色度按照 GB/T8416-2003《视觉信号表面色》中有关规定。警告标志版面颜色为黄底、黑边图案；禁令标志为白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠；指示标志为蓝底、白图案。地面指路标志为蓝底白图案，高架指路标志为绿底白图案。

（5）用于制作标志底板的铝合金板材，其力学性能应满足 GB/T 3880.2 的规定；用于高等级道路时,宜采用牌号为 5A02-O、5052-O 或相近性能的其他牌号的铝合金板材；对于门架式、悬臂式等大型标志板或用于沿海及多风地区的标志板，宜采用牌号为 3004-0.3104-O 或相近性能的其他

牌号的铝合金板材；

（6）制作标志底板及滑槽的挤压成型铝合金型材，应满足 GB/T 6892 的规定，同时应具有轻质、高强、耐蚀、耐磨、刚度大等特点，经拼装后能满足大型标志板的性能需求。应采用综合性能等于或优于牌号 2024 的铝合金型材；

（7）杆件结构质量指标应符合 GB/T700-2006 的要求；所有的钢铁件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌、喷塑处理。

（8）标志、标牌杆件立柱尺寸大于 152mm 时不得焊接，杆件、标牌要一次成材。

（9）版面内容、图形及符号的形状和尺寸，施工前施工单位应与交通管理部门进一步沟通确认，使其与周边路网标志版面协调一致。

4.1 道路标线

（1）导向箭头：

合水路辅道设计速度 < 60km/h，箭头长度为 4.5 米。

（2）停车让行线

停车让行线为两条平行白色实线和一个白色“停”字。双向行驶的路口，白色双实线长度应与对向车行道分界线连接；单向行驶的路口，白色双实线的长度应横跨整个路面。白色实线宽度 20 厘米，间隔 20 厘米，“停”字宽 1 米，高 2.5 米。

（3）标线材料：标线除了右转危险区的边缘外均采用白色或黄色热熔标线，右转危险区的内外边缘线采用黄色振荡标线。

（4）道路与现状道路相接时，标线应于现状道路接顺。交口范围现状道路标线缺失，需根据现场情况参照设计文件进行补全。

4.2 视频监控子系统

4.2.1 交通视频监控

4.2.1.1 设置要求

下列情况应设置：

（1）除支路与支路以外的交叉口；

（2）学校、医院、重要企事业单位等主要出入口处；

（3）交通违法多发、交通事故高发、有潜在安全隐患的路段；

（4）快速路出入口匝道。

下列情况宜设置：

- （1）支路与支路交叉口根据实际情况宜设置；
- （2）其他路段段及公共场所根据实际需要宜设置。

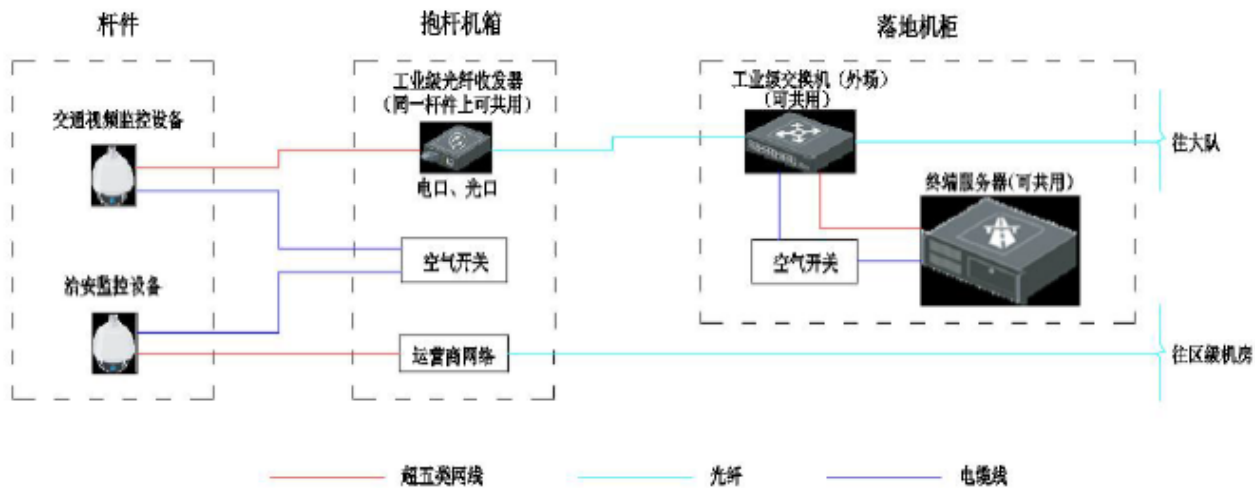
4.2.1.2 配置要求

交通视频监控采用不低于 400 万像素红外网络球机，不低于 30 倍光学变倍；设置数量根据实际场景确定，应能保证交叉口区域监控全覆盖；支路与支路交叉口、三岔路口、路段（含重要企事业单位主要出入口）处宜设置 1 套；其它交叉口宜在交叉口对角处各设置 1 套，交通视频监控安装高度不低于 5.5 米。

4.2.1.3 功能及性能要求

- （1）应符合 GB/T 28181 和 GA/T1127-2013 中 5.2 的规定；
- （2）具备字符叠加功能，文字标注符合 GA/T 751 的规定；
- （3）视频实时监控；
- （4）具备低照度、自动对焦功能；
- （5）具备交通拥堵、异常停车、逆行、倒车等异常交通事件检测功能；
- （6）多预置位巡航：具备多场景、多时段、多任务巡航等功能；
- （7）具备透雾、防抖动功能；
- （8）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能；
- （9）数据传输；
- （10）前端备份存储：系统采集的结构化数据、图片、视频应支持在前端终端服务器做备份存储，存储时长不少于 30；
- （11）数据断点续传：网络传输通道故障时，能在一定时间内临时缓存完整的数据信息，当通信恢复以后，临时存储的数据能自动续传；
- （12）应能接入市公安局交警支队后台系统；
- （13）应支持根据实际场景应用需要进行定制化功能升级。

4.2.1.4 前端设施拓扑图



交通视频监控前端设施拓扑图

在背包箱上印“视频监控区域”字样，字高为8cm，以提示人员或车辆将进入视频监控区域，其中抱杆机箱外形尺寸图为650mm×450mm，如下所示：



“视频监控区域”字样大样图

4.2.1.5 主要设备技术参数

1、交通视频监控球机

- （1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440（不含 OSD 叠加），视频帧率在 1~25fps 可调；
- （2）红外距离不低于 280m；

- (3) 支持不低于 30 倍光学变倍;
- (4) 支持最低照度可达彩色 0.005Lux, 黑白 0.001Lux;
- (5) 设备支持可见光或红外光补光;
- (6) 支持水平手控速度不小于 300°/s;
- (7) 水平旋转范围为 360°连续旋转, 垂直旋转范围为-20°~90°;
- (8) 具备异常停车、逆行/倒车、交通拥堵等异常交通事件检测功能;异常交通事件捕获率不低于 95%, 检测准确率不低于 90%;
- (9) 具备字符叠加功能, 文字标注符合 GA/T751 的规定;
- (10) 支持 300 个预置位, 支持 16 条巡航路径, 支持 7 条以上的模式路径设置;
- (11) 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能;
- (12) 支持采用 H.265、H.264 视频编码标准;
- (13) 配置存储卡或内置存储, 具备断网续传功能;
- (14) 防护等级不低于 IP66, 工作温度-30℃~+70℃;
- (15) 支持 GB35114-A 级要求。

4.2.2 多目结构化相机

4.2.2.1 设置要求

- (1) 除支路与支路以外的交叉口应设置;
- (2) 支路与支路交叉口根据实际情况宜设置;
- (3) 其他路段根据实际需要宜设置。

4.2.2.2 配置要求

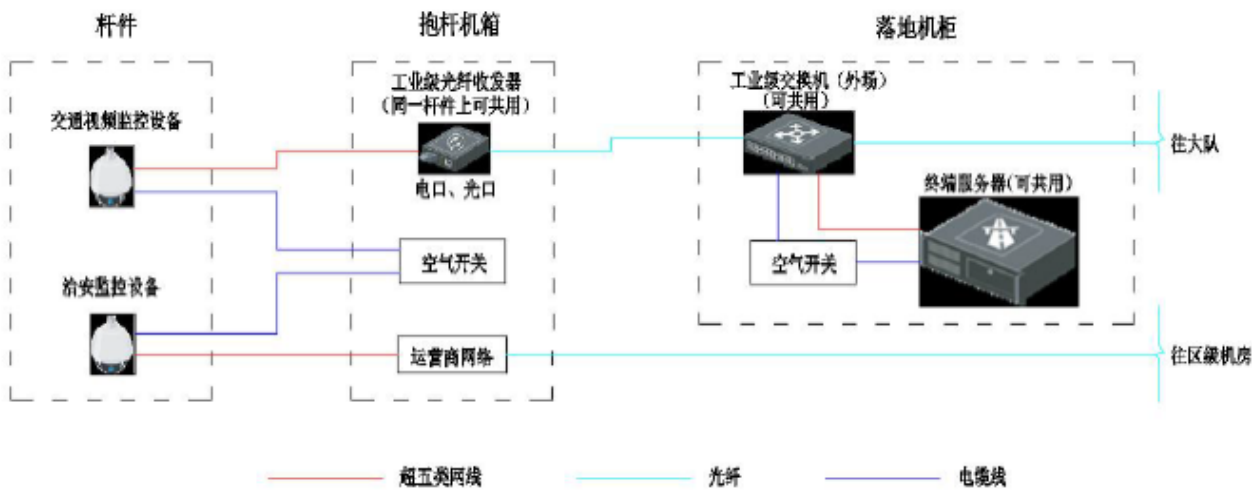
- (1) 多目结构化相机不低于 3 个镜头, 单个镜头不低于 400 万像素, 镜头 1 不低于 40 倍光学变倍, 镜头 2 和镜头 3 不低于 4 倍光学变倍, 焦段满足实际抓拍与解析需求;设置数量根据实际场景确定, 三岔路口设置 1 套, 四岔路口应在交叉口对角处各设置 1 套;
- (2) 同一点位处交通视频监控与多目结构化相机应合杆设置, 横臂不应侵入道路建筑限界;
- (3) 多目结构化相机的底端距离地面的高度为 5.5m~6m。

4.2.2.3 功能及性能要求

- (1) 应符合 GB/T 28181、GA/T1127-2013 中 5.2 的规定;
- (2) 具备字符叠加功能, 文字标注符合 GA/T 751 的规定;
- (3) 摄像机不少于 3 个镜头, 其中镜头 1 为主镜头, 用于监控交叉口区域;镜头 2 与镜头 3 置于主镜头两侧, 用于监控斑马线区域;

- (4) 支持设置预置位与巡航功能;
- (5) 前端备份存储:内置存储卡, 系统采集的结构化数据、图片、视频应支持在前端存储卡做断网应急存储, 存储卡容量需满足 1 天存储需求;
- (6) 数据断点续传:网络传输通道故障时, 能在一定时间内临时缓存完整的数据信息, 当通信恢复以后, 临时存储的数据能自动续传;
- (7) 具备机动车车牌识别、车辆颜色、车型识别功能;
- (8) 支持人脸、人体、机动车、非机动车同时抓拍, 大图与小图关联输出, 输出人脸小图两眼间距应大于 10 像素,结构化目标应不低于 32×32 个像素点,满足后端解析比对需求;
- (9) 支持对抓拍图片筛选, 输出最优的抓拍图片;
- (10) 可对检测区域内不少于 20 个人脸同时进行检测、跟踪和抓拍;
- (11) 人脸、人体、非机动车捕获率不低于 98%;
- (12) 需输出人脸、人体、非机动车与机动车的对应关系, 对应关系应在抓拍的记录数据中, 即抓拍的结构化数据中有一个关联关系的字段。

4.2.2.4 前端设施拓扑图



多目结构化相机前端设施拓扑图

在背包箱上印“视频监控区域”字样, 字高为8cm, 以提示人员或车辆将进入视频监控区域, 其中抱杆机箱外形尺寸图为650mm×450mm, 如下所示:



“视频监控区域”字样大样图

4.2.2.5 主要设备技术参数

1、多目结构化相机（治安监控设施）

(1)镜头 1、镜头 2、镜头 3 通用参数要求:

- 1)摄像机整体应不低于三个镜头，单个镜头不低于 400 万像素，靶面尺寸均不小于 1/1.8 英寸；
- 2)最低照度均不低于:彩色:≤0.0005Ix，黑白:≤0.0001Ix；
- 3)支持视频编码: H.265、H.264 等；
- 4)配置不小于 256G 本地存储卡或内置存储，支持断网续传；
- 5)符合 GB/T28181、Onvif、GA/T 1400 协议标准；
- 6)防护等级不低于 IP66；
- 7)支持 GB 35114-A 级要求。

(2)镜头 1 参数要求:

- 1)光学变倍不低于 40 倍；
- 2)水平 360°连续旋转，旋转速度范围不小于 0.1°/s~180°/s，垂直角度不小于-15°~90°，旋转速度范围不小于 0.1°~100°/s；
- 3)支持交叉口区域人脸、人体、机动车、非机动车同时抓拍，能输出大图与小图，输出的人脸小图两眼间距应大于 10 像素，结构化目标像素大小不低于 32×32 像素，满足后端解析比对需求；
- 4)人脸、人体、非机动车捕获率不低于 98%；
- 5)可对检测区域内不少于 20 个人脸同时进行检测、跟踪和抓拍；

6)支持对抓拍图片筛选，输出最优的抓拍图片；

7)需输出人脸、人体、非机动车与机动车的对应关系，对应关系应在抓拍的记录数据中，即抓拍的结构化数据中有一个关联关系的字段。

(3)镜头 2、镜头 3 参数要求:

- 1)光学变倍不低于 4 倍,焦段满足实际抓拍与解析需求；
- 2)水平旋转范围不小于 0°~180°，水平旋转速度范围不小于 0.1°/s~20°/s，垂直角度不小于-5°~45°，垂直旋转速度范围不小于 0.1°/s~20°/s；
- 3)支持斑马线区域人脸、人体、非机动车同时抓拍，能输出大图与小图，输出的人脸小图两眼间距应大于 10 像素，结构化目标像素大小不低于 32×32 像素，满足后端解析比对需求；
- 4)人脸、人体、非机动车捕获率不低于 98%；
- 5)可对检测区域内不少于 20 个人脸同时进行检测、跟踪和抓拍；
- 6)支持对抓拍图片筛选，输出最优的抓拍图片；
- 7)需输出人脸、人体、非机动车与机动车的对应关系，对应关系应在抓拍的记录数据中，即抓拍的结构化数据中有一个关联关系的字段。

4.3 通用基础设施主要技术参数

4.3.1 工业级交换机（外场）

- （1）百兆以太网电口，千兆以太网光口；
- （2）支持 SNMP 协议，可接入市公安局交警支队网管系统，ms 级自愈环网保护；
- （3）支持静态路由，RIP, RIPng；
- （4）工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95% (无凝露)；
- （5）防护等级 IP40 及以上；
- （6）传输距离、电口和光口数量按实际建设要求；
- （7）光口满配光模块，具体光模块类型根据现场情况确定。

4.3.2 工业级光纤收发器

- （1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；
- （2）工作温度: -30℃~+70℃，湿度：5%~95% (无凝露)；
- （3）防护等级 IP40 及以上；
- （4）功耗低，即插即用；

- (5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接;
- (6) 单模单纤, 电口和光口数量按实际建设要求。

4.3.3 终端服务器 (含存储)

- (1) 采用嵌入式实时操作系统, 内存容量不低于 2GB;
- (2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能;
- (3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口, 支持 10M/100M/1000M 输出接口, 可根据需要加装千兆光口;
- (4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入;
- (5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入;
- (6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天, 根据路口接入的设备数量测算硬盘容量;
- (7) 支持违章图片合成, 合成图片方式及质量可配置;
- (8) 具备录像功能, 可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式, 并能进行回放;
- (9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息;
- (10) 具备图片防篡改功能;
- (11) 具备断网恢复后的自动续传功能;
- (12) 工作温度: -30C~+70C, 工作湿度 10%~90%。

4.3.4 防雷器

电源、数据二合一, 外壳保护等级 P55,工作温度: -30"C~+70C, 湿度: 5%-95% (无凝露)。

4.3.5 稳压器

信号控制系统配置不低于 1kw 稳压器, 交叉口其他设备配置不低于 5KW 稳压器(需根据设置设备测算)。

4.3.6 落地机柜

- (1) 满足存放交换机等相关设备的要求, 外形尺寸与交叉口信号机机柜保持-致(容许误差 3-5cm;
- (2) 规格、型号:室外用, 含遮阳, 机体结构:镀锌钢板(厚度不低于 1.5mm, 工作温度: -30C~+70C,防护等级: IPS5 以上。

4.3.7 抱杆机箱

- (1) 满足使用功能, 外形尺寸为 650mm×450mm×190mm (容许误差 3~5cm);

- (2) 规格、型号:室外用, 含遮阳, 机体结构:镀锌钢板(厚度不低于 1.5mm), 工作温度: -30C~+70C, 防护等级: IP55 以上。

4.3.8 信息安全要求

- (1) 遵守有关保护公民隐私及网络安全运行等方面的法律、法规, 规范开展设备调试、数据接入业务;
- (2) 不攻击、破坏公安网络, 不破解账户密码, 不共享账号和密码、ip 地址等相关信息, 不使用他人或非授权账号登录设备进行操作;
- (3) 不在公安网络上运行任何非法及违规软件, 不在公安设备和系统中植入任何恶意代码、恶意软件、后门, 不预留任何未公开接口和账号;
- (4) 未经许可, 不使用个人便携设备、存储介质接入公安网络;
- (5) 未经授权, 不随意访问公安业务系统。不泄漏和传播公安网络中的数据和信息, 对于在提供服务期间获悉的任何信息或数据承担严格的保密义务, 不利用公安业务系统的信息和数据谋取个人利益或用于非法目的;
- (6) 项目调试终端(笔记本电脑等), 必须专机专网专用, 并安装公安视频专网安全加固软件, 不允许同时联接互联网或其它网络;
- (7) 不承担项目设备维护工作后, 不保留或使用管理员账号及其它非授权账号、IP 地址等公安网络配置信息;
- (8) 不进行超出审批范围内的任何操作。

5 照明工程

5.1 设计内容

本次照明工程设计内容包括停车场平面布灯设计、配电设计、防雷接地系统设计及电动车充电桩配电设计等。

5.2 设计标准

本项目总共 500 个停车位，普通停车位 325 个，充电车位 175 个，根据《城市道路照明设计标准》和《室外作业场地照明设计标准》，停车场照明设计标准如下：

表 5.9.1 室外停车场照明标准值

停车场分类	参考平面及其高度	水平照度标准值 (lx)	水平照度均匀度	GR	Ra
I 类：>400 辆	地面	30	0.25	50	20
Ⅱ类：251~400 辆	地面	20	0.25	50	20
Ⅲ类：101~250 辆	地面	10	0.25	50	20
Ⅳ类：≤100 辆	地面	5	0.25	55	20

按照 I 类停车场设计。

5.3 照明设计

1、灯具选型和布置

停车场结合车位，新建 4 柱 16 米高杆灯，灯具功率为 3x300W；1 柱 18 米高杆灯，灯具功率为 6x300W。

路灯光源为 LED 灯，本次路灯光源为 LED 灯，选用半截光型灯具，能效等级为一级，其效率不低于 90%，LED 光源寿命≥50000h，50000h 光衰≤30%，光效≥140lm/W。LED 灯具色温：3000K-3500K；功率因数≥0.95；显色系数≥70。

2、供电电源

供电电源引自停车场西北角新建 100kVA 箱变，并在箱变旁新建配电箱，经复核箱变容量满足接入需求。

3、路灯配电

（1）供电方式为三相四线制，外加 PE 管连接各路灯接地极。照明配电回路采用 YJV 电缆，到各灯具时采用压铜接线端子配出支线向灯具单相供电，支线采用 YJV3x2.5mm²，路段路灯在回路中供电相序交替为 L1-L2-L3-L1-L2-L3，尽量保证配电箱供电负荷三相平衡。经计算，本次设计的每个配电箱各配电回路计算末端压降满足《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）第 6.1.3 条的要求。

（3）照明出线回路控制方式为自动/手控，具体安装及设置应在路灯控制器设备厂家技术人员指导下进行。

（4）路灯安装应符合国家有关技术规范及标准并保证牢固、安全。室外灯杆安装后应具有耐腐蚀，抗大于 35m/s 风速，所有室外照明器安装方式、位置、安全可靠、室外防护等级等应满足室外环境条件要求。如气温、风速、湿度、污秽、覆冰、日照等影响，应有可靠的技术保障措施，满足相应规范要求。

4、线路敷设

路灯电源线路均穿管埋地敷设，沿人行道及绿化带敷设的线路穿 PE 管，覆土不小于 0.7 米，管径为 DN50；电动车充电桩电源线路均穿管埋地敷设，沿人行道及绿化带敷设的线路穿 PE 管，覆土不小于 0.7 米，管径为 DN80-DN100；。

5、电缆选择

本工程路灯的配电回路采用 YJV 电缆，照明灯具端电压维持在额定电压的 90%~105%。

经技术、经济比较，路灯配电箱供电半径约为 500-700m，由于三相负荷的平衡及谐波因数，零线截面与相线截面一致。本次设计路灯的配电回路的电缆规格为 YJV-0.6/1 5×16 和 YJV-0.6/1 5×10。

电缆敷设原则：

（1）穿越停车场路面或敷设在两条绿化带之间的电缆，增加镀锌钢管保护，其管径不小于 100mm。

（2）在交叉十字路口，根据需要沿相邻道路方向预留相交道路过路镀锌钢管（单孔或双孔镀锌钢管），其管径不得小于 100mm。

（3）将相邻两个路灯配电箱末端灯具的穿线管采用有色管加以标识。

（4）电缆弯曲半径需大于电缆外径的 15 倍。

（5）穿线钢管的内径须大于电缆外径的 1.5 倍。

（6）多路电缆应分管单独敷设。

(7) 半径<1km 的曲线路段，灯具应沿曲线外侧布置并减小灯具的间距，半径越小间距也越小，一般控制为直线段的 0.5~0.75 倍。转弯处的灯具不得布置在直线段灯具的延长线上。

6、防雷接地

(1) 本工程接地系统采用 TN-S 系统，在各路灯配电线箱变及每盏路灯旁边设接地装置，PE 线串联各接地极。路灯配电箱，金属灯杆及构件、灯具外壳等其外露可导电部分均与所在处的接地装置可靠焊接，接地电阻不大于 4 欧姆。

(2) 路灯配电箱每个出线回路设带漏电保护装置的空气开关，额定漏电动作电流为 100mA。每柱路灯配置额定剩余动作电流为 30mA 的漏电断路器保护。

5.4 注意事项

1、工程施工应符合《城市道路照明工程施工及验收规范》（CJJ89-2012）的要求。所有隐蔽工程安装完成后应由工程监理验收，未经同意不得进行下阶段的施工。

2、电缆井施工、线路敷设及其它电气设施安装、直埋电缆与沟渠管道交叉或平行的间距应符合现行施工和安装规程的要求。

3、因现场施工条件的限制，本设计范围内的管线路由可做相应调整，但需经设计方确认。

4、电气施工时应严格按照规范及国家标准图进行，并配合土建及路面施工做好全部预埋件工程；系统接地、保护接地及电缆接线井等的做法可参考《建筑电气安装工程图集》。

5、设计中所有未尽之处，均应严格按照国家现行规范中的有关规定执行。

6 充电桩工程设计说明

6.1 设计内容

本项目为歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程，项目占地面积 13308 平方米，总共 500 个停车位，其中:普通停车位 325 个，充电车位 175 个。

本次充电桩工程设计根据总体车位方案，共建设 44 台双枪直流充电桩（120kw），87 台交流充电桩（7kw），并配套建设 2 台 1600kVA 箱式变电站。

6.2 设计依据

- （1）《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T 51313-2018）
- （2）《电动汽车充电站设计标准》（GB/T 50966-2024）
- （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）《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

6.3 充电桩总体方案

根据安徽省发改委《支持新能源汽车和智能网联汽车产业提质扩量增效若干政策》（2022.6.30），本项目根据总车位数量，按 35%比例配置充电车位，即配置充电车位 175 个，结合片区供电能力，本次充电桩按以下标准进行设计：

（1）充电桩配置

各类充电桩具体配置如下：

本项目充电桩配置表

序号	充电类型	电流制式	额定功率	规模
1	快充	直流	120kw（双枪）	44 台
2	慢充	交流（220V）	7kw（单枪）	87 台

（2）供电方案

本次设计所有充电桩额定总功率为 5889kw，结合本项目充电桩体量及实际需求，考虑同时系数 k=0.55。

采用 10kV 单电源，拟建 1600kVA 充电桩专用箱变 2 座，仅供本项目充电桩使用，箱变低压总进线处需设置三相电能表。高压进线及箱变高压侧方案以供电部门批复的最终方案为准，本次设计仅暂估相应工程费用。

（3）充电桩配电方案

主电缆由拟建箱变低压出线至综合配电箱，再由综合配电箱出线至充电桩。

6.4 电气方案

（1）高、低压供电系统接线型式及运行方式

10kV 单回进线，10kV 及 0.4kV 均为单母线接线。进出线方式:高、低压进出线均采用电缆。

（2）配电装置

配置欧式箱变 2 台，配干式变压器 SCB14-1600kVA/10/0.4kV Dyn11，2 台，无功补偿容量以上端变压器容量的 30%取值，高低压柜及变压器各放置在单独的小室内。

（3）配电系统

直流充电桩系统：设置一拖五综合配电箱，配电箱内安装整流设备、PDU 模组等，每 2 台综合配电箱带 5 套 120kw 直流充电桩，箱变至综合配电箱配电回路为一箱一回路，回路电缆采用 ZC-YJV22-0.6/1.0-3×185+2×95，主配电箱至充电桩回路为一桩一回路，回路电缆采用 YJV-0.6/1.0-3×35。

交流充电桩系统：设置一拖十八综合配电箱，每台综合配电箱带 18 套 7kw 直流充电桩，箱变至综合配电箱配电回路为一箱一回路，回路电缆采用 ZC-YJV22-0.6/1.0-3×95+2×50，主配电箱至充电桩回路为一桩一回路，回路电缆采用 YJV-0.6/1.0-3×6，每套充电桩采用 220V 单相供电，三相平衡供电。

（4）防雷接地

在 10kV 进线处装设氧化锌避雷器，在 0.4kV 电源进线侧(综合配电箱内)装设浪涌保护器，防止雷电波对电气设备的侵害，

箱变及配电箱采用垂直接地极在其四周设置环形主接地网,其接地电阻在任何季节不大于 4 欧姆。箱变及配电箱外壳或利用其基础扁钢需在不同两点与主接地网可靠连接。充电终端外壳就近与主接地网连接。确保所有电气设备的外壳均可靠接地,且其接地电阻不大于 4 欧姆。

6.5 电缆敷设

（1）主通道电缆套管采用排管形式，采用内径Φ150、Φ100 的 MPP 实壁管（壁厚为 12mm），管材需满足《电力电缆用导管技术条件》(DL/T 802-2017)相应技术标准。管枕为配套产品，每个标准导管配置管枕 3 付；管枕间距平均分，管枕距接头处 0.5 米。管枕连接采用燕尾梢，导管连接采用承插式接头。铺设两层以上的排管，上下接头尽可能错开，间距不小于 1.5

米，多层依此方法错位，防止断裂。

(2) 配电箱至桩体等分支线电缆采用 1 道 $\phi 40$ PE 管作为套管，并同步敷设 1 道 7x $\phi 32$ 的七孔梅花管。

(3) 电缆敷设通用要求

排管采用 C25 混凝土包封，底部设置 15 公分 C15 混凝土垫层。

电缆弯曲半径需大于电缆外径的 15 倍。

穿线套管的内径须大于电缆外径的 1.5 倍。

多路电缆应分管单独敷设。

充电电缆与通讯线缆严禁同管敷设

(4) 工作井：所有电缆接头、转弯处、每隔 50 米以上间距均需设置工作井，本次设计采用 2.0m*1.5m、1.5m*1.5m 两类规格工作井（手井），排管数量 ≥ 8 孔时，选用 2.0m*1.5m 规格，其余采用 1.5m*1.5m 规格。工作井采用砖砌结构，设置球墨铸铁五防井盖，具体做法详见图纸。

6.6 消防设计

采取以化学灭火装置为主的消防措施，参照《电力设备典型消防规程》（DL5027-2015）设置 3kg 磷酸铵盐干粉灭火器，并放置于规定位置。

6.7 注意事项

(1) 电缆井施工、线路敷设及其它电气设施安装、直埋电缆与沟渠管道交叉或平行的间距应符合现行施工和安装规程的要求。

(2) 因现场施工条件限制，本设计范围内的管线路由可做相应调整，但需经设计方确认。

(3) 电气施工时应严格按照规范及国家标准图进行，并配合土建及路面施工做好全部预埋件工程；系统接地、保护接地及电缆接线井等的做法可参考《建筑电气安装工程图集》。

(4) 供电电源需与供电部门协商确定，信号电源需与主管部门协商确定。

7 排水工程

设计说明见图纸。

8 附件

8.1 立项批复

歙县发展和改革委员会文件

发改综合〔2026〕190 号

关于歙县富丰新城城市黎明路停车场 一期工程立项的批复

歙县富丰新城建设投资发展有限公司：

你公司报来的《关于请求批准歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程立项的报告》（富丰建设〔2026〕14 号）及有关资料收悉。经研究，现批复如下：

- 一、同意歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程立项。
- 二、项目代码：2605-341021-04-05-668252。
- 三、项目建设内容：详见登记信息单。
- 四、项目总投资：2887.84 万元，资金来源：对上争取及企业自筹。

请按项目建设程序办理实施，委托有资质单位编制项目可行性研究报告后报我委审批。

附件：登记信息单

歙县发展和改革委员会
2026 年 5 月 14 日

抄送：县财政局，县自然资源和规划局，徽投集团。

8.2 可研批复

歙县发展和改革委员会文件

发改投资〔2026〕266号

关于歙县富丰新城城市黎明路停车场一期 工程项目可行性研究报告的批复

歙县富丰新城建设投资有限公司：

你单位报来的《关于审批歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程项目可行性研究报告的申请》（富丰建设〔2026〕20号）文件及相关材料已收悉。现结合专家评审意见，批复如下：

