

# 施工图设计总说明

## 1. 工程概况

本次整治河道位于泰州市高港区李官营村南侧，为深入贯彻落实江苏省宜居宜业和美乡村建设方案要求，加快农村人居环境整治提升，彰显城乡特色资源，促进城乡物质文明与精神文明同步发展实施本项目。

本工程实施主要内容为河道清杂整坡绿化，新建护岸、亲水平台及其他配套建筑物等。本设计中高程系统除特殊说明外，均为国家 85 高程系统。



图 1-1 工程位置图

## 2. 工程等级

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)及水利部《河道等级划分办法》的要求，本工程属IV等工程，主要建筑物护岸挡墙按4级建筑物设计，临时工程按5级建筑物设计。

## 3. 设计规范及依据

- 1、《防洪标准》 (GB 50201-2014);
- 2、《水利水电工程等级划分及洪水标准》 (SL 252-2017);
- 3、《堤防工程设计规范》 (GB 50286-2013);
- 4、《河道整治设计规范》 (GB 50707-2011);
- 5、《水工建筑物荷载设计规范》 (SL 744-2016);
- 6、《水工挡土墙设计规范》 (SL 379—2007);
- 7、《疏浚与吹填工程技术规范》 (SL 17—2014);
- 8、《工程建设标准强制性条文》 2020年版;
- 9、《水工混凝土结构设计规范》 (SL191-2008);
- 10、《水利水电工程施工组织设计规范》 (SL 303-2017);
- 11、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》 (SL 654-2014);
- 12、《木结构设计标准》 (GB 5005-2017);
- 13、《水利水电工程施工安全管理导则》 (SL 721—2015);
- 14、其他有关规范及资料。

## 4. 设计主要内容

本工程主要设计内容如下：

- (1) 护岸工程：桩板式护岸总长 370m；桩后回填土方约 480m<sup>3</sup>；清淤土方 1280m<sup>3</sup>。
- (2) 河道清杂整坡及绿化：沿线河道坡面清杂整坡面积约为 1140m<sup>2</sup>，河道沿线撒播草籽面积为 1140m<sup>2</sup>。

(3) 配套建筑物：新建亲水平台 3 座、现状桥梁栏杆拆建 1 处，排水口加长暂计 9 处，涵管接长 1 座，人行步道 250m。

## 4.1 河道护岸工程

### 4.1.1 总体布置

河道护岸岸线布置以现状河道岸线为基础，以利用现有岸坡及有利地形、尽量靠近现状河岸、留出足够的断面，同时不拓宽现状河口为设计原则，尽可能减少开挖、回填土方工程量和投资。河道走向仍遵循河道主河势，岸线与河势流向相适应，与水流流向大致平行，力求整个护岸线型平顺，尽量增加河道过水断面，增强河道引排能力。

### 4.1.2 护岸设计

针对本次河道现状，本次考虑采用桩板式护岸进行防护，预制桩桩长 6.0m，桩身断面 25×35cm，桩中心距 2.0m。相邻桩之间采用钢筋混凝土挂板（高 1.5m，厚 12cm）挡土；挂板与桩顶钢筋混凝土盖梁（50cm×30cm）一起现浇，盖梁每隔 9.98m 设一道 2cm 宽伸缩缝，并以 2cm 厚聚乙烯低发泡接缝板嵌缝。盖梁顶高程 4.50m，预制桩底部高程-1.45m。

## 4.2 河道清杂整坡及绿化工程

①乱搭乱建：违章建筑拆除；②乱设乱排：污水直排封堵；③乱堆乱放：砖垛、草堆等搬移；④乱垦乱种：消除河坡垦坡种植庄稼现象；⑤垃圾分类处理：a、生活垃圾全部清走；b、河坡过凸的建筑垃圾清走；c、建筑垃圾平坡、凹坡可以覆土⑥现有植被分类处理：a、没有护岸的河道岸坡保留自然植被；b、护岸作业区及有景观需求的上坡在清除杂树杂草的同时保留直升苗、大树、竹子、果树等有价值树木；c、芦竹枯黄枝叶割除留根；d、清除斜向河中水面的落叶树枝、枯死树等。

