



浙江汇创设计集团有限公司

图 纸 目 录

建设单位		溧阳市人民政府古县街道办事处		项目编号		HCSJ-2025-063		专 业		市 政	
项目名称		燕岭茗苑西侧道路		子项名称		道路工程					
序号	图 号		图 纸 名 称				图 幅		备 注		
1	市政-01		道路设计说明(一)				A2				
2	市政-02		道路设计说明(二)				A2				
3	市政-03		总平面图				A2				
4	市政-04		道路原始标高平面图				A2				
5	市政-05		原始河道规划图				A2				
6	市政-06		纵断面设计图				A2				
7	市政-07		路基标准横断面图				A2				
8	市政-08		路面结构设计图								
9	市政-09		标志结构设计图（一）								
10	市政-10		标志结构设计图（二）								
11	市政-11		工程数量表								
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
22											
24											
25											
项目负责		王件涛		专业负责		陈卓		设 计		王水峰	
办公室电话				联系人电话				日 期		2025.06	

动 力	其 他		实 名	签 名
		项目负责人	王守泽	王守泽
道 路	桥 梁		专业负责人	陈 阜
		设 计 人	王水峰	王水峰
景 观	暖 通	注册(执业)章		
		预留章		
结 构	电 气	出图章		
		审图章		
建 筑	给排水	竣工章		
		审 定		
会 签 栏		审 核		
		校 对		
		漏灵锋		
		备 注 栏		
		设计单位 DESIGN WITH		
		设计资质证书编号		
		甲级资质：A133033839		
		乙级资质：A233033836		
		浙江汇创设计集团有限公司		
		ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD		
		电话/Tel: 0571-82979627		
		地址：杭州市 萧山区 建设四路 众安明彩城6幢8楼		
		建筑行业（建筑工程）甲级		
		风景园林工程设计专项乙级		
		市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）		
		建设单位		
		溧阳市人民政府古县街道办事处		
		项目名称		
		燕岭茗苑西侧道路		
		项目编号	HCSJ-2025-063	
		子项名称	道路工程	
		图纸名称		
		道路设计说明(一)		
图号	01	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025. 07	

本图未盖出图章无效

一、项目概况

本项目位于江苏省溧阳市，道路等级为农路，设计速度20km/h，道路起于燕岭名苑西南侧道路尽头，沿湾溪河走向往南20米后跨河，继续向南新建270m，终于奥体大道，全长291.08m，宽6m。

二、设计依据及标准

2.1 设计依据与规范

（1）住房城乡建设部建质【2013】57号文颁发的《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）》；
（2）《城市道路工程技术规范》（GB 51286—2018）；
（3）《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688—2011）；
（4）《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1—2008）；
（5）《城市道路照明设计规范》（CJJ 45—2015）；
（6）《溧阳市道路交通安全设施工作意见》（2016.10）；
（7）《溧阳市城市总体规划》（2016—2030）；

2.2 设计标准

（1）道路等级：农路；
（2）设计车速20km/h；
（3）路面设计标准轴载：BZZ—100；
（4）横坡：行车道1.5%；
（5）路面设计年限：由于本次设计道路作为临时道路，设计年限5年；
（6）平面坐标系采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

三、沿线地质概况

3.1 气象条件

溧阳隶属于江苏常州市，地处长江三角洲。北纬31°1′—31°4′，东经119°08′—119°36′。属亚热带季风气候，干湿冷暖，四季分明，雨量充沛，无霜期长，全年平均温度17.5℃，其中：一月份3.2℃，年均降水量1149.7毫米。其中，一月份42.2毫米，七月154.1毫米。大约日照时间，一月份137.6小时，七月份229小时。常年主导风向为东风。

3.2 水文地质特征

地表水:路线经过地区地表河流繁密，沟、渠众多，水位、水量、水质受季节、气候及灌溉等因素影响明显，水质较纯净，对砼无侵蚀性。

地下水:场地内地下水类型主要为孔隙潜水。其补给源主要为地表水及大气降水，以蒸发方式排泄为主。

四、设计概要

4.1 工程范围

本工程范围为燕岭茗苑至贝桥安置小区项目部，全长291.08m。

4.2 平纵线形设计技术要点

（1）平面设计

道路起于燕岭名苑西南侧道路尽头，沿湾溪河走向往南20米后跨河，继续向南新建270m。

（2）纵断面设计

本项目为为新建道路，道路周边多为农田，本次设计新建道路标高主要根据与起点终点两端老路搭接处标高设计。主要控制标高：
起点K0+000现状标高6.800m；
终点现状路面标高（8.69m）；
道路的设计标高为道路中心线上路面标高，详见纵断面设计图。

4.3 路基标准横断面

根据项目的特点、道路现状及沟通的意见，道路横断面设置如下：
K0+000—K0+291.08路基横断面宽8m=1m土路肩+3m行车道+3m行车道+0.5m土路肩。
行车道横坡为1.5%，坡向由道路中心线向两侧坡。

4.4 路基设计

4.4.1 一般路基设计

K0+000—K0+291.08为新建段落，新建段落采用建筑垃圾路基填筑，路基填筑前，应先清除地表耕植土（以20cm计），具体处理方案如下：

（1）路肩外侧边缘与原地面的标高之差h≤1.12m时，清除地表20cm耕植土后，路基翻挖至路床底，其上填筑60cm建筑垃圾压实。

（2）路肩外侧边缘与原地面的标高之差h>1.12m时，清除地表20cm耕植土后，其上填筑建筑垃圾到路床顶。

4.4.2 沿河、塘路基处理处理一般沿（压）河、塘路基段时，清淤后，沿河塘岸挖台阶，高0.6m、宽≥3m，台阶底应有3%内倾坡度；开挖台阶后河塘回填建筑垃圾至路面结构底高程。在路基底部搭接范围内铺设一层4m宽双向钢塑格栅，本次设计河塘超宽填筑后，不考虑河塘防护，超宽填筑后，超宽填筑土可利用清表土方。

1

道路设计说明(一)

4.5 建筑垃圾施工要求

建筑垃圾最大粒径不大于15cm，不含木料和塑料等其他废弃物及生活垃圾。

1)摊铺厚度：每层摊铺厚度不大于30cm。

2)压实工艺:建筑垃圾填筑采用挖掘机等履带车进行排压，随后用光轮振动压路机振动碾压。建筑垃圾摊铺找平后，先用挖掘机等履带车进行排压，然后采用振动压路机慢速碾压，使表面初压平整，再挂强振碾压，当压实度达到要求后，最后再用振动压路机不挂振碾压，以消除轮迹。振动压路机强振碾压遍数，应根据试验段施工确定，压实质量满足要求。

3)质量控制：

建筑垃圾质量控制采用施工参数与压实质量检测同时控制的双控办法，为确保建筑垃圾筑路基的质量，在施工过程中重点对每层的填筑厚度、填料的最大粒径，压实机械吨位及其碾压速度、碾压遍数等加以严格控制。

控制压实机械功能及遍数，要求每工作面压实机械采用不小于25t重型振动压路机，并配备一定数量21t—25t三轮压路机，每标配备一台振动力不小于50t的拖振或振动压路机；压实遍数：重型振动压路机不小于6遍，三轮压路机3遍以上，最后两遍压实沉降差平均值<5mm,标准差<3mm，表现无明显轮迹。并满足压实度要求。

4.6 一般路基施工注意事项

1.应做好原地面临时排水设施，开挖路基两侧临时排水沟，以降低地下水位，并与永久排水设施相结合。排除的雨水，不得流入农田、耕地，亦不得引起水沟淤积和路基冲刷。

2.路基在填筑前应对场地杂填土进行清除，厚度按20cm计，再进行路基开挖及拼接。

3.采用水平分层填筑法施工，即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实检验符合规定要求之后，再填上一层。

4.若路基填筑分几个作业段施工，两段交接处，不在同一时间填筑时，则先填地段，应按1：1坡度分层留台阶。

若两个地段同时填，则应分层相互交错衔接，其搭接长度不应小于2m。

5.当地表坡度陡于1:5时，要求在原地表开挖成向内倾斜3%的反向台阶，台阶宽度不得小于2.0m，高度40cm。

6.路基施工时应注意对地下管网的保护，施工前应探明管线位置，确保安全；如遇燃气管线，需与燃气公司等单位共同至现场核实，探明燃气管道位置，并制定管线保护方案后方可进行施工。

4.7 路面设计

新建道路采用水泥混凝土路面。

4.7.1 路面

（1）设计指标

1）设计年限：由于本次设计道路作为临时道路，设计年限5年。

2）设计荷载标准：BZZ—100。

3）交通等级：轻交通。

4）水泥混凝土28天弯拉强度标准值：4.5MPa。

（2）路面结构

20cm 水泥混凝土

10cm 级配碎石

30cm 道渣

4.8 交叉设计

4.8.1 设计原则

交叉的类型应根据各相交道路的等级、交通量、计算行车速度、交通组成及其在路网中的作用，并结合地形、用地条件和投资等各方面因素综合确定。一般应依据下列几个原则：

1、平面交叉的型式根据相交道路的等级、功能、设计速度、直行和转弯交通量、交通组织、交通管理方式以及合理的转弯速度等因素，并结合地形、用地条件而确定。

2、平面交叉选型和设计中，遵循“路权分配”的原则，应优先保证主要道路或主要交通流的畅通，尽量减少冲突点，缩小冲突区，并分散和分隔冲突区。

3、平面交叉的几何设计应结合交通管理方式和有关设施一并考虑。

4、平面交叉应保证安全所需的各种视距。

4.8.2 沿线交叉设置情况

本项目起点与燕岭茗苑南门交汇，由于道路为原老路水泥混凝土板块修补，本次沿用原老路顺接设计；此次设计道路高等级道路相交，低等级道路采用加铺转角方式顺接主线道路并适当补强被交道路。

五、路面结构材料参数要求

5.1 水泥砼面层材料要求

（1）水泥

混凝土使用普通硅酸盐水泥325标号，抗压强度28天大于32.5MPa，抗折强度大于6.5MPa。

（2）水

拌制和养生混凝土用的水，以饮用水为宜，对使用非饮用水应进行水质检验，技术要求应符合下表的规定。

非饮用水技术要求

项次	项目	技术要求	试验方法
1	pH值	≥4.5	JGJ 63
2	Cl ⁻ 含量（mg/L）	≤3500	
3	SO ²⁻ 含量（mg/L）	≤2700	
4	碱含量（mg/L）	≤1500	
5	可溶物含量（mg/L）	≤10000	
6	不溶物含量（mg/L）	≤5000	
7	其他杂质	不应有漂浮的油脂和泡沫及明显的颜色和异味	

5.2 级配碎石材料要求

碎石的最大粒径为31.5mm，宜按粒径9.5mm~31.5mm、4.75mm ~9.5mm、2.36mm~4.75mm和0~2.36mm四种规格备料。

碎石压碎值应不大于28%，粗集料针片状含量应不大于18%（宜不大于15%）。碎石中小于 0.6mm的颗粒必须做液限和塑性指数试验，要求液限小于28%，塑性指数小于9。合成碎石的颗粒组成应符合规范要求。

六、路面结构施工及养生要求

6.1 水泥砼面层施工及养生要求

（1）模板及钢筋模板应符合下列规定：

1.模板应与混凝土的摊铺机械相匹配。模板高度应为混凝土板设计厚度。

2.钢模板应直顺、平整，每1m设置1处支撑装置。

3.木模板直线部分板厚不宜小于5cm，每0.8~1m设1处支撑装置；弯道部分板厚宜为1.5~3cm，每0.5~0.8m设1处支撑装置，模板与混凝土接触面及模板顶面应刨光。

4.模板制作允许偏差应符合下表的规定。

模板制作允许偏差

施工方式检测项目	三辊轴机组	小型机具
高度（mm）	±1	±2
局部变形（mm）	±2	±3
两垂直边夹角（°）	90±2	90±3
顶面平整度（mm）	±1	±2
侧面平整度（mm）	±2	±3
纵向直顺度（mm）	±2	±3

模板安装应符合下列规定：

1.支模前应核对路面标高、面板分块、胀缝和构造物位置。

2.模板应安装稳固、顺直、平整，无扭曲，相邻模板连接应紧密平顺，不得错位。

3.严禁在基层上挖槽嵌入模板。

4.使用轨道摊铺机应采用专用钢制轨模。

5.模板安装完毕，应进行检验，合格方可使用。其安装质量应符合下表的规定。

模板安装允许偏差

施工方式	允许偏差			检验频率		检验方法
检测项目	三辊轴机组	轨道摊铺机	小型机具	范围	点数	
中线偏位（mm）	≤10	≤5	≤15	100m	2	用经纬仪，钢尺量
宽度（mm）	≤10	≤5	≤15	20m	1	用钢尺量
顶面高程（mm）	±5	±5	±10	20m	1	用水准仪具量测
横坡（%）	±0.10	±0.10	±0.20	20m	1	用钢尺量
相邻板高差（mm）	≤1	≤1	≤2	每缝	1	用水平尺，塞尺量
模板接缝宽度（mm）	≤3	≤2	≤3	每缝	1	用钢尺量
侧面垂直度（mm）	≤3	≤2	≤4	20m	1	用水平尺，卡尺量
纵向顺直度（mm）	≤3	≤2	≤4	40m	1	用20m线和钢尺量
顶面平整度（mm）	≤1.5	≤1	≤2	每两缝间	1	用3m直尺，塞尺量

钢筋安装应符合下列规定：

1.钢筋安装前应检查其原材料品种、规格与加工质量，确认符合设计规定。

2.边缘钢筋、角隅钢筋等安装应牢固、位置准确。钢筋安装后应进行检查，合格后方可使用。

3.传力杆安装应牢固、位置准确。胀缝传力杆应与胀缝板、提缝板一起安装。

4.钢筋加工允许偏差应符合下表的规定。

力 动 其 他	景 观 暖 通	道 路 桥 梁	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	实 名	签 名	
						项目负责人	王守泽	王守泽
						专业负责人	陈 阜	陈阜
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	设 计 人	王水峰	王水峰	
					注册(执业)章			
					预留章			
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	出图章			
					审图章			
					竣工章			
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	审 定			
					审 核			
					校 对	漏灵锋	漏灵锋	
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	备 注 栏			
					设计单位 DESIGN WITH			
					设计资质证书编号 甲级资质：A133033839 乙级资质：A233033836			
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	浙江汇创设计集团有限公司			
					ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD			
					电话/Tel: 0571-82979627 地址：杭州市 萧山区 建设四路·众安明影城6幢8楼 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）			
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	建设单位			
					溧阳市人民政府古县街道办事处			
					项目名称			
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	燕岭茗苑西侧道路			
					项目编号	HCSJ-2025-063		
					子项名称			
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	图纸名称			
					道路设计说明（二）			
					图号	02	版次	
道 路 桥 梁	景 观 暖 通	结 构 电 气	建 筑 给 排 水	会 签 栏	专业	市 政	阶段 施工图	
					比例	1:100	日期 2025. 07	

本图未盖出图章无效

道路设计说明（二）

（3）混凝土铺筑

混凝土铺筑前应检查下列项目：

- 1.基层或砂垫层表面、模板位置、高程等符合设计要求。模板支撑接缝严密、模内洁净、隔离剂涂刷均匀。
- 2.钢筋、预埋胀缝板的位置正确，传力杆等安装符合要求。
- 3.混凝土搅拌、运输与摊铺设备，状况良好。