一、原则同意按照可行性研究报告实施该项目（项目代码：2605-341021-04-05-668252）。

二、项目业主单位：歙县富丰新城建设投资有限公司。

三、项目选址：歙县富丰新城。

四、项目建设规模及内容：本项目总占地面积13308平方米，总共约500个停车位，其中：普通停车位约325个，充电车位约175个。工程内容包括：土石方工程、停车场土建工程、充电设施工程、供电工程、排水工程、照明安防工程、交通设施

工程、消防工程、管理配套工程及其他附属设施。

五、项目总投资：2835.33万元，项目资金来源：对上争取及企业自筹资金。

六、项目建设期限：12个月。

七、请据此进一步开展项目前期工作，落实项目各项建设条件，加强项目管理，依法落实项目法人责任制、招标投标制、合同管理制和工程监理制，确保项目顺利实施，发挥预期效应。未尽事宜须按照有关技术规定和设计规范执行。

八、本批复文件有效期为2年。项目在批复文件有效期内未实施的，应在批复文件有效期届满前30日向县发展改革委申请延期。项目在批复文件有效期内未实施也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本批复文件自动失效。

歙县发展和改革委员会

2026年6月29日

抄送：徽投集团。

8.3 规划选址和用地预审有关意见

歙县自然资源和规划局

关于歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程规划选址和用地预审有关意见的函

歙县富丰新城建设投资发展有限公司：

你单位《关于要求对歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程选址和用地预审的函》（富丰建设〔2026〕19号）已收悉。该项目建设地点为歙县富丰新城，已经县发改委立项批复（项目代码：2605-341021-04-05-668252）。经审查，该建设项目用地面积约13308.39平方米（约合19.96亩），位于城镇开发边界内，根据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号）“缩小用地预审范围”的规定，不需要办理用地预审。该项目符合《歙县国土空间总体规划（2021-2035年）》和《歙县中心城区富丰单元详细规划》，原则同意该项目规划选址。项目实施前，请依法办理相关水土保持、环保、林地、规划、用地等审批手续后方可开工建设。



8.4 初步设计专家组意见及答复

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程 初步设计专家组评审意见

2026年7月1日，歙县发改委主持召开了《歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程初步设计》（以下简称“初步设计”）评审会。参加会议的有歙县资规局、住建局、城管局、交警大队、供电公司、富堨镇政府、徽投集团市政公司及富丰公司等单位代表，会议邀请了五名专家组成专家组（名单附后），与会代表听取了编制单位安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司对初步设计的汇报，经认真讨论，形成以下评审意见。

一、总体评价

该初步设计说明、图纸、概算较齐全，设计深度基本满足市政公用工程设计文件编制深度规定的要求，经修改完善后可作为下阶段工作依据。

二、意见与建议

- 1、补充完善编制依据和前置要件，做好与相关上位规划的衔接；
 - 2、优化停车场总平面布置，明确场地配套设施及人行出入口；
 - 3、结合充电车位总数量，复核箱变总功率及位置；
 - 4、结合地勘报告，优化路面结构层设计；
 - 5、细化工程量，复核各单项造价，根据修改后的图纸调整概算。
- 与会代表的其他意见在修改时一并考虑。

专家组：

（此处有五位专家的签名）

2026年7月1日

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程 初步设计专家评审意见答复

1、补充完善编制依据和前置要件，做好与相关上位规划的衔接：

答复：按意见执行，已在可初步设计文本中补充完善编制依据和立项、可研批复等前置要件，已做好与上位规划的衔接。

2、优化停车场总平面布置，明确场地配套设施及人行出入口：

答复：按意见执行，已优化完善停车场总平图布置，新增绿化工程内容；已明确场地配套建设充电桩，暂不实施管理用房；人行出入口与车行出入口合建，人行出入口宽 1.5 米。

3、结合充电车位总数量，复核箱变总功率及位置：

答复：按意见执行，已结合充电车位数量复核箱变功率，本次设计充电桩额定总功率为 5889kW，同时系数 $k=0.55$ ，新建 1600kVA 充电桩专用箱变 2 座，设置于停车场北侧出入口旁。

4、结合地勘报告，优化路面结构层设计：

答复：按意见执行，已结合黎明路地勘报告及设计图纸，本项目路面结构采用与项目旁城市支路黎明路一致的路面结构。

5、细化工程量，复核各单项造价，根据修改后的图纸调整概算。

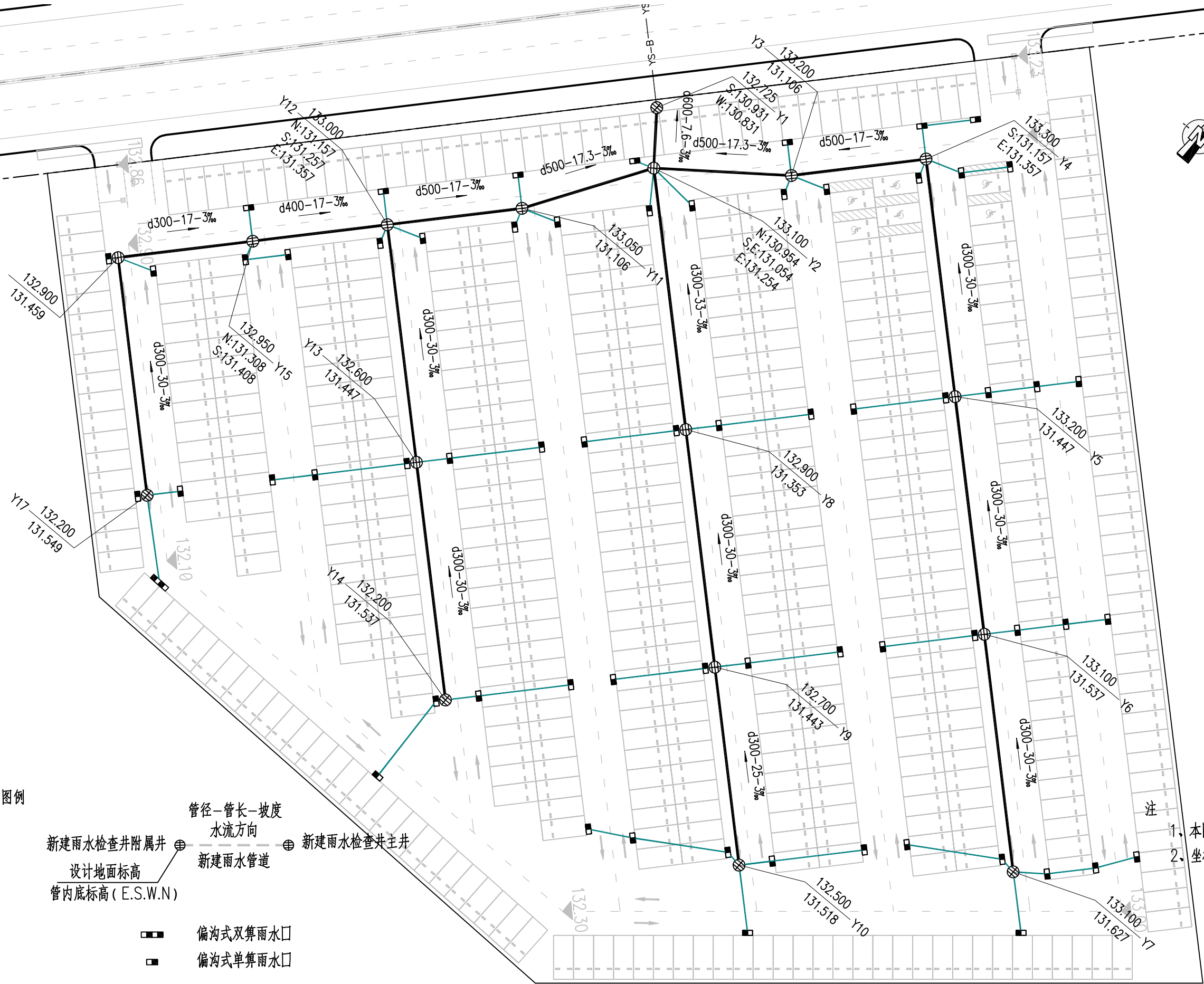
答复：按意见执行，已细化工程量，复核调整各单项造价，并根据修改后的图纸调整概算。

邵松
2024.12.27



- 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延廷	设计	邵延廷	审核	邵文	图号	CS-DL-01
图名	停车场总平图	分项工程	道路工程	专业负责人	徐绪	复核	徐绪	审定		日期	2026.06



图例

- 管径—管长—坡度
水流方向
新建雨水检查井附属井
新建雨水检查井主井
设计地面标高
管内底标高 (E.S.W.N)
新建雨水管道
偏沟式双算雨水口
偏沟式单算雨水口

注

- 1、本图比例1:500,单位除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 2、坐标系采用国家2000坐标系,高程系统采用85高程系。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程
图 名 排水平面图

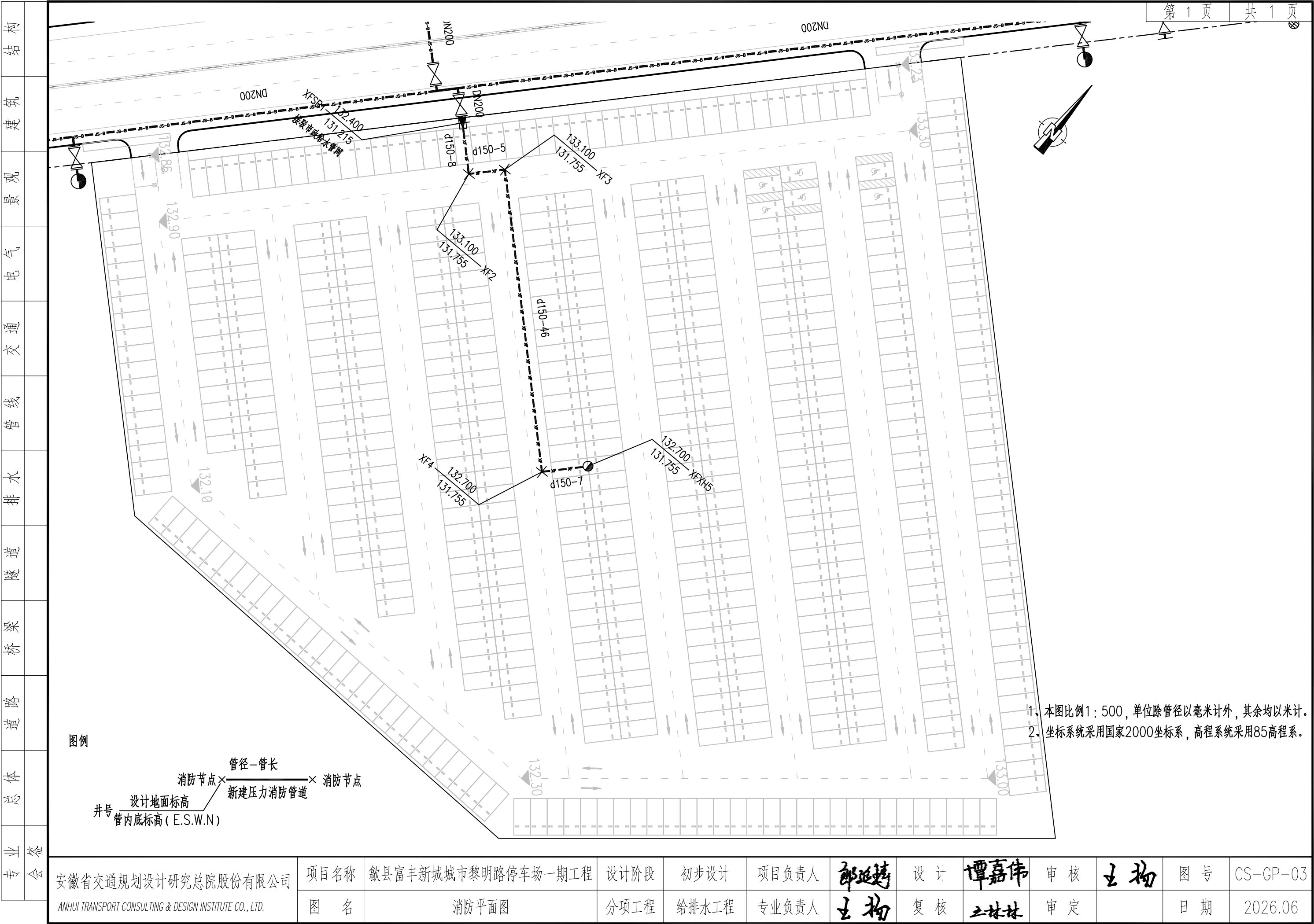
设计阶段 初步设计
分项工程 给排水工程

项目负责人 邵延涛
专业负责人 王杨

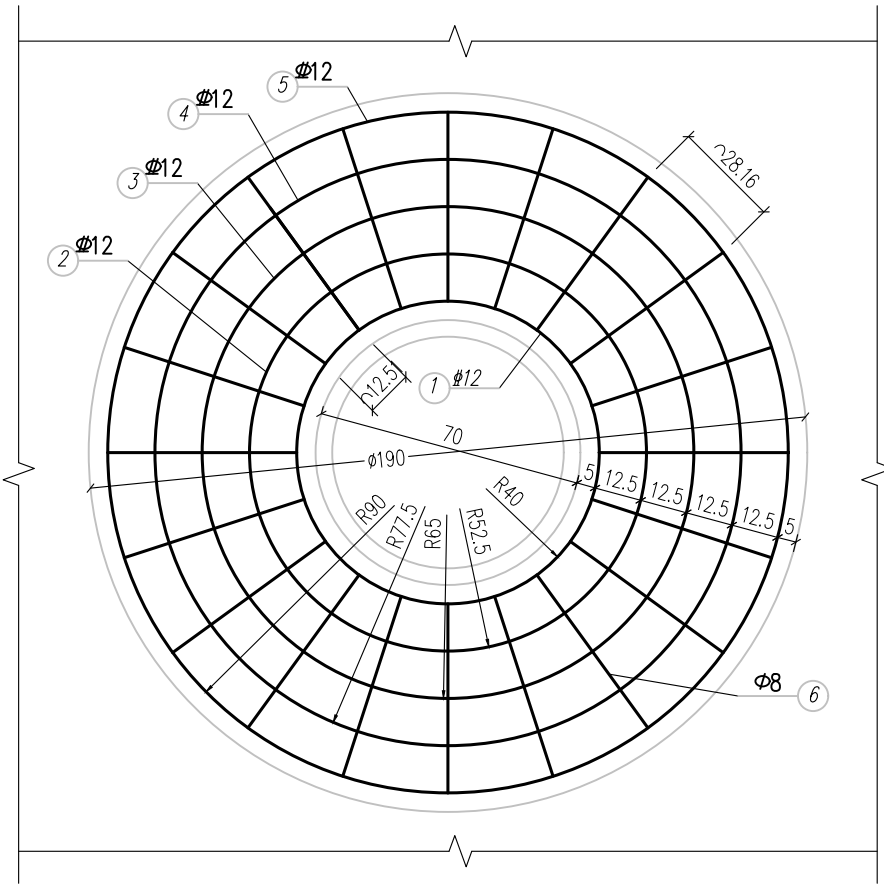
设计 谭嘉伟
复核 王林林

审核 王杨
审定

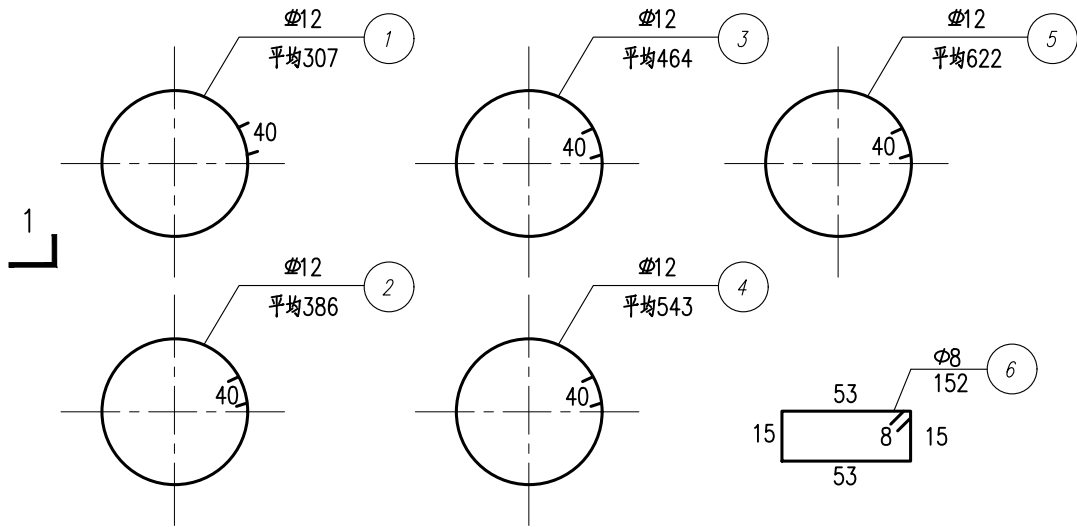
图 号 CS-GP-02
日期 2026.06



结 构	建 筑	观 景	电 气	通 交	管 线	排 水	道 隧	梁 桥	路 道	体 总	专 业	第 1 页 共 1 页									
												室外给排水主要材料表									
												一、雨水工程									
												1	皖2016S215,页20	雨水检查井	ø1000	座	15	钢筋砼	宽边防沉降		
												2	皖2016S215,页29	雨水检查井	ø1200	座	1	钢筋砼	宽边防沉降		
												3	皖2016S215,页38	雨水检查井	ø1500	座	1	钢筋砼	宽边防沉降		
												4		Ⅱ级钢筋混凝土管	d300	米	314				
												5		Ⅱ级钢筋混凝土管	d400	米	20				
												6		Ⅱ级钢筋混凝土管	d500	米	76				
												7		Ⅱ级钢筋混凝土管	d600	米	10				
8		雨水检查井防坠网		个	17																
9	16S518页12、13	双算偏沟式雨水口		座	1		含雨水口加固														
10	16S518页12、13	单算偏沟式雨水口		座	63		含雨水口加固														
11		雨水检查井铭牌		个	17																
12																					
二、给水工程																					
1		PE管	DN150	米	74																
2		90°弯头	DN50	只	3																
3	13S201, 页25	地上消火栓		只	1																
4	05S502, 页43	砖砌矩形水表井	2150×1100	座	1																
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
注：本表不可作为清单编制依据																					
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司		项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	谭嘉伟	审核	王杨	图号	CS-GP-04								
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.		图名	工程数量表	分项工程	给排水工程	专业负责人	王杨	复核	王林林	审定		日期	2026.06								



检查井井周加固平面

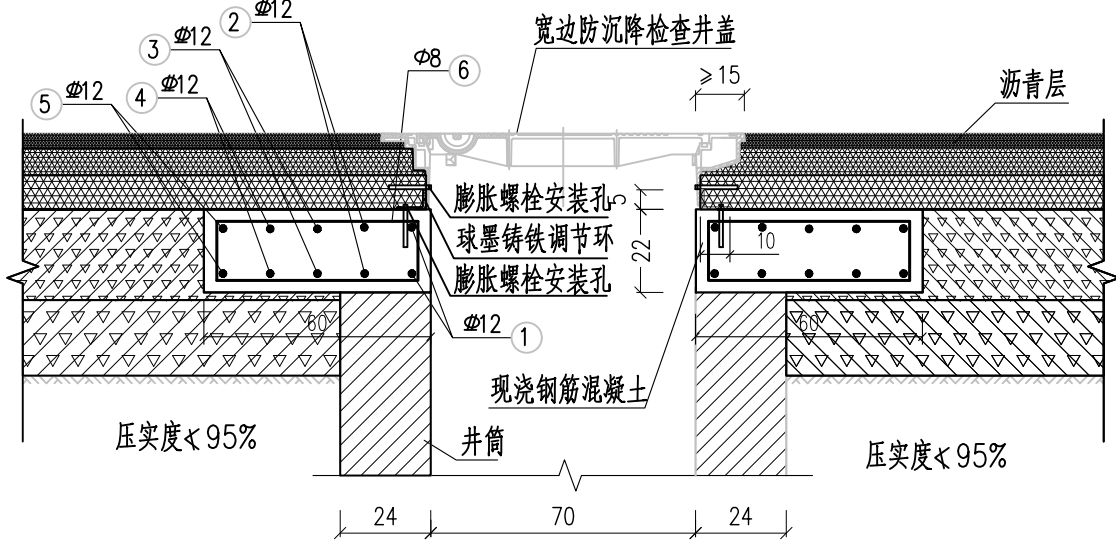


钢筋大样图

一座检查井加固钢筋表

钢筋编号	直径 (cm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
①	Φ12	307	2	6.14	5.45
②	Φ12	386	2	7.72	6.86
③	Φ12	464	2	9.28	8.24
④	Φ12	543	2	10.86	9.64
⑤	Φ12	622	2	12.44	11.05
⑥	Φ8	152	20	30.40	12.01
汇总	C40砼 (m³)	0.539		钢筋 (kg)	53.25

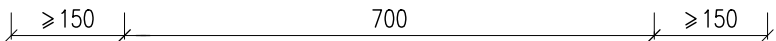
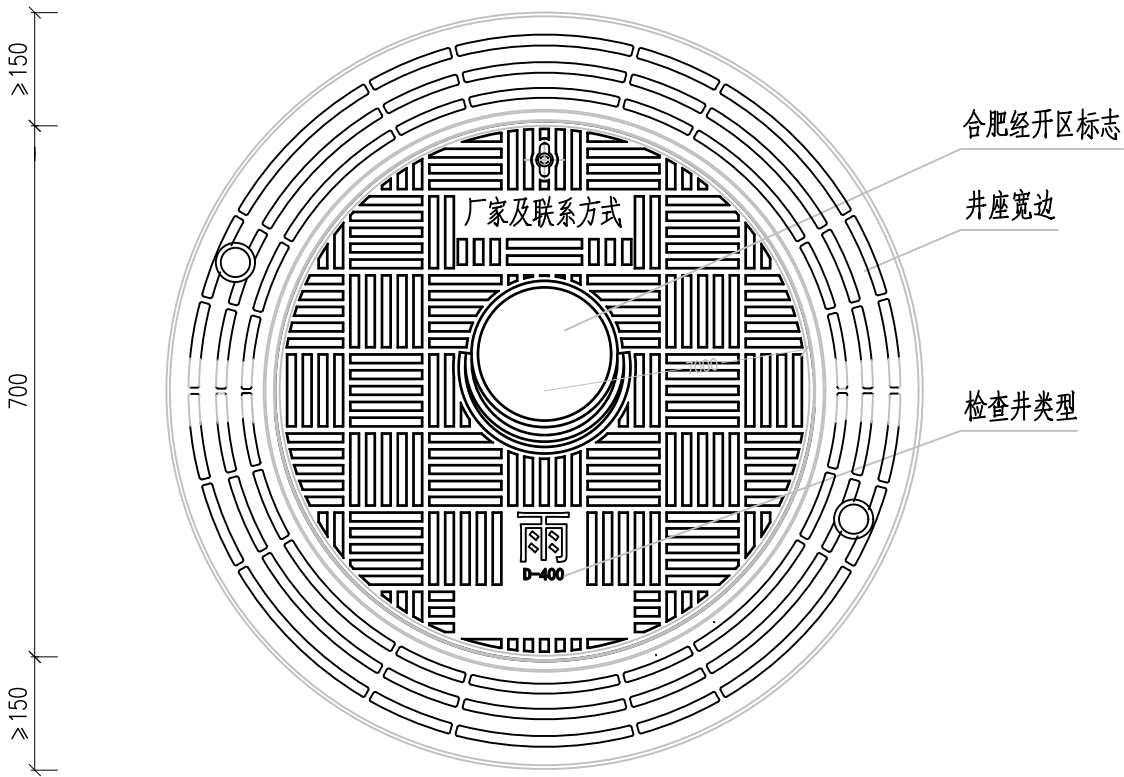
注明：C20砼0.09 (m³)。



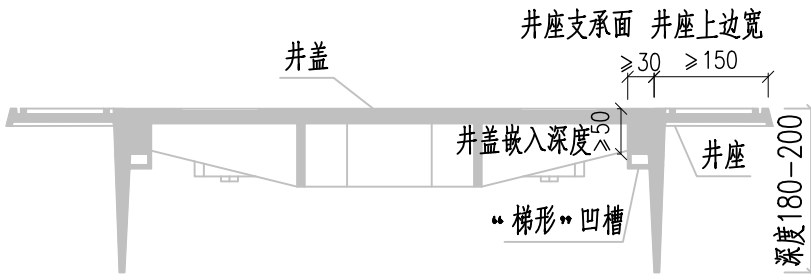
I-I

注

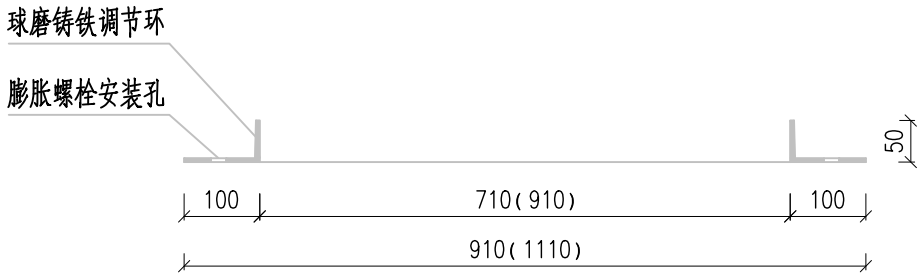
- 1、本图适用于机动车道及非机动车道下的检查井。
- 2、本图尺寸单位除钢筋直径及钢筋间距以毫米计，余均为厘米。
- 3、施工方法：现浇施工。
- 4、材料：钢筋混凝土采用C40混凝土，Φ表示HPB300钢筋，Φ表示HRB400钢筋。
受力主筋净保护层厚度为50mm，其余为35mm。钢筋锚固长度不小于30d，搭接长度不小于36d。
- 5、预防裂缝措施：(1)水泥以采用普通硅酸盐水泥为好，水灰比控制在0.45~0.55范围；混凝土养护时间不得低于14天；(2)竣工后应及时覆土，避免温差所引起应力造成的裂缝。
- 6、井座及调节环预留的膨胀螺栓孔用4xΦ20膨胀螺栓锚入160mm。
- 7、井盖座：宽边防沉降检查井盖，井盖700mm，井座深度180mm，宽边尺寸不小于150mm，承载等级不小于D400，球墨铸铁（井盖、井座、调节环），井盖重量不小于55kg，井座重量不小于80kg，调节环重量不小于18kg，其余要求按《合肥市城镇宽边防沉降检查井盖技术规定（试行）》执行。



车行道上井盖座外观及标识图



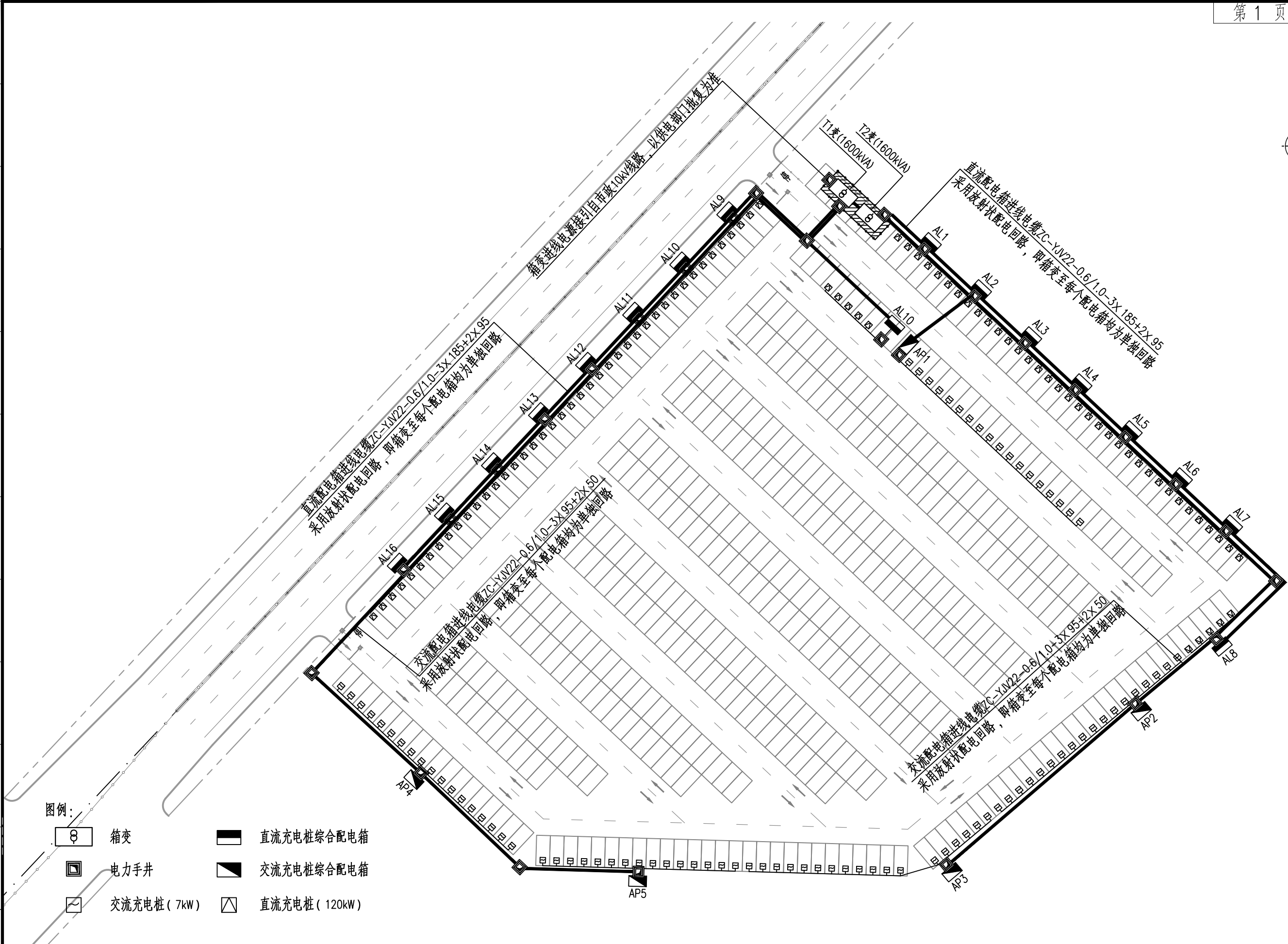
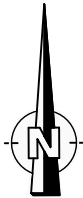
井盖座结构尺寸示意图