### 2、绿化工程

对于清杂、消除垦坡种植的河坡播撒草籽（狗牙根、黑麦草混播，25g/m<sup>2</sup>）。

## 5. 材料

1、河道桩板式护岸预制桩混凝土强度等级为 C35，现浇盖梁及预制板混凝土强度等级 C35，下河台阶 C25，其余除特殊说明外均为 C30。

2、钢筋  $\Phi$  为 HPB300 级钢， $\Phi$  为 HRB400 级钢。HPB300 级钢筋锚固长度不小于 30d，HRB400 级钢筋锚固长度不小于 35d。焊接长度为单面焊 10d，双面焊 5d。

3、伸缩缝填缝材料采用 130kg/m<sup>3</sup> 聚乙烯低发泡接缝板（HX-P8）。130kg/m<sup>3</sup> 聚乙烯低发泡板表观密度 0.05~0.14g/m<sup>2</sup>、抗拉强度 $\geq 0.15$ MPa、抗压强度 $\geq 0.15$ MPa、撕裂强度 $\geq 4.0$ N/mm、加热变形 $\leq 2.0\%$ 、吸水率 $\geq 0.005$ g/cm<sup>3</sup>、延伸率 $\geq 100\%$ 、硬度（C 型硬度计）40~60 邵尔 A 度、压缩永久变形 $\leq 3.0\%$ 。

### 4、土工布

本工程土工布均采用 SNG-PP-10 土工布，其工程技术参数：断裂强度 $\geq 10$ kN/m，断裂伸长率纵 20%~100%，CBR 顶破强度 $\geq 1.8$ kN，等效孔径 0.07~0.2mm，垂直渗透系数（1.0~9.9） $\times (10^{-1} \sim 10^{-3})$  cm/s。此外，要求此布用双线包缝拼合，缝的抗拉强度不低于布强度的 60%。土工布应严格控制现场质量，注意现场保管，不得长时间暴露在阳光下，不得划破。铺设应平整，松紧度均匀，端部锚着牢固。

## 6. 工程施工

### 6.1 施工围堰及降排水

本工程设计考虑在非汛期断流低水位施工，保证护岸施工质量以及两岸周边建筑安全。

### 6.2 土方工程

#### 1、河道疏浚

1) 河道清淤疏浚方式为：打坝戽水、泥浆泵水力冲挖结合挖掘机施工。

2) 根据河道产生的进入泥库的弃土量及排泥距离确定泥库规模，与建设方及地方相关部门现场勘察河道沿线居民建筑状况、道路交通、农田等状况后，综合考虑后确定清淤河道的泥库位置及泥库规模。应优先考虑就近填废沟呆塘。

## 2、土方回填

- 1) 土方回填前应先将坡面清理干净；回填土土料中不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应有适当的含水量；
- 2) 墙后回填土应待砼强度达到 70%以上进行，分层压实，每层厚度不大于 20cm，采用砂性土，相对密度不小于 0.60；
- 3) 建筑物后 2m 范围内回填土采用人工回填，小型压实机械压实；回填土质量检查与验收标准按照现行施工规范执行；
- 4) 基坑出现超挖或局部不良地基时，采用 8%水泥土回填，回填时应分层压实，压实度不小于 0.94。

## 6.3 混凝土工程

### 1、模板

- 1) 模板及支架材料应符合有关施工规范，其结构应具有足够的稳定性、刚度和强度；
- 2) 模板表面应光滑平整、接缝严密、不漏浆。

### 2、钢筋

- 1) 钢筋按型号、批号、规格、生产厂家的不同，应有质保书和试验报告；
- 2) 焊条品种、规格应符合规范及设计要求。钢筋焊接后的机械性能应符合国家规定，焊缝不允许有脱焊、漏焊点和裂缝；
- 3) 在浇注混凝土前，必须对钢筋的加工、安装质量进行验收，经确认符合设计要求后，才能浇注混凝土；
- 4) 钢筋锚固：钢筋的锚固长度  $L_a$  必须符合相关规范的规定；
- 5) 钢筋接头：本工程中钢筋的接头应尽可能采用焊接接头；焊接接头的类型和质量要求符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》，的规定。钢筋采用绑扎搭接时，钢筋的搭接长度不应小于  $1.2L_a$ ，且不小于 300mm。钢筋接头应设置在构件的受力较小处，并应错开。采用焊接接头时，在接头两侧  $35d$  且不小于 500mm 的区段内，接头受拉钢筋截面面积不宜大于受拉钢筋总截面面积的 0.5 倍。
- 6) 钢筋的安装位置必须符合设计图纸要求。