人工小型机具施工水泥混凝土路面层，应符合下列规定：

- 1.混凝土松铺系数宜控制在1.10~1.25。
- 2.摊铺厚度达到混凝土板厚的2/3时，应拔出模内钢筋，并填实钎洞。
- 3.混凝土面层分两次摊铺时，上层混凝土的摊铺应在下层混凝土初凝前完成，且下层厚度宜为总厚的3/5。
- 4.混凝土摊铺应与钢筋网、传力杆及边缘角隅钢筋的安放相配合。
- 5.一块混凝土板应一次连续浇筑完毕。

6.混凝土使用插入式振捣器振捣时，不得过振，且振动时间不宜少于30s，移动间距不宜大于50cm。

使用平板振捣器振捣时应重叠10~20cm，振捣器行进速度应均匀一致。

混凝土面层应刻痕,其平均纹理深度应为1~2mm。

施工现场的气温高于30℃、搅拌物温度在30℃~35℃、空气相对湿度小于80%时，搅拌物中宜掺缓凝剂、保塑剂或缓凝减水剂等。切缝应视混凝土强度的增长情况，比常温施工适度提前。铺筑现场宜设遮阳棚。

当混凝土面层施工采取人工抹面时，遇有5级及以上风应停止施工。

振动梁振实应符合下列规定：

- 1.应配备1根振动梁，长度应比路面宽度每侧宽出300—500mm。振动梁上应安装2台附着式振动器，振动功率不应小于1.1kw。振动梁底部应焊接或安装深度4mm的粗集料压入齿。
- 2.振动板振实长度达到10m后，可垂直路面中线纵向人工拖动振动梁，在模板往复拖行2—3遍，使表面泛浆均匀平整。
- 3.拖行过程中，振动梁下间隙应及时用混凝土补平，不得用纯砂浆填补，料位高出模板时应人工铲除，直到表面泛浆均匀，路面平整。

滚杠整平应符合下列规定：

- 1.应在每个作业面配备2根整平滚杠，一根用于施工，另一根浸泡清洗备用。滚杠应使用直径为100mm或125mm的无缝钢管制成，刚度及顺直度应满足施工质量要求，两段设有把手与轴承，能够往复拖滚。
- 2.滚杠应支承在模板顶面，用人工往复拖滚，拖滚遍数宜为2—3遍，第一遍应短距离缓慢拖滚，以后应较长距离匀速拖滚，并将水泥浆始终赶在滚杠前方。
- 3.滚杠下有间隙的部位应及时找补，多余水泥浆应铲除。

精平饰面应符合下列规定：

- 1.在抹面机完成作业后，应使用抹刀进行精平饰面。精平饰面包括清边整缝、清除粘浆、修补缺边、掉角等工作。
- 2.当烈日暴晒或风大时，应加快表面的修整速度，或在风雨篷下进行。

（4）面层接缝、抗滑构造施工及养生

横缝

横缝参数要求：

- 1.胀缝间距应符合设计规定，缝宽宜为20mm。在与结构物衔接处、道路交叉和填挖土方变化处，应设胀缝。
- 2.冬季施工时，胀缝一般设置间距为100m~150m；其他情况胀缝设置间距为200m~250m。
- 3.胀缝上部的预留填缝空隙，宜用提缝板留置。提缝板应直顺，与胀缝板密合、垂直于面层。
- 4.缩缝应垂直板面，宽度宜为4~6mm。切缝深度：设传力杆时，不得小于面层厚三分之一，且不得小于70mm；不设传力杆时不得小于面层厚四分之一，且不得小于60mm。
- 5.机切缝时，宜在水泥混凝土强度达到设计强度25%~30%时进行。

胀缝的施工应符合下列规定：

- 1.采用前置钢筋支架法施工时，应预先准确安装和固定胀缝钢筋支架，并使用手持振捣棒振实胀缝板两侧的混凝土后，再铺筑。也可采用预留两块面板的方法，在气温接近年平均气温时再封铺。
- 2.应在混凝土未硬化时，剔除木条，再粘胀缝多孔橡胶条或填缝。
- 3.胀缝板应连续完整，胀缝板两侧的混凝土不得相连。

纵缝

水泥混凝土面层纵缝施工应符合下列规定：

- 1.采用滑膜摊铺机施工时，纵向施工缝的拉杆宜采用支架法安设，也可采用侧向拉杆液压装置一次推入。
- 2.采用固定模板施工时，应从侧模预留孔中插入拉杆并振实。
- 3.插入的侧向拉杆应牢固，避免松动和漏插。拉杆握裹强度应实测，不满足规定要求时应钻孔重新设置拉杆。

抗滑构造施工：

细观纹理的施工应符合下列规定：

- 1.细观纹理宜在精平后的湿软表面，使用钢支架拖挂1~3层叠合麻布、帆布等布片拖出。布片接触路面的长度宜为0.7~1.5m，细度模数较大的粗砂，接触长度宜取小值；细度模数较小的细砂，接触长度宜取较大值。
- 2.用抹面机修整过较干硬的光面，可采用较硬的竹扫帚扫出细观纹理。

3.已经硬化后的光滑表面可采用钢刷刷毛、喷砂打毛、喷钢毛打毛，稀盐酸腐蚀、高压水射流方式制作细观纹理。

4.板重、特重和重交通荷载等级公路水泥混凝土面层应采用刻槽法制作宏观抗滑构造。中、轻交通荷载等级公路水泥混凝土面层可使用拉槽法制作宏观抗滑构造。

5.采用刻槽法制作宏观抗滑构造时，刻槽机最小刻槽宽度不应小于500mm，衔接距离与间槽距离相同。刻槽过程中应避免槽口边角损坏，不得中途抬起刻槽机或改变刻槽方向。刻槽不得刻穿纵、横缩缝。刻槽后表面应随即冲洗干净，并恢复路面的养生。

6.路面抗滑构造采用刻纹处理，刻纹深度为3~4mm，槽宽3~5mm，槽间距15~25mm，一般路段采用横向槽，弯道或要求减噪的路段采用纵向槽。

面层养生：

水泥混凝土面层成活后，应及时养护，可选用保湿法和塑料薄膜。

昼夜温差大的地区，应采取保温、保湿的养护措施。

养护期间应封闭交通，不得堆放重物；养护终结，应及时清除面层养护材料。

混凝土板在达到设计强度的 40%以后，方可允许行人通行。

面层混凝土弯拉强度达到设计强度，且填缝完成后，方可开放交通。

（5）级配碎石施工

1.整形后，当混合料的含水量等于或略大于最佳含水量时，立即用12t以上三轮压路机、振动压路机或轮胎压路机进行碾压。直线和不设超高的平曲线段，由两侧路肩开始向路中心碾压；在设超高的平曲线段，由内侧路肩向外侧路肩进行碾压。碾压时，后轮应重叠1/2轮宽；后轮必须超过两段的接缝处。后轮压完路面全宽时，即为一遍。碾压

一直进行到要求的密实度为止。一般需碾压6~8遍，应使表面无明显轮迹。压路机的碾压速度，头两遍以采用1.5~1.7km/h为宜，以后用2.0~2.5km/h。

2.路面的两侧应多压2~3遍。

3.严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头或急刹车。

4.碎石垫层应碾压至无轮迹。

七、其他施工注意事项

1.施工单位进场后，应先对控制点高程进行实地复核，如与设计不符，请及时与我单位联系，进行设计变更。

2.施工过程中应按相关工程的施工及验收规范施工。

3.道路施工过程中应及时开挖边沟，做好路基施工区的排水工作。

4.为了保证路基边坡的压实度，一般路段路基两侧应各加宽50cm的碾压宽度，底基层较基层加宽35cm进行碾压，基层较面层加宽30cm进行碾压。

5.机械开挖作业时，必须避开构筑物管线距离管道边1米范围内采用人工开挖，距离直埋缆线2米范围内采用人工开挖。

6.开挖路基时，确保现有通信、雨水、污水检查井和地下管线的安全施工。

7.道路基层及面层施工前应对路基作全面检查，其压实度、平整度等指标应满足设计及相关规范要求，如达不到设计规定值，应查出其范围后作进一步处理。

8.施工中，前一项工程未经验收合格严禁进行后一项工程施工。

9.施工中必须建立安全技术交底制度，并对作业人员进行相关的安全技术教育与培训。作业前主管施工技术人员必须向作业人员进行详尽的安全技术交底，并形成文件。

10.人、机配合土方作业，必须设专人指挥。机械作业时，配合作业人员严禁处在机械作业和走行范围内。配合人员在机械走行范围内作业时，机械必须停止作业。

11.在路基宽度内，每层虚铺厚度应视压实机具的功能确定。人工夯实应小于20cm。

12.在道路端头处应设置护栏并树立警告标志予以提醒。

13.未尽事宜，协商解决。

八、其他未尽事宜按照相关规范规定执行

动力其他

道路桥梁

景观暖通

结构电气

建筑给排水

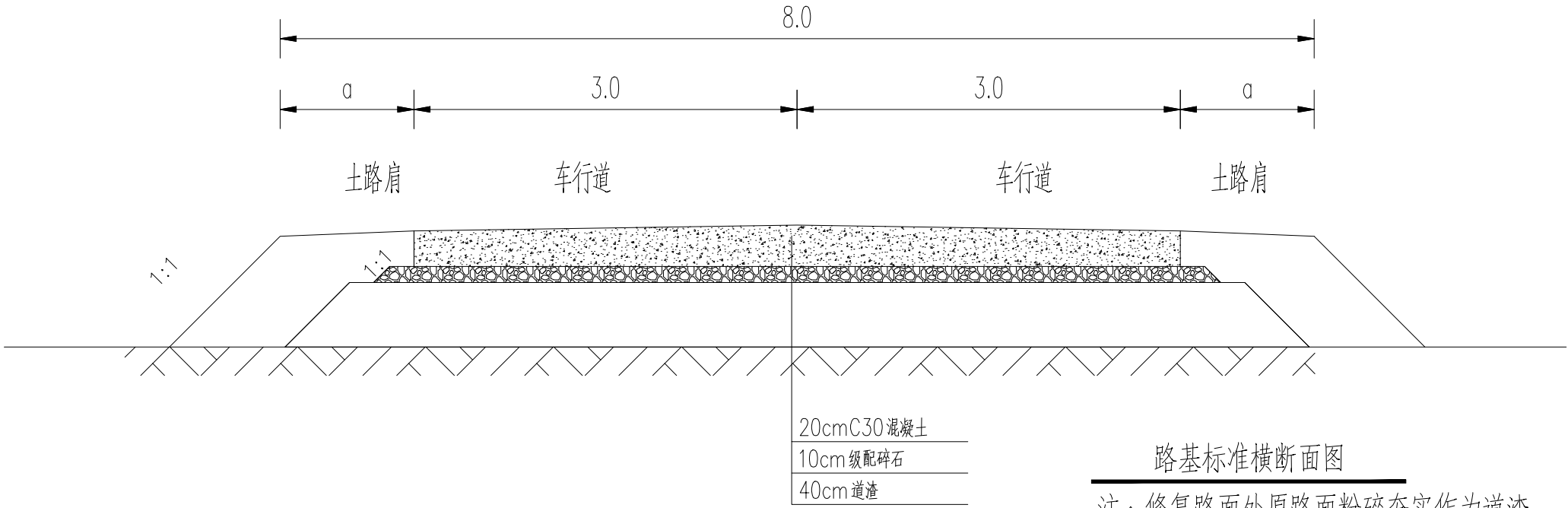
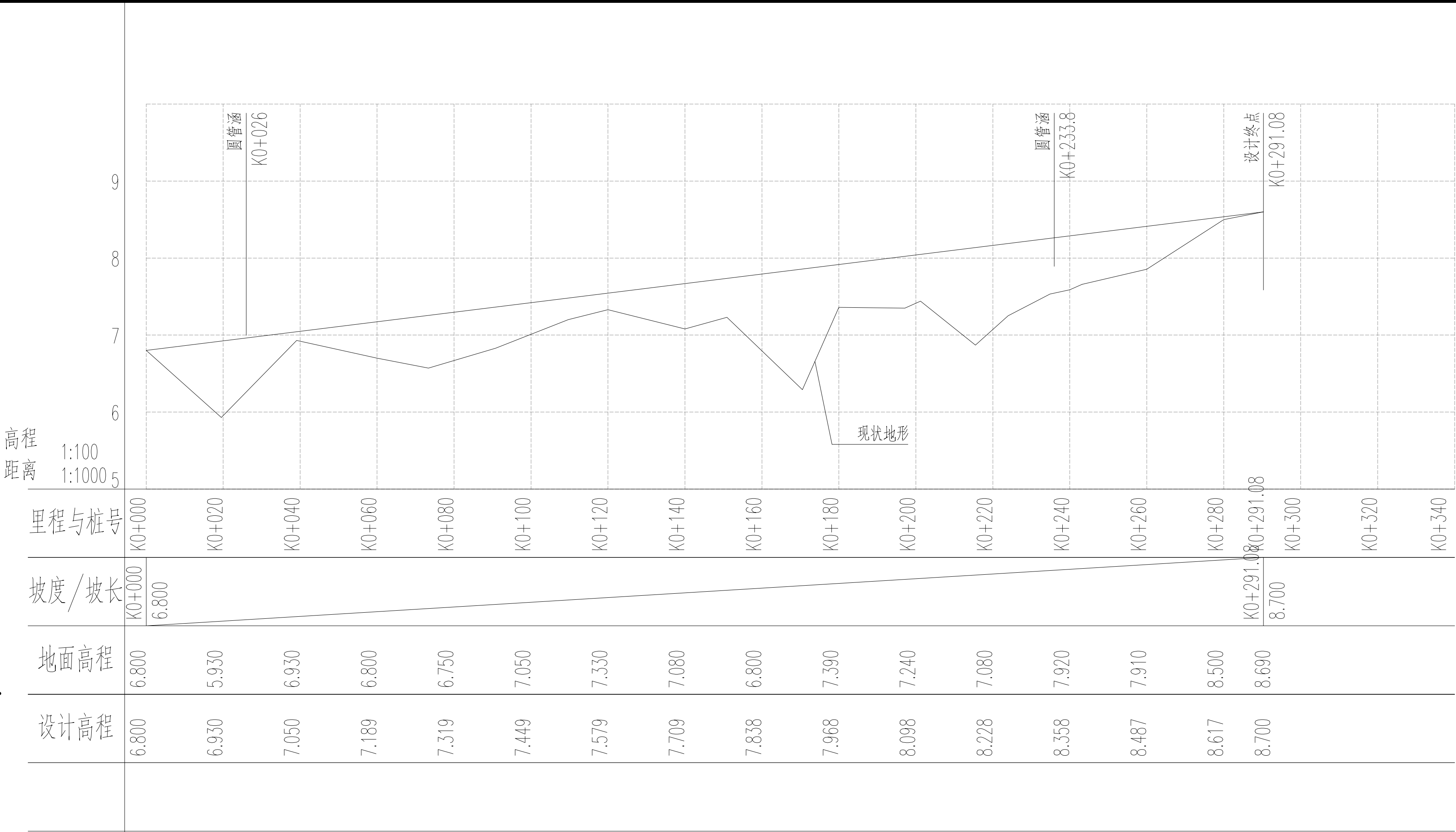
会签栏