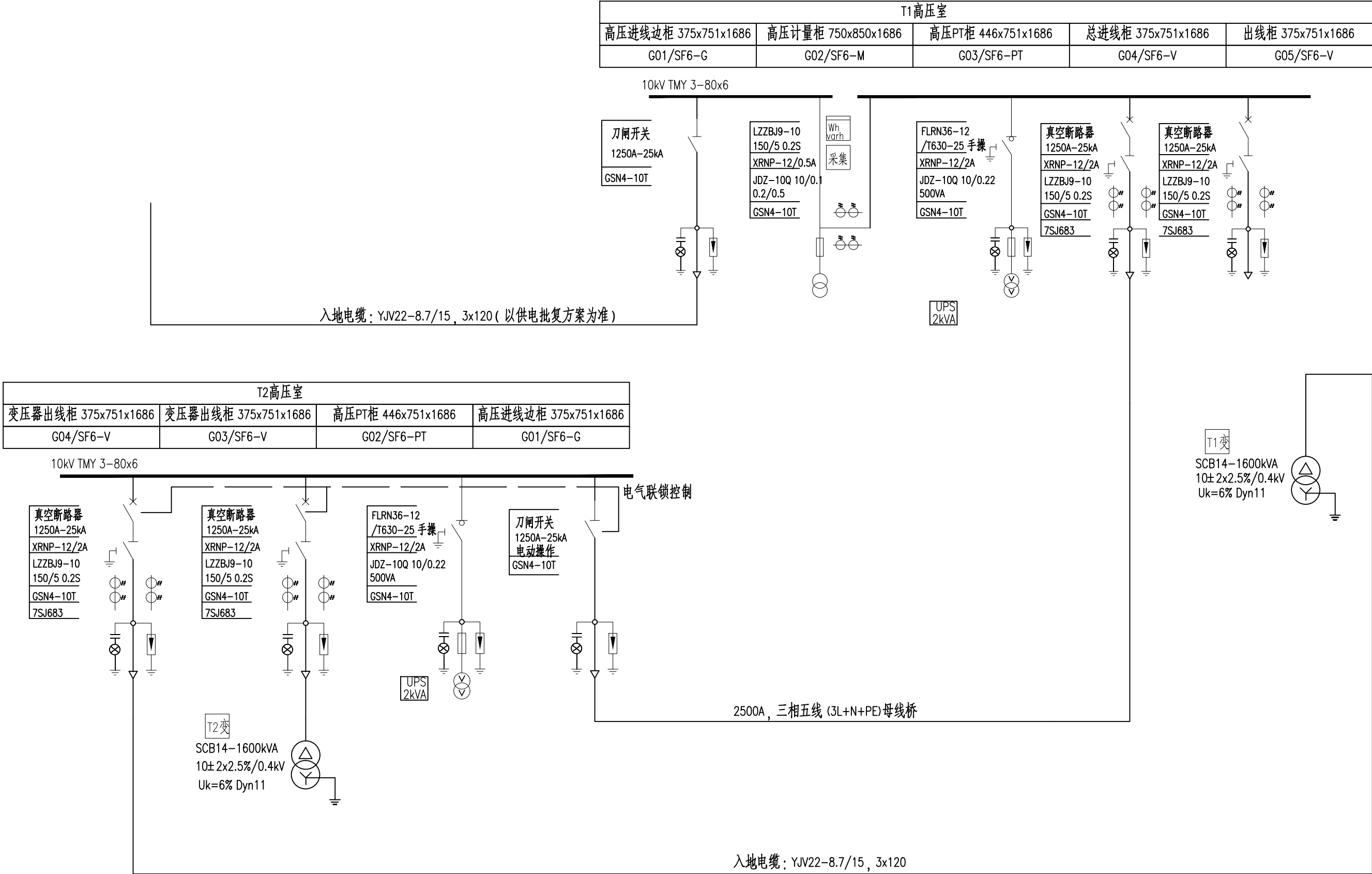
球磨铸铁调节环结构尺寸示意图

注

- 1、本图单位尺寸为mm；
- 2、本图适用于机动车及非机动车路面上各类检查井盖；为QT500-7球墨铸铁井盖,材料符合GB/T1348标准；井盖设计荷载城-A级,承载力等级D400。
- 3、井盖应采用五防井盖，并应采用内置铰链、锁定装置等形式的防盗措施，同时应保证专业检查人员检修时，检查井盖开启方便、灵活。检查井座外缘形状应圆滑规整，不得采用局部突出的外置式铰链。支座支撑面须设置开口处比底面窄的“梯形”凹槽，放置硫化氯丁橡胶垫圈，凹槽顶面宽12mm，底面宽14mm，嵌入深度为8mm，橡胶垫圈高度10mm。
- 4、井盖花纹及标识字样可根据需要调整，井盖表面应有凸起的防滑花纹，凸起高度为3mm-8 mm。防滑花纹设置应有利于排水,减少井盖表面积水。
- 5、井盖背面应设置三条刚性的弹性锁定装置，当井盖闭合时可使之与支座卡口紧扣，防止井盖脱离支座，弹性锁定装置应采用整体铸造。
- 6、井座应有卡槽或挂钩，用于安装防坠网。井座周边宜预留四个圆孔用于膨胀螺栓安装固定，加强井盖的抗浮能力。
- 7、井盖与井座的接触面应采取机械加工，保证接触平稳，车辆经过时，不应有弹跳现象。检查井座支承面与井盖之间应设有消音减震材料，消音减震材料与检查井盖座连接牢固平整。
- 8、检查井盖及井座的材料、构造、性能要求和试验方法等必须符合国标《检查井盖》(GB/T23858)要求，安徽省内检查井盖还需满足《安徽省城镇检查井盖技术规范》(DB34/T1118)要求，合肥市地区井盖还需同时满足《合肥市城镇检查井盖技术导则》等有关法律、法规及标准规范的规定。
- 9、检查井盖的安装施工必须符合《球磨铸造铁单层井盖及踏步施工》(14S501-1)的规定以及现行《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)等国家及地方的现行有关施工技术规范。
- 10、检查井盖安装施工时，应在井筒内壁、井座下混凝土圈梁处设置不锈钢材质的标牌，标牌尺寸及格式应符合当地的相关规定。
- 11、图中产权单位、市标等可因地域不同而不同；同时，因生产厂家不同，井盖上的花纹也可能有差别，具体以建设单位意见为准，但技术参数、性能及安装等必须符合本设计要求。



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城黎明路停车场项目	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-DQ-01
	图名	充电桩布置平面图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

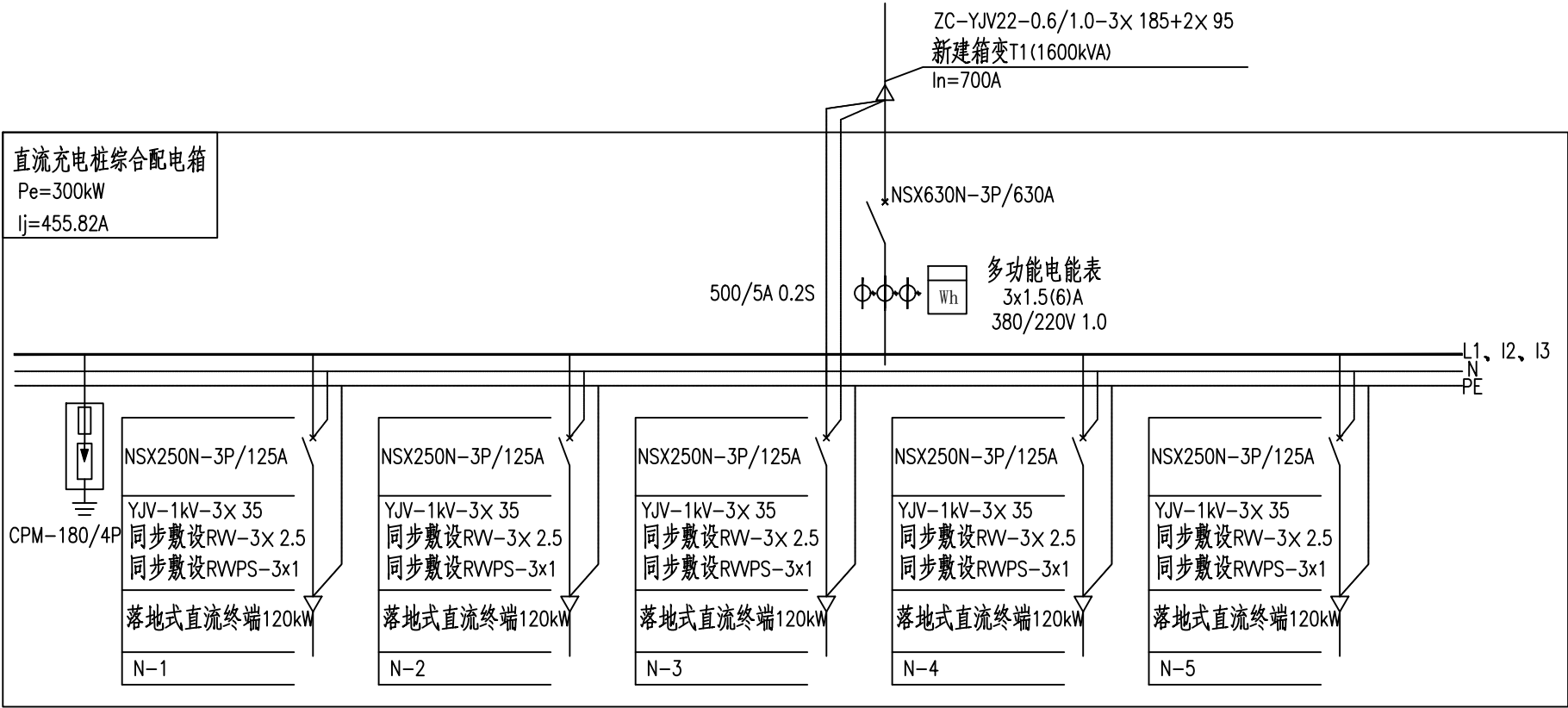
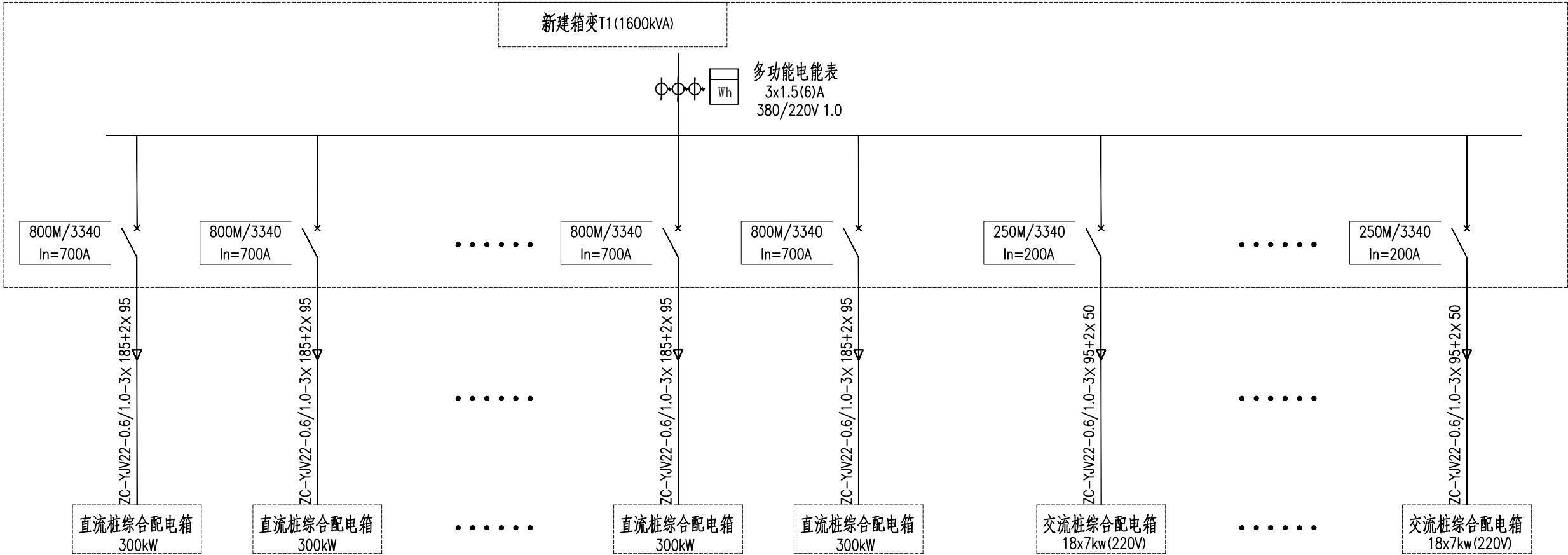
项目名称 歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程
图 名 充电桩箱变高压系统图

设计阶段 初步设计
分项工程 电气工程
项目负责人 郎延涛
专业负责人 吴俊杰

设计 刘永东
复核 李萌

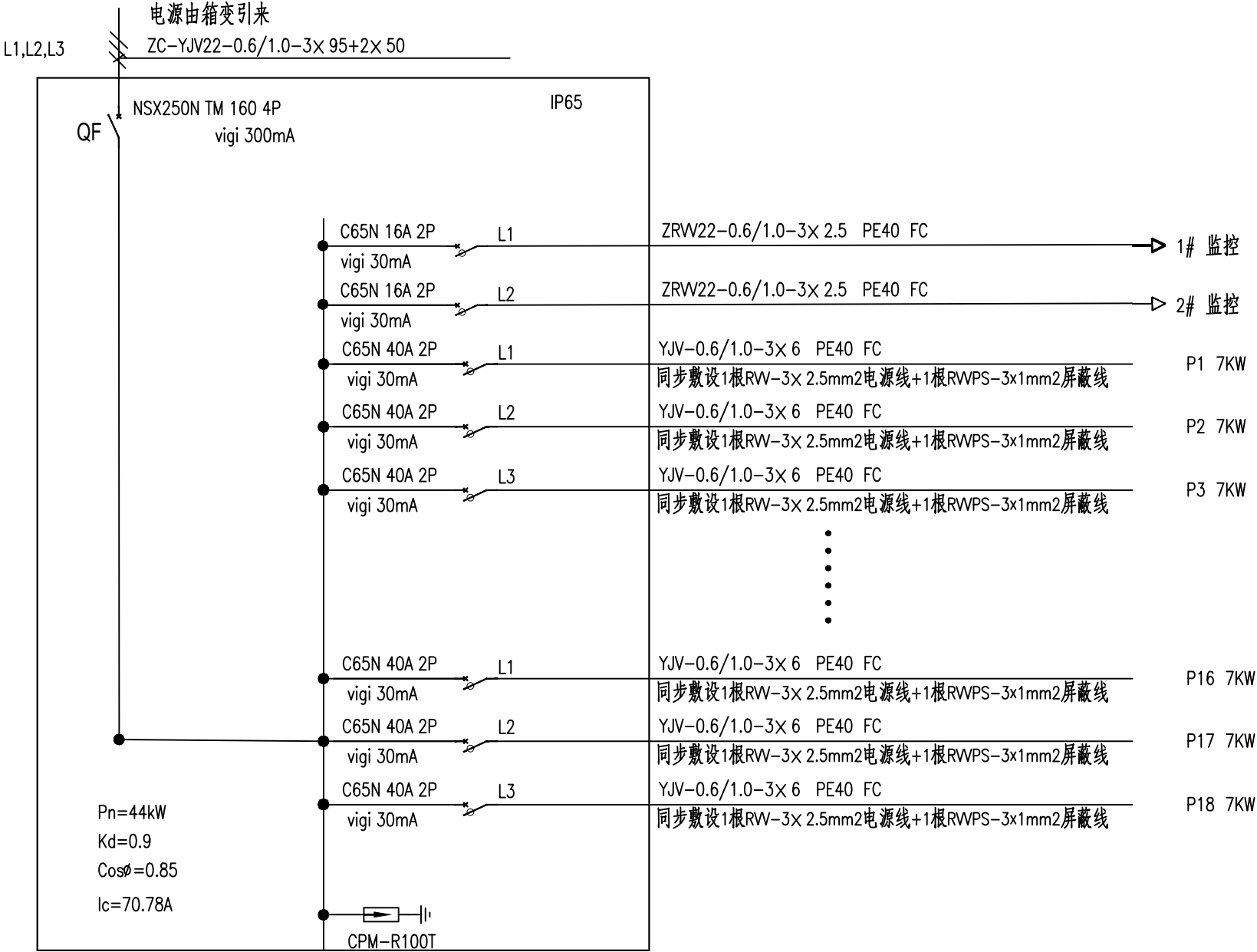
审核 吴俊杰
审定

图 号 CS-DQ-02
日期 2026.06



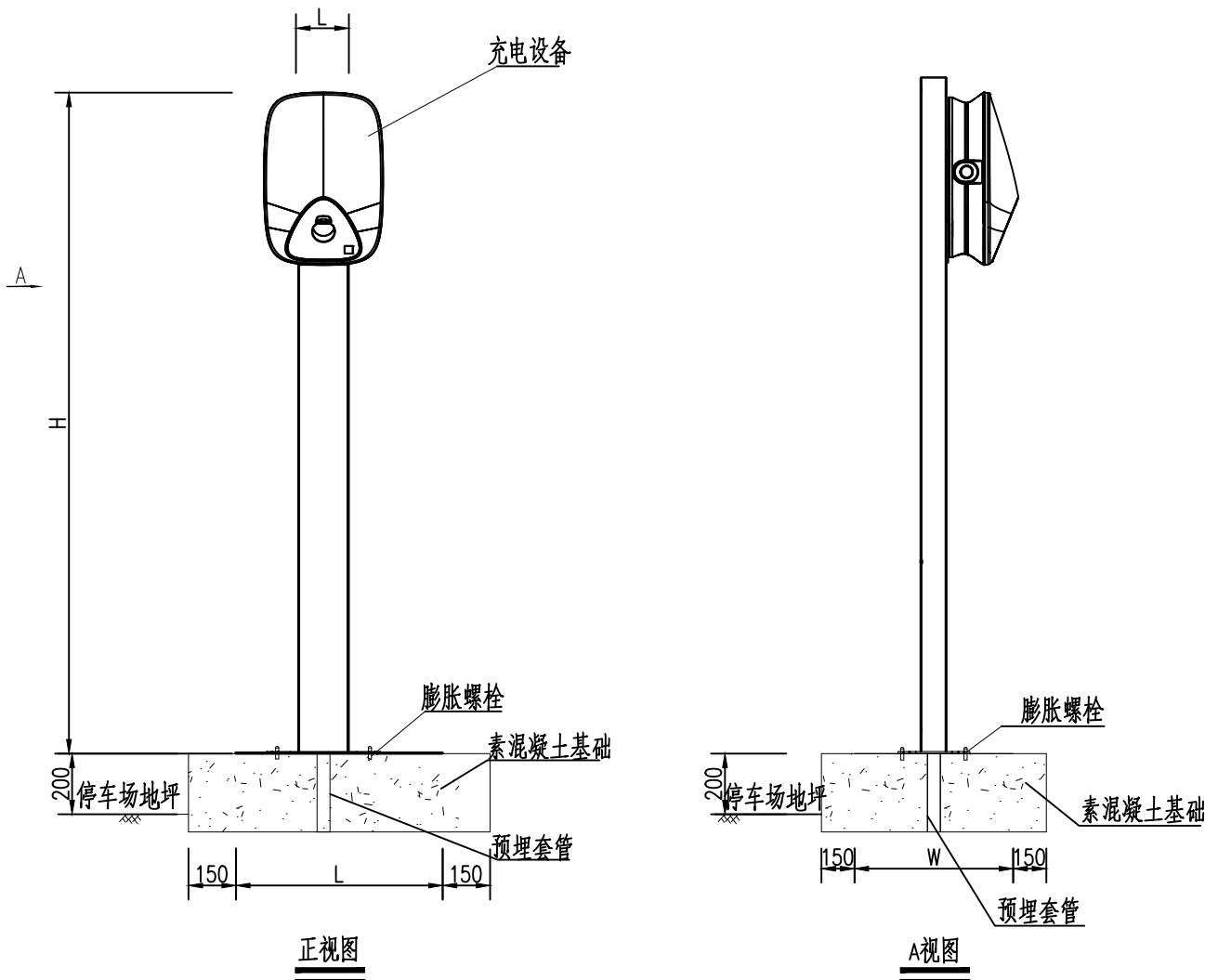
直流充电桩综合配电箱系统图

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-DQ-03
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	直流充电桩系统图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06

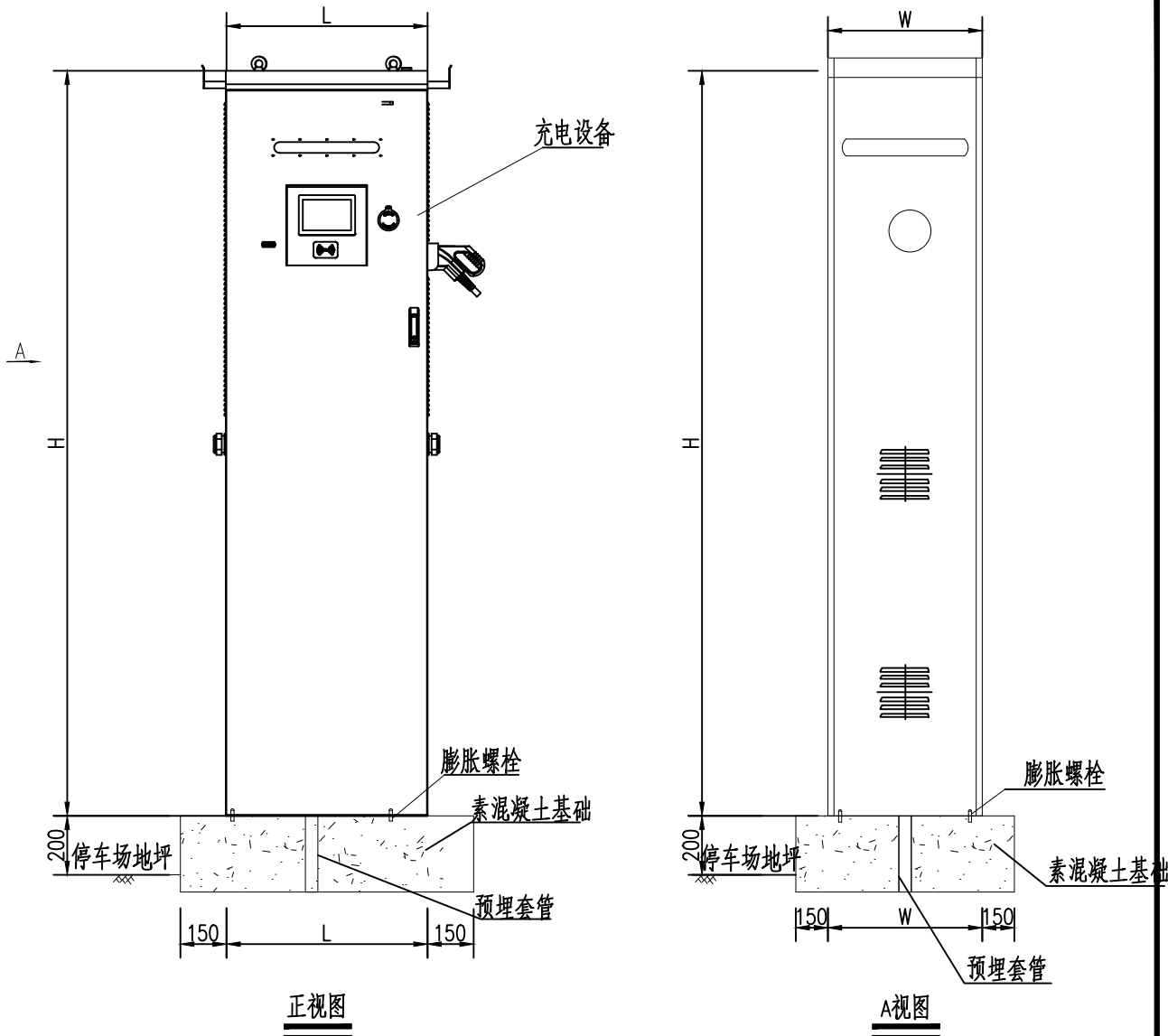


交流充电桩综合配电箱系统图

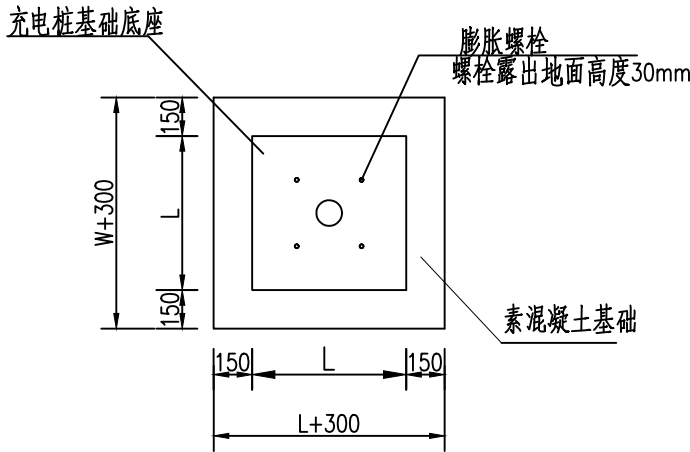
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延婷	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-DQ-04
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	交流充电桩系统图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