### 3、骨料

- 1) 混凝土粗骨料粒径不得大于结构截面最小尺寸的 0.25 倍，不得大于钢筋最小净距的 0.75 倍；
- 2) 混凝土细骨料宜采用中粗砂，严禁用再生料做骨料。

### 4、混凝土浇筑

- 1) 混凝土的生产和原材料的质量均应符合有关规范规定；混凝土浇筑应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》进行；
- 2) 水灰比应通过试验确定；
- 3) 立面施工缝宜留在底板顶面以上 50cm 处。新老混凝土结合面的处理措施须严格按施工规范执行；
- 4) 混凝土浇筑应连续进行，其间歇时间不得超过 2 小时，严禁在途中和仓内加水。混凝土的自由倾落高度不得超过 2m，应随浇随平，不得使用振捣器平仓；捣固混凝土应以使用振捣器为主，对无法使用振捣器或浇注困难的部位，方可采用或辅以人工捣固，做到无蜂窝麻面；
- 5) 砼连续湿润养护时间，普通硅酸盐水泥、硅酸盐水泥不少于 10 天，矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥不少于 15 天。

## 6.4 预制方桩施工

### (1) 方桩预制、起吊、运输

- 1) 混凝土预制方桩制作施工顺序：制作场地地坪硬化→预制方桩预制底部防粘结处理→预制方桩立模→预制方桩钢筋、混凝土施工→养护→拆模。
- 2) 桩直径允许偏差为  $\pm 5\text{mm}$ ，桩顶或桩尖处不允许有蜂窝麻面、裂纹，桩身不允许有纵向裂纹，桩身砼浆液必须饱满。
- 3) 施工时，桩采用双点起吊，吊点距桩端  $0.207L$ ；混凝土预制桩达到设计强度的 70%方可起吊，达到 100%才能运输和沉桩。

- 4) 预制桩起吊前应将桩与邻桩分离，因为桩与桩之间的粘结力较大，分离桩身的工作要仔细，以免桩身受损伤。

### (2) 施工放样

- 在预制方桩施工前，首先按有关要求测量放样，并标出每根桩的桩位，施工过程中应保护好桩位标志，在遭破坏时应及时校核桩位。

### (3) 施工注意事项

- 1) 预制方桩为打入桩，采用锤击法施工。
- 2) 预制桩沉桩前必须处理空中和地下障碍物，场地应平整，排水应通畅。
- 3) 本工程沉桩时桩锤、桩帽、桩身应在同一中心线上，桩插入时垂直度偏差不得大于 0.5%。
- 4) 本工程桩终止锤击的条件为：打桩时要进行双控，以高程为主，贯入度不得大于 10mm。
- 5) 方桩沉入设计标高后，需将顶部 35cm 砼凿除，伸入底板 5cm，钢筋埋入底板。

### (4) 打桩时出现下沉异常现象的判断和处理：

1) 打桩过程中发生下沉量突然增大，应对照地质资料进行检查，若桩尖进入软土层，应继续施打；若桩身被打断，应会同有关单位研究补桩方案。

2) 桩到一定深度后打不下去，或桩锤和桩突然回弹，应减小桩锤落距，慢慢往下打，待桩尖穿过障碍之后再加大落距，如仍打不下去，应根据地质资料核对桩尖入土深入的土质情况，会同有关单位解决。

3) 施打过程中，若桩头已严重破损，不得再打，待采取措施后方可继续施打。

### (5) 质量检验

桩身完整性检测应采用低应变法，抽检数量：100%。

## 6.5 绿化工程

### A、种植前要求

#### 1. 土壤

对于局部土壤不符合种植要求的段落，施工人员应进行土壤改良处理或换填；土的取得及使用应征得专业监理工程师同意及必要的检验，并应在使用前清除其中的杂质、施工垃圾及其它有害物质。确保地被植物种植土层厚度 $\geq 30\text{cm}$ ，乔木种植土层厚度 $\geq 90\text{cm}$ 。