	实 名	签 名
项目负责人	王守泽	王守泽
专业负责人	陈 阜	陈 阜
设 计 人	王水峰	王水峰
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
审 定		
审 核		
校 对	漏灵锋	漏灵锋
备注栏		
设计单位 DESIGN WITH 设计资质证书编号 甲级资质: A1330053839 乙级资质: A233033836  浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址: 杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼 建筑行业(建筑工程) 甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)		
建设单位 溧阳市人民政府古县街道办事处		
项目名称 燕岭茗苑西侧道路		
项目编号	HCSJ-2025-063	
子项名称		
图纸名称 原始河道规划图		
图号	05	版次
专业	市 政	阶段 施工图
比例	1:100	日期 2025. 07

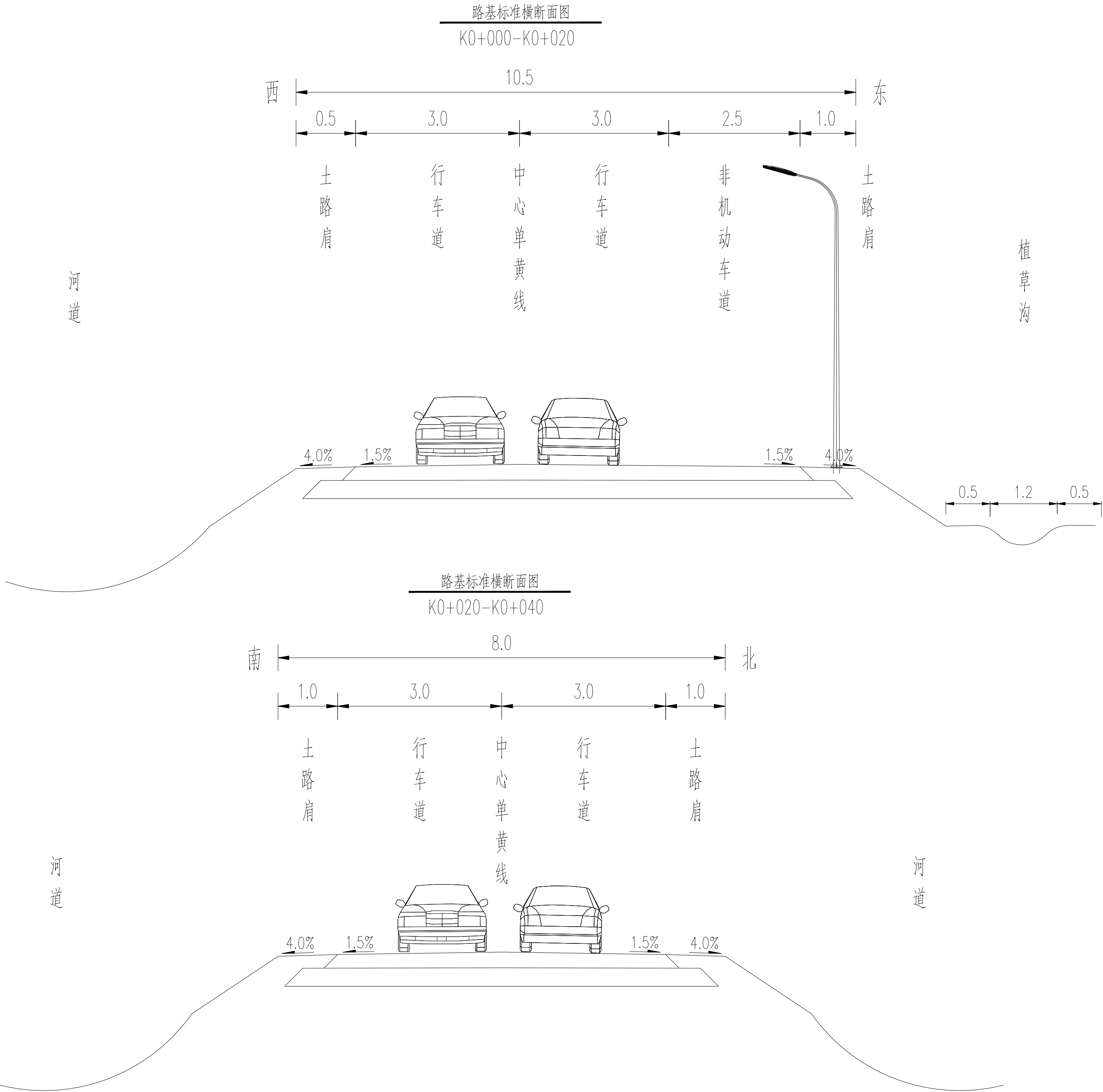
本图未盖出图章无效



动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	王守泽	王守泽
		专业负责人	陈 阜	陈阜
		设 计 人	王水峰	王水峰
道路	桥梁	注册(执业)章		
		预留章		
景观	暖通	出图章		
		审图章		
建筑	给排水	竣工章		
		会签栏		
		竣工章		
		审 定		
		审 核		
		校 对	漏灵锋	漏灵锋
		备 注 栏		
设计单位 DESIGN WITH				
设计资质证书编号				
甲级资质: A133033839				
乙级资质: A233033836				
				
浙江汇创设计集团有限公司				
ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD				
电话/Tel: 0571-82979627				
地址: 杭州市.萧山区.建设四路.众安明影城6幢8楼				
建筑行业(建筑工程)甲级				
风景园林工程设计专项乙级				
市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)				
建设单位				
溧阳市人民政府古县街道办事处				
项目名称				
燕岭茗苑西侧道路				
项目编号		HCSJ-2025-063		
子项名称		道路工程		
图纸名称		纵断面设计图		
		路面结构设计图		
图号	06	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025. 07	

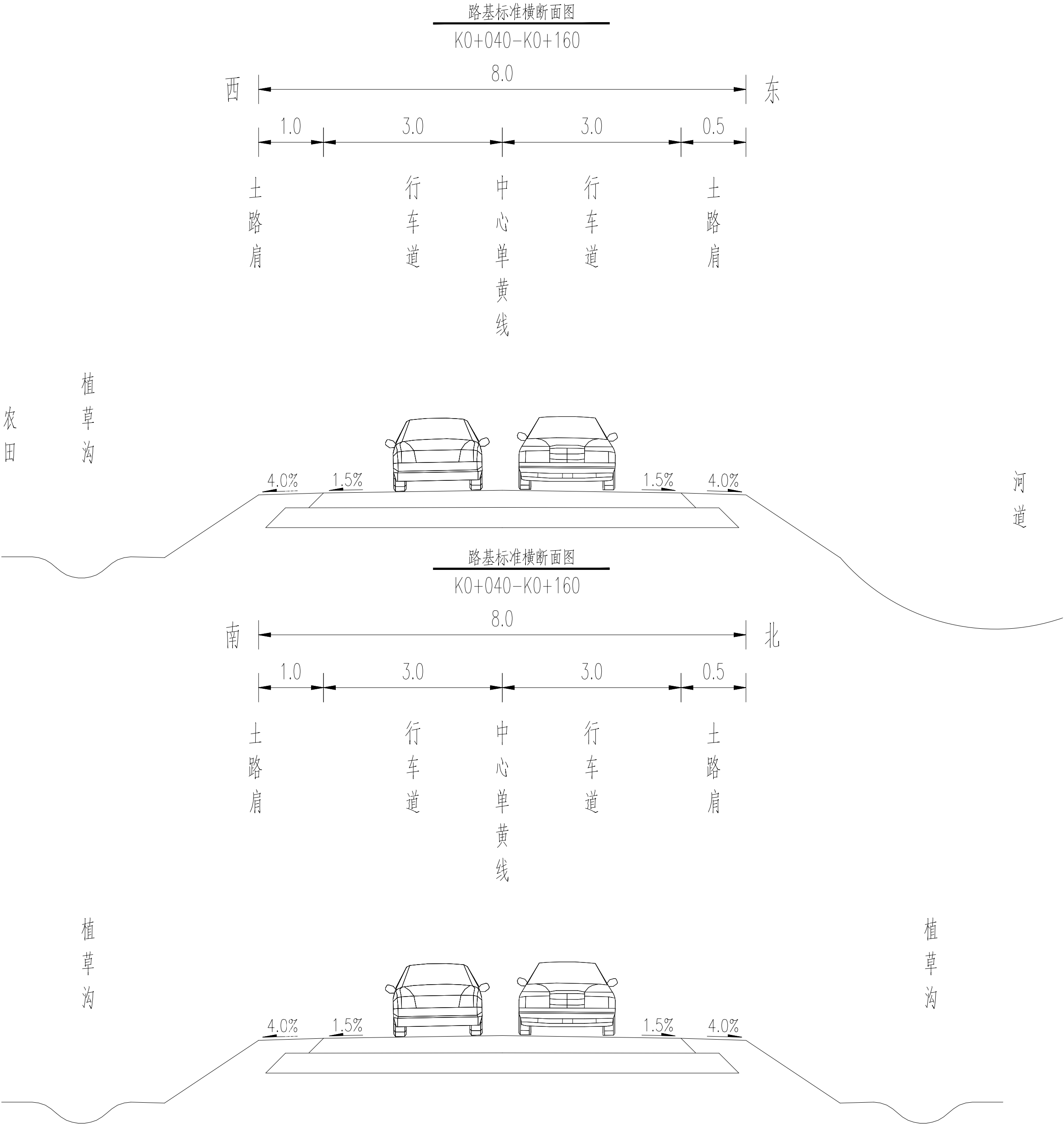


动力其他	景观暖通	结构电气	建筑给排水	会签栏	实 名 签 名		
					项目负责人	王守泽	王守泽
					专业负责人	陈 阜	陈阜
					设 计 人	王水峰	王水峰
道路桥梁	景观暖通	结构电气	建筑给排水	会签栏	注册(执业)章		
					预留章		
					出图章		
					审图章		
					竣工章		
					审 定		
					审 核		
					校 对	漏灵锋	漏灵锋
					备 注 栏		
					设计单位 DESIGN WITH		
设计资质证书编号							
甲级资质: A133033839							
乙级资质: A233033836							
							
浙江汇创设计集团有限公司							
ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD							
电话/Tel: 0571-82979627							
地址: 杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼							
建筑行业(建筑工程)甲级							
风景园林工程设计专项乙级							
市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)							
建设单位							
溧阳市人民政府古县街道办事处							
项目名称							
燕岭茗苑西侧道路							
项目编号		HCSJ-2025-063					
子项名称		道路工程					
图纸名称							
路基标准横断面图							
图号	07	版次					
专业	市 政	阶段	施工图				
比例	1:100	日期	2025. 07				



动力其他			实 名	签 名
	项目负责人		王守泽	王守泽
	专业负责人		陈 阜	陈阜
	设 计 人		王水峰	王水峰
道路桥梁	注册(执业)章			
	预留章			
景观暖通	出图章			
结构电气	审图章			
建筑给排水	竣工章			
会签栏	审 定			
	审 核			
	校 对			
	备 注 栏			
设计单位 DESIGN WITH				
设计资质证书编号				
甲级资质: A133033839				
乙级资质: A233033836				
浙江汇创设计集团有限公司				
ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD				
电话/Tel: 0571-82979627				
地址: 杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼				
建筑行业(建筑工程)甲级				
风景园林工程设计专项乙级				
市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)				
建设单位				
溧阳市人民政府古县街道办事处				
项目名称				
燕岭茗苑西侧道路				
项目编号		HCSJ-2025-063		
子项名称		道路工程		
图纸名称				
路基标准横断面图				
图号	08	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025.07	

本图未盖出图章无效



动力其他			实 名	签 名
	项目负责人	王守泽	王守泽	
	专业负责人	陈 阜	陈阜	
	设 计 人	王水峰	王水峰	
道路桥梁		注册(执业)章		
		预留章		
景观暖通		出图章		
		审图章		
建筑给排水		竣工章		
会签栏				
备 注 栏				
设计单位 DESIGN WITH 设计资质证书编号 甲级资质：A133033839 乙级资质：A233033836 				
浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址：杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）				
建设单位 溧阳市人民政府古县街道办事处				
项目名称 燕岭茗苑西侧道路				
项目编号		HCSJ-2025-063		
子项名称		道路工程		
图纸名称 工程数量表				
图号	11	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025.07	

工程数量表

序号	位置	项目 名称	单位	数量	备注
序号	燕岭茗苑西侧道路	道路	m ²	1746.48	
序号		涵洞	套	2	
序号		箱涵	套	2	K0+20处新建
序号		土方	m ³	2000	
序号		路灯（沿路）	套	11	
		标牌	套	4	限速+线型诱导标志



浙江汇创设计集团有限公司

图 纸 目 录

建设单位	溧阳市人民政府古县街道办事处		项目编号	HCSJ-2025-063	专 业	市 政
项目名称	燕岭茗苑西侧道路		子项名称	照明工程		
序号	图 号	图 纸 名 称			图 幅	备 注
1	市政-01	设计说明			A2	
2	市政-02	平面布灯图			A2	
3	市政-03	路灯系统图			A2	
4	市政-04	手孔大样图 路灯电缆沟大样图			A2	
5	市政-05	单臂路灯灯杆结构图			A2	
6	市政-06	单臂路灯基础大样图			A2	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
22						
24						
25						
项目负责	王峰	专业负责	陈卓	设 计	王水峰	
办公室电话		联系人电话		日 期	2025.06	

动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	王守泽	王守泽
		专业负责人	陈 阜	陈阜
		设 计 人	王水峰	王水峰
道路	桥梁	注册(执业)章		
		预留章		
景观	暖通	出图章		
		审图章		
结构	电气	竣工章		
建筑	给排水			
		会签栏		
		竣工章		
		审 定		
		审 核		
		校 对	漏灵锋	漏灵锋
		备 注 栏		
		设计单位 DESIGN WITH		
		设计资质证书编号		
		甲级资质：A133033839		
		乙级资质：A233033836		
				
		浙江汇创设计集团有限公司		
		ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD		
		电话/Tel: 0571-82979627		
		地址：杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼		
		建筑行业（建筑工程）甲级		
		风景园林工程设计专项乙级		
		市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）		
		建设单位		
		溧阳市人民政府古县街道办事处		
		项目名称		
		燕岭茗苑西侧道路		
		项目编号	HCSJ-2025-063	
		子项名称	照明工程	
		图纸名称		
		设计说明		
图号	01	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025. 07	

本图未盖出图章无效

设计说明

一. 工程概述

本工程为康乐路道路工程-照明部分，本次设计长约290米，采用城市支路标准。本工程电气照明设计范围为：道路工程范围内的照明。供配电以及防雷设计。

二. 设计依据

1、根据现场实际勘察结果，结合当地路灯系统现状；

三. 设计原则

照明设计的基本原则：“功能美观、节能、经济、安全、合理”。见执行，标杆标牌须制作样牌由交警部门审查同意后再全面制作施工。

四. 设计规范

- 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）
- 《LED城市道路照明应用技术要求》GB/T31832-2015）
- 《江苏省城市道路照明技术规范》（DGJ32/TC 06-2011）
- 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）
- 《通用用电设备配电设计规范》（GB 50055-2011）
- 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB 50168-2018）；
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）；
- 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012）

五. 设计标准

道路照明标准：道路照明标准段按城市支路标准高档值设置照明设施。设计采用常规照明布灯方式，一般路段呈单侧布置。根据照度标准要求以光色好、光效高。使用寿命长，经济性，对灯具配光要求高等为出发点，本设计采用 ED光源。

六. 设计方案

- 本工程路宽6m，采用双侧对称布灯形式。灯型样式暂定（最终由建设方确定），路灯高11m，功率15W，灯杆间距控制在25m左右，路灯基础位于道路边线0.6m处。
- 本项目新建路灯电源就近接入。