一体式落地式交流充电桩安装示意图



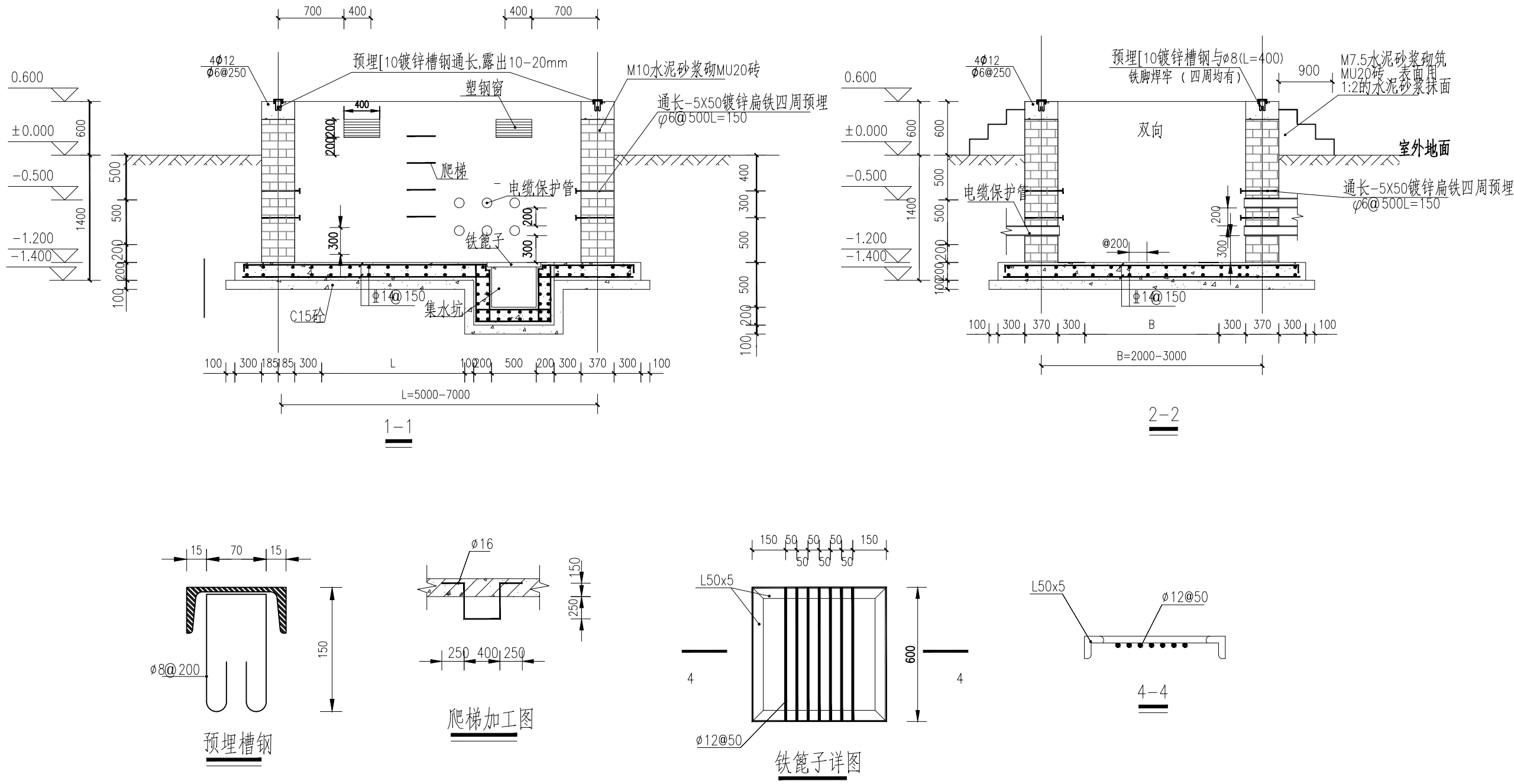
一体式落地式直流充电桩安装示意图



注

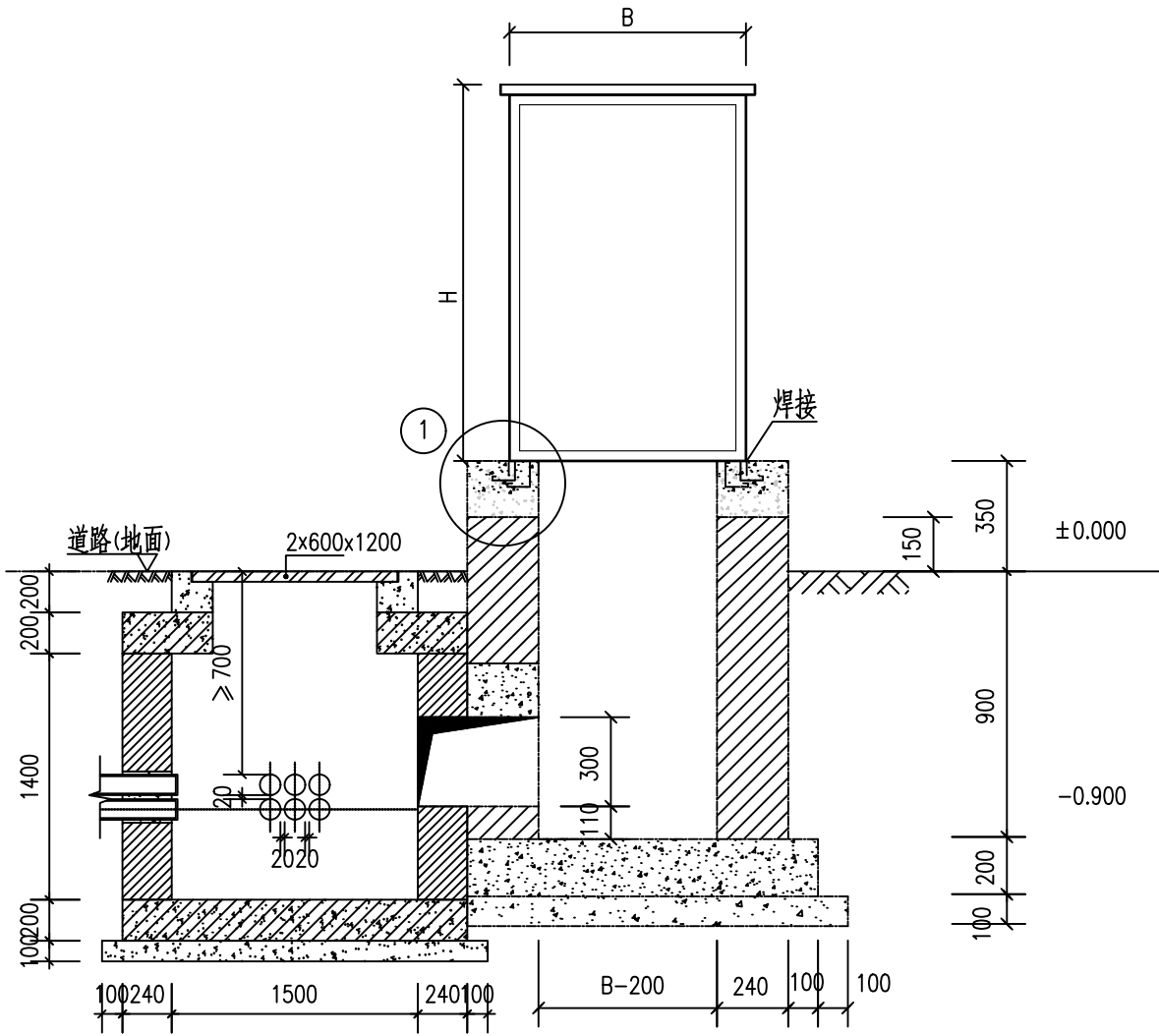
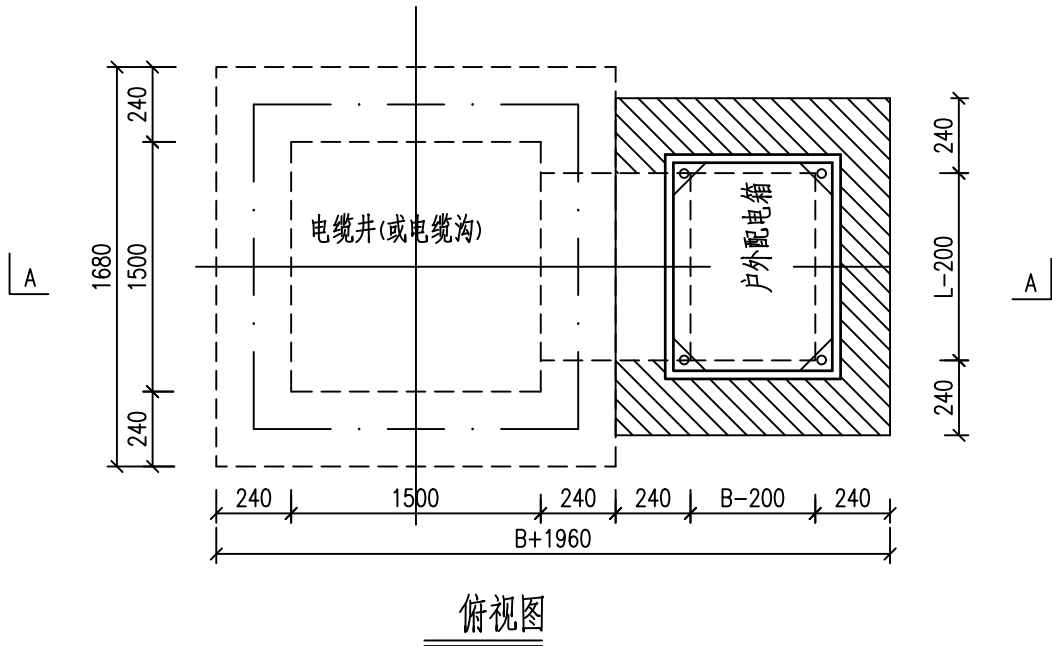
- 1.充电桩的防护等级为IP54。
- 2.预埋管材，位置根据实际到货设备确定。
- 3.图中所示L、W、H等尺寸根据实际到货设备确定；基础、开孔尺寸及位置、螺栓间距均由实际工程确定。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	郎延涛	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-DQ-05
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	充电桩安装示意图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



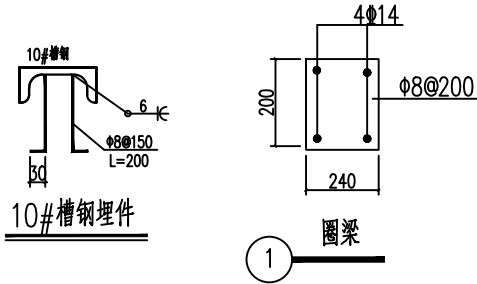
- 注:
- 箱变尺寸仅供参考，施工时以设备制造商提供的数据为准。
 - 箱体外壳防护等级不低于IP54，采用2mm厚镀锌钢板。门M1、M2外开不小于90度。
 - 箱式变电站距人行道边净距不应小于1.5m，距主体建筑净距不小于6m。
 - 箱变外壳带百叶窗，箱变内配置散热风扇。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-DQ-06
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	箱变基础图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



注：

- 1、户外配电箱，防护等级不小于IP65;尺寸：800×600×1500(L×B×H),尺寸供参考，以厂家出厂尺寸为准。
- 2、户外配电箱位置距路边净距不应小于1m，距主体建筑净距不应小于0.5m。
- 3、户外配电箱进出线预留管按需求。
- 4、墙体做法：墙体采用MU20混凝土实心砖(埋管处为C30素砼)，M10水泥砂浆砌筑，防水砂浆抹面。
- 5、本工程基础须落于老土层上，地基承载力特征值不小于100KPa。超挖部分需采用级配良好的砂石分层压实回填至设计底标高，每层厚度200~300mm，骨架颗粒最大粒径不宜大于50mm，压实系数 ≥ 0.97 ，换填后承载力不低于100kpa;施工完成后须请有资质部门进行检测。如遇特殊情况请及时联系设计。
- 6、开挖基槽时，不应扰动土的原状结构；机械挖土时应按有关规范要求进行，坑底应至少保留200mm厚的土层用人工开挖。基槽开挖完毕,应及时组织相关单位进行基槽检验。
- 7、基础、柱施工结束应及时回填，且应分层夯击密实(层厚200~300mm)，压实系数不小于0.94。
- 8、基础埋件需定位准确，水平最高和最低相差不超过3mm，尺寸最大偏差不超过5mm。
- 9、砌体的节点构造均按国标03J104、11G329等图集相关部分施工。
- 10、设备基础墙壁内外两层均应20厚防水水泥砂浆抹面，所有外露铁件均应涂刷环氧富锌底漆，聚氨酯面漆，漆膜厚度不小于160um。
- 11、图纸需经厂家确认满足其工艺需求，并确定基础施工区域无管线后方可施工。
- 12、本图未尽事宜，应严格按国家相关规范规程执行。



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

项目名称

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程

图名

配电箱基础图

设计阶段

初步设计

分项工程

电气工程

项目负责人

郎延超

专业负责人

吴俊杰

设计

刘永东

复核

李萌

审核

吴俊杰

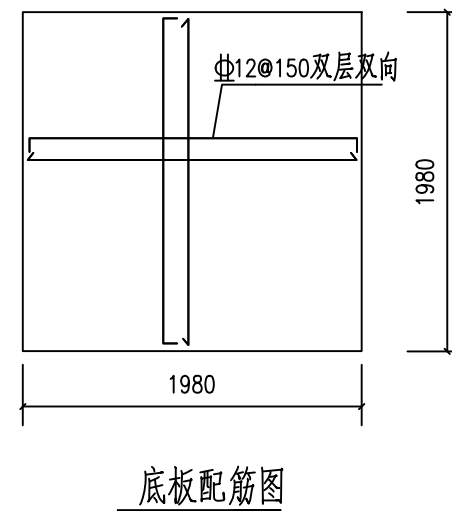
审定

图号

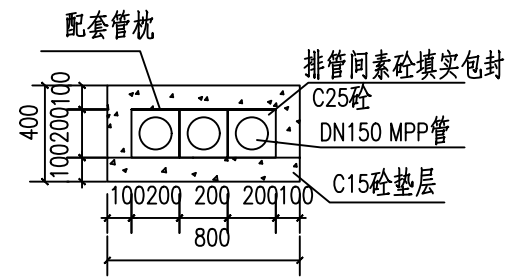
CS-DQ-07

日期

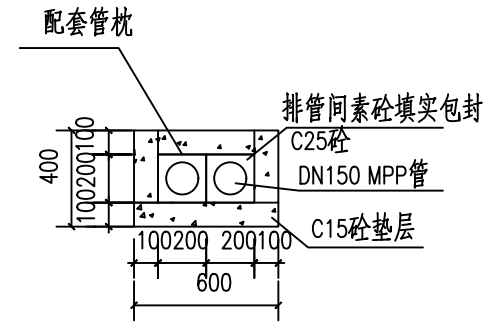
2026.06



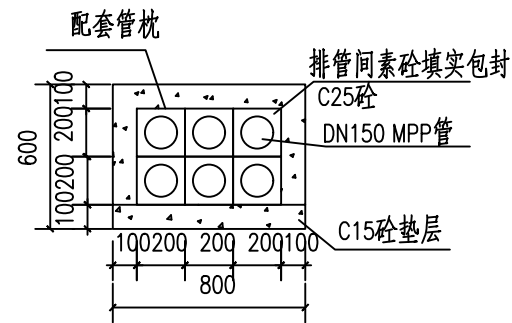
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-DQ-08
	图名	电力手井大样图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



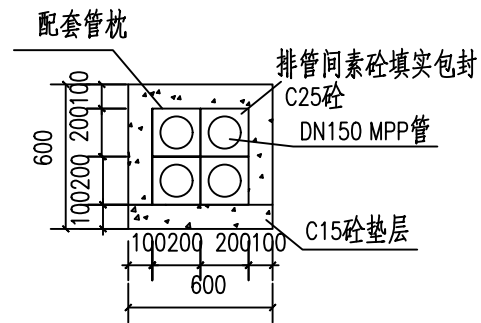
1x3排管断面图



1x2排管断面图



2x3排管断面图



2x2排管断面图

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项 目 名 称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设 计	胡永乐	审 核	吴俊杰	图 号	CS-DQ-09
	图 名	电缆套管敷设断面图	分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复 核	李萌	审 定		日 期	2026.06

结 构		第 1 页												共 1 页	
建 筑		充电桩工程数量表													
观 景		序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备 注								
电 气		1	欧式箱变	SCB14-1600kVA/10/0.4kV Dyn11	台	2	含基础								
交 通		2	直流充电桩综合配电箱	300kW一拖五	台	17	含基础、整流设备、PDU模组等，箱体为成品设备								
管 线		3	交流充电桩综合配电箱	一拖18	台	5	含基础、元器件，箱体为成品设备								
排 水		4	落地式直流充电桩	120kW(双枪)	台	44	成品设备								
道 路		5	落地式交流充电桩	7kW(单枪)	台	87	成品设备								
隧 道		6	电力电缆	ZC-YJV22-0.6/1.0-3× 185+2× 95	米	1210									
桥 梁		7	电力电缆	ZC-YJV22-0.6/1.0-3× 95+2× 50	米	470									
道 路		8	电力电缆	YJV-1kV-3× 35	米	340	直流电缆								
总 体		9	电力电缆	YJV-0.6/1.0-3× 6	米	990									
专 业		10	电力电缆	RVV-3x2.5	米	1330	充电桩电源线								
签 会		11	通讯线	RVP-3x1屏蔽线	米	1330									
		12	电缆保护管	MPP,φ 150 ,厚度12mm	米	1210									
		13	电缆保护管	MPP,φ 100 ,厚度10mm	米	470									
		14	PE管	φ 40	米	2320									
		15	通讯保护管	φ 32x7	米	450	7孔梅花管								
		16	电力工作井	2000x1500mm	座	10	钢筋混凝土								
		17	电力工作井	1500x1500mm	座	16	钢筋混凝土								
		18	防撞柱		套	22									
		19	干粉灭火器(5kg)	MF/ABC5-3A型	只	72	灭火器箱36套								
		20	监控系统		项	1									
		21	监控摄像头		只	8									
		22	不锈钢护栏		项	1	箱变区域								
		23	高压进线费用		项	1	以供电部门批复为准								
		24													
		25													
		26													
		27													
		28													
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司		项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程		设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图 号	CS-DQ-10	
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.		图 名	工程数量表(充电桩工程)		分项工程	电气工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日 期	2026.06	

交通工程数量表一（安全设施）

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程

第 1 页 共 1 页

序号	设施名称			单位	数量	备注
1	交通标志	单立柱式	正八边形（D0.8m）+圆形（D0.8m）	套	2	停车让行标志+右转指示标志，包括标牌、杆件、基础
			正方形（D0.8m）	套	1	右转进入停车场标志，包括标牌、杆件、基础
		附着式	正方形（D0.8m）	套	1	右转进入停车场标志，包括标牌、杆件、基础
2	交通标线	热熔标线	白色、黄色	平方米	16	指示标线、禁止标线
3	其他安全设施		道闸	套	2	
			球面镜	套	4	
注：本工程数量表仅供招标参考，不作为施工计量依据。						

编制：刘永乐

复核：李萌

审核：吴俊杰

智能交通系统清单

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程

第 1 页 共 2 页

—	高清监控系统（交警）				
序号	设备名称	主要技术指标			单位 数量
1	交通视频监控球机	(1)不低于400万像素红外网络球机，图像分辨率不小于2560×1440 (不含OSD叠加)，视频帧率在1~25fps可调；(2)红外距离不低于280m；(3)支持不低于30倍光学变倍；(4)支持最低照度可达彩色0.005Lux，黑白0.001Lux；(5)设备支持可见光或红外光补光；(6)支持水平手控速度不小于300°/S；(7)水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；(8)具备异常停车、逆行/倒车、交通拥堵等异常交通事件检测功能：异常交通事件捕获率不低于95%，检测准确率不低于90%；(9)具备字符叠加功能，文字标注符合GAT 751的规定；(10)支持300个预置位，支持16条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置；(11)支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能；(12)支持采用H265、H 264视频编码标准；(13)配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；(14)防护等级不低于IP66，工作温度30℃~+70℃；(15)支持GB35114-A级要求。			台 2
2	多目结构化相机（治安监控设施）	(1)镜头1、镜头2、镜头3通用参数要求:1)摄像机整体应不低于三个镜头，单个镜头不低于400万像素，靶面尺寸均不小于1/1.8 英寸；.2)最低照度均不低于:彩色:≤0.0005Ix，黑白:≤0.0001 Ix;3)支持视频编码: H.265、 H.264等;4)配置不小于256G本地存储卡或内置存储，支持断网续传;5)符合GB/T28181、Onvif、 GA/T 1400协议标准;6)防护等级不低于IP66;7)支持GB 35114-A级要求。(2)镜头1参数要求:1)光学变倍不低于40倍;2)水平360°连续旋转，旋转速度范围不小于0.1°/s~180°/s，垂直角度不小于-15°~90°，旋转速度范围不小于0.1°~100°/s;3)支持交叉口区域人脸、人体、机动车、非机动车同时抓拍，能输出大图与小图，输出的人脸小图两眼间瞳距应大于10像素，结构化目标像素大小不低于32×32像素，满足后端解析比对需求; 4)人脸、人体、非机动车捕获率不低于98%;5)可对检测区域内不少于20个人脸同时进行检测、跟踪和抓拍;6)支持对抓拍图片筛选，输出最优的抓拍图片;7)需输出人脸、人体、非机动车与机动车的对应关系，对应关系应在抓拍的记录数据中，即抓拍的结构化数据中有一个关联关系的字段。(3)镜头2、镜头3参数要求:1)光学变倍不低于4倍,焦段满足实际抓拍与解析需求;2)水平旋转范围不小于0°~180°，水平旋转速度范围不小于0.1°/s~20°/s，垂直角度不小于-5°~45°，垂直旋转速度范围不小于0.1°/s~20°/s;3)支持斑马线区域人脸、人体、非机动车同时抓拍，能输出大图与小图，输出的人脸小图两眼间瞳距应大于10像素，结构化目标像素大小不低于32×32像素，满足后端解析比对需求; 4)人脸、人体、非机动车捕获率不低于98%;5)可对检测区域内不少于20个人脸同时进行检测、跟踪和抓拍;6)支持对抓拍图片筛选，输出最优的抓拍图片;7)需输出人脸、人体、非机动车与机动车的对应关系，对应关系应在抓拍的记录数据中，即抓拍的结构化数据中有一个关联关系的字段。			台 1
3	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级IP55，工作温度：-30℃~-+70℃， 湿度: 5%-95% (无凝露)。			个 3
4	稳压器	信号控制系统配置不低于1kw稳压器，交叉口其他设备配置不低于5KW稳压器(需根据设置设备测算)。			个 3
5	抱杆机箱	(1)满足使用功能，外形尺寸为650×450×190mm (容许误差3~5cm); (2)规格、型号:室外用，含遮阳，机体结构:镀锌钢板(厚度不低于1.5mm)，工作温度：-30℃~-+70℃， 防护等级：IP55 以上			个 3
6	1.5米横臂	附着于高杆灯立柱，具体以满足设备使用需求为准			套 3
7	辅材耗材	(1)含前段各种布线管槽、各种线缆、抱箍、空开、插线板、配件、管线连通调试等；(2)视频、图片等数据由公安平台回传至交警平台			项 3
8	公共安全视频监控区域符号标志板	长105cm×宽70cm×厚0.2cm			个 3
9	治安相机链路租赁费用（含设备）	从验收合格之日起至质保期满（质保期一年），基于GPON网络的传输设备包括ONU、OLT等满足光传输的设备，多目相机带宽不低于30M，高点AR摄像机带宽不低于40M			处 3
	注：本工程数量表仅供招标参考，不作为施工计量依据。				

编制：刘永乐

复核：李萌

审核：吴俊杰

智能交通系统清单

歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程

第 2 页 共 2 页

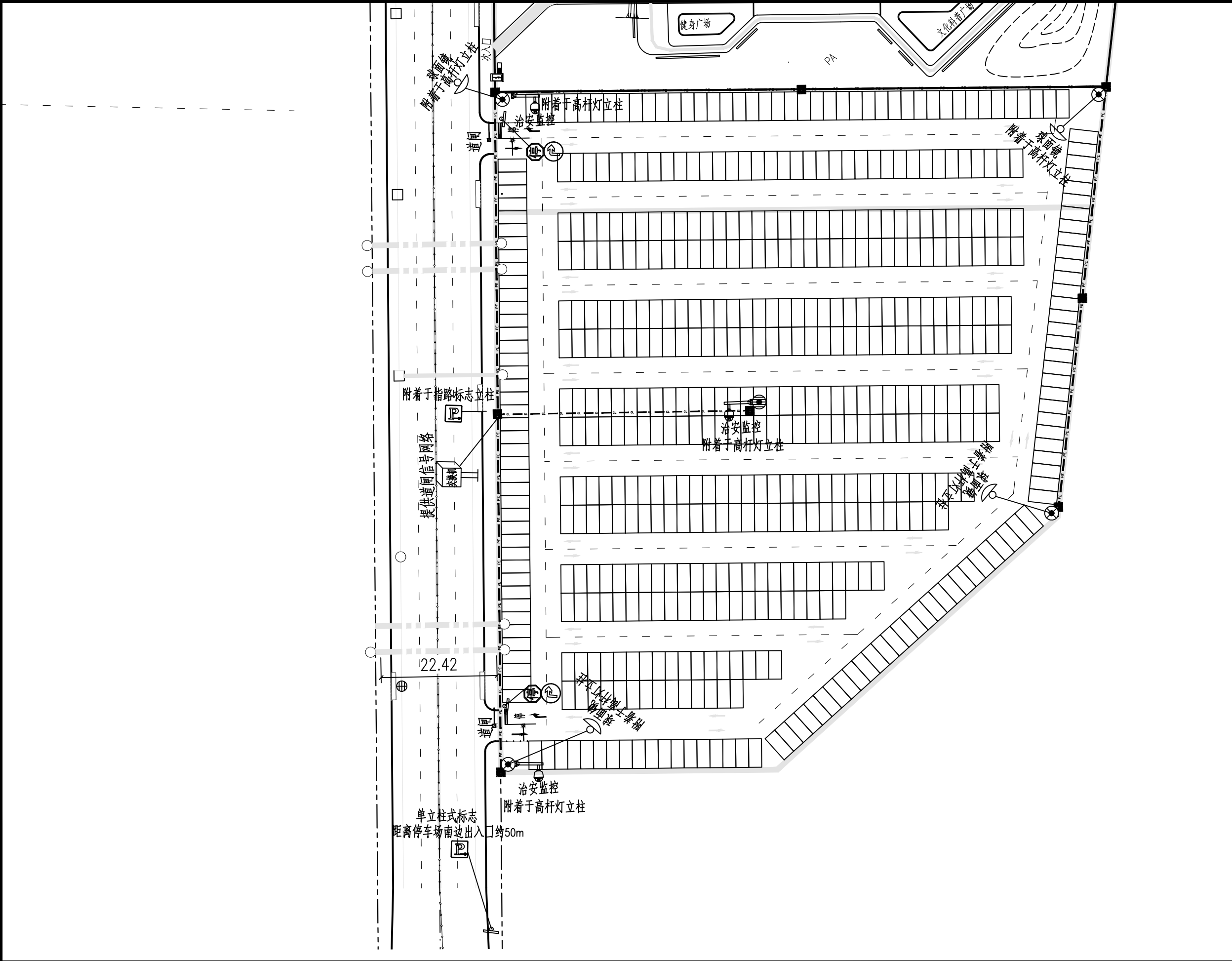
二	管线手井设施和交口其他设备				
序号	设备名称	主要技术指标			单位 数量
1	路段PE管	高密度聚乙烯管，DE75，壁厚≥5mm；单侧铺设3根			米 999
2	过路钢管	DN100，壁厚4mm，每道铺设3根			米 150
3	现状道路、绿化破复费及综合管线、杆件保护费用	包括道路、人行道、绿化等破路埋管产生的土方量、恢复费用及开挖时综合管线保护等费用，现状设备杆件保护、恢复等费用			项 1
4	现状设施杆件及基础拆除	现状交通设施拆除（含基础），具体工程量以实际发生为准，拆除后根据建设单位及产权单位意见处理			项 1
5	现状设施迁移	现状交通设施迁移，含原杆件基础拆除，新建基础及相关线缆，具体工程量以实际发生为准，杆件迁移后的维保及后期移交由本项目实施			项 1
6	接线井	1.规格、要求：540×540×800mm（深），井底呈“V”字型;2.手孔井采用混凝土预制井;3.井底层为带滤网的黄沙;其它详见设计图纸			座 8
7	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式带锁闭功能。			个 8
8	第三方检测费	含信号、电子警察、监控、卡口等子系统功能及户外壁挂式机箱等设备质量、安全、功能等性能的第三方检测费用			项 1
9	接电线电缆	YJV3×6mm2 包含接电等其他费用			米 382
10	交叉口、路段工业级交换机	(1)百兆以太网电口，千兆以太网光口;(2)支持SNMP协议，可接入市公安局交警支队网管系统，ms级自愈环网保护;(3)支持静态路由，RIP, RIPng;<4)工作温度：-30℃~+70℃，湿度: 5%-95% (无凝露);(5)防护等级IP40及以上;(6)传输距离、电口和光口数量按实际建设要求;(7)光口满配光模块，具体光模块类型根据现场情况确定。			套 1
11	工业级以太网交换机配件	线缆、电线、配件（含机柜、稳压电源）、传输路由等			批 1
12	终端服务器（含存储）	(1)采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于2GB;(2)具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能;(3)具有不少于1个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持10M/100M1000M输出接口，可根据需要加装千兆光口;(4)路口终端服务器支持不少于16路相机接入;(5)路段终端服务器支持不少于4路相机接入;(6)所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于30天，根据路口接入的设备数量测算硬盘容量;(7)支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置;(8)具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放;(9)可配置车牌、车道、违章类型等OSD信息;(10)具备图片防篡改功能;(11)具备断网恢复后的自动续传功能;(12)工作温度: -30℃~+70℃， 工作湿度10%-90%。			台 1
13	回传光纤租赁费用	1处租赁1芯光纤，从验收合格之日起至质保期满，质保期1年			项 1
14	落地机柜	(1)满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持-致(容许误差3- 5cm);(2)规格、型号:室外用，含遮阳，机体结构:镀锌钢板(厚度不低于1 5mm)，工作温度：-30℃~+70℃， 防护等级：IP55以上。			台 1
	注：本工程数量表仅供招标参考，不作为施工计量依据。				

编制：刘永乐

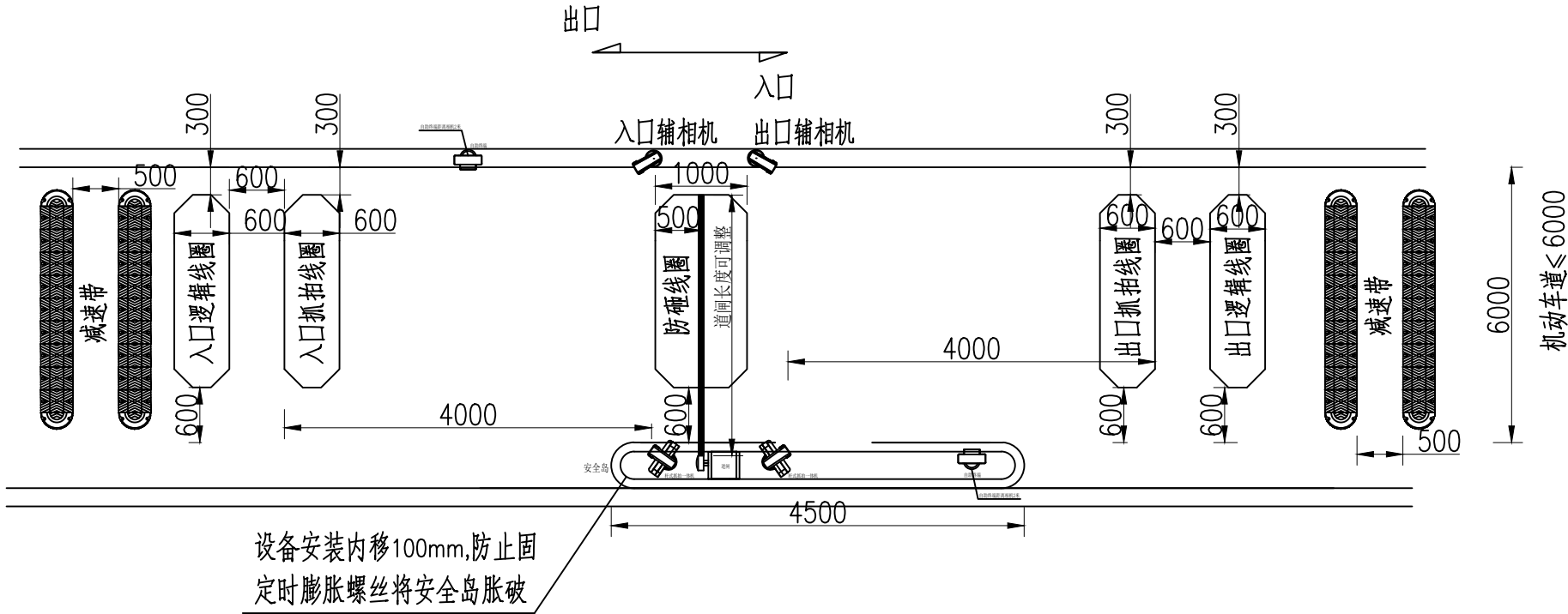
复核：李萌

审核：吴俊杰

专业	总	体	道	路	桥	梁	隧	道	排	水	管	线	交	通	电	气	景	观	建	筑	结	构
会	签																					

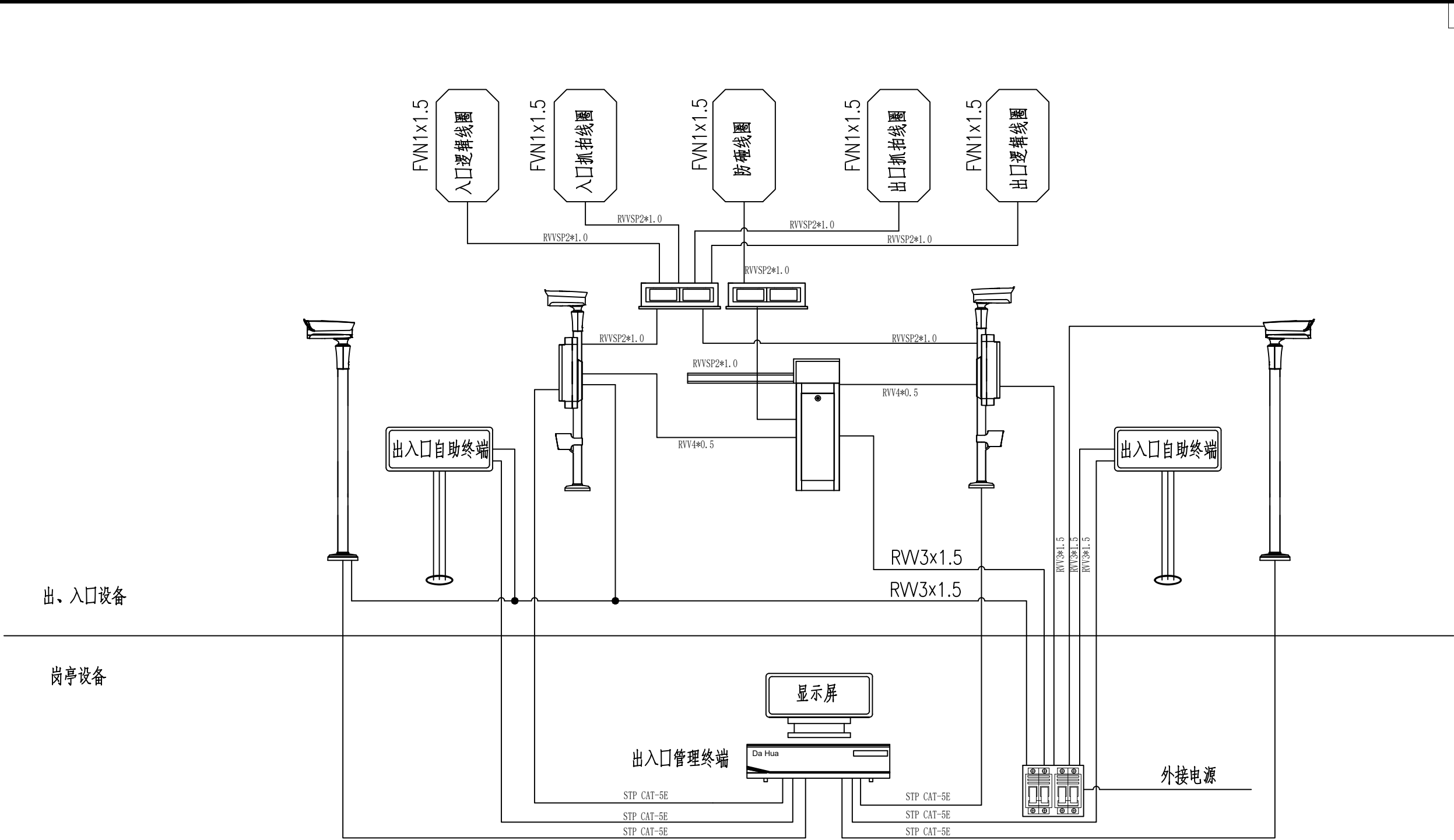


安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-01
	图名	交通工程平面图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06