#### 2. 肥料

为提高土壤肥力，确保植物正常生长，绿化植物栽植前应施基肥：

(1) 肥料尽可能选用农家肥，也可采用化肥或经专业监理工程师同意采用的复合肥。

(2) 草坪种植前应施基肥，施肥量应为 50kg/亩的氮、磷、钾复合肥（国产），并与 10cm 以内土壤拌匀使用。

(3) 乔、灌木种植时，如采用农家肥，用量应为每株 1-4kg；如用 25%含量的氮、磷、钾

复合肥，用量应为每株 30-50g 拌匀填土。

### 3. 栽种时节及运输

(1) 应在各类植物的适应季节进行种植，大树应基本保留原有树木的树冠、树型，保证全线树型整齐、姿态优美。当气候及土壤条件不适合或未经专业监理工程师同意不得种植。根据多年施工经验，本地区大部分落叶树可以在冬季 11 月上旬至 1、2、3 月下旬及春季 2 月中旬至 3 月下旬种植。常绿树在秋季、初冬、晚春、梅雨季节可以种植，但一般以秋季为好。

(2) 种植前应向专业监理工程师提供植物来源的有关资料以备检查；运输时应预先包扎树干和树冠，以免影响成活率及树姿变形。

### B、种植要求

在河坡绿化前应先清杂整坡，河坡清杂内容一般为：清除坡面杂树、杂草、建筑、生活垃圾等，河道全长均需进行清杂整坡。河道沿线树型较好，树木地径大于 8cm 的，生长情况较好的大树应保留。整坡坡面应平顺、缓和和美观。

(1) 在混合表土与基肥前，应先平整场地并进行彻底地人工或化学除草，对土进行必要的耕耙。并应在当地生长季节进行种植和施肥。

(2) 根据现场实际情况，局部区域有异处，施工单位可与设计人员协商并征得同意后加以微调。

(3) 未及事项按国家行业标准《城市绿化工程施工及验收规范》执行。

### C、后期管护

1、做好浇水、施肥、松土、除草等养护管理工作；根据不同生长季节的天气情况、不同苗木种类和不同树龄适当浇水；种植次年的春或秋季重点施肥 1-2 次，松土 2-3 次；一般杂草高度控制在 30cm 以内，恶性杂草应及时发现及时清除。