七. 主材技术要求

1. 灯杆技术要求

- 常规灯杆杆高11m，壁厚4mm。
- 灯杆材质：常规灯杆材质为Q235。
- 常规路灯灯杆门为滑槽式防盗检修门，与灯杆浑然一体，门边缝隙小于 2mm,具备良好的防水，防盗性能。杆门内配有电器横梁，电器接线板。接地端子等装置，电器横梁焊接时应偏向杆门侧。杆门使用钢板加固处理，门与灯杆采用滑槽式铰链固定，安装时灯杆门朝向慢车道。人行道或绿化带。杆门螺丝采用“△“防盗螺丝，内侧配防松螺母，拧紧后不松动。
- 灯杆底部法兰材质：常规灯杆材质为Q235.法兰盘与灯杆主体结构焊接一次成形，法兰不喷塑，所有紧固件、装配附件部必须为304不锈钢件或热镀锌件，灯杆经调整校正，焊接接地线并连网后，基础螺栓地上部分需涂黄油套管保护后用 C20砼包封防腐，包封尺寸详见图纸，表面光滑平整。

2. 灯具技术要求

- 灯具外壳为压铸铝，表面喷塑，颜色与灯杆保持一致；
 - 灯具光源为150W-LED,使用模组化设计，单个模组功率为50W,模组散热器为高纯度铝材，模组底板之间的间距保证大于15mm,确保LED模组的散热通风。模块。电子连接器防护等级不低于 IP67,每个模组具有独立的散热。防水和配光，照度均匀度必须满足CJJ45-2015国家标准，眩光TI最大初始值不高于10%；
 - LED灯具采用截光型。灯具效率>90%,灯具功率因数为0.9.色温要求3000K,显指大于70；
 - LED芯片采用超高光效的5050芯片，芯片质量不低于飞利浦流明、欧司朗， CREE等品牌，整灯光效大于150LM/W.
 - 驱动电源应通过国家强制性产品 CCC认证；驱动电源的质量不得低于茂硕,英飞特,明纬等一线厂家的电源产品；
 - 灯具配光采用蝙蝠翼配光，具有良好的配光性能，照度均匀。
 - 每套灯具必须配备防坠落钢丝绳。
 - LED灯具使用应符合《灯和灯系统的光生物安全性》要求。
 - 在标称工作状态下，灯具在正常工作3000h的光通维持率不低于96%;6000h的光通维持率不低于92%,灯具系统寿命不低于25000h,灯具正常工作2000h年内损坏率不应高于1%,12000h~25000h年损坏率不应高于3%。
 - LED灯具，配套电技术参数还应满足其他相关国家标准、规范要求，
- #### 3. 基础与管道技术要求

- 路灯基础尺寸详见基础结构图，采用C25商品混凝土浇筑，基础下部应保证平整压实；基础螺栓螺纹端 30cm采用热镀锌工艺进行防腐处理，每根螺栓均配双热镀锌螺帽、平垫（常规灯杆平垫规格40mm*40mm*6mm。
- 路灯电缆保护管的选用：预埋DN63 (PE)实壁管，敷设深度不得小于0.7m;过路管线采用SC80 (4.0mm)热镀锌钢管，横穿已建道路采用拉管方式过路，规格为PE80级聚氯乙烯管材：DN63 (PE)实壁管，拖拉管顶覆土厚度距路面距离不小于3m。拉管施工前要探明地下设备情况，拉管方案可根据现场施工条件，现场确定施工方案。拉管过程中，若发生意外损坏，由责任单位赔偿。

4. 电缆技术要求

- 路灯电缆选用YJV-0.6/1KV-5*10mm2. 供电线路每根电缆出线均按A,B,C三相间隔接，保持三相电流不平衡度≤15%。
- 电缆接头采用热缩式(对接压接);电缆抽头线选用额定电压不低于500V的BV-2.5mm2单股铜芯绝缘线；灯杆内灯具电源线使用额定电压不低于500V的BVVB3*2.5mm2铜芯绝缘线，在灯臂。灯杆内不得有接头，灯具亦接地。
- 接地极技术要求
接地板材质为Q235,要求整体热镀锌防腐。路灯接地系统采用TN-S接地方式，即利用电缆内PE线分别与相应杆内接地螺栓压接，形成接地网。另每盏路灯灯杆均设置一根50*50*5*2500热镀锌角钢接地极，要求良好接地，其接地电阻≤4Ω,否则相应增加接地极数量，直至满足要求。
- 电缆在保护管及手孔井中不得有接头，施工结束后每档电缆在检修门内都能抽拉。为便于电缆终端压接，两根电缆伸出基础法兰分别为70cm.90cm(伸出长度根据检修门高度作调整),制作完成后电缆头高度至检修门中心。

6. 灯杆安装要求

- 金属灯杆外表不得有明显的损伤或污垢，基础上的螺帽不得缺损。
- 灯杆的安装必须与道路的纵向及横向垂直固定牢拿，不得至斜。同一直线上的路灯，从光源中心到地面的安装高度、仰角。装灯方向宜保持一致；
- 路灯安装使用的灯杆。灯臂、抱箍。螺栓。压板等金属构件应进行整体热镀锌处理，防腐质量应符合国家现行标准的相关规定；
- 灯杆紧固校正后，将法兰，螺栓用混凝土包封或采取其他防腐措施；

7、导线连接要求

(1)灯杆内导线连接要求：

●灯杆内电源主线压接必须牢固牢靠。

●灯杆内的PE接地线必须用配套钢接线端子压接，再将端子用 304不锈钢螺栓用平垫。弹垫完全紧固，固定在灯柱内壁螺栓孔上，端子不得松动。

(2)电缆并导线连接要求

●将电缆井内的导线整理盘在井内，将包扎部分适当分开，以防绝缘损坏发生短路。

●电缆出线必须悬挂电缆标识牌标注用途，挂牌标注字体应渣晰。明确。不易概色，应采用成品塑料牌打印，字体颜色用黑色或者红色，打印字体为黑体4号。

6. 检修井技术要求:照明检修井设置在人行道，绿化带等对承载力要求不高的位置，不得将常规路灯检修井设置在机动车行驶的路面上，并盖须有“路灯”标志。井内壁抹面处理，平整光滑，井内无杂物。

八. 施工技术要求

- 路灯定位时应避开路口、人行横道。桥涵。行道树。地下管线设备及上空高压线等位置。无特殊情况，灯杆间距与设计间距的偏差应小于2m,定位时所有路灯尽量保持在一条直线上，且高度一致；
- 沟槽开挖必须平直，沟底平整（沟底无硬物）。管沟开挖应及时回填，回填过程应按原结构层施工要求分层压实，密实度不小于85%,确保路基不受损坏。过路钢管连接须采用套接，且理设以后用 C20砼包封。特殊路段开挖深度不足时用 C20砼包封。人行道及绿化隔离带内管道敷设应紧贴慢车道侧，尽可能不影响绿化种植。
- 基坑开挖尺寸必须和设计图相符，不得上大下小，浇筑时必须整体浇筑（不得分段浇筑),浇筑时基坑不得放置砖块。石头等杂物，基础法兰必须水平。方正。光滑，螺杆应均匀分布在法兰上，螺杆上端露出平台 10cm.
- 护管应置于法兰中央，敷设时严禁折弯、损伤，不得夸瘪，基础（井位)预留部分不超过50厘米，电缆敷设前护管应该采取保护措施，不得有杂物进入。
- (3)配电柜内和导线连接要求
●配电柜的每路进出线，用PE管分别保护，接线端子压接必须牢固可靠，每路进出线必须排列整齐，美观。
●送电以前，必须对导线(相对地。相对零)测量其绝缘电阻，同时对配电柜内主回路各个接线端子逐一紧固，确认无误后再送电亮灯。
●电缆出线必须悬挂电缆标识牌标注用途，挂牌标注字体应清晰、明确、不易褪色，应采用成品塑料牌打印，字体颜色用黑色或者红色，打印字体为黑体4号。
●电缆出线口应用防火水泥封死。
- 接地极的打制必须符合图纸要求，接地极必须垂直打入路面，不得在基础浇筑时打入混凝土中，接地体与灯杆法兰盘焊接，灯杆与电缆接地线连接必须牢固可靠。

八. 节能措施

采用高效LED产品，来降低电能消耗，节约能源。

九、安全保护及防盗

- 道路照明配电系统应具有短略保护和过负荷保护，并应符合现行国家标准《低压配电设计规范》 GB50054的要求；各单相回路应单独进行控制和保护。
 - 防盗措施主要针对灯杆检修门，灯杆门采用滑槽式防盗检修门。
 - 路灯应避免让高空供电线路，并请供电部门根据现场情况确认安全距离。
- 根据国务院发布的《电力设施保护条例》东空线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下： 1-10千伏：5米； 35-110千伏：10米； 154-330千伏：15米； 500千伏：20米；垂直高度大于3m。

十、其它

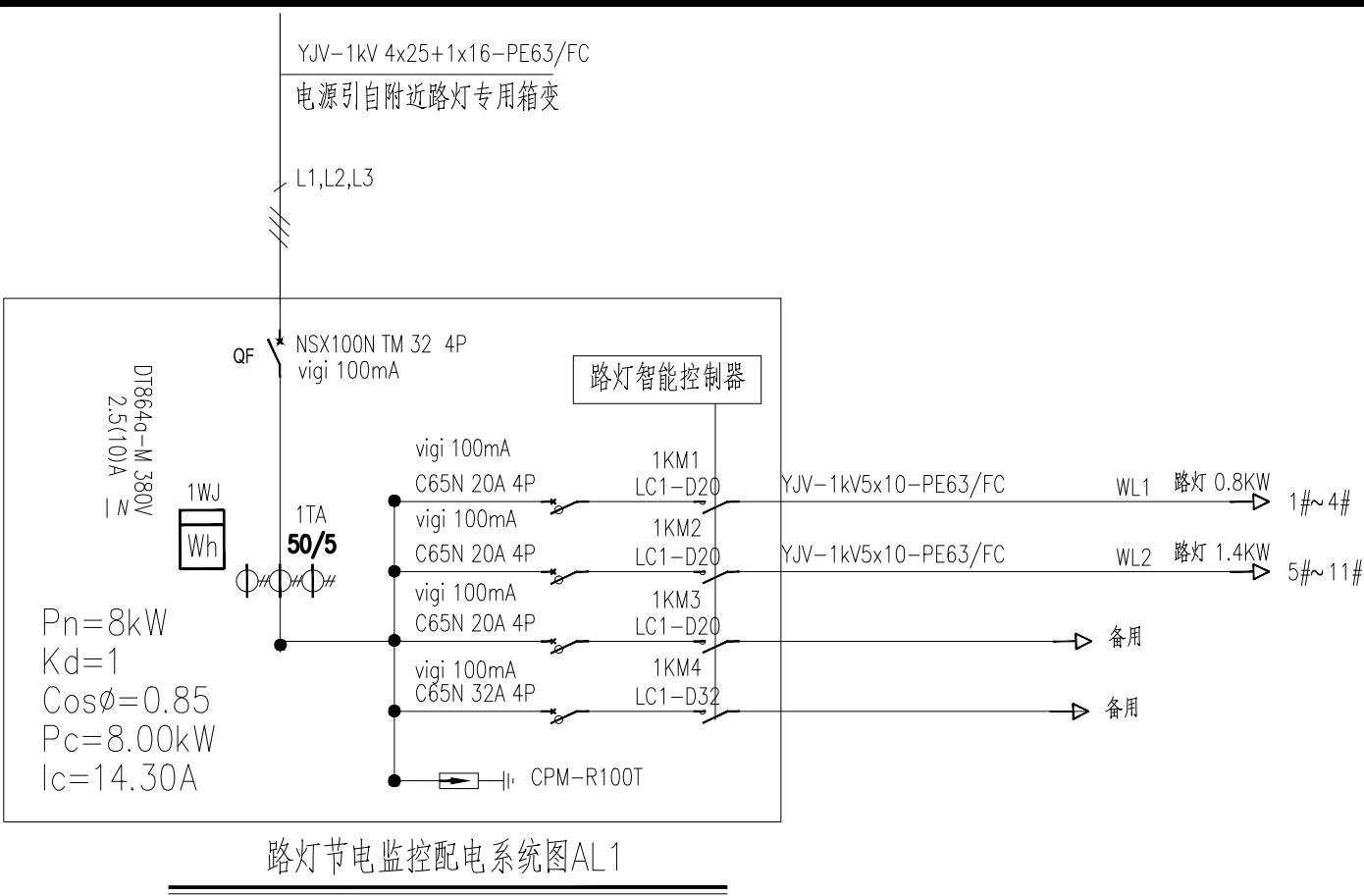
- 施工单位进场时，建设单位需组织设计单位、兹工单位、盐理单位。验收接管单位及照明管理单位进行技术交底。
- 在施工中严格按照道路设计图施工，设计与施工现场不符时，施工单位应及时通知建设单位及设计单位，由建设单位认可后方可进行变更。
- 设计未尽事项严格按·《CJJ89-2012城市道路照明工程施工及验收规程》，《CJJ45-2015城市道路照明设计标准》，《江苏省优质示范(路灯)工程》、《市政金杯示范(路灯)工程》。《城市照明设计与施工16D702-6/16MR606》”标准组织施工。

主要设备材料表

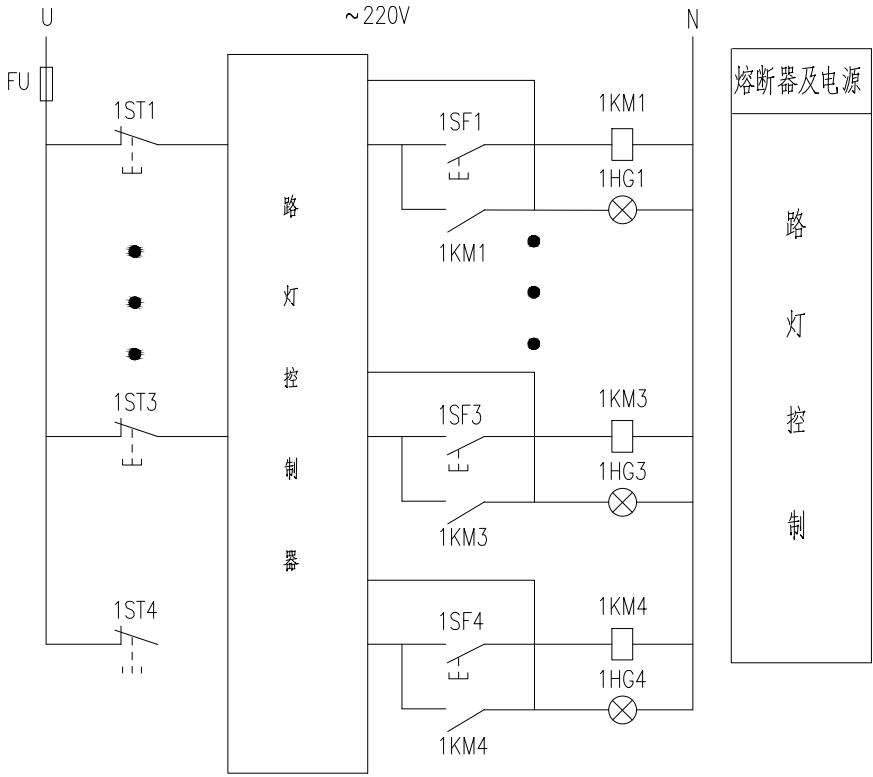
序号	名 称 及 规 格	单 位	数 量
1	中杆路灯 LED* 10m 200W	套	11
2	手孔井	座	1
3	高压聚乙烯管 PEφ50	百米	
4	热镀锌钢管 RC50	米	
5	热镀锌扁钢 -40×4	米	
6	热镀锌角钢 ∠50×5(L=2.5m)	米	
7			
8			