- 说明：1、设备安装区域的安全岛尺寸4500x500x150，可以根据现场实际车道宽度调整
- 2、出口道闸平行安装于安全岛一侧；
- 3、各设备之间需预留一定的安全距离，抓拍机视线前方不得有遮挡物。
- 4、抓拍线距入口（或出口）相机间距4000mm.
- 5、标准车道宽≤6000mm
- 6、防砸线圈：与安全岛（或路肩）间距600mm，与车道边缘间距600mm，宽度依据现场车道宽度变化，线圈宽度根据车道类型选择，已闸杆为中心两边均等，切割时，4角应切45°。倒角20cm长的切角；
- 7、抓拍线圈：与安全岛（或路肩）间距600mm，与车道边缘间距600mm，长度依据现场车道宽度变化；线圈宽度600mm，逻辑线圈和抓拍线圈之间的间隔600mm；切割时，4角应切45°。倒角20cm长的切角。
- 8、项目以检测小车为主防砸线圈宽度切割1000m；
- 9、以检测大车为主防砸线圈宽度切割1500mm。

主要设备清单				
序号	设备名称	数量	单位	备注
1	抓拍一体机	2	台	
2	辅助相机	2	台	
3	道闸	1	台	需备注闸杆几米
4	单路车检器	1	台	
5	六路车检器	1	台	
6	终端管理器	1	台	内含8口交换机，内置SmartParking管理软件
7	辅材、配件	1	套	需说明哪些辅材，如交换机、管材、线缆等



说明：1、根据测量放样的位置，采用切割机等施工工具进行开槽，根据施工图纸要求进行管路敷设，过马路要做好防护处理，并恢复好路面。

2、管内穿好1.2mm铁丝，便于后期布放线缆，穿线管预埋完后应用木制堵头封堵。

3、管路全部采用PE32管，强弱电分开走线，禁止共管共盒。

4、强弱电之间线路的平行距离不得小于30cm（国家标准要求），如受环境因素限制，平行距离不得小于15cm。

5、过车行道敷设深度距地面60cm，同时需进行封装，安全岛敷设深度为10cm。

序号	图例	设备名称
1		抓拍一体机
2		辅相机
3		道闸
4		六路车检器
5		单路车检器
6		供电、取电

—— DC12V电源线

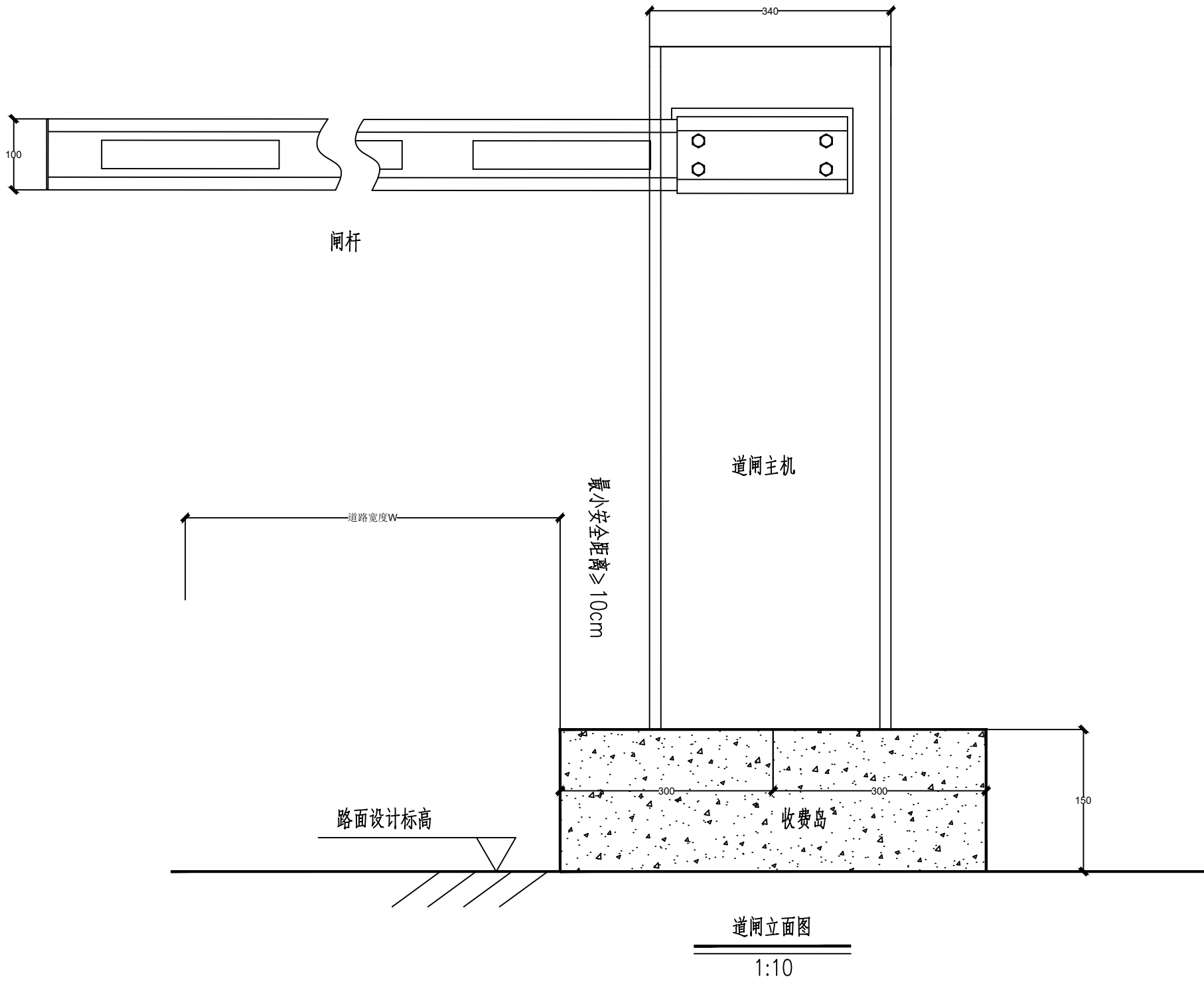
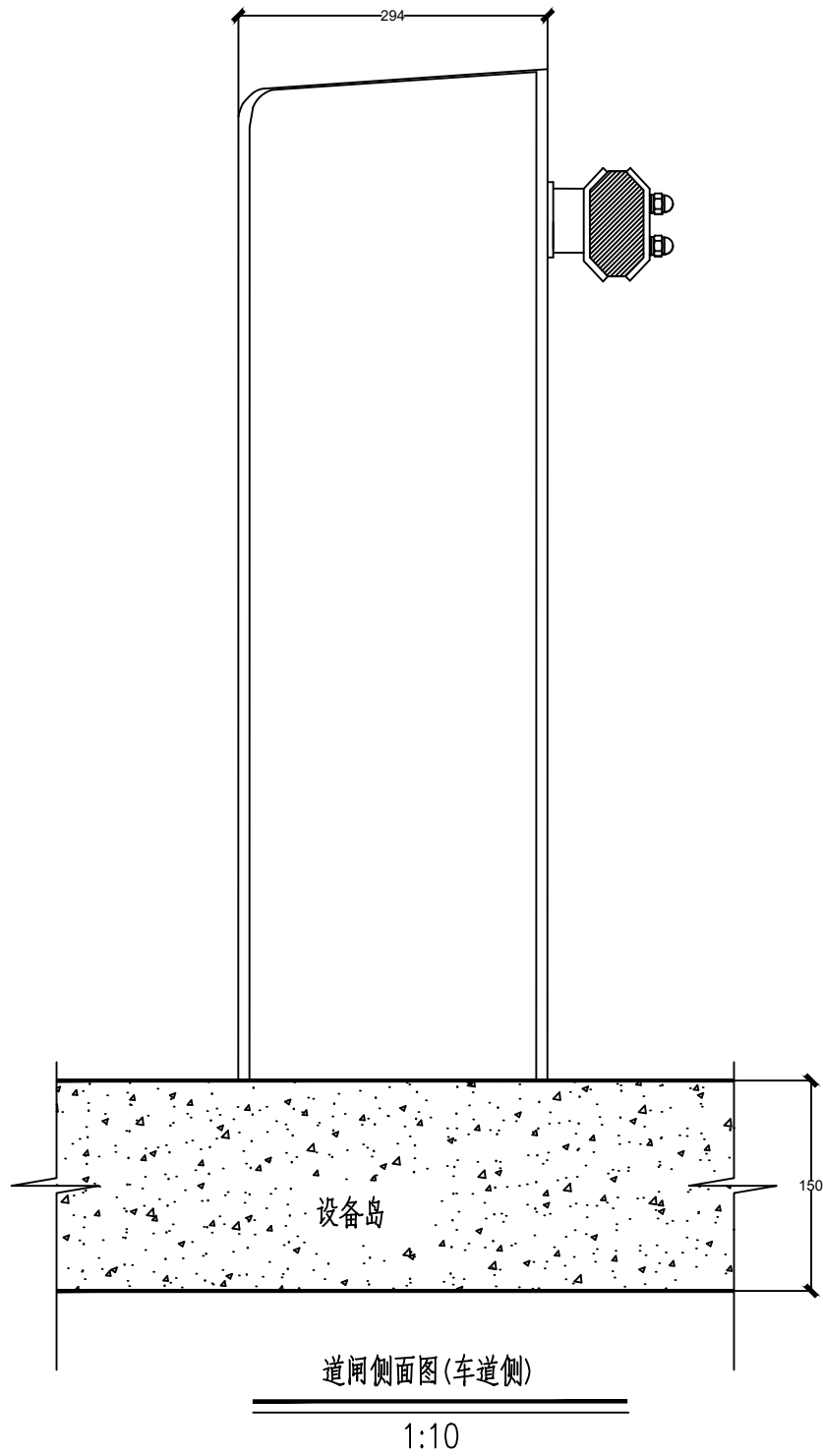
—— AC220V电源线

—— 信号线

—— 网线

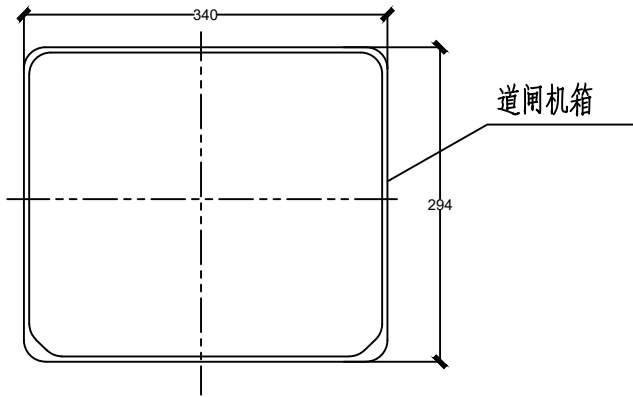
—— 自带信号线

—— 485通讯线



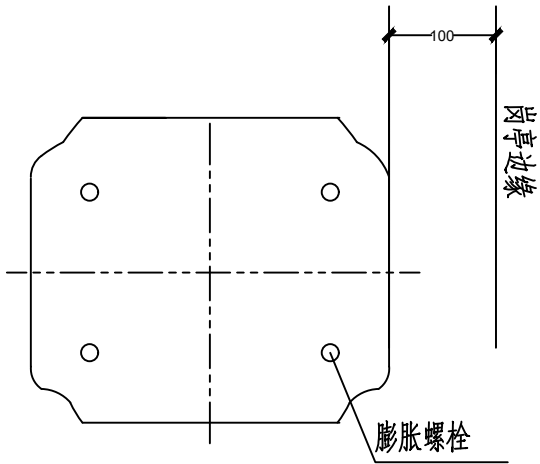
说明：1、图纸比例1:10,图中标注尺寸单位以mm计。
2、闸机安装需要按图定位螺栓或预留螺栓的位置。
3、根据对应产品具体设计调整。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延超	设计	胡永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-04
	图名	出入口设备基础大样图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06



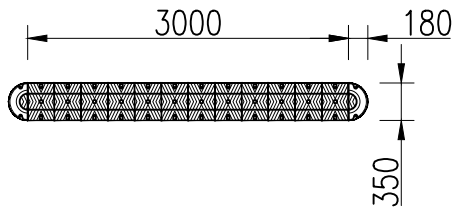
道闸机箱俯视图

1:10



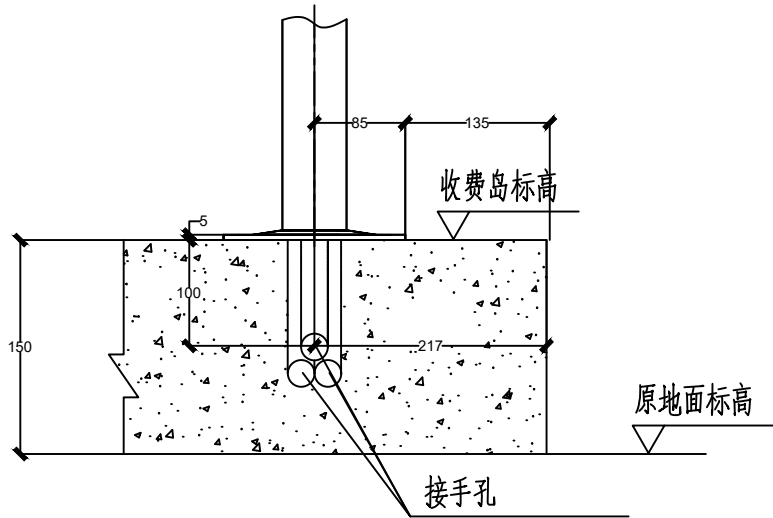
道闸螺栓安装定位图

1:10



减速带平面图 (以3m为例)

1:1



杆式抓拍一体机立柱安装基础图

1:10

- 说明：1、本图尺寸无特殊说明情况下，均以mm计。
- 2、浇筑混凝土前，预埋管两端需做封闭处理，并在管内预留铁丝以备穿线使用。
- 3、管与管之间应适当留有1cm左右缝隙，不等挤压管道。
- 4、管道弯曲时应做热弯处理，禁止强行弯曲而导致管径变窄。
- 5、根据对应产品具体设计调整。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司
ANHUI TRANSPORT CONSULTING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

项目名称 歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程
图 名 设备安装大样图

设计阶段 初步设计
分项工程 交通工程

项目负责人
专业负责人

邵延辉
李萌

设计
复核

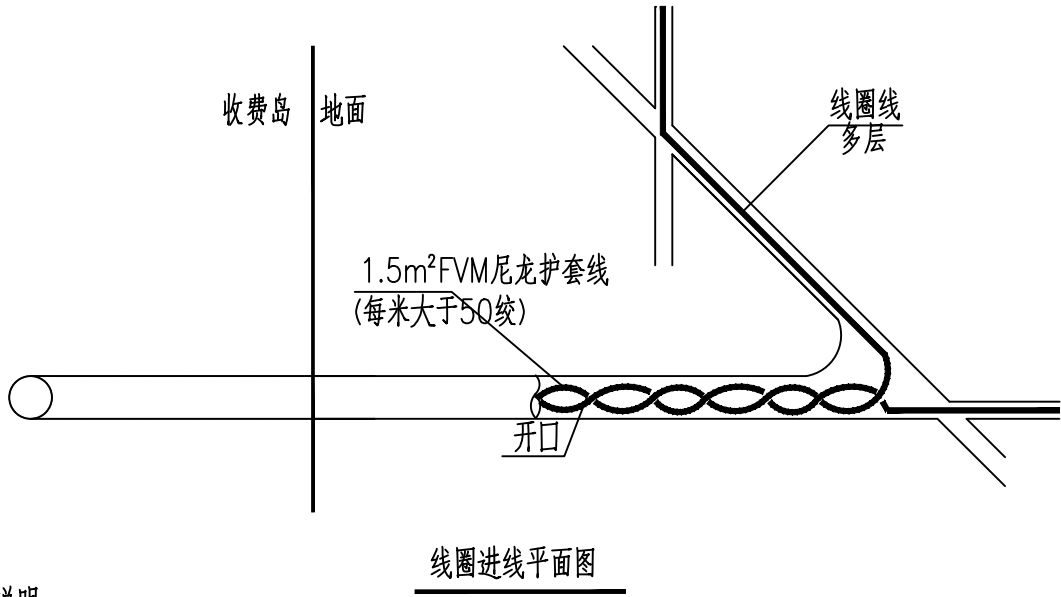
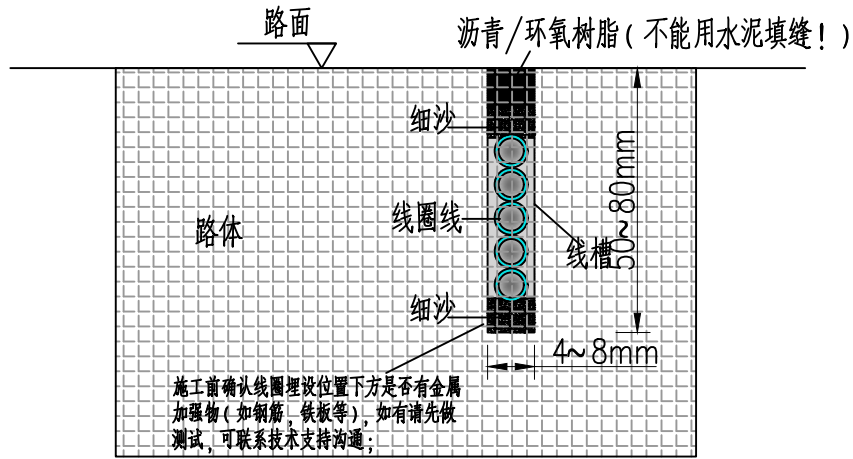
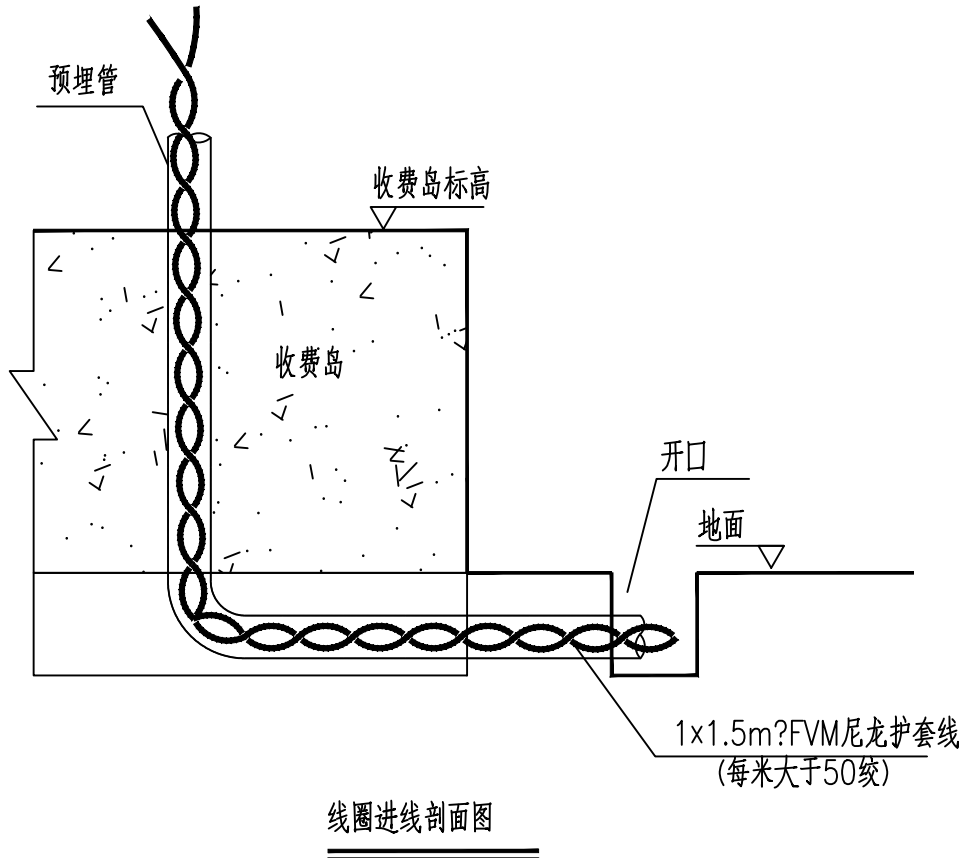
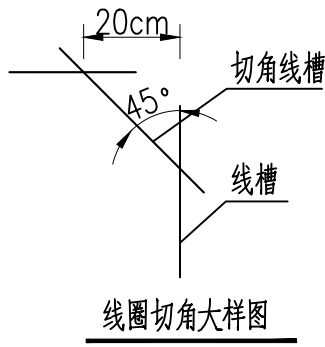
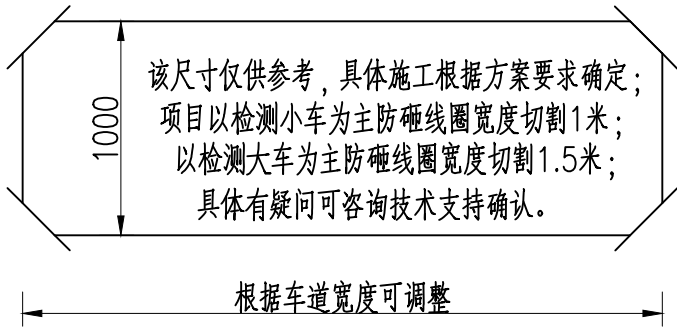
胡永东
李萌

审核
审定

吴俊杰

图 号
日 期

CS-JT-05
2026.06

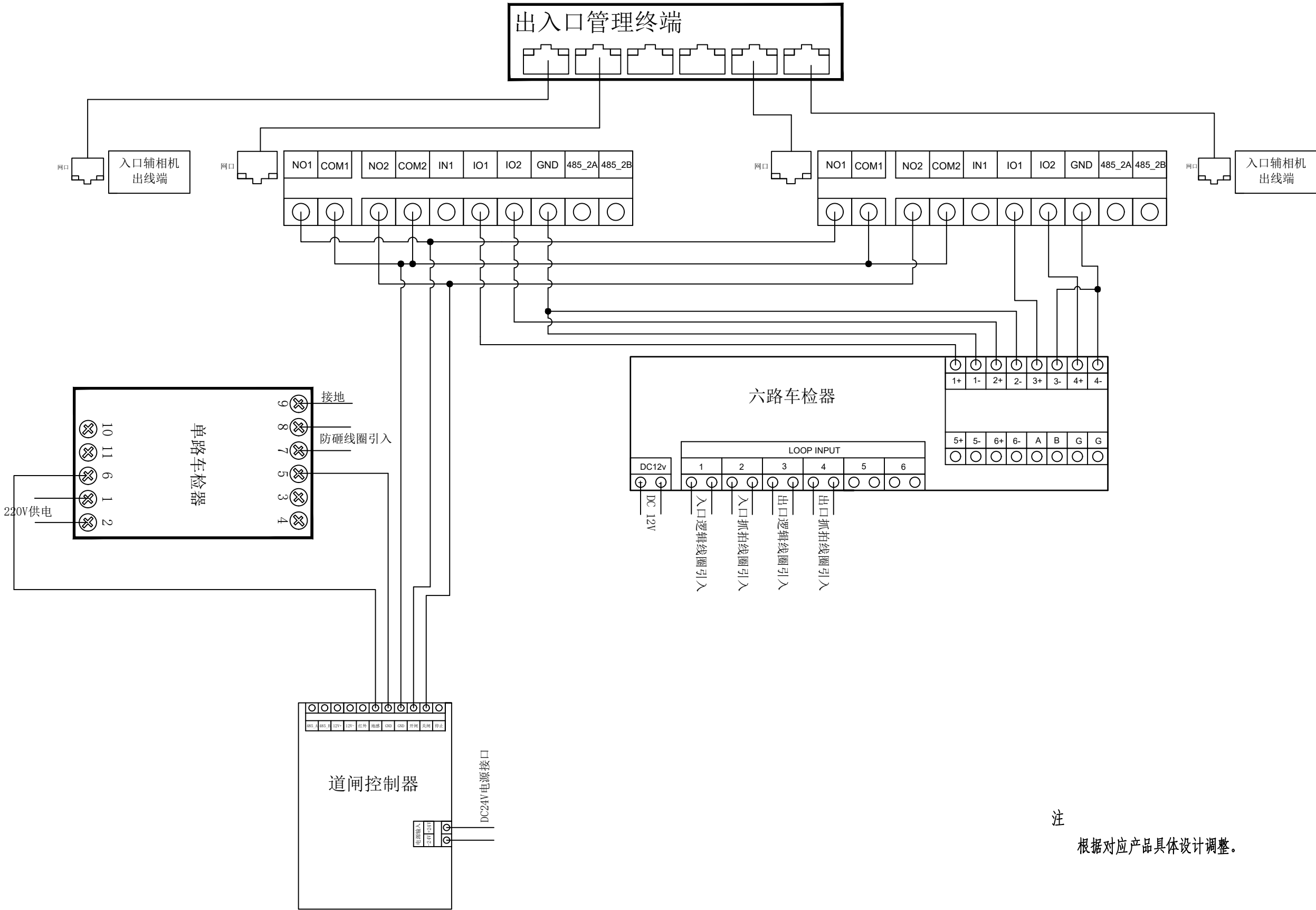


说明：

- 1、本图尺寸无特殊说明情况下，均以mm计。
- 2、线槽施工时应做45°倒角处理，线圈与相应预留管道之间留有接应的线槽。
- 3、按顺时针顺序绕线，线圈绕5圈，逻辑线圈和抓拍线圈错开一圈，且需用钝物将线缆压实；线圈施工前位置需要提前勘测确保地下无金属加强物。
- 4、铺设线圈线之前，要确保线槽已风干,并确保线槽内无残留物。
- 5、绕线完成后应先测试电感量，电感量(150uH—300uH)正常后方可封闭线槽。
- 6、线圈输出的引线不得过长(一般不大于5m)，引线必须双绞，每米双绞大于50绞，超过5米用屏蔽双绞线2x1.5平方。
- 7、封闭线槽可采用细沙、麻线或尼龙绳等封堵，再浇注沥青或环氧树脂加以封闭；不能用水泥封闭线槽。
- 8、线圈离金属加强物（窰井盖，导轨，移动门等）最近距离不得小于1米，如果无法回避请联系方案组评估。
- 9、接入不同车检器的两个线圈之间距离不小于1.3m。

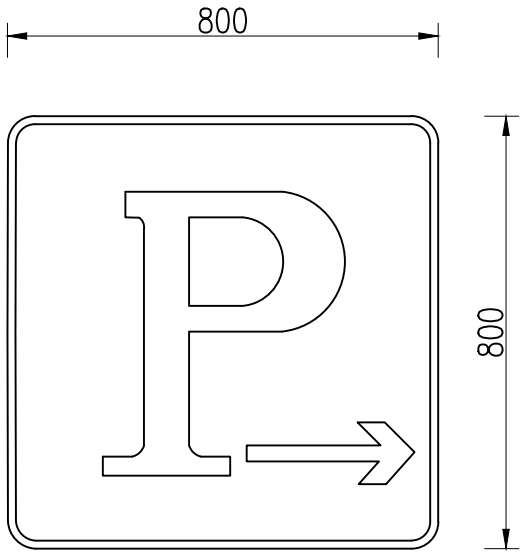
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延廷	设计	胡永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-06
ANHUI TRANSPORT CONSULTING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	图名	地感线圈布设图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06