2、及时剪除枯死枝、折断枝及影响道路通行或景观效果的枝条。

3、林地内发生的病虫害应及时采取药剂及人工防治的方法进行防治。

4、做好滩面清理、保洁和垃圾处理等工作。

5、种植成活率达不到 90%或出现林隙、林窗时，应于当年或次年春按种植密度或株数进行补种。

6、绿化养护等级为二级，养护期为 2 年。

## 6.6 挡墙刷白

### 1、基层处理

(1) 清理墙面：清除墙面灰尘、油污、松散颗粒，铲除空鼓或脱落的旧涂层。

(2) 修补基层：用水泥砂浆填补孔洞、裂缝，确保墙面平整。

### 2、涂刷界面剂（墙固）：均匀滚涂 1-2 遍界面剂，增强腻子与墙面的粘结力。

3、填补裂缝与挂网：用嵌缝石膏填补裂缝，并在接缝处（如新旧墙体交界）粘贴网格布，防止开裂。

### 4、刮腻子

第一遍腻子：用粗腻子（找平腻子）整体找平，厚度约 2-3mm。

第二遍腻子：用细腻子精找平，厚度 1-2mm，注意阴角、阳角垂直度。

5、打磨墙面：用 240-400 目砂纸手工或机械打磨，重点处理凹凸处，确保墙面光滑，打磨后清理浮尘。

6、涂刷底漆：涂刷 1 遍抗碱底漆，封闭基层并增强面漆附着力。

### 7、涂刷面漆

第一遍面漆：均匀涂刷，避免漏刷或厚薄不均。

第二遍面漆：待第一遍完全干燥后（通常 6-8 小时）涂刷，确保颜色均匀。

涂刷方向：第二遍与第一遍呈垂直方向，提升覆盖效果。

### 8、材料要求

(1) 腻子：选择环保型耐水腻子（满足 JG/T 298-2010 标准），潮湿区域建议用防霉腻子。用量约 1.5-2kg/m<sup>2</sup>（两遍）。

(2) 界面剂（墙固）：选择渗透性强、无甲醛的聚合物乳液型界面剂。

(3) 底漆：抗碱封闭底漆，与面漆品牌配套使用。

(4) 面漆：优质乳胶漆（符合 GB 18582-2020 环保标准），白色可选哑光/亮光。用量：10-12 m<sup>2</sup>/L（两遍涂刷）。

## 6.7 施工期环境保护

(1) 工程施工期间将产生大量的施工废水及生活污水，承包人须将施工泥浆废水通过地沟收集进入沉砂池，经沉淀处理达标后排放；在施工机械较多的施工区设置油水分离器，较小的施

工区设置隔油池进行含油废水处理，处理达标后排放；施工人员食堂含油废水经隔油池处理、排泄污水经化粪池处理，达标后排放。

(2) 工程施工噪声主要来源于土方开挖、混凝土浇筑、桩基施打、材料及土方运输等施工活动。承包人应选择低噪声作业方式，选用符合标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的机械设备和运输车辆进入工区。承包人应合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，并加强与附近居民的协商与沟通，避免施工期噪声扰民。

(3) 工程施工期间对空气影响主要来自土方开挖和填筑、建筑材料运输堆放、混凝土浇筑、车辆行驶等过程中产生的扬尘，以及燃油施工机械、车辆行驶等产生的废气。承包人应在施工工区周围设立简易隔离围挡，将施工工区与外环境隔离，减少施工废气对外环境的不利影响，围挡高度一般为 2.5~3m。承包人还应加强施工区的规划管理，建筑材料的堆场应定点定位，并采取适当的防尘措施，配置洒水车定期洒水清扫运输车进出的主干道，保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量减缓行驶车速；加强运输管理，坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎等。

(4) 施工过程中产生的建筑垃圾必须集中放置于环卫部门认可的堆放点，并定期运送至环卫部门指定去向，运输过程需设置防止散落的措施。

(5) 在施工人员进入工区前由医疗机构对施工人员进行健康检查，地方卫生防疫站对施工人员健康进行监督管理；保证工区饮用水卫生清洁，加强饮食卫生管理；加强工区的卫生防疫宣传教育，普及卫生常识，做好工区的卫生防疫工作；制订工区卫生管理制度，加强对工区的卫生状况检查。

## 6.8 施工期水土保持

施工前承包人应对弃土区占用的草地区域剥离表土，剥离厚度约 30~40cm，剥离的表土集中堆放，统一防护，后期用于绿化覆土。施工期间，在工程弃土区周边布设临时排水沟，防止周边雨水流入和防止项目区内降雨径流随意漫流，产生水土流失。此外，在排水沟末端设置沉沙池以控制水土流失。待工程施工完毕后，填平临时排水沟和沉沙池。

## 6.9 施工安全

施工安全设计参照《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）、《水

利水电施工通用安全技术规范》(SL398-2007)、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》(SL714-2015)等相关规范。

施工区域宜按照设计规划和实际需要采用封闭措施,主要进出口处应设置明显施工警示标识。对施工中的关键区域和危险区域,应实施封闭管理,设置安全警示标识且安排专人值守,夜间应有灯光警告标志。

施工现场作业人员,应遵守以下基本要求:

1) 进入施工现场,应遵守岗位责任制和执行交接班制度,坚守工作岗位,不得擅自离岗或从事与岗位无关的事情

2) 应按规定穿戴安全帽、工作服、工作鞋等防护用品,正确使用安全绳、安全带等安全防护用具及工具,严禁穿拖鞋、高跟鞋或赤脚进入施工现场。

3) 严禁酒后作业。

4) 严禁在洞口、陡坡、高处及水上边缘、设备运输通道等危险地带停留和休息。

5) 起重、挖掘机等施工作业时,应与高压电缆保持一定安全距离,非作业人员严禁进入其工作范围内。

6) 木桩及方桩吊装作业时,构件下面不得站人,当部件接近结合物时方允许戴手套用手扶正;所吊构件没有落放平稳和采取加固措施前,不得随意摘除吊钩;在吊运设备时,须设置临时围拦和标志,以引起人员注意,防止杂物和人员坠落,造成伤亡事故。