动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	王守泽	王守泽
		专业负责人	陈 阜	陈阜
		设 计 人	王水峰	王水峰
道路	桥梁	注册(执业)章		
		预留章		
景观	暖通	出图章		
		审图章		
建筑	给排水	竣工章		
		审 定		
会签栏		审 核		
		校 对		
		备 注 栏		
		设计单位 DESIGN WITH		
		设计资质证书编号		
		甲级资质：A133033839		
		乙级资质：A233033836		
		浙江汇创设计集团有限公司		
		ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD		
		电话/Tel: 0571-82979627		
		地址：杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼		
		建筑行业（建筑工程）甲级		
		风景园林工程设计专项乙级		
		市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）		
		建设单位		
		溧阳市人民政府古县街道办事处		
		项目名称		
		燕岭茗苑西侧道路		
		项目编号	HCSJ-2025-063	
		子项名称	照明工程	
		图纸名称		
		路灯系统图		
图号	03	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025. 07	

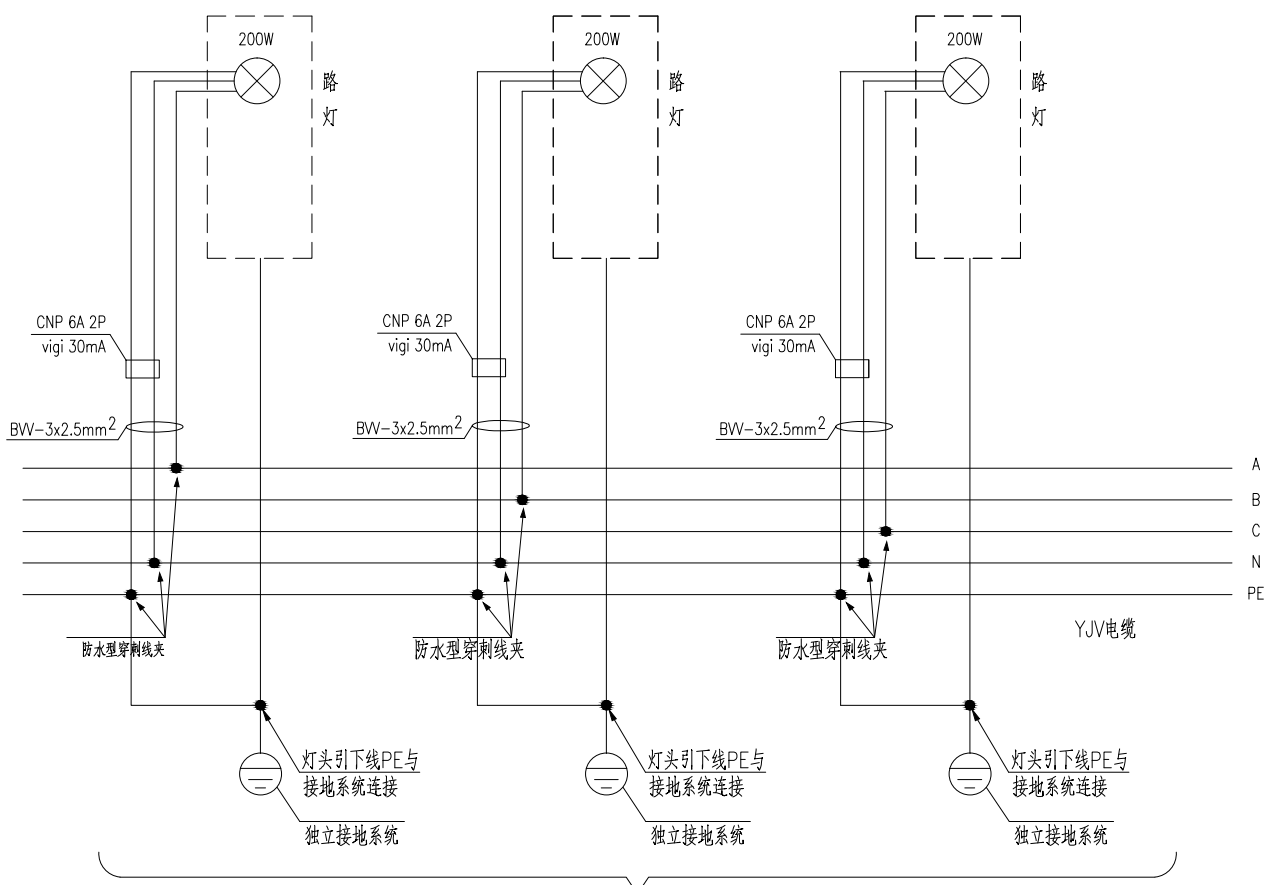
本图未盖出图章无效



路灯节电监控配电系统图AL1

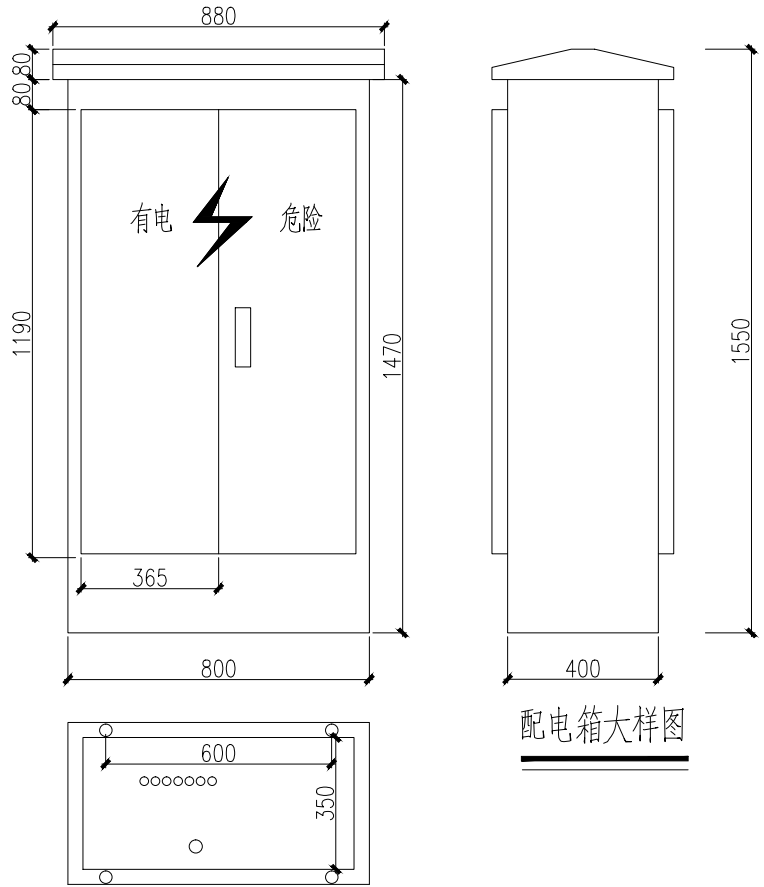


路灯智能控制器接线原理图



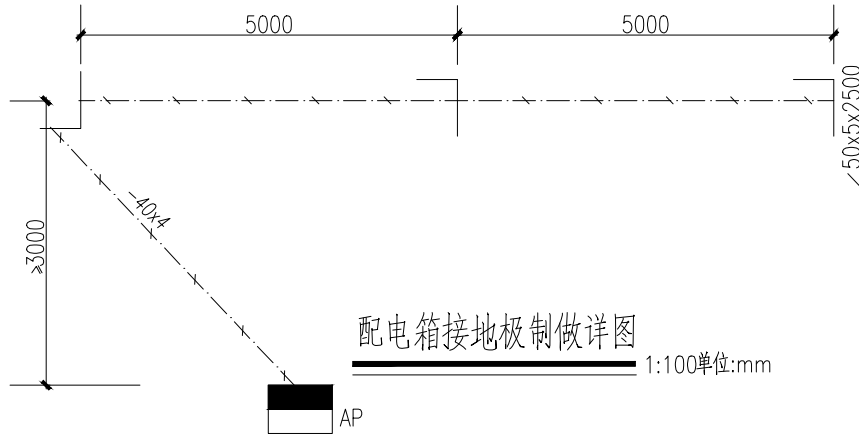
普通段路灯相序交替接线示意图

路灯接线系统图



配电箱法兰安装尺寸

配电箱大样图



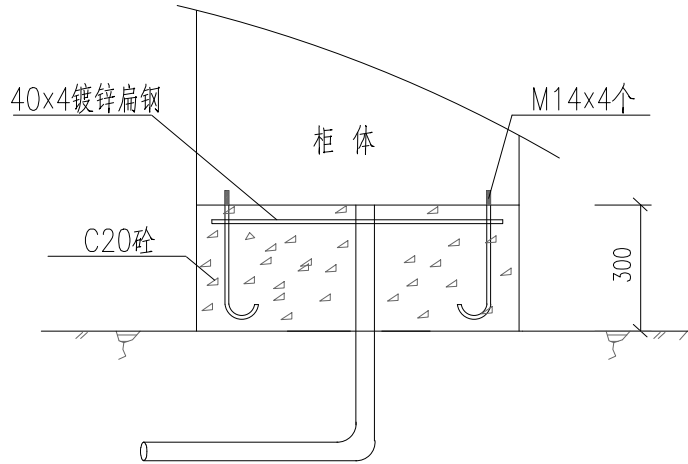
配电箱接地极制作详图

1:100单位:mm

注

- 1、接地极制作采用三根 $\angle 50 \times 5 \times 2500$ 镀锌角钢每相隔5000打入地下-1.20米，再用 -40×4 镀锌扁钢焊联，一端引至AP1配电柜，接地电阻 ≤ 4 欧姆，实测为准。
- 2、接地板和接地扁钢均应做热镀锌防腐处理。

配电箱大样及基础图



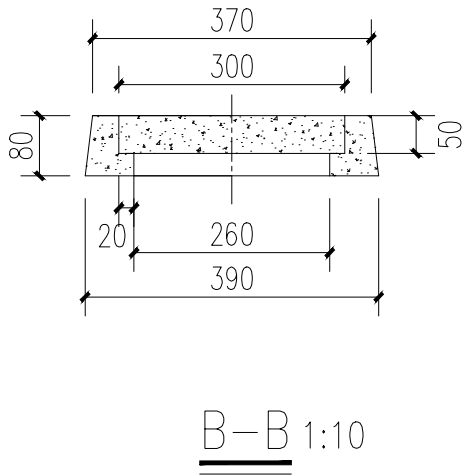
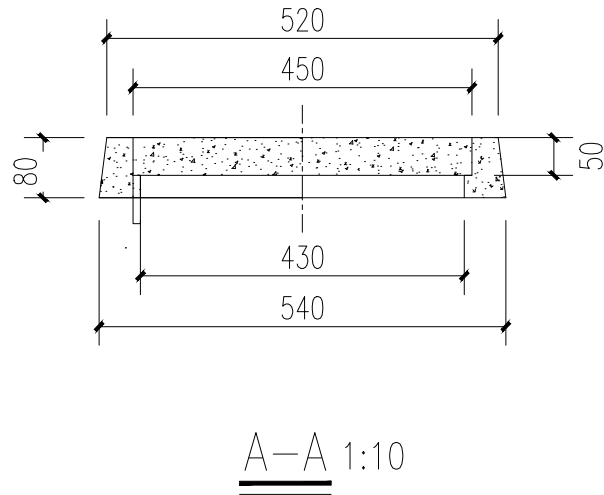
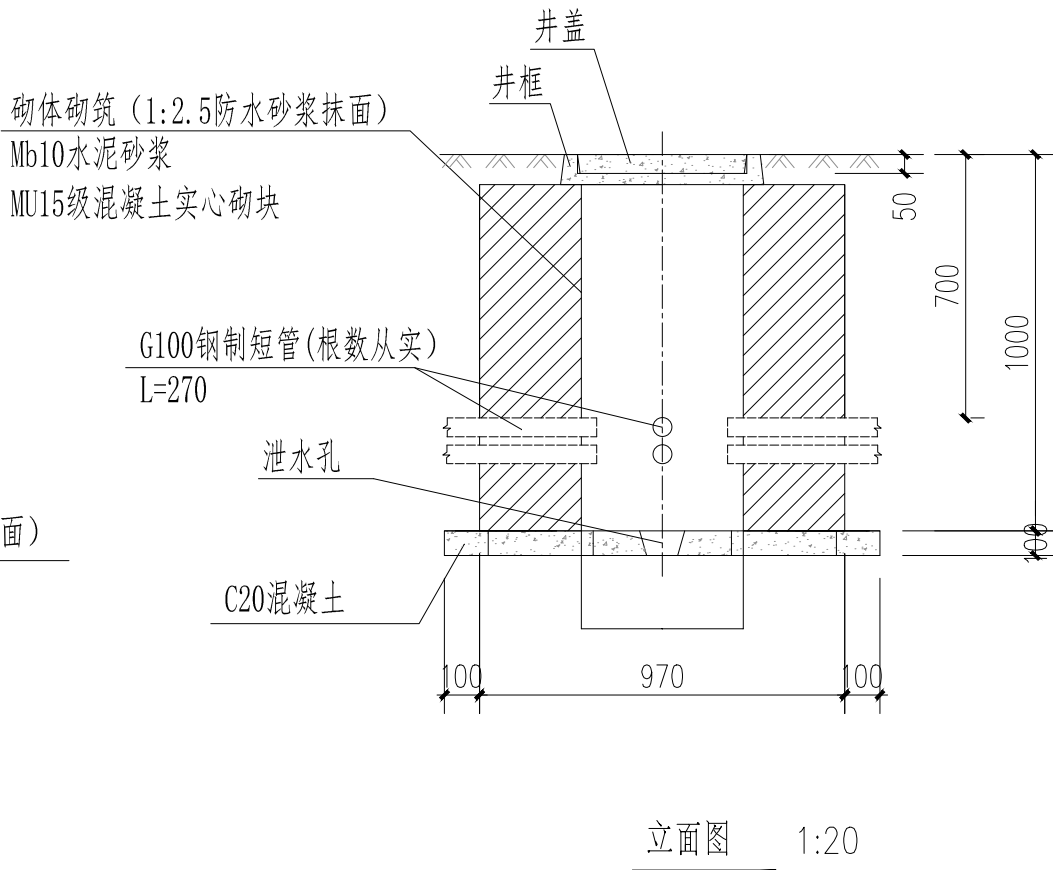
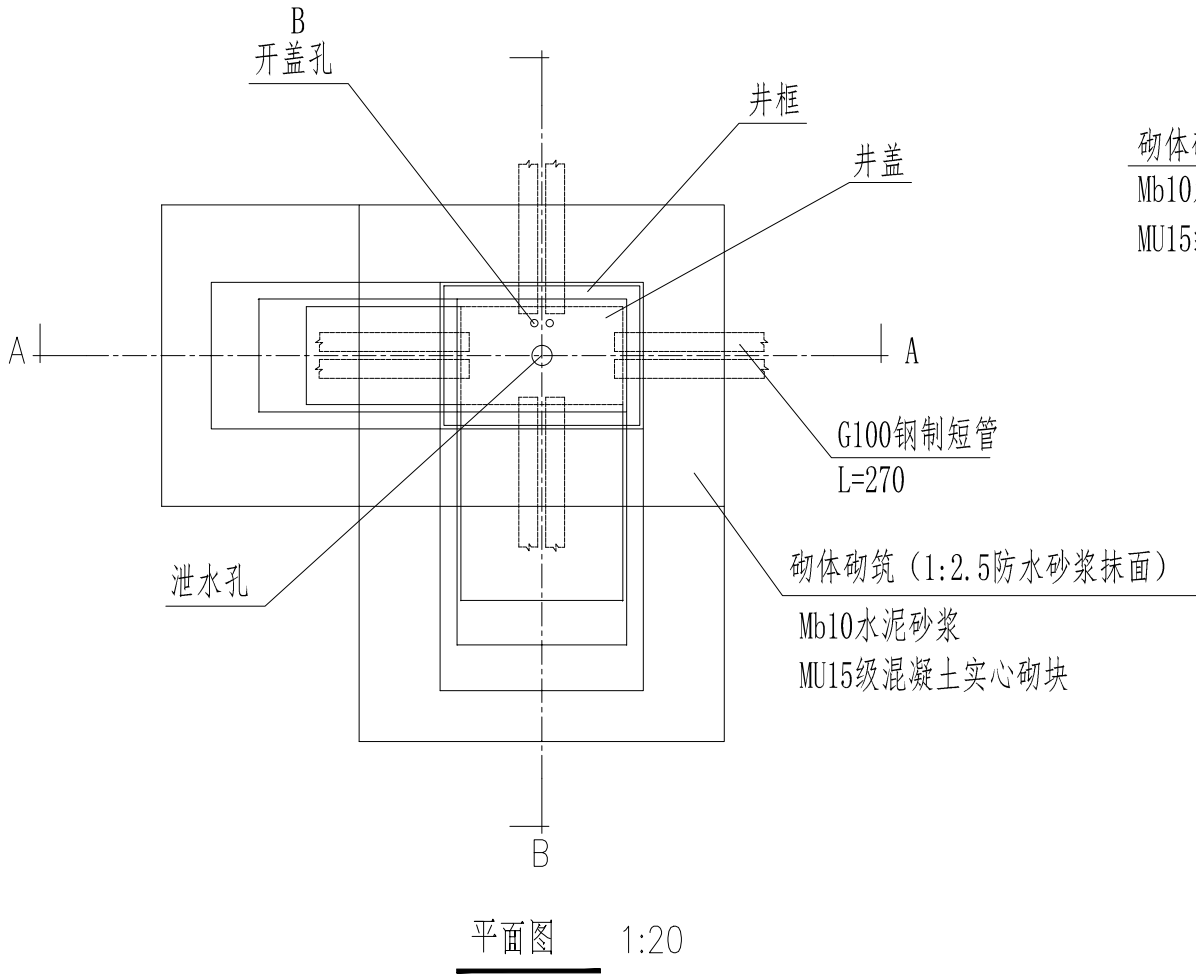
配电箱基础图