注：以105系列道闸为例

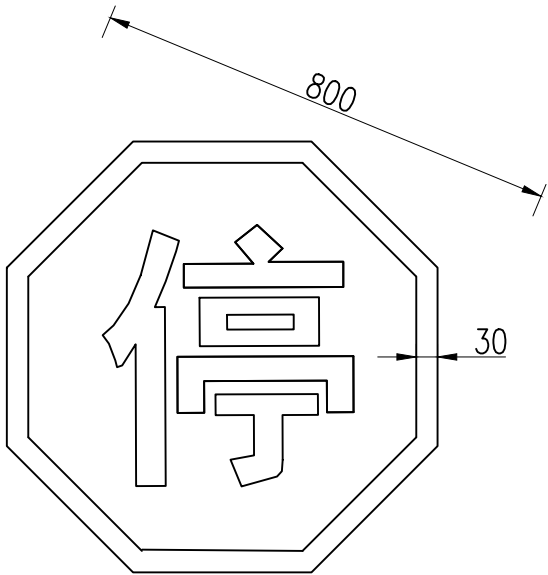


注
根据对应产品具体设计调整。

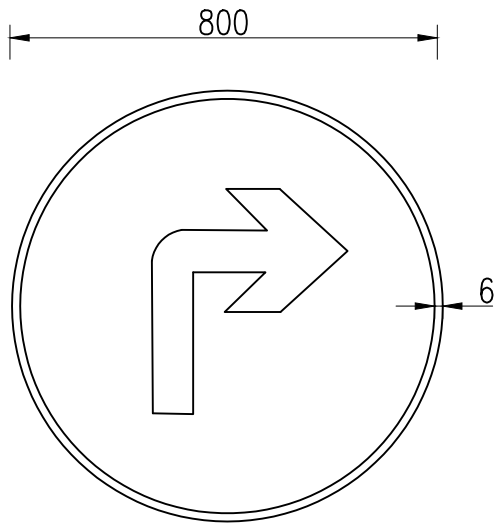
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延辉	设计	胡永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-07
	图名	出入口设备端子接线图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06



停车场标志 1:20



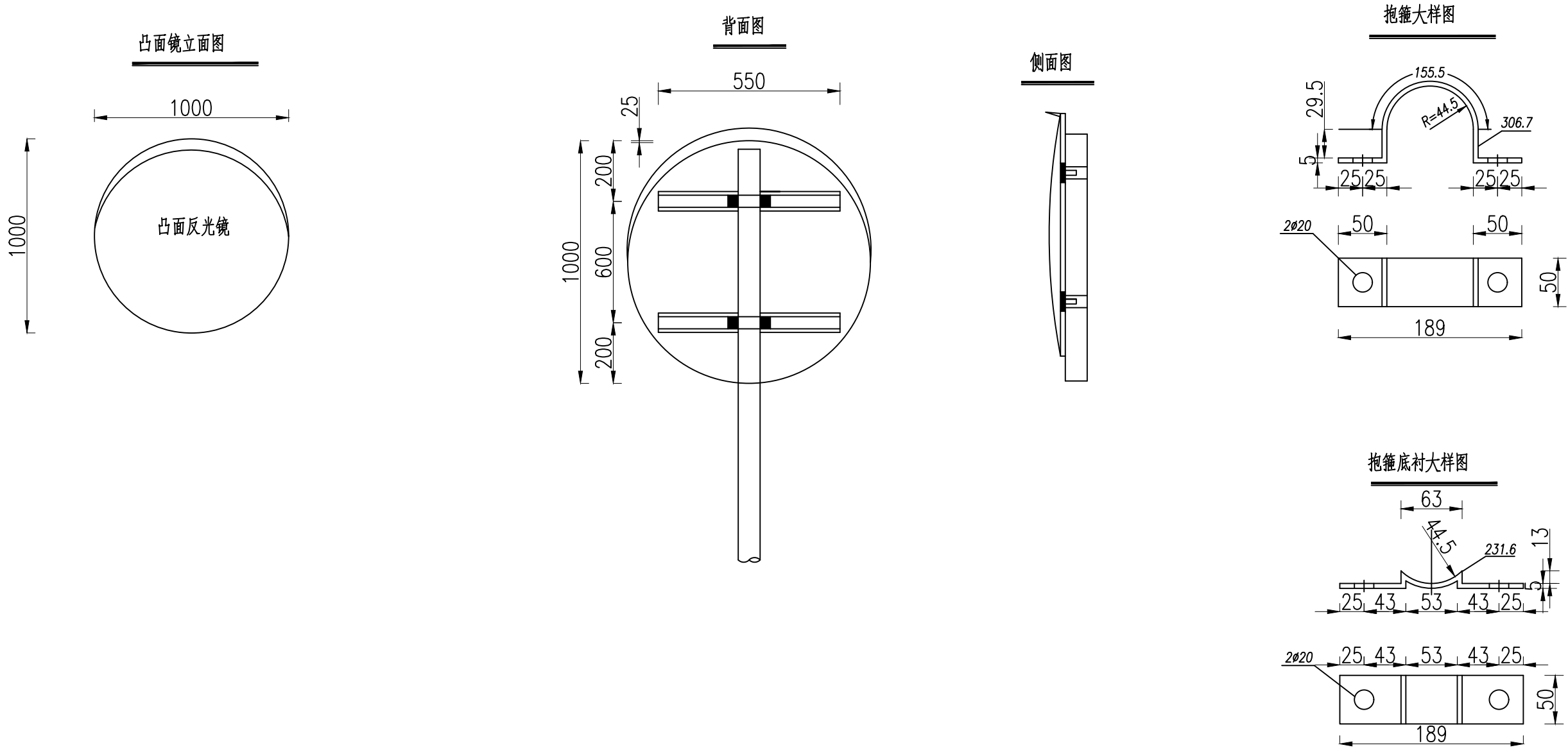
停车让行标志 1:20



右转指示标志 1:20

注
本图尺寸为mm。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延婷	设计	胡永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-08
	图名	标志版面大样图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06

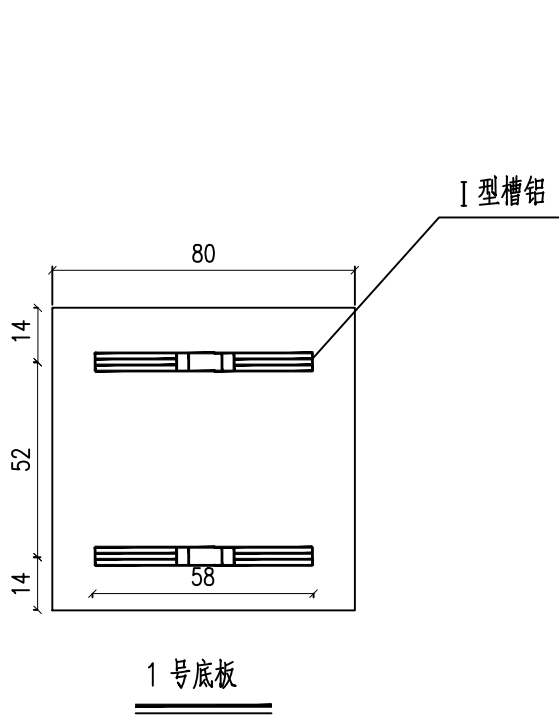


注

1、本图尺寸均以毫米为单位。

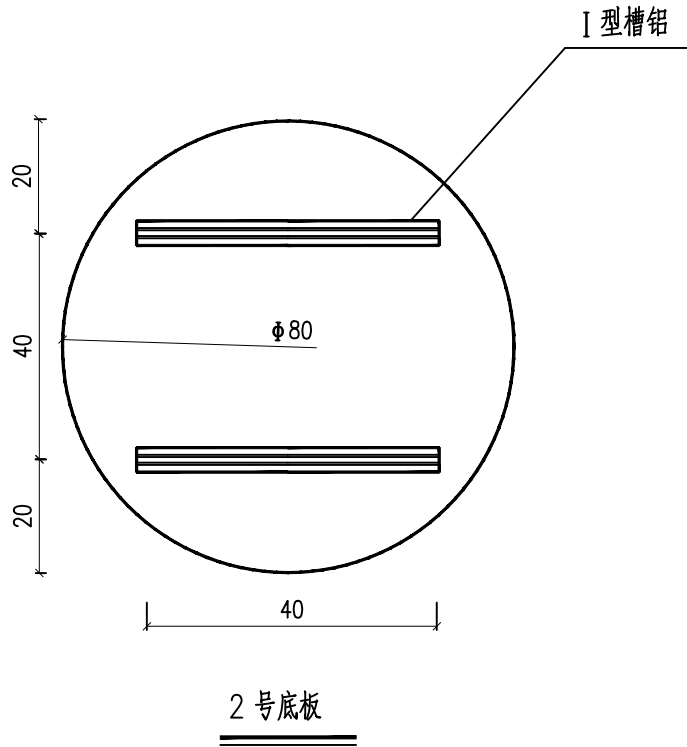
2、球面镜设置于道路沿线出入口。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延辉	设计	胡永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-09
	图名	球面镜大样图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06



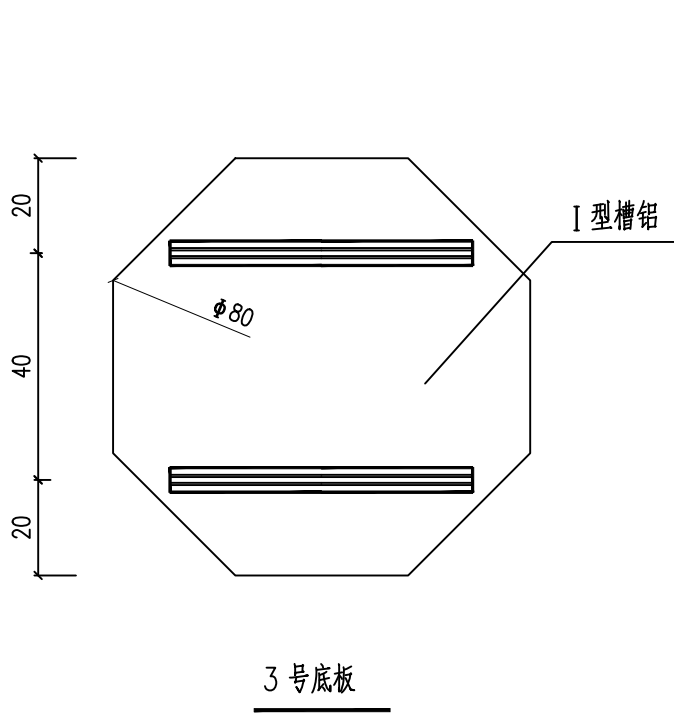
1号底板材料数量表

名称	规格	数量	单位重	重量
铝合金板	2mm	0.64m ²	5.36kg/m ²	3.43kg
槽铝	I型	1.16m	1.04kg/m	1.21kg



2号底板材料数量表

名称	规格	数量	单位重	重量
铝合金板	2mm	0.53m ²	5.36kg/m ²	2.86kg
槽铝	I型	0.6m	1.04kg/m	0.63kg

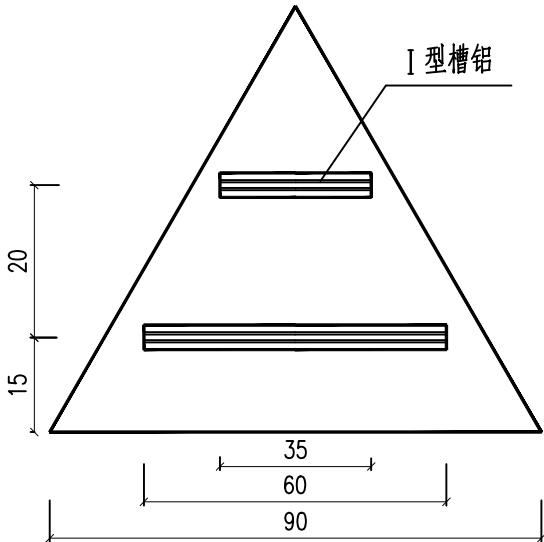


3号底板材料数量表

名称	规格	数量	单位重	重量
铝合金板	2mm	0.99m ²	5.36kg/m ²	5.31kg
槽铝	I型	1.16m	1.04kg/m	1.21kg

注

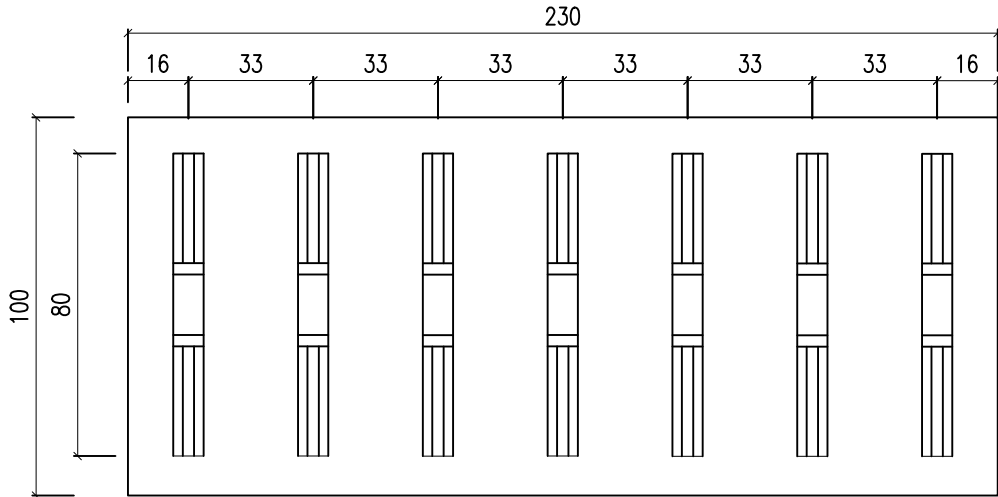
- 1、本图尺寸均以cm为单位。
- 2、其他尺寸底板，可参照施工，不再另行出图。



4 号底板

4号底板材料数量表

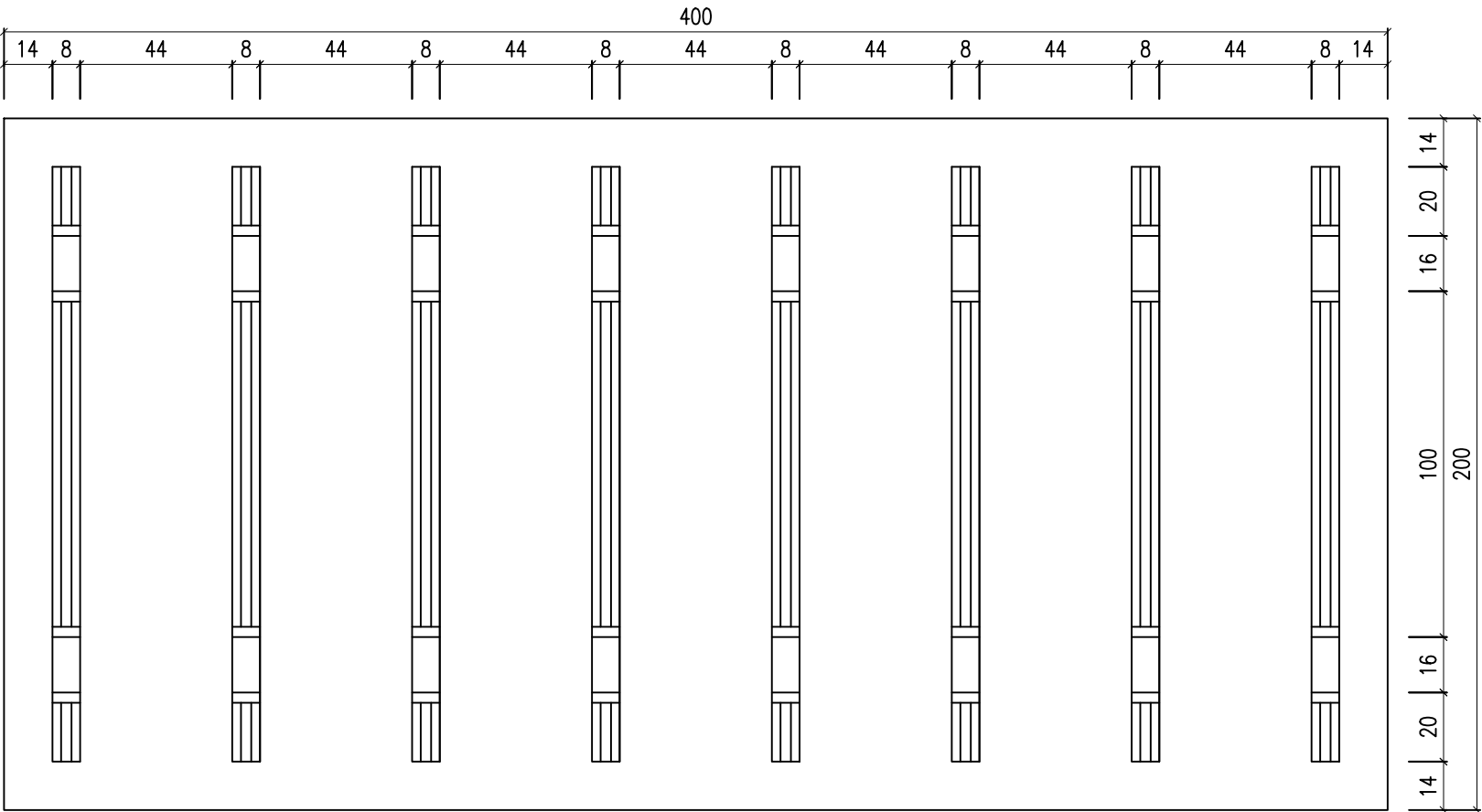
名称	规格	数量	单位重	重量
铝合金板	2mm	0.39m ²	5.36kg/m ²	2.09kg
槽铝	I 型	0.95m	1.04kg/m	0.99kg



5 号底板

5号底板材料数量表

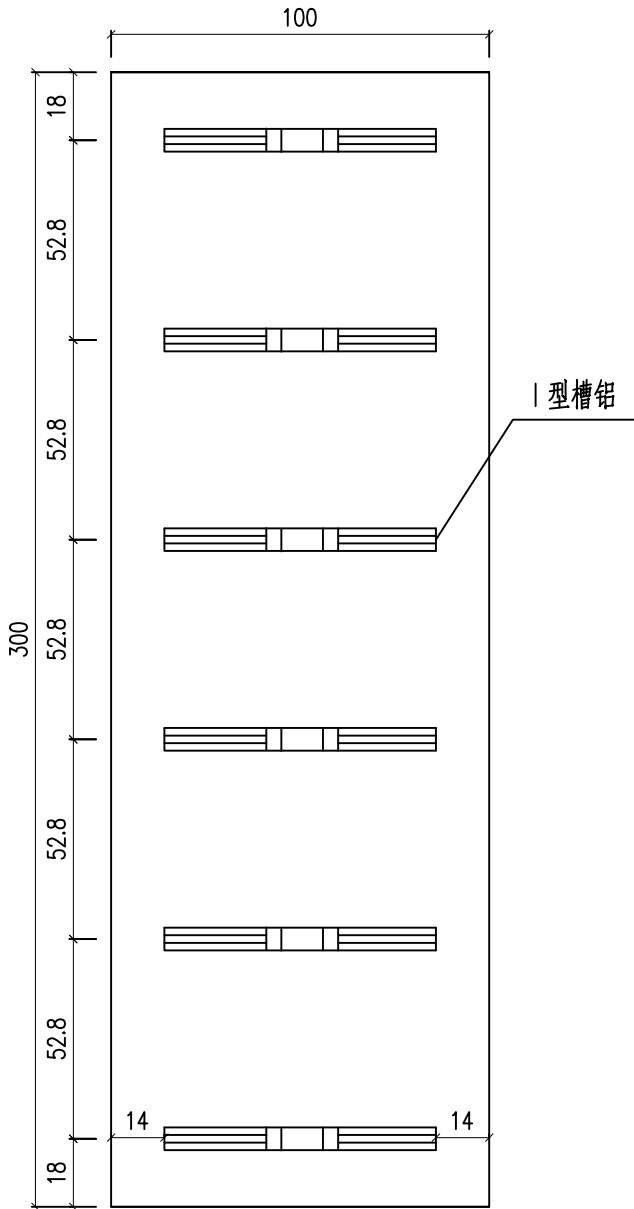
名称	规格	数量	单位重	重量
铝合金板	3mm	2.44m ²	8.04kg/m ²	19.62kg
槽铝	II 型	5.6m	1.71kg/m	9.58kg



6 号底板

6号底板材料数量表

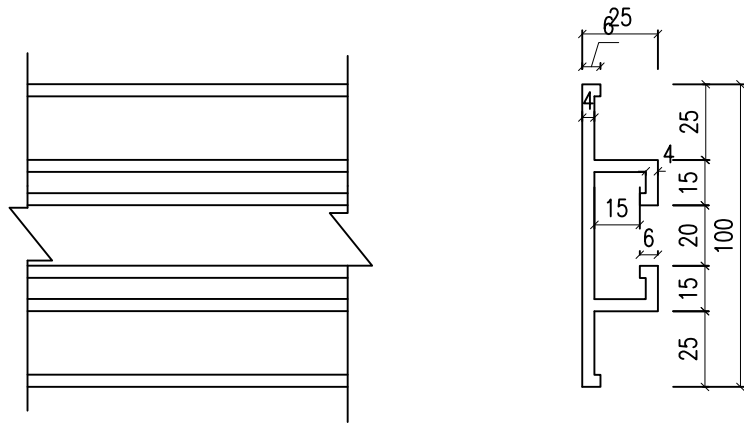
名 称	规 格	数 量	单 位 重	重 量
铝合金板	3mm	8m ²	8.04kg/m ²	64.32kg
槽铝	Ⅱ 型	13.76m	1.71kg/m	23.53kg



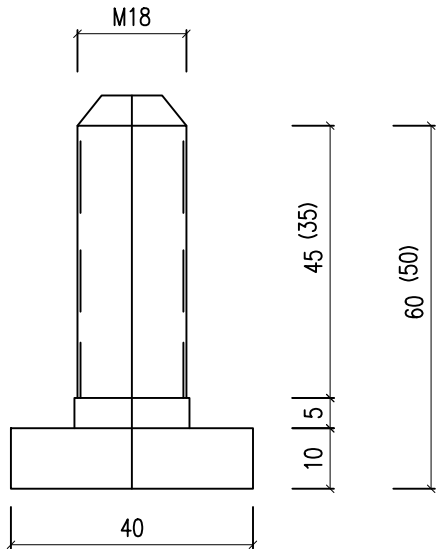
7 号底板

7号底板材料数量表

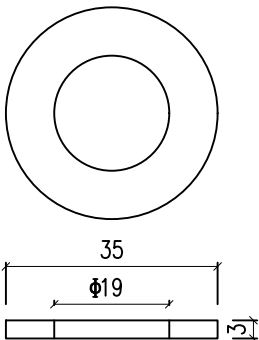
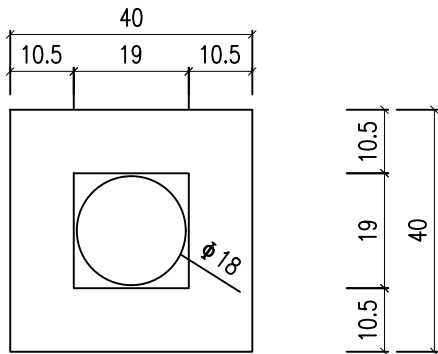
名 称	规 格	数 量	单 位 重	重 量
铝合金板	2mm	3.00m ²	5.36kg/m	16.08kg
槽铝	Ⅰ 型	4.32m	1.04kg/m	4.49kg



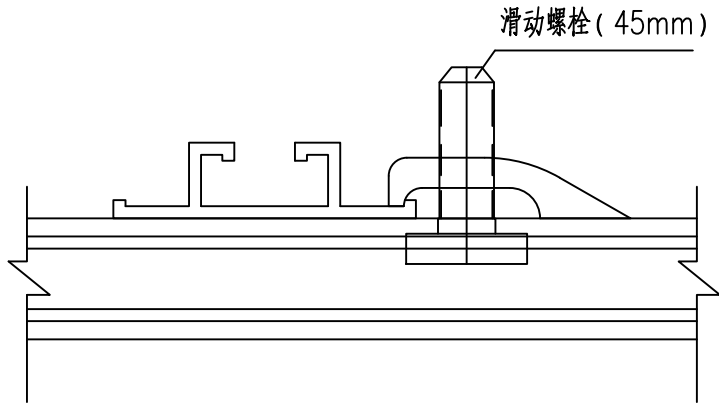
滑动槽钢



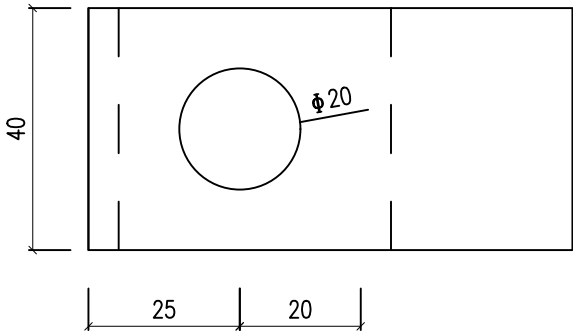
滑动螺栓



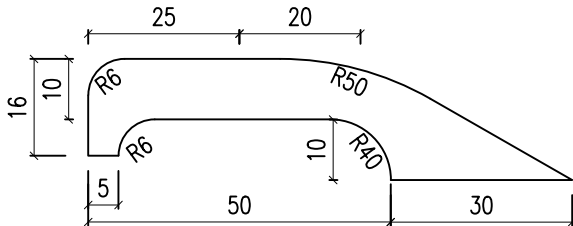
垫圈



纵、横向滑动槽钢连接图



扣压板1:1

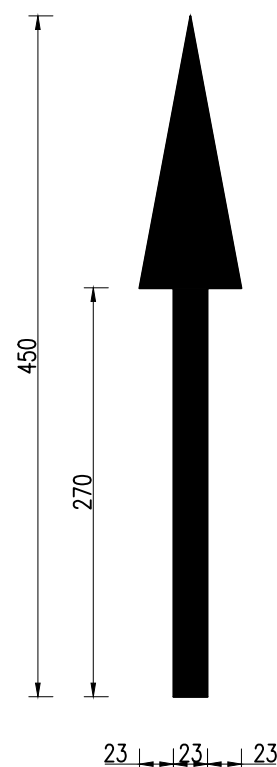


工程数量表

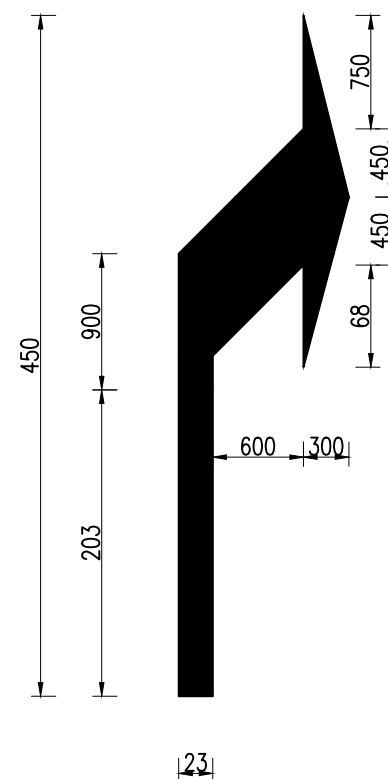
名称	规格	数量	单重 (kg)	总重	备注
扣压块	16×40×80	1	0.081	0.081	铝合金
垫圈	Φ18×3	1	0.016	0.016	Q235
螺母	M18	1	0.044	0.044	Q235
滑动螺栓	M18×35	1	0.210	0.210	Q235
滑动螺栓	M18×45	1	0.230	0.230	Q235
滑动槽钢	25×4×100	1	1.843/m	1.843/m	铝合金

注

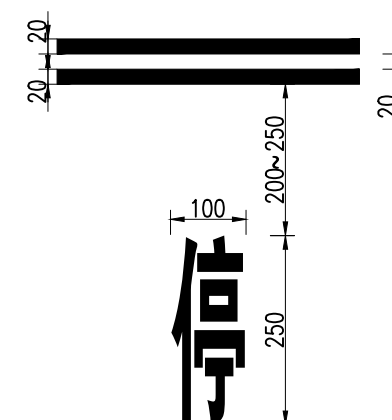
- 1、滑动槽钢标志板的加肋，也是与立柱、横梁连接的部件。横向滑动槽钢和纵向滑动槽钢可根据标志受力情况配置。
- 2、滑动螺栓的长度有35mm,45mm两种规格，可根据需要选用。
- 3、扣压块可用铝合金浇注后加工。
- 4、紧固件采用热浸镀锌，平均镀锌层附着量350g/m²，平均镀锌层厚度49μm。
- 5、本图尺寸以mm计。

[illegible]

导向箭头大样图



导向箭头大样图



停车让行标志

注

- 1、本图尺寸单位均为厘米。
- 2、标线施工请严格按照国家标准GB51038—2015、GB5768—2025、GB5768—2017规定实施。
- 3、道路标线除特殊标明外均为白色，采用热熔材料加玻璃微珠。
- 4、标线施工应满足中华人民共和国交通行业标准《路面标线涂料》JT/T 280—2022及中华人民共和国交通行业标准《路面标线用玻璃珠》GB/T 24722—2009中的要求。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延靖	设计	刘永泉	审核	吴俊杰	图号	CS-JT-11
	图名	交通标线大样图	分项工程	交通工程	专业负责人	李楠	复核	李楠	审定		日期	2026.06

专业 会 签	总 体	道 路	桥 梁	隧 道	排 水	管 线	交 通	电 气	景 观	建 筑	结 构	第 1 页		共 1 页	
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司			项 目 名 称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程		设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设 计	刘永东	审 核	吴俊杰	图 号	CS-JK-01
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.			图 名	监控图例		分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复 核	李萌	审 定		日 期	2026.06

图例：



接线手井

PE

交通过路钢管(铺设3道)