7) 不应随意移动、拆除、损坏安全卫生及环境保护设施和警示标识。

## 7. 主要施工注意点

1、由于部分段河道两岸建筑物距离较近,施工单位应在充分踏勘、了解现场条件的基础上,根据现有河道条件选择合适的施工机械,并作出具体的施工组织安排。

2、工程施工期间,应密切监测河道沿线临近建筑物的沉降、位移情况,发现异常,及时处理。

3、严格控制疏浚边坡,不得陡于设计坡度。充分保证两岸护岸及建筑物的安全,超深、超宽应符合相应规范要求。

4、弃土区围堰填筑就地取材,围堰填筑从最低处开始,分层压实,分层厚度不大于 30cm。

5、疏浚过程中应注意施工顺序,避免由于土方坍塌造成新的淤积。

6、注意环境保护,防止土方运送及沉淀过程中泥水外溢污染环境。

7、施工时应注意与其他规划河道河口顺接。

8、河道护岸挡墙前沿线可根据现场岸线实际情况微调,但必须报业主与监理认可,且各断面应顺接。

9、施工单位进场前需将河道两岸施工影响范围内的杆线进行迁移。

## 8. 其他

1、本设计说明应与图纸对照阅读。

2、施工必须按照图纸要求及有关施工规范进行。

3、本工程放样若与现场实际情况有出入,请及时与设计单位联系。

4、施工过程中如遇不良地基应及时上报监理、业主及设计,以便能及时处

5、质量检查内容与质量标准按《水利工程施工质量检验与评定规范》(DB32/T 2334—2013)经有关部门认可的标准执行。

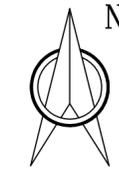
6、本图及说明未尽处均参照现行规范执行。

## 9. 主要工程量统计表

护岸工程	清杂工程	绿化工程	配套建筑物					土方工程	
			亲水平台	桥梁栏杆	涵管接长	排水口接长	人行步道	回填土方	清淤土方
m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	座	处	处	处	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
370	1140	1140	3	1	1	9	250	480	1280

此外,对南岸砖砌挡墙进行刷白处理约 100m<sup>2</sup>。

日期	
姓名	
专业	
职称	
姓名	
专业	
职称	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司  
Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD  
设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