注

- 1、配电柜柜体为1.5mm厚不锈钢板轧制，喷塑颜色为绿色；
- 2、配电柜为室外安装，防护等级为IP65；
- 3、参照低压开关箱定货图预埋固定螺栓或采用膨胀螺栓固定，配电箱基础用C20素混凝土浇筑，箱底距地面0.3m。

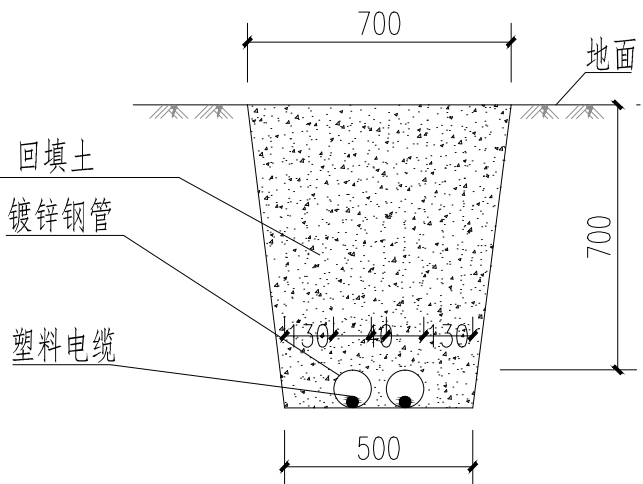
动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	王守泽	王守泽
道路	桥梁	专业负责人	陈 阜	陈阜
		设 计 人	王水峰	王水峰
景观	暖通	注册(执业)章		
		预留章		
结构	电气	出图章		
		审图章		
建筑	给排水	竣工章		
		审 定		
会签栏		审 核		
		校 对	漏灵锋	漏灵锋
		备 注 栏		
		设计单位 DESIGN WITH 设计资质证书编号 甲级资质: A133033839 乙级资质: A233033836  浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址: 杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼 建筑行业(建筑工程)甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)		
		建设单位 溧阳市人民政府古县街道办事处		
		项目名称 燕岭茗苑西侧道路		
		项目编号	HCSJ-2025-063	
		子项名称	照明工程	
		图纸名称 手孔大样图 路灯电缆沟大样图		
图号	04	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025. 07	

本图未盖出图章无效

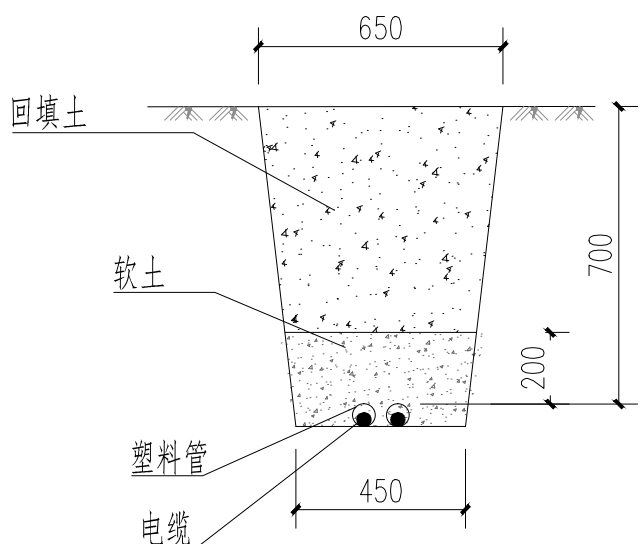


- 注
1. 本图尺寸以毫米为单位
 2. 各手孔井管道根数各不相同? 本图不逐步表示?
 3. 手孔井井盖材料为复合纤维材料? 承载等级为轻型?
 4. 手孔井应标有路灯专用标志?

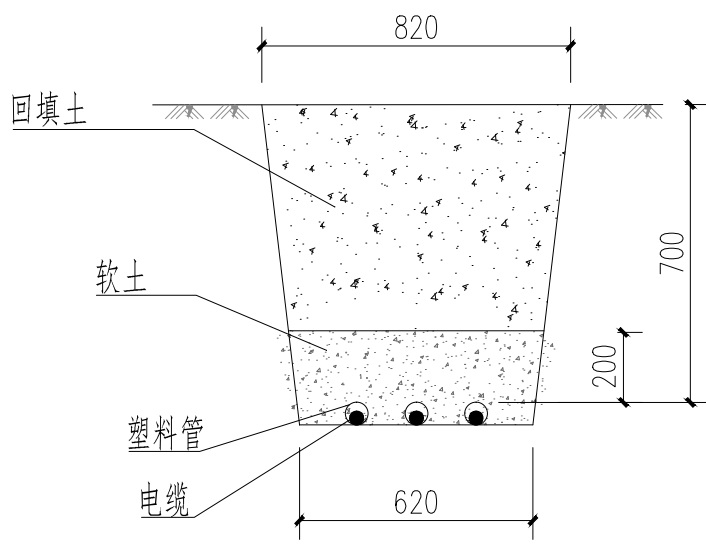
路灯手孔井大样图



过街敷设剖面大样图
1-2根电缆



埋地敷设剖面大样图
1-2根电缆



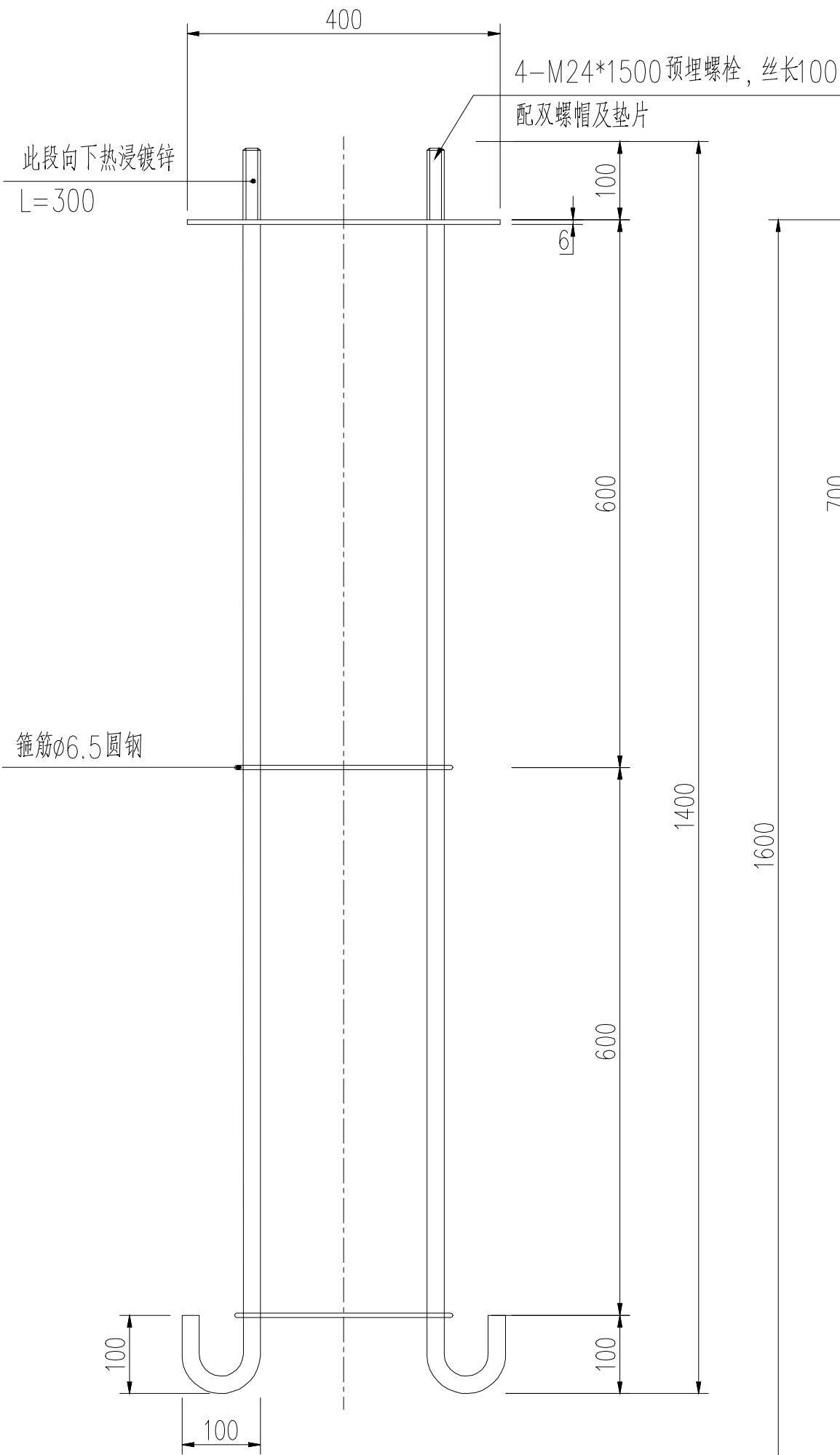
埋地敷设剖面大样图
3-4根电缆

- 注
1. 本图尺寸单位为毫米?
 2. 每增加一根电缆上下底宽度增加170mm

路灯电缆沟大样图

动力 其他			实 名	签 名
		项目负责人	王守泽	王守泽
		专业负责人	陈 阜	陈阜
		设 计 人	王水峰	王水峰
道路 桥梁		注册(执业)章		
		预留章		
景观 暖通		出图章		
		审图章		
结构 电气		竣工章		
		审 定		
建筑 给排水		审 核		
		校 对		
会签栏		备 注 栏		
		设计单位 DESIGN WITH		
设计资质证书编号 甲级资质：A133033839 乙级资质：A233033836				
浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址：杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）				
建设单位 溧阳市人民政府古县街道办事处				
项目名称 燕岭茗苑西侧道路				
项目编号		HCSJ-2025-063		
子项名称		照明工程		
图纸名称 单臂路灯基础大样图				
图号	06	版次		
专业	市 政	阶段	施工图	
比例	1:100	日期	2025. 07	

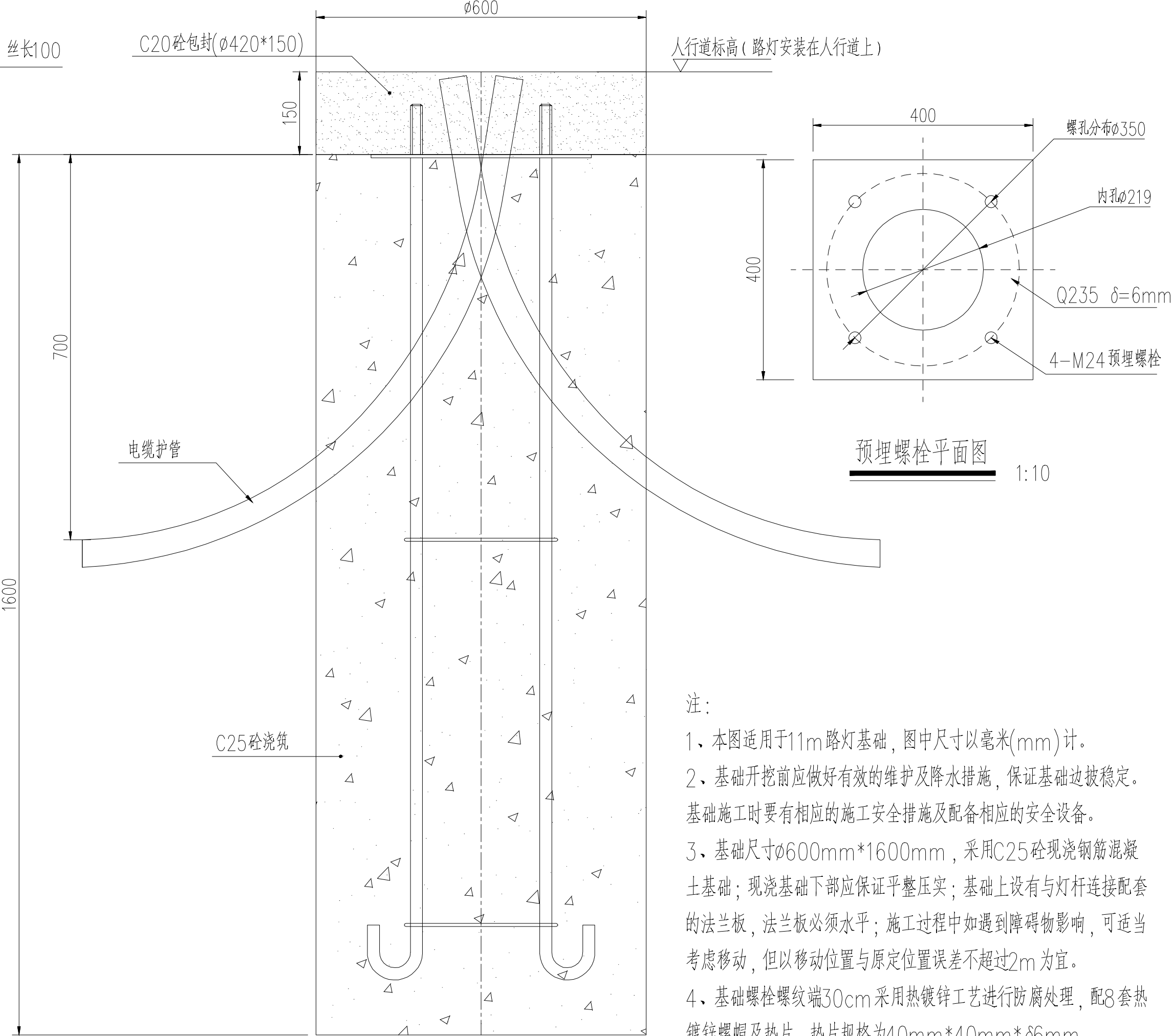
本图未盖出图章无效



预埋件大样图 1:10

材料表:

编号	名 称	型 号 及 规 格	每根长	根数	备 注
1	地脚螺栓	φ24圆钢	1.5m	4根	
2	箍 筋	φ6.5圆钢	0.5m	4根	
3	法兰板	400*400*66			1块



基础预埋管位置示意图 1:10

注:

- 1、本图适用于11m路灯基础，图中尺寸以毫米(mm)计。
- 2、基础开挖前应做好有效的维护及降水措施，保证基础边坡稳定。基础施工时要有相应的施工安全措施及配备相应的安全设备。
- 3、基础尺寸φ600mm*1600mm，采用C25砼现浇钢筋混凝土基础；现浇基础下部应保证平整压实；基础上设有与灯杆连接配套的法兰板，法兰板必须水平；施工过程中如遇到障碍物影响，可适当考虑移动，但以移动位置与原位置误差不超过2m为宜。
- 4、基础螺栓螺纹端30cm采用热镀锌工艺进行防腐处理，配8套热镀锌螺帽及垫片，垫片规格为40mm*40mm*6mm。
- 5、钢筋连接处须焊接牢固，所有焊点必须“满焊”，所有钢材、螺帽、垫片等均必须为国标产品。
- 6、电缆护管穿出基础法兰板10cm，管口应堵上布料，以免管内有异物进入；
- 7、路灯灯杆安装后，基础螺栓裸露部分抹黄油，如防护套，采用C20混凝土“包封”，浇筑尺寸见上图。
- 8、为便于电缆终端头采用压接工具压接牢固，两根电缆伸出基础法兰板分别为60cm、80cm（具体长度可根据检修门下口离法兰的高度做相应调整），施工结束后每档电缆在检修门内都能拖拉。

动力

其他

道路

桥梁

景观

暖通

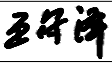
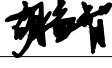
结构

电气

建筑

给排水

会签栏

	实 名	签 名
项目负责人	应金俊	
专业负责人	应金俊	
设 计 人	王守泽	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
审 定	胡益智	
审 核	陈 阜	
校 对	陈 阜	
设计单位 DESIGN WITH 设计资质证书编号 甲级资质：A133033839 乙级资质：A233033836  浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址: 杭州市. 萧山区. 建设四路. 众安明彩城6幢8楼 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）		

设计总说明（一）

一、设计基本资料

（一）工程名称

本工程为 涵洞工程

（二）设计依据

1、本工程设计依据：

2、本工程采用的主要标准、规范及规程：

1）《防洪标准》（GB50201—2014）

2）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）；

3）《水利水电工程水文计算规范》（SL/T278—2020）；

4）《水工混凝土结构设计规范》（SL191—2008）

5）《水工建筑物抗震设计规范》（SL203—97）

6）《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176—2007）

7）《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分2020年版）

8）《水利建设项目经济评价规范》（SL72—2013）

9）《水利水电工程验收规程》（SL223—2008）

10）《灌区改造技术标准》（GB/T50599—2020）

11）《灌溉排水工程设计标准》（GB50288—2018）

12）《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL482—2011）

13）《渠道防渗工程技术规范》（GB/T50600—2010）

14）《节水灌溉工程技术标准》（GB/T50363—2018）

15）《高标准农田建设通则》（GB/T30600—2022）

16）《高标准农田建设标准》（NY/T2148—2012）

17）《泵站设计标准》（GB50265—2022）

18）《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）

19）《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398—2007）

20）《水利水电工程土建施工安全技术规程》（SL399—2007）

21）《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》（SL400—2007）

22）《水利水电施工作业人员安全操作规程》（SL401—2007）

23）《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60—2015）

24）国家、地方政府有关法律、法规及相应规范、标准

3、图示尺寸单位：

1） 本工程设计图纸高程单位以米计，其余单位均为毫米。

（三）工程等别、设计标准及主要建设内容

1、工程等别

2、建筑物级别

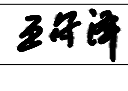
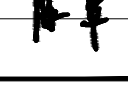
3、水位组合

水位组合表

工况	设计枯水位	渠首水位		外河最高水位	净扬程	

4、主要建设内容

建设单位	溧阳市人民政府古县街道办事处	子项名称	涵洞工程	图纸名称	设计总说明（一）	图号	02	专业	市政	比例	
项目名称	燕岭茗苑西侧道路	项目编号	HCSJ-2025-063			版次		阶段		日期	2025. 6

动力	其他		实 名	签 名	
		项目负责人	应金俊		
		专业负责人	应金俊		
道路	桥梁	设 计 人	王守泽		
		注册(执业)章			
景观	暖通	预留章			
		出图章			
结构	电气	审图章			
		竣工章			
建筑	给排水	审 定	胡益智		
		审 核	陈 阜		
会签栏		校 对	陈 阜		
		设计单位 DESIGN WITH 			
设计资质证书编号 甲级资质：A133033839 乙级资质：A233033836					
浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址：杭州市. 萧山区. 建设四路. 众安明彩城6幢8楼 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）					

设计总说明（二）

二、主要建筑材料技术指标

1、工程采用热轧钢筋： ϕ 为HPB235 光圆钢筋， $f_y=f'_y=210\text{ N/mm}^2$
 Φ 为HRB335 变形钢筋， $f_y=f'_y=300\text{ N/mm}^2$
 Φ 为HRB400 变形钢筋， $f_y=f'_y=400\text{ N/mm}^2$
钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

2、本工程水泥均采用普通硅酸盐水泥，技术指标执行《 通用硅酸盐水泥 》GB175 —2007。

3、混凝土有关设计参数
混凝土：均为C30。

4、浆砌块石有关设计参数
1）浆砌块石砌筑砂浆：M10；块石标号不小于30号，浆砌块石勾凸缝砂浆标号为：M20；
2）浆石砌筑要求座浆饱满且墙体平整。

4、砖砌体有关设计参数
1）砖砌筑砂浆：M5，砌筑砖采用：MU15 砼砌块标准砖；粉刷砂浆为：1：2 水泥砂浆。
2）浆石砌筑要求座浆饱满且墙体平整。

5、伸缩缝内止水及填充物技术指标：
本工程沉降缝内止水采用橡皮止水，结构伸缩缝内填耐腐蚀的聚乙烯低发泡板或见图纸有关说明。

三、结构的一般说明

1、除图中注明外，受力纵筋混凝土最小保护层厚度按下表取用

项次	构件类别	环境条件类别		
		一类	二类	三类
1	板、墙	20	30	
2	梁、柱、墩	30	35	
3	截面厚度 $\geq 2.5\text{m}$ 的底板及墩墙		40	

注：板、墙中分布钢筋的砼保护层厚度不应小于上表中相应数值减10mm，且不小于10mm；梁、柱中箍筋和构造钢筋保护层厚度不应小于15mm；钢筋端头保护层厚度不应小于15mm。

类别	环境条件
一类	室内正常环境
二类	室内潮湿环境、露天环境、长期处于地下水或地下的环境
三类	淡水水位变动区、有轻度化学侵蚀性地下水的地下环境、海水水下区

建设单位	溧阳市人民政府古县街道办事处	子项名称	涵洞工程	图纸名称	设计总说明（二）	图号	03	专业	市政	比例	
项目名称	燕岭茗苑西侧道路	项目编号	HCSJ-2025-063			版次		阶段		日期	2025. 6

2、除图中注明外，纵向受拉钢筋的锚固长度 a 不应小于下表中数值，且不小于250mm。

序号	钢筋参数	C20		C25		C30	
		d<25	d>25	d<25	d>25	d<25	d>25
1	HPB235	31d	31d	27d	27d	24d	24d
2	HRB335	39d	42d	34d	37d	30d	33d
3	HRB400	50d	53d	44d	47d	39d	42d

注明：

1） d 为钢筋直径；

2） HPB235 级钢筋的最小锚固长度 a 值不包括弯钩长度。

3、钢筋焊接接头要求：
搭接焊和帮条焊接头宜采用双面焊，钢筋的搭接长度不应小于5d。当施焊条件困难而采用单面焊时，其搭接长度不应小于10d。

四、施工主要注意事项

1、土方开挖
除预留30cm 保护层土方采用人工开挖外，其余采用机械开挖。基坑开挖后应及时通知设计单位验槽；基础下若遇淤泥质土应全部挖除进行地基处理；

2、土方回填
本工程土方回填建筑物后按图纸说明回填，回填土控制含水量以保证回填达到要求，回填时采用人工平整、小型机械夯实，禁止使用大型大型机械回填。铺土厚度每层不得大于30cm。回填土压实度不应小于91%。
淤泥清除后地基处理：有防渗要求：换填10%水泥土夯实、压实度不小于0.91；

3、砼施工注意要点：
1）施工缝处理
施工缝处继续浇筑混凝土前对硬化混凝土表面进行处理，清除垃圾、水泥薄膜、表面松动砂石和软弱混凝土层，同时加以凿毛，用水冲洗干净并充分湿润，表面积水要清除。施工缝位置的钢筋需回直时，避免钢筋周围的混凝土受松动和破坏，钢筋上油污及浮锈等应清除。浇筑前先在其表面铺砂浆一层，配合比与混凝土的砂浆一致，浇筑时对施工缝处加强振捣，使新老混凝土结合紧密。

2）加强对止水、伸缩缝和埋设件的质量控制与管理。

3）防止砼温度缝
① 混凝土浇筑后，安排专人进行养护。
② 冬季施工时，须进行保温养护，在混凝土表面覆盖塑料薄膜，再用草帘覆盖保温养护。

4、请按图及现行有关施工验收规范严格执行，未尽事宜，另行协商解决。

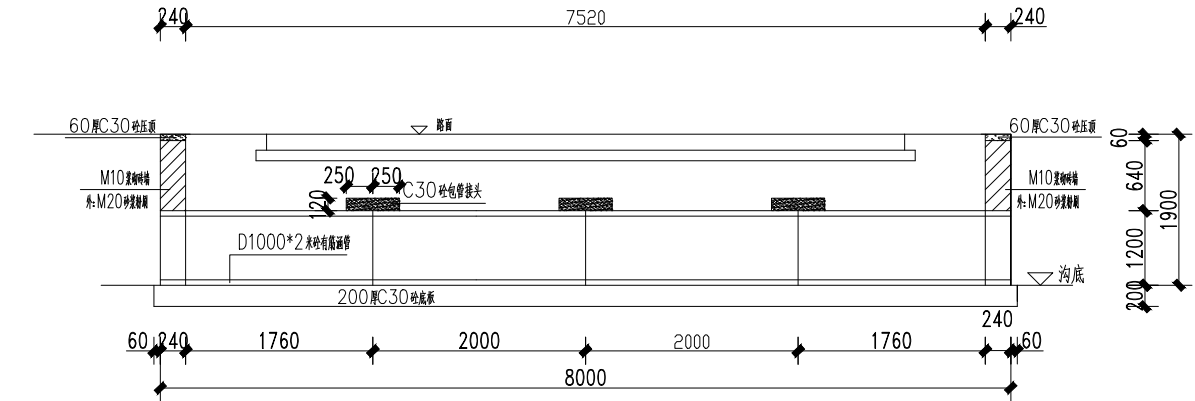
五、其它有关设计说明可见图纸有关图页。

本图未盖出图章无效

1

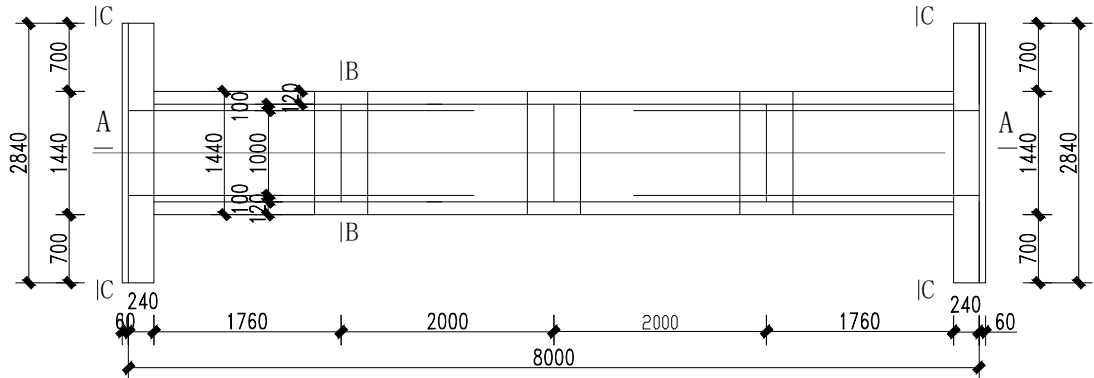
动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	应金俊	
道路	桥梁	专业负责人	应金俊	
		设 计 人	王守泽	
景观	暖通	注册(执业)章		
		预留章		
结构	电气	出图章		
		审图章		
建筑	给排水	竣工章		
		审 定		
签字栏	会 签	审 核		
		校 对		
备 注 栏				
设计单位 DESIGN WITH				
设计资质证书编号				
甲级资质: A133033839				
乙级资质: A233033836				
				
浙江汇创设计集团有限公司				
ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD				
电话/Tel: 0571-82979627				
地址: 杭州市·萧山区·建设四路·众安明影城6幢8楼				
建筑行业(建筑工程)甲级				
风景园林工程设计专项乙级				
市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)				
建设单位				
溧阳市人民政府古县街道办事处				
项目名称				
燕岭茗苑西侧道路				
项目编号		HCSJ-2025-063		
子项名称		涵洞工程		
图纸名称				
涵洞剖面图				
图号	04	版次		
专业	市政	阶段		
比例		日期	2025. 6	