GL

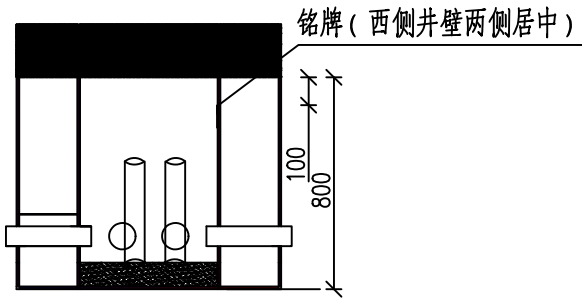
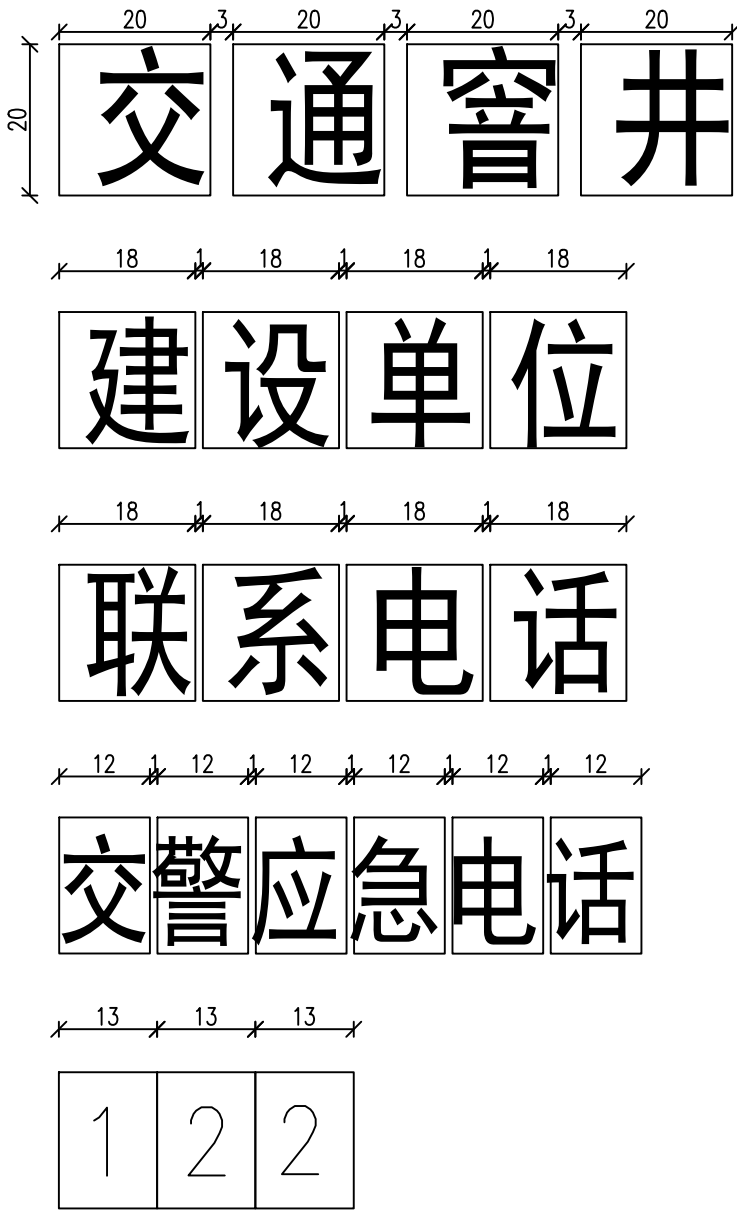
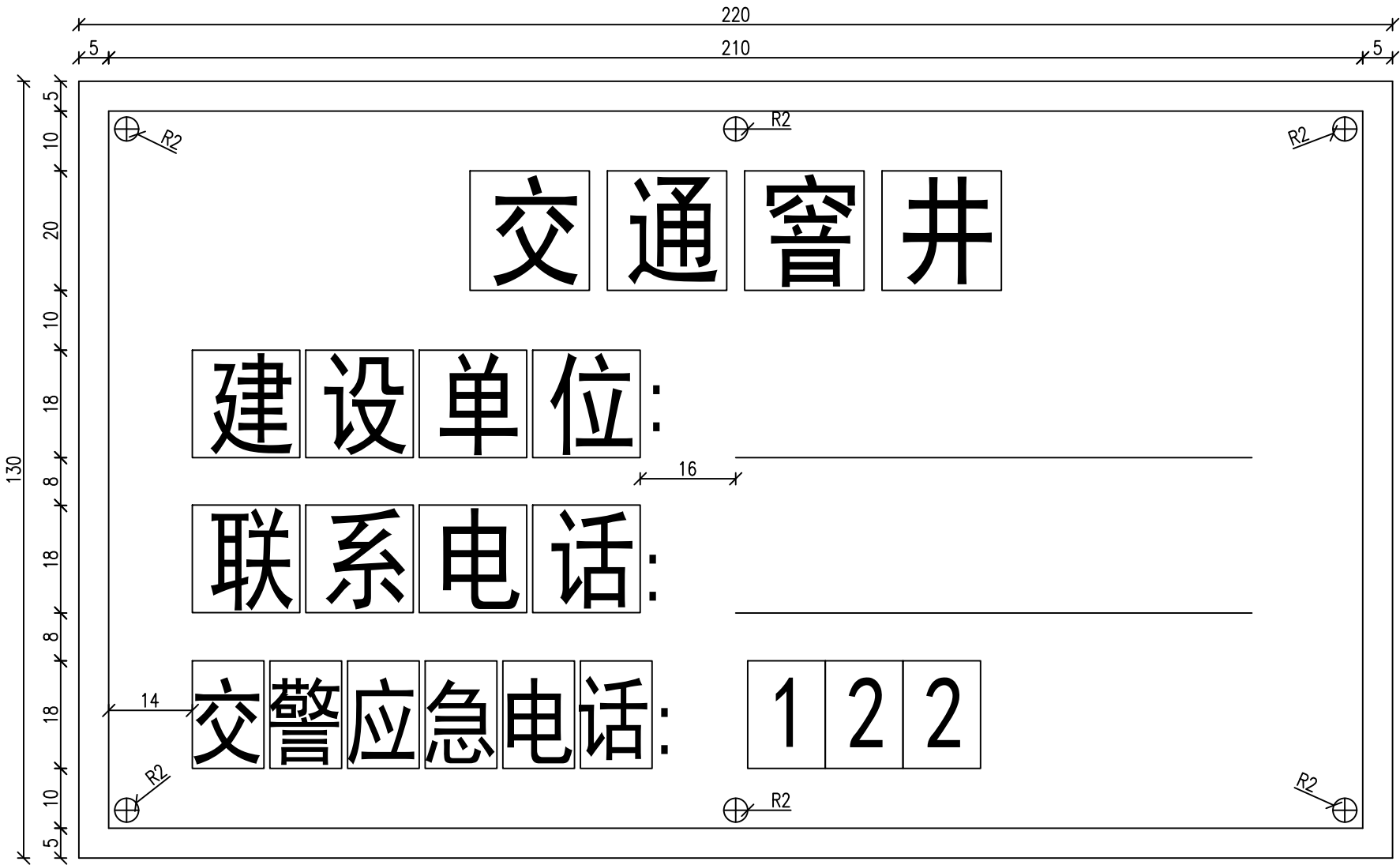
高密度聚乙烯管(单侧铺设3根)



电子警察



交警监控, 多目结构化相机

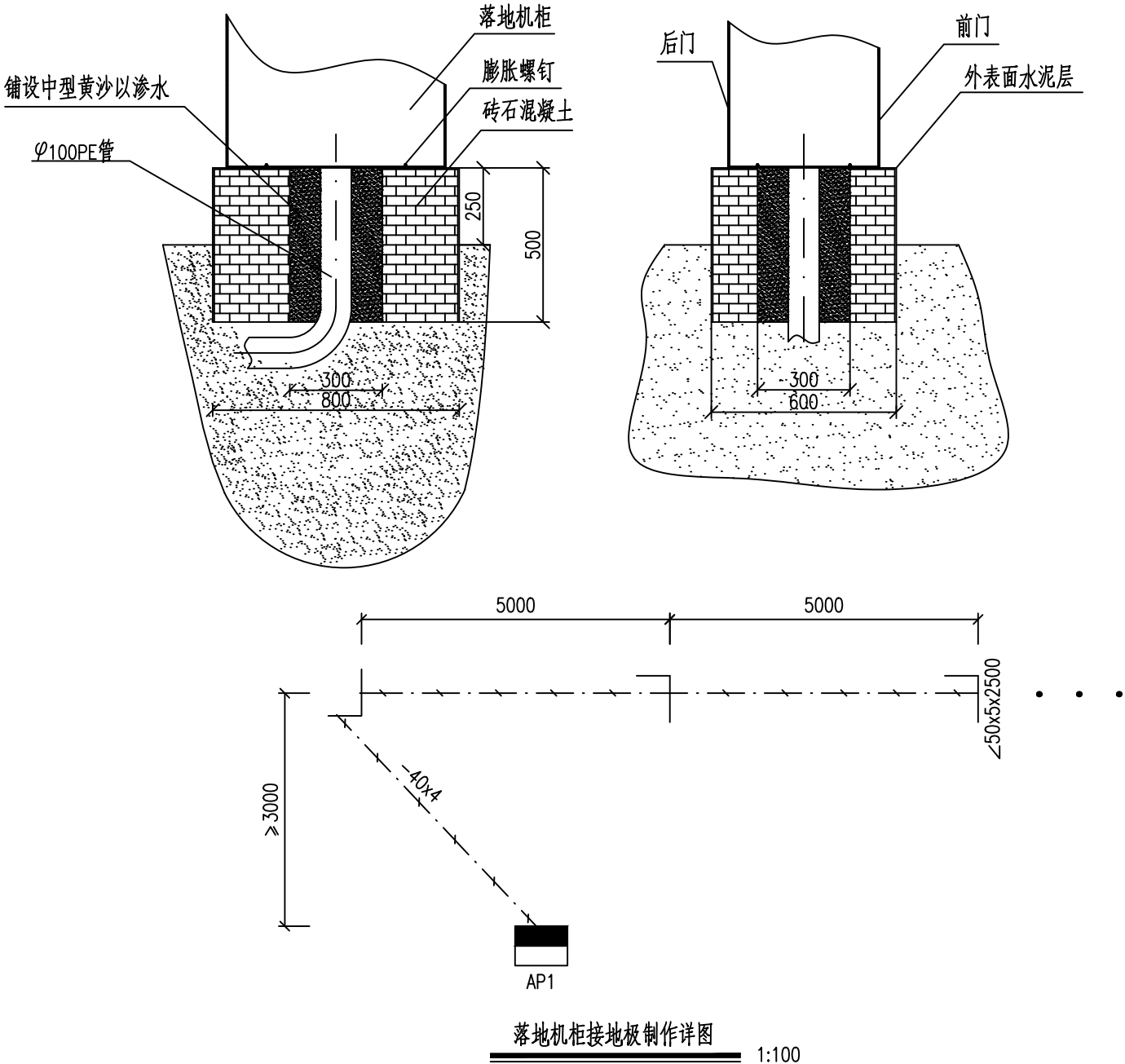


注

- 1、本图尺寸单位均以毫米计;
- 2、本铭牌材质采用铝合金,厚度为0.8mm;
- 3、本铭牌统一安装于西侧井壁两侧居中处;安装方式采用打木楔,自攻螺丝安装。
- 4、井壁用M7.5水泥砂浆抹面。
- 5、建设单位为业主单位,铭牌制作前施工单位需与甲方确认后方可实施。
- 6、联系电话内容由业主单位提供。
- 7、牌面文字采用反光膜喷绘,文字为红色,反光膜等级采用《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)中规定的II类反光膜(工程级),不得使用广告膜。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JK-03
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	手井铭牌大样图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06

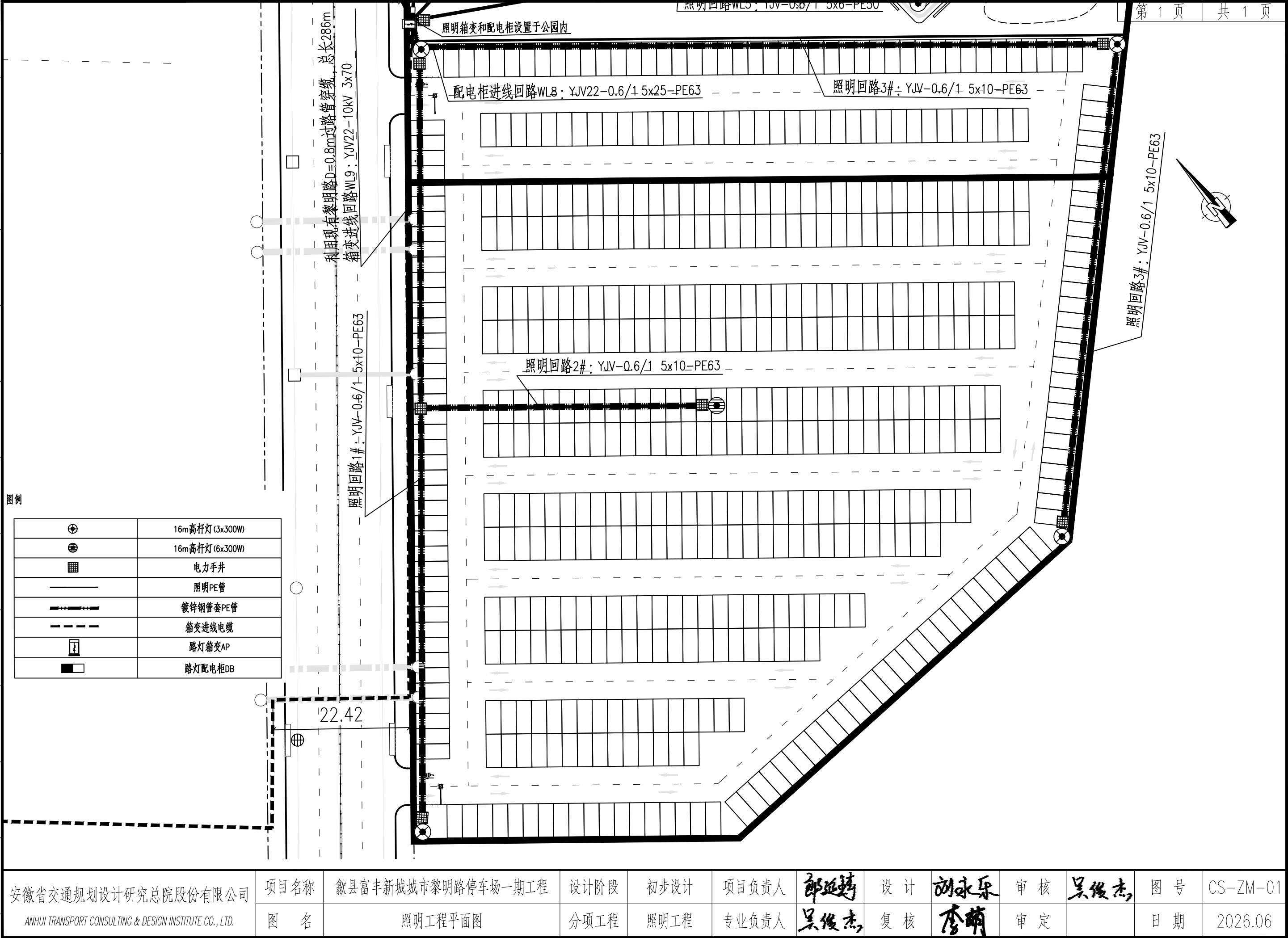
专业	结构
会签	建筑
总体	景观
道路	电气
桥梁	交通
隧道	管线
排水	
道	
路	
专业	
会签	

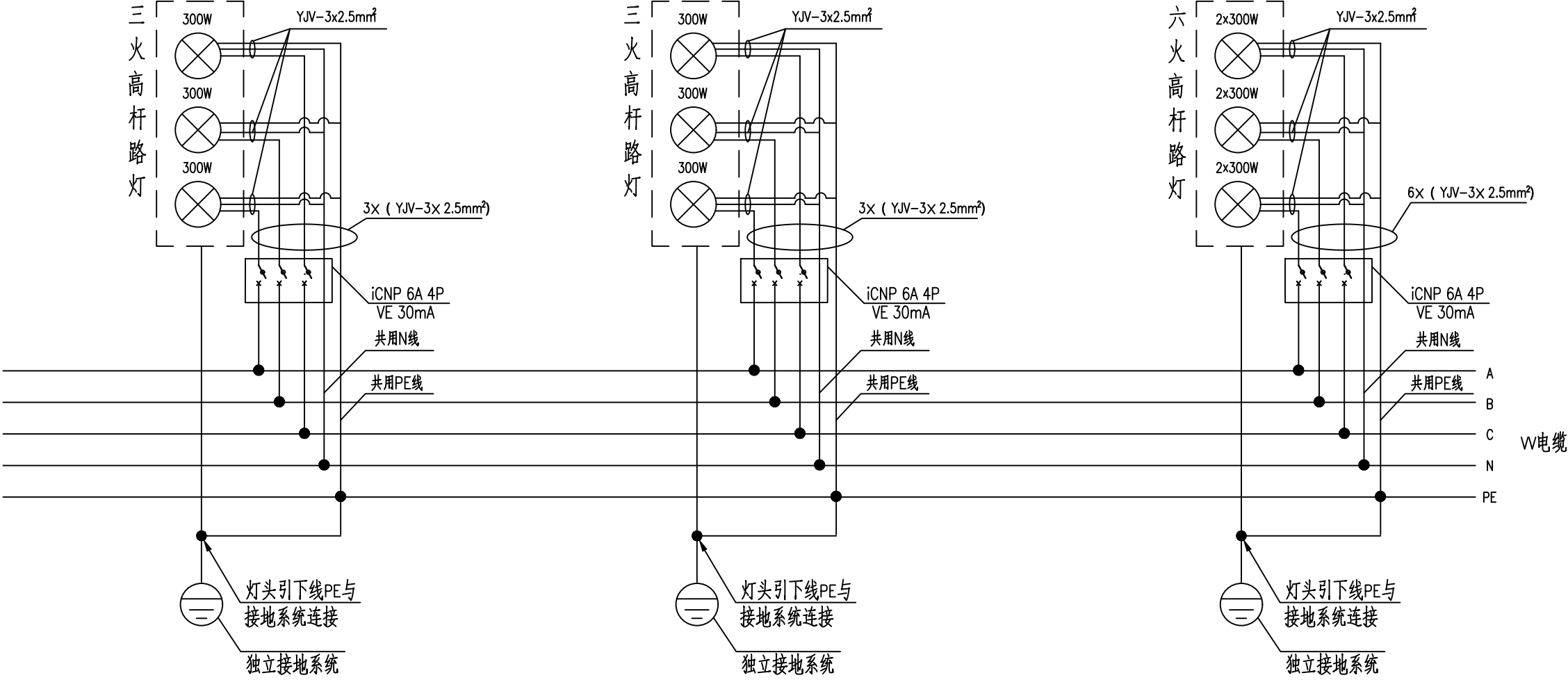


注

- 1、本图尺寸单位均以毫米计；
- 2、穿线管道上出口位于底板正中央并与地面垂直，下出口与地面平行。
- 3、地极制做采用∠ 50× 5× 2500不锈钢每相隔5米打入地下-1.20米，再用-40× 4不锈钢焊联，一端引至落地机柜，埋设多根不锈钢直至接地电阻≤ 4欧姆，实测为准。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-JK-04
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	机柜基础大样图	分项工程	交通工程	专业负责人	李萌	复核	李萌	审定		日期	2026.06

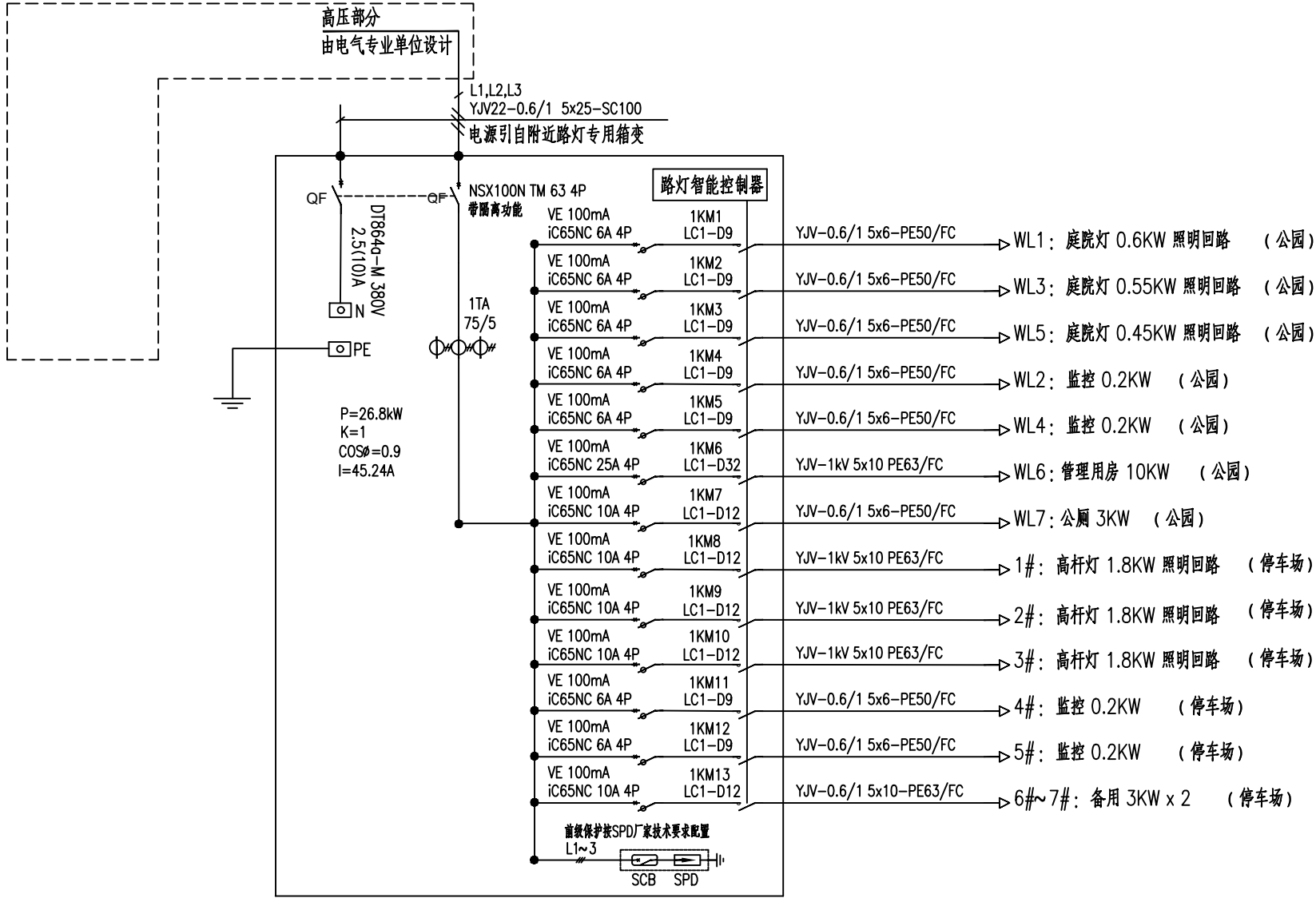




高杆灯接线系统图

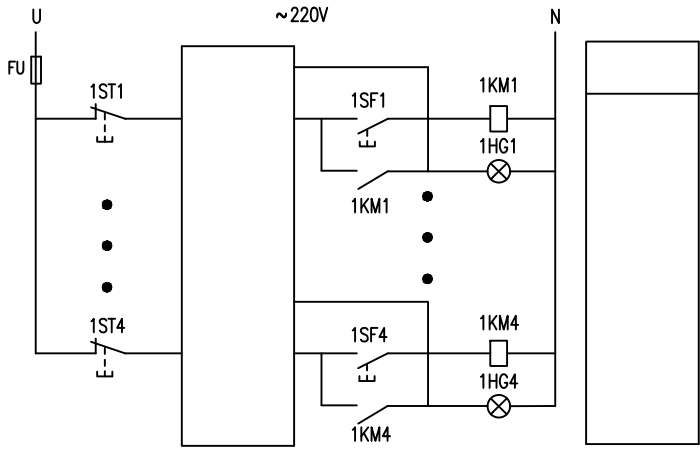
注
1、本表适用于标准段路灯接线。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-ZM-02
	图名	接线系统原理图	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



路灯节电监控配电系统图

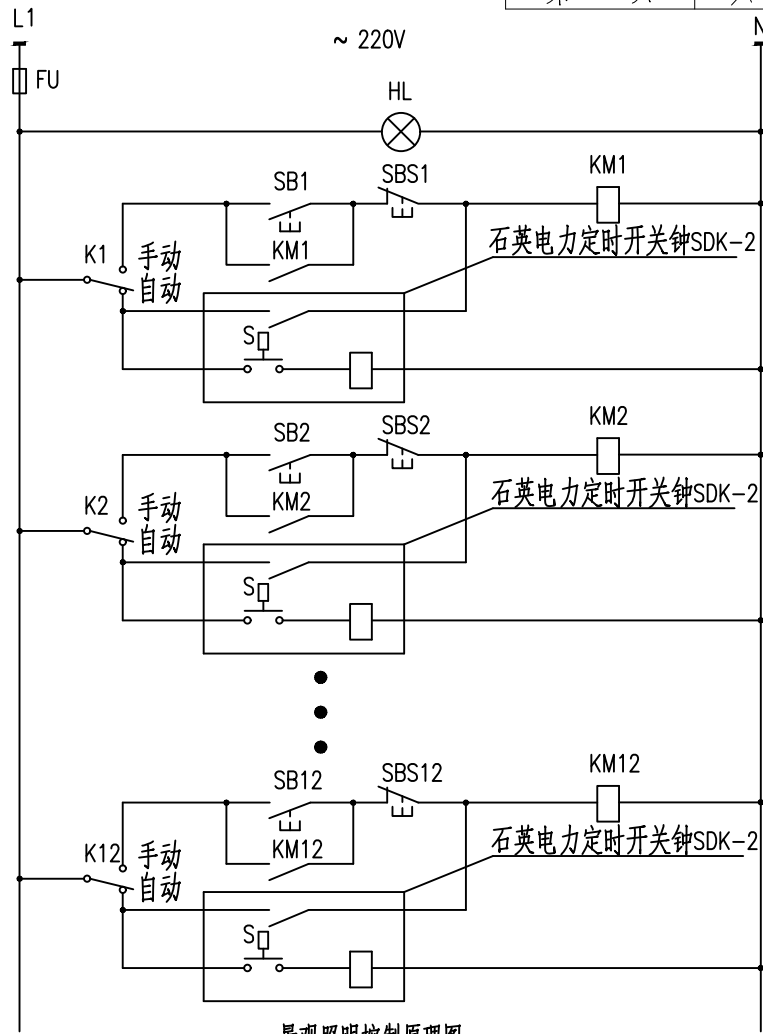
新建配电箱



高杆灯控制器接线原理图

注

- 配电箱柜体材质为不锈钢。
- 配电箱为室外安装,其防护等级为IP65。
- 每个回路采用A、B、C三相平衡送电，每路独立安装漏电断路器一个。
- 接线时按照实际负荷调整接线桩头，以确保适配。
- 本工程箱变高压部分由电力专业单位设计。
- 本工程公园和停车场共用一个路灯配电柜和箱变。



景观照明控制原理图

说明：本设计定时控制原理图仅供参考。

13	SCB	浪涌保护器后备保护	XDSP-SCB1/25/4P I级试验	只	1	
12	SPD	浪涌保护器	XDSP-25I/4P I级试验	只	1	
11		塑壳断路器	NSX100N TM 63 4P	只	1	
10	1TA	电流互感器	75/5	只	3	
9		交流接触器	LC1-D9	只	7	
8		交流接触器	LC1-D12	只	6	
7		交流接触器	LC1-D32	只	1	
6		空气开关	iC65NC 6A 4P VE100mA	只	7	
5		空气开关	iC65NC 10A 4P VE100mA	只	6	
4		空气开关	iC65NC 25A 4P VE100mA	只	1	
3		空气开关	iCPNC 6A 4P VE30mA	只	5	高杆灯配置漏电断路器保护
2		空气开关	iCPNC 6A 2P VE30mA	只	32	常规路灯配置漏电断路器保护
1		路灯智能控制器		套	1	含无线控制模块
序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程