本图未盖出图章无效



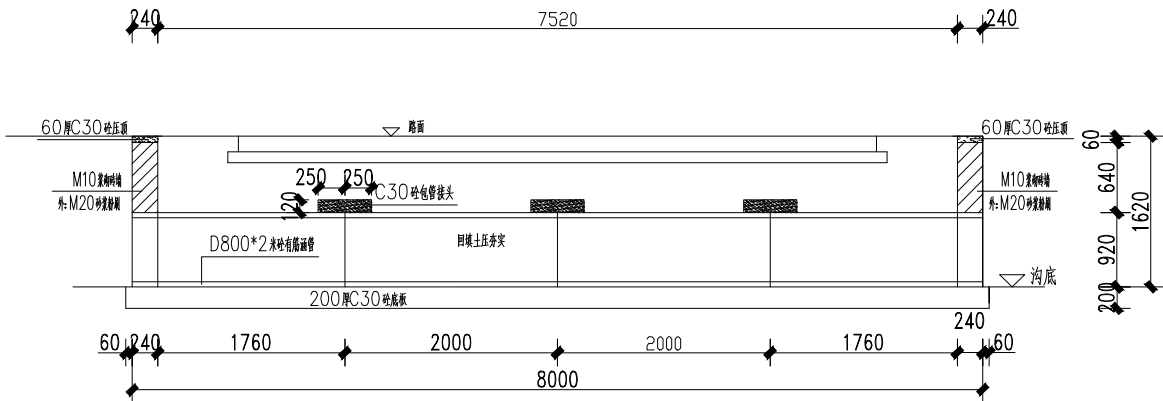
D1000 穿路涵A—A 剖面图

1:50



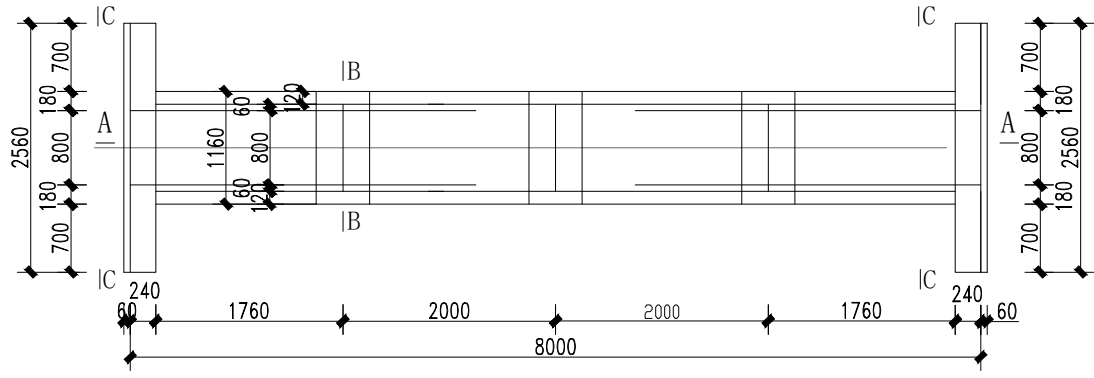
D1000*8 米穿路涵平面图

1:50



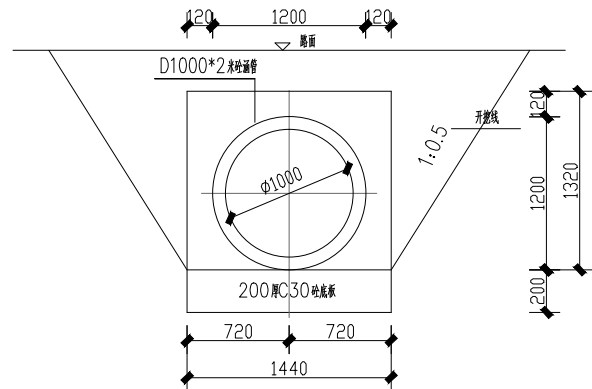
D800 穿路涵A—A 剖面图

1:50



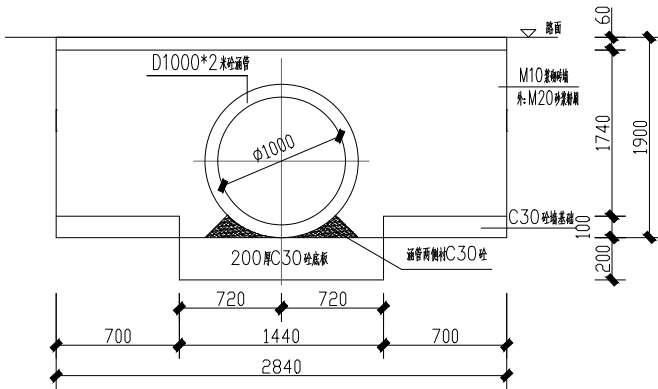
D800*8 米穿路涵平面图

1:50



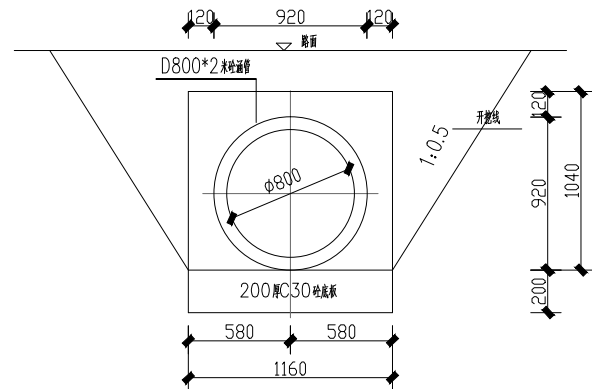
D1000 穿路涵B—B 剖面图

1:25



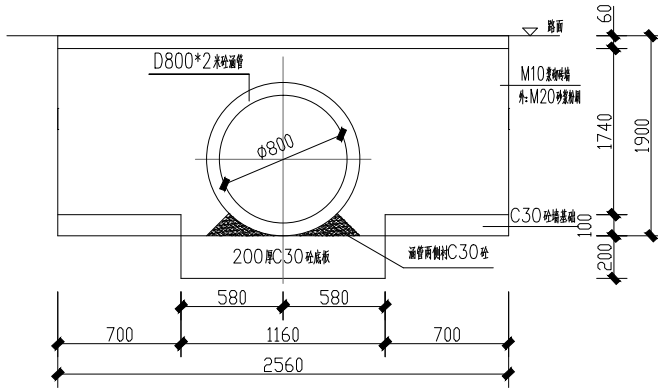
D1000 穿路涵C—C 剖面图

1:25



D800 穿路涵B—B 剖面图

1:25



D800 穿路涵C—C 剖面图

1:25

动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	应金俊	
		专业负责人	应金俊	
		设 计 人	王守泽	
道路	桥梁	注册(执业)章		
		预留章		
景观	暖通	出图章		
		审图章		
结构	电气	竣工章		
建筑	给排水	审 定		
会签栏	审 核			
	校 对			
	设计单位 DESIGN WITH			
设计资质证书编号 甲级资质: A133033839 乙级资质: A233033836  浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址: 杭州市. 萧山区. 建设四路. 众安明彩城6幢8楼 建筑行业(建筑工程)甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)				

设计总说明 (一)

一、设计基本资料

(一) 工程名称
本工程为 滨河周边积水安全隐患 整治工程(闸门) 闸门1 ; 工程规模为:
1.6*2.5 控制闸1 座。

(二) 设计依据
1、本工程设计依据:

2、本工程采用的主要标准、规范及规程:
1)《防洪标准》(GB50201—2014)
2)《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2017);
3)《水利水电工程水文计算规范》(SL/T278—2020);
4)《水工混凝土结构设计规范》(SL191—2008)
5)《水工建筑物抗震设计规范》(SL203—97)
6)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176—2007)
7)《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分2020年版)
8)《水利建设项目经济评价规范》(SL72—2013)
9)《水利水电工程验收规程》(SL223—2008)
10)《灌区改造技术标准》(GB/T50599—2020)
11)《灌溉排水工程设计标准》(GB50288—2018)
12)《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》(SL482—2011)
13)《渠道防渗工程技术规范》(GB/T50600—2010)
14)《节水灌溉工程技术标准》(GB/T50363—2018)
15)《高标准农田建设通则》(GB/T30600—2022)
16)《高标准农田建设标准》(NY/T2148—2012)
17)《泵站设计标准》(GB50265—2022)
18)《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)
19)《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398—2007)
20)《水利水电工程土建施工安全技术规程》(SL399—2007)
21)《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》(SL400—2007)
22)《水利水电施工作业人员安全操作规程》(SL401—2007)
23)《公路桥涵设计通用规范》(JTGD60—2015)
24)国家、地方政府有关法律、法规及相应规范、标准

3、图示尺寸单位:
1) 本工程设计图纸高程单位以米计,其余单位均为毫米。

(三) 工程等别、设计标准及主要建设内容
1、工程等别

2、建筑物级别

3、水位组合
水位组合表

工况	设计枯水位	渠首水位		外河最高水位	净扬程	

4、主要建设内容

建设单位	溧阳市人民政府古县街道办事处	子项名称	箱涵工程	图纸名称	设计总说明 (一)	图号	02	专业	市政	比例	
项目名称	燕岭茗苑西侧道路	项目编号	HCSJ-2025-063			版次		阶段		日期	2025. 6

动力其他

道路桥梁

景观暖通

结构电气

建筑给排水

会签栏

	实 名	签 名
项目负责人	应金俊	
专业负责人	应金俊	
设 计 人	王守泽	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
审 定	胡益智	
审 核	陈 阜	
校 对	陈 阜	
设计单位 DESIGN WITH 设计资质证书编号 甲级资质: A133033839 乙级资质: A233033836 浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址: 杭州市. 萧山区. 建设四路. 众安明彩城6幢8楼 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业（乙级） 城乡规划（乙级）		

设计总说明（二）

二、主要建筑材料技术指标

1、工程采用热轧钢筋: ϕ 为HPB235 光圆钢筋, $f_y=f'_y=210\text{ N/mm}^2$
 Φ 为HRB335 变形钢筋, $f_y=f'_y=300\text{ N/mm}^2$
 Φ 为HRB400 变形钢筋, $f_y=f'_y=400\text{ N/mm}^2$
钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

2、本工程水泥均采用普通硅酸盐水泥, 技术指标执行

《 通用硅酸盐水泥 》GB175 — 2007。

3、混凝土有关设计参数

混凝土: 均为C30。

4、浆砌块石有关设计参数

1) 浆砌块石砌筑砂浆: M10; 块石标号不小于30号, 浆砌块石勾凸缝砂浆标号为: M20;
2) 浆石砌筑要求座浆饱满且墙体平整。

4、砖砌体有关设计参数

1) 砖砌筑砂浆: M5, 砌筑砖采用: MU15 砼砌块标准砖; 粉刷砂浆为: 1: 2 水泥砂浆。
2) 浆石砌筑要求座浆饱满且墙体平整。

5、伸缩缝内止水及填充物技术指标:

本工程沉降缝内止水采用橡皮止水, 结构伸缩缝内填耐腐蚀的聚乙烯低发泡板或见图纸有关说明。

三、结构的一般说明

1、除图中注明外, 受力纵筋混凝土最小保护层厚度按下表取用

项次	构件类别	环境条件类别		
		一类	二类	三类
1	板、墙	20	30	
2	梁、柱、墩	30	35	
3	截面厚度 $\geq 2.5m$ 的底板及墩墙		40	

注: 板、墙中分布钢筋的砼保护层厚度不应小于上表中相应数值减

10mm, 且不小于10mm; 梁、柱中箍筋和构造钢筋保护层厚度不应小于15mm; 钢筋端头保护层厚度不应小于15mm。

混凝土环境类别

类别	环境条件
一类	室内正常环境
二类	室内潮湿环境、露天环境、长期处于地下水或地下的环境
三类	淡水水位变动区、有轻度化学侵蚀性地下水的地下环境、海水水下区

建设单位	溧阳市人民政府古县街道办事处	子项名称	箱涵工程	图纸名称	设计总说明（二）	图号	03	专业	市政	比例	
项目名称	燕岭茗苑西侧道路	项目编号	HCSJ-2025-063			版次		阶段		日期	2025. 6

2、除图中注明外, 纵向受拉钢筋的锚固长度 a 不应小于下表中数值, 且不小于250mm。

序号	钢筋参数	C20		C25		C30	
		d $\leq$ 25	d $>$ 25	d $\leq$ 25	d $>$ 25	d $\leq$ 25	d $>$ 25
1	HPB235	31d	31d	27d	27d	24d	24d
2	HRB335	39d	42d	34d	37d	30d	33d
3	HRB400	50d	53d	44d	47d	39d	42d

注明:

1) d 为钢筋直径;
2) HPB235 级钢筋的最小锚固长度 a 值不包括弯钩长度。

3、钢筋焊接接头要求:

搭接焊和帮条焊接头宜采用双面焊, 钢筋的搭接长度不应小于5d。当施焊条件困难而采用单面焊时, 其搭接长度不应小于10d。

四、施工主要注意事项

1、土方开挖

除预留30cm 保护层土方采用人工开挖外, 其余采用机械开挖。基坑开挖后应及时通知设计单位验槽; 基础下若遇淤泥质土应全部挖除进行地基处理;

2、土方回填

本工程土方回填建筑物后按图纸说明回填, 回填土控制含水量以保证回填达到要求, 回填时采用人工平整、小型机械夯实, 禁止使用大型大型机械回填。铺土厚度每层不得大于30cm。回填土压实度不应小于91%。
淤泥清除后地基处理: 有防渗要求: 换填10%水泥土夯实、压实度不小于0.91;

3、砼施工注意要点:

1) 施工缝处理

施工缝处继续浇筑混凝土前对硬化混凝土表面进行处理, 清除垃圾、水泥薄膜、表面松动砂石和软弱混凝土层, 同时加以凿毛, 用水冲洗干净并充分湿润, 表面积水要清除。施工缝位置的钢筋需回直时, 避免钢筋周围的混凝土受松动和破坏, 钢筋上油污及浮锈等应清除。浇筑前先在其表面铺砂浆一层, 配合比与混凝土的砂浆一致, 浇筑时对施工缝处加强振捣, 使新老混凝土结合紧密。

2) 加强对止水、伸缩缝和埋设件的质量控制与管理。

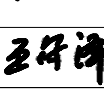
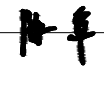
3) 防止砼温度缝

① 混凝土浇筑后, 安排专人进行养护。

② 冬季施工时, 须进行保温养护, 在混凝土表面覆盖塑料薄膜, 再用草帘覆盖保温养护。

4、请按图及现行有关施工验收规范严格执行, 未尽事宜, 另行协商解决。

五、其它有关设计说明可见图纸有关图页。

动力	其他		实 名	签 名
		项目负责人	应金俊	
道路	桥梁	专业负责人	应金俊	
		设 计 人	王守泽	
景观	暖通	注册(执业)章		
		预留章		
结构	电气	出图章		
		审图章		
建筑	给排水	竣工章		
		签字栏		
		竣工章		
		审 定	胡益智	
		审 核	陈 阜	
		校 对	陈 阜	
		备 注 栏		
		设计单位 DESIGN WITH 设计资质证书编号 甲级资质: A133033839 乙级资质: A233033836  浙江汇创设计集团有限公司 ZHEJIANG HUICHUANG DESIGN GROUP CO., LTD 电话/Tel: 0571-82979627 地址: 杭州市 萧山区 建设四路 众安明影城6幢8楼 建筑行业(建筑工程)甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业(乙级) 城乡规划(乙级)		
		建设单位 溧阳市人民政府古县街道办事处		
		项目名称 燕岭茗苑西侧道路		
		项目编号	箱涵工程	
		子项名称	HCSJ-2025-063	
		图纸名称 箱涵配筋图		
		图号	05	版次
		专业	市政	阶段
		比例		日期
		2025. 6		

本图未盖出图章无效