图 名 配电原理图

设计阶段 初步设计

分项工程 照明工程

项目负责人

专业负责人

邵延涛

吴俊杰

设计

复核

刘永东

李萌

审核

审定

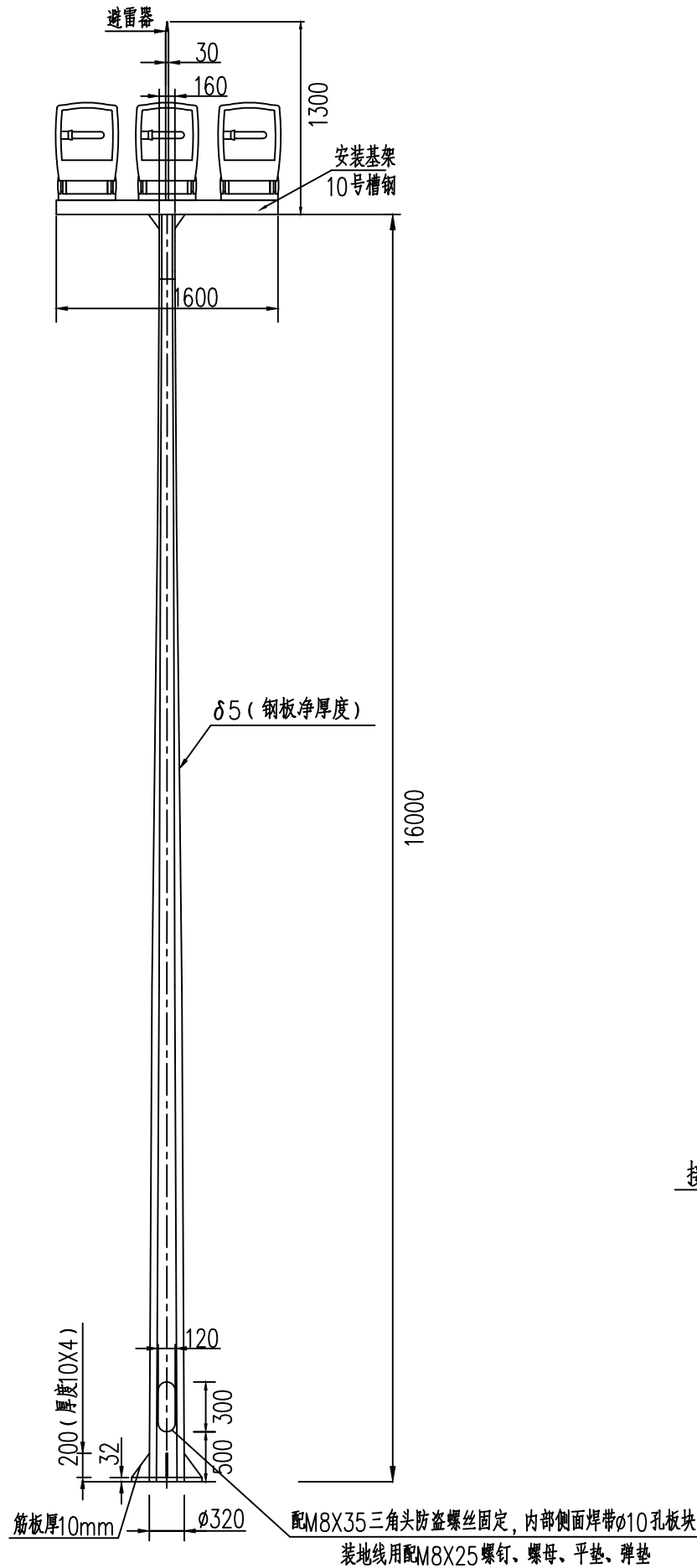
吴俊杰

图 号

日期

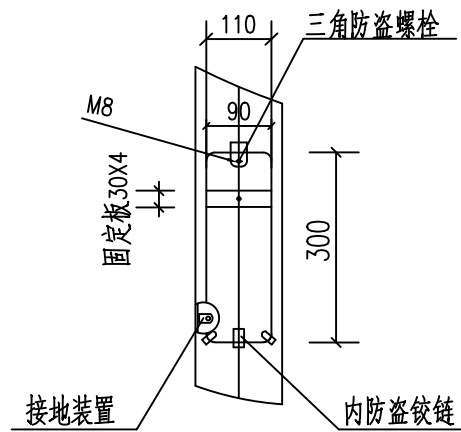
CS-ZM-03

2026.06

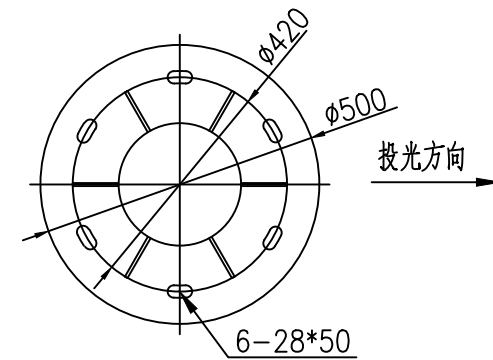


技术要求：

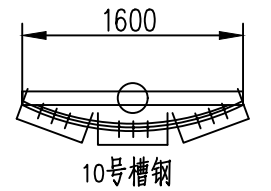
- 1、灯杆采用优质高强度热轧钢板，经大型折弯机一次压模成型，自动收口焊接而成。
- 2、灯杆及灯臂加工成型，经酸洗后，内外热镀锌防腐处理，表面静电喷塑，颜色与周围路灯颜色一致。
- 3、灯杆底部电门内置接地端子及电器板安装支架。
- 4、灯杆所有焊缝无缺焊，夹渣等现象，并打磨均匀。
- 5、固定螺丝采用M10标准件。
- 6、设计抗震8级抗风力12级。
- 7、灯具采用一体化铝压铸成型，防护等级IP65，颜色与周围路灯颜色一致。
- 8、灯杆热镀锌厚度大于75um，喷塑厚度大于100um。
- 9、本图尺寸单位除注明外均以mm计。
- 10、本图路灯外观及尺寸仅供参考，具体样式以厂家供货为准，厂家应提供质量保证书及结构计算书。
- 11、照明路灯杆件样式仅供参考，施工前应建设单位确认，最终以建设单位确认结果为准。



灯杆门示意图

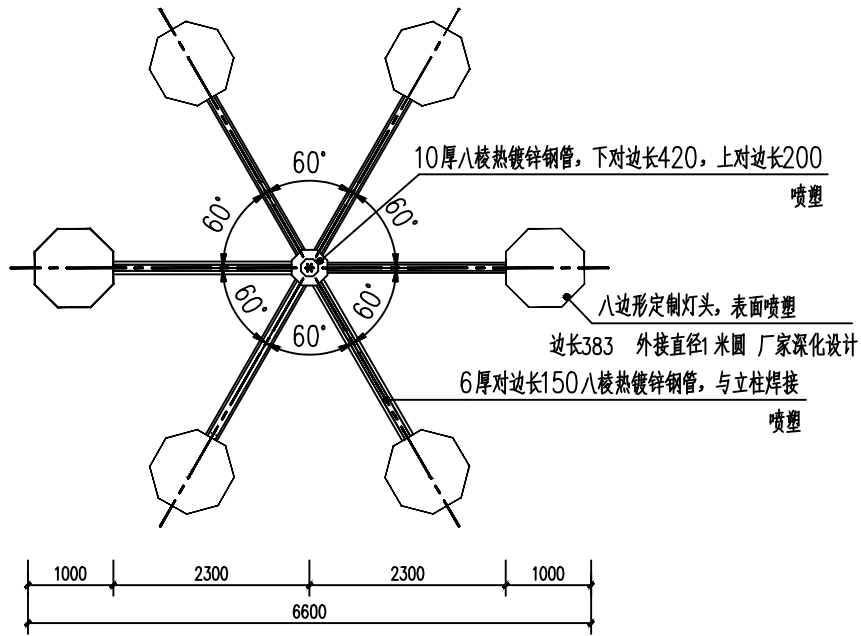


灯杆底法兰示意图



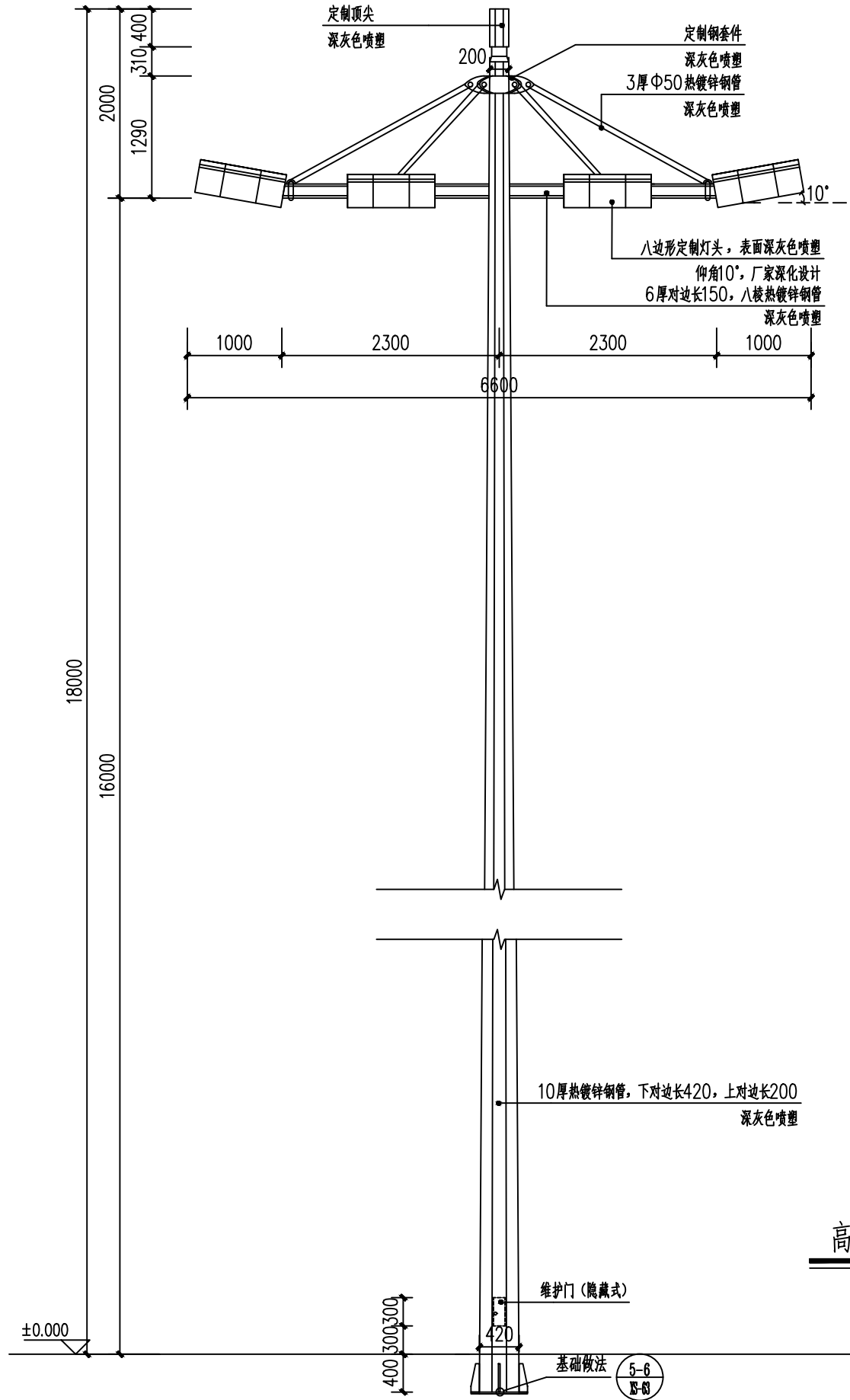
灯具支架示意图

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-ZM-04
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	高杆灯大样图 (h=16m)	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



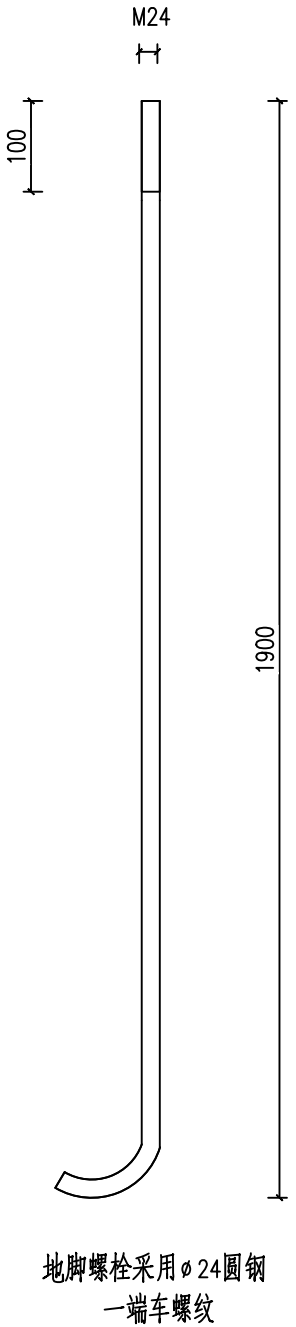
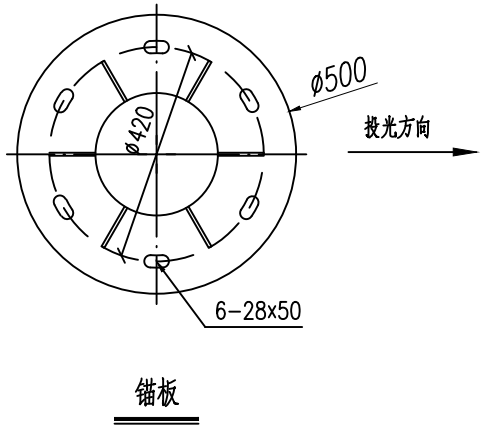
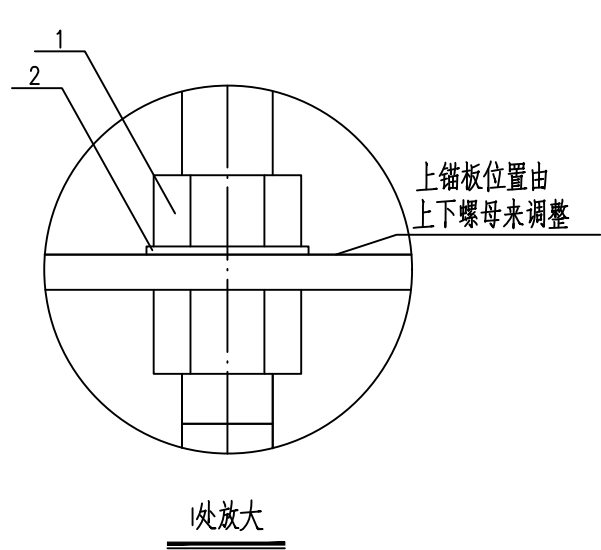
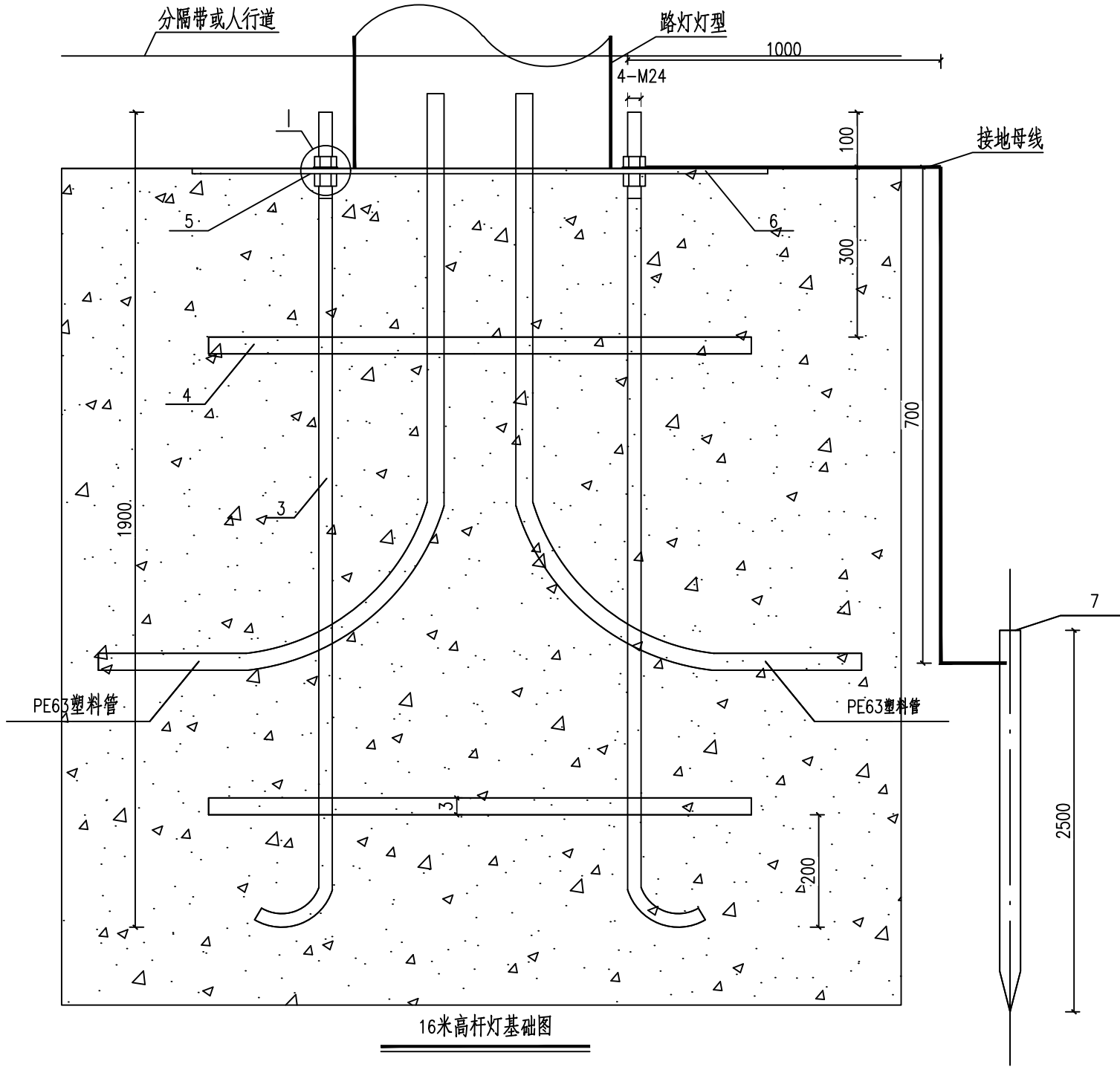
高杆灯平面图 1:50

- 说明：1)厂家进行深化设计保证成品安全,防雷接地至少1500深。
接地防雷方式参照《GB14886-2006 道路交通信号
灯设置与安装规范》
- 2)灯杆采用优质Q235钢管,杆件均封面处理。
- 3)±0.000为地面相对标高。
- 4)灯杆上扬高度可根据现场实际情况进行微调。
- 5)灯头光源室独立密封,防蚊虫等;灯头防护等级IP65;
- 6)喷塑颜色:颜色与周围路灯颜色一致,维护门采用自开门配链条。
- 7)本图尺寸单位除注明外均以mm计。
- 8)本图路灯外观及尺寸仅供参考,具体样式以厂家供货为准,厂家应提供质量保证书及结构计算书。
- 9)照明路灯杆件样式仅供参考,施工前应与建设单位确认,最终以建设单位确认结果为准。



高杆灯立面图 1:50

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	郎延涛	设计	刘永乐	审核	吴俊杰	图号	CS-ZM-05
	图名	高杆灯大样图(h=18m)	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06

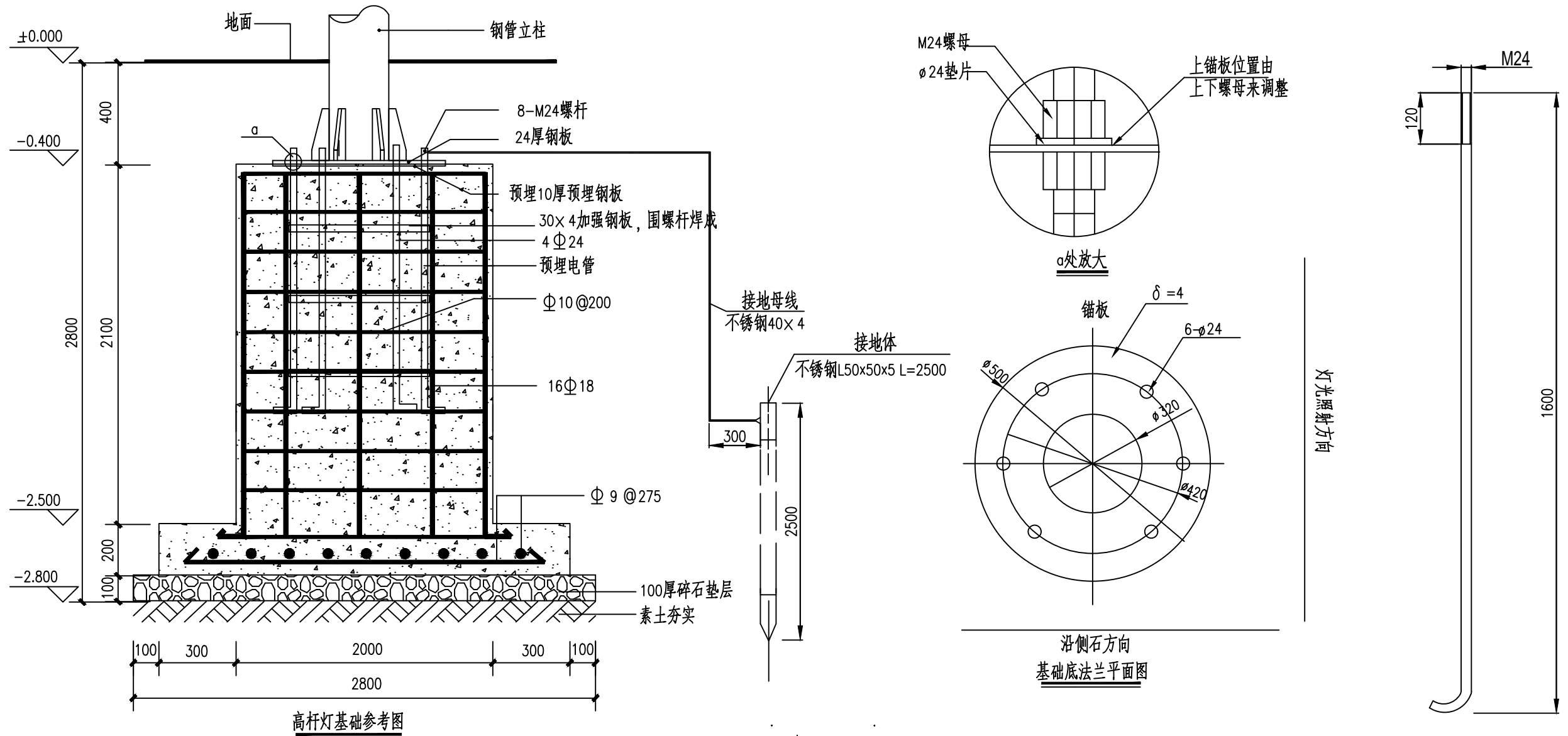


序号	名称	规格	单位	数量	备注
7	接地体	不锈钢L50×50×5	只	1	标准件
6	接地母线	不锈钢4×40	米	1	标准件
5	上锚板	Q235 δ=4	个	1	
4	加强钢板	30宽厚4	根	2	围螺杆焊成, 长约1300
3	地脚螺栓	M24	根	6	
2	垫片	ø24	个	6	标准件
1	螺母	M24	个	12	标准件

注

- 1、本图尺寸以毫米为单位, 灯具基础高度由厂家提供, 基础尺寸为2000×1400×1400, 采用C25商品砼;
- 2、基础框架零件如图所示制作;
- 3、地脚螺栓固定在铁板上, 放置方向应统一, 并保持铁板为水平;
- 4、浇注混凝土必须支模型, 混凝土面用水平仪校平;
- 5、基础回填土必须夯实;
- 6、路灯基础应可靠接地, 接地体采用50×50×5的不锈钢, 接地引线采用40×4的不锈钢, 接地电阻小于4欧姆;
- 7、基础制作应与路灯电缆管敷设同步实施, 路灯基础应以最终定货厂家提供尺寸为准。

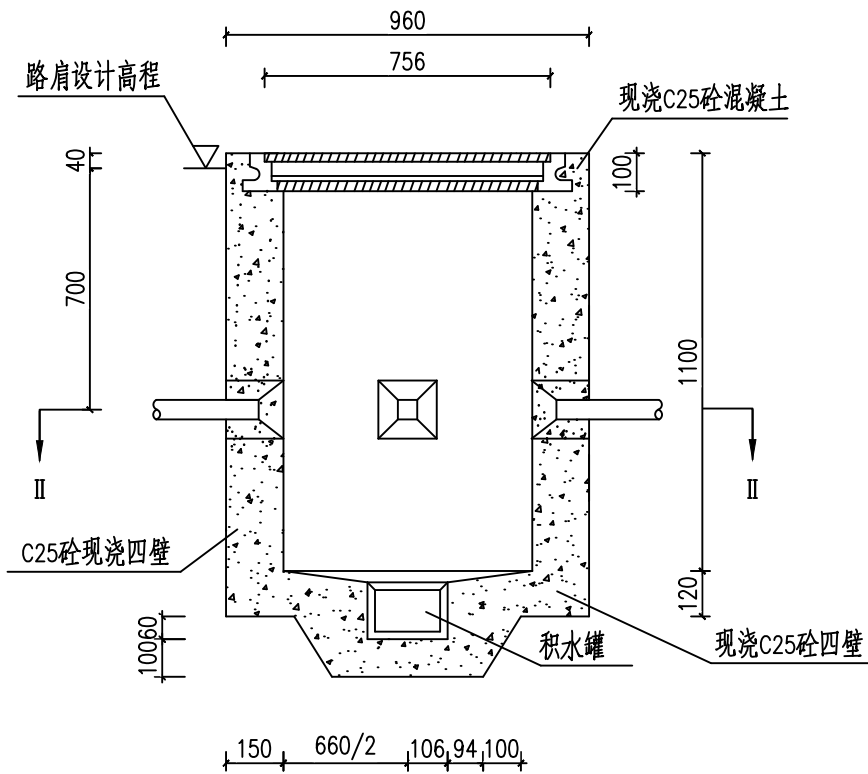
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-ZM-06
	图名	16米高杆灯基础大样图	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



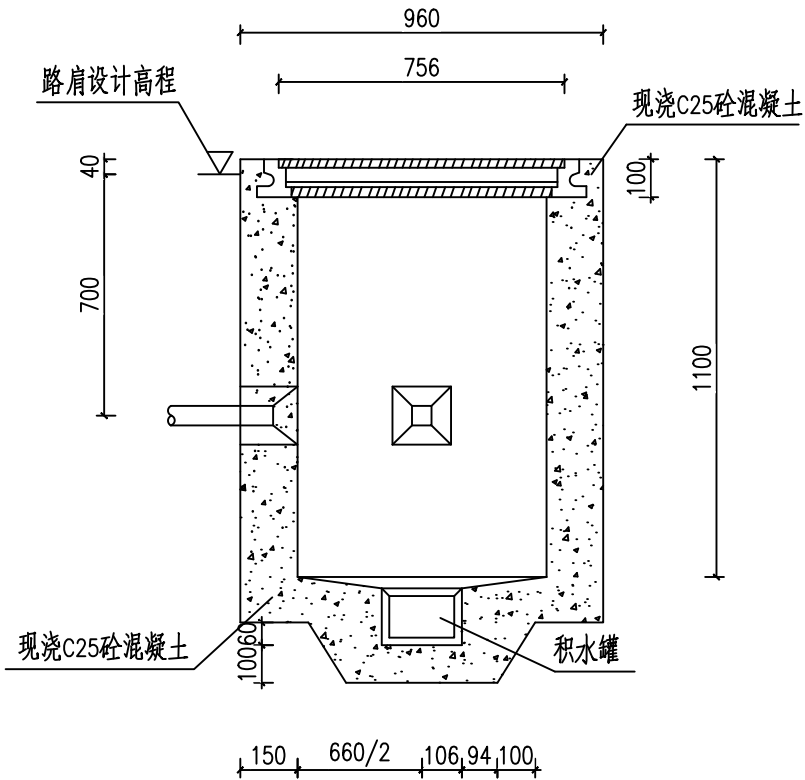
注

- 灯杆、灯具基本技术要求:
 - 灯杆: 优质Q235C钢板经模压成型, 灯杆表面热镀锌处理后表面聚脂粉体涂装;
 - 灯具: 灯具结构为光源一体化, 压铸铝壳及钢化玻璃透光罩灯具防护等级: IP65。
 - 路灯杆内穿线, 各出线孔处要有橡胶套圈。
- 灯杆基础及接地基本要求:
 - 本图尺寸以毫米为单位, 基础尺寸为2400×2800×2800, 采用C25商品砼。
 - 基础框架零件如图制作。
 - 地脚螺栓固定在铁板上, 放置方向应统一, 并保铁板为水平。
 - 浇注混凝土必须支模, 混凝土面用水平仪校平。
 - 基础回填土必须夯实。
 - 基础应可靠接地, 接地体采用50×50×5的不锈钢, 接地引线采用40×4的不锈钢, 接地电阻小于4欧姆。
 - 本图仅供参考, 待灯型确定后由供货方验算基础的抗风荷载、雪荷载。
 - 地基承载力特性值不小于150KPa, 施工时若发现地质情况有差异, 应及时与我院联系。

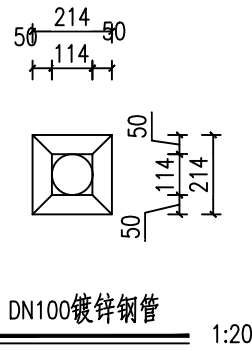
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-ZM-07
ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	图名	18米高杆灯基础大样图	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06



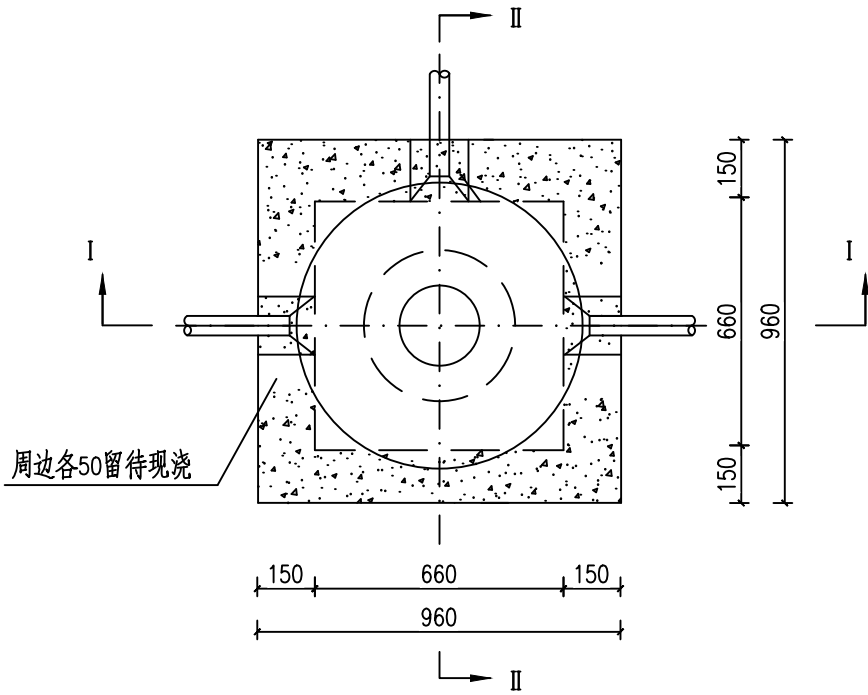
I - I 剖面图
1:20



II - II 剖面图
1:20



1:20



手孔井平面图
1:20

手孔材料表

序号	名称	规格	单重(kg)	数量	总重(kg)
1	现浇砼	C25		0.63m ³	
2	手孔口圈 井盖			1套	
3	积水罐	铸铁		1套	

注

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、手孔进线方向如图所示,不需要的进线孔必须用水泥砂浆封实。
- 3、手孔井圈(盖)等均为标准件,采用球墨铸铁材料制成,当手孔安装在车辆可能经过的路段时,必须采用加强型井盖。
- 4、手孔侧壁预留的穿线管规格根据施工时各井摆放位置做相应调整。
- 5、井盖设置需使用专用工具开启的闭锁装置。

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目负责人	邵延涛	设计	刘永东	审核	吴俊杰	图号	CS-ZM-08
	图名	电力手井孔大样图	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复核	李萌	审定		日期	2026.06

结 构		第 1 页 共 1 页											
建 筑													
观 景													
电 气													
交 通													
管 线													
排 水													
道 隧													
桥 梁													
道 路													
体 总		注 本表仅供参考，最终以招投标统计的工程量为准。											
专 业	签 会												
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.		项 目 名 称	歙县富丰新城城市黎明路停车场一期工程	设计阶段	初步设计	项目 负责人	邵延涛	设 计	刘永乐	审 核	吴俊杰	图 号	CS-ZM-09
		图 名	照明工程数量表	分项工程	照明工程	专业负责人	吴俊杰	复 核	李萌	审 定		日 期	2026.06