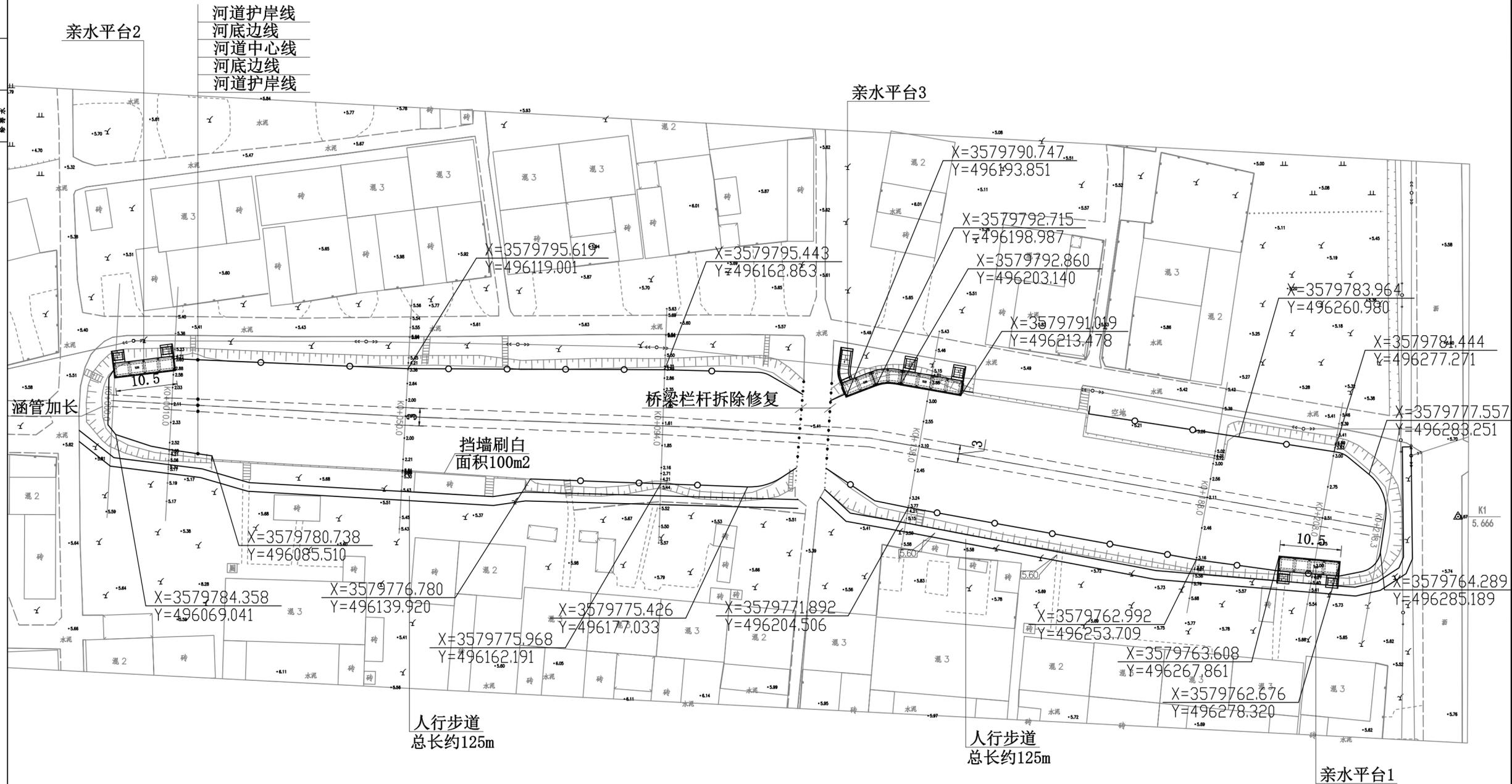
工程名称:

子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:  
赵王社区李王二组庄内河道平面布置图

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-01
版次	第一版	日期	2025.02



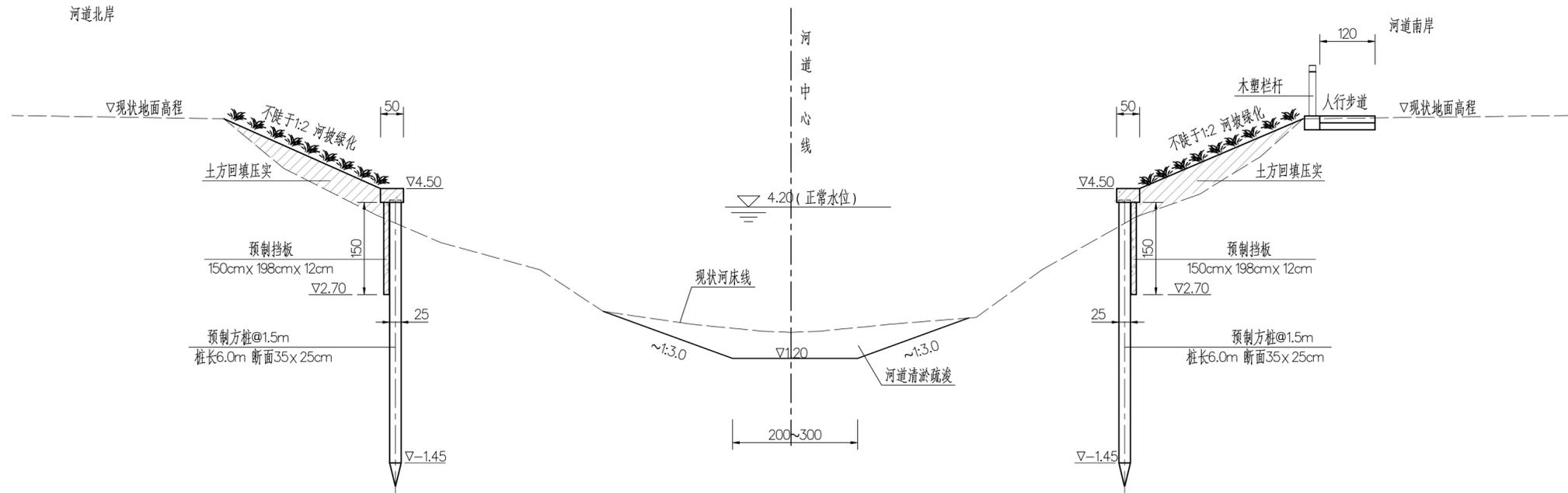
说明:

- 1、图中高程(国家85高程系统)及尺寸均以米计,坐标为CGCS2000坐标系。
- 2、河道护岸边线可根据现场实际情况作微调,施工后岸坡应平顺、美观。
- 3、施工时注意保证河道两侧边坡安全,施工前做好影像资料;如有异常,及时联系参建单位协商处理,并注意保护现状管道、管线等构筑物。

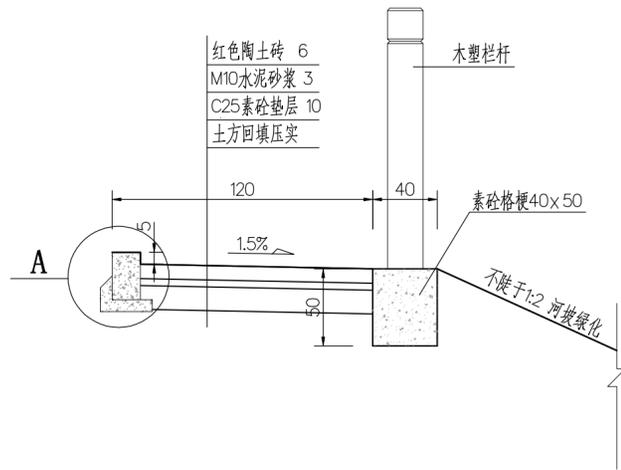
图例:

桩板式护岸线	—○—○—○—
河道中心线	———
河底边线	- - - - -

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	

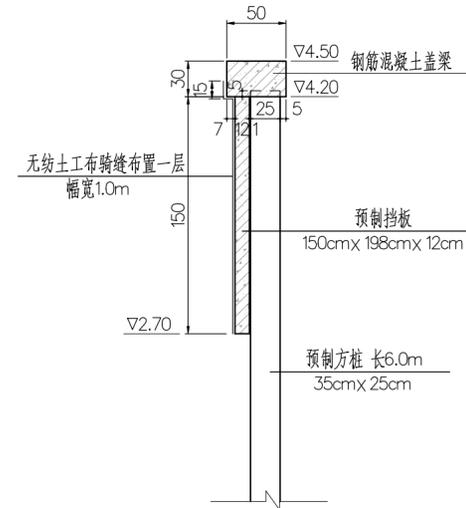
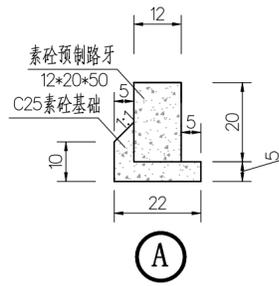


桩板式护岸标准断面图



南岸人行步道结构图

总长约250m，每隔5m配太阳能路灯一座



桩板式护岸结构图

说明:

- 除特殊说明外，图中尺寸单位为厘米，高程（国家85高程系统）单位为米。
- 本工程河道护岸采用的预制桩混凝土强度等级为C35，预制板混凝土强度等级C35，盖梁混凝土强度等级C35，素砼基础强度等级C25，其余除特殊说明外均为C30。
- 护岸盖梁每隔9.98m设一伸缩缝，缝宽2cm，全断面以聚乙烯发泡板嵌缝。
- 河坡清障清杂一般为：清除坡面杂树、杂草、建筑、生活垃圾等，以人工为主，辅以小型机械。胸径大于5.0cm，树型优美、生长健康的乔木应尽量予以保留。



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD  
设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:

桩板式护岸标准断面图

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-02
版次	第一版	日期	2025.02

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD

设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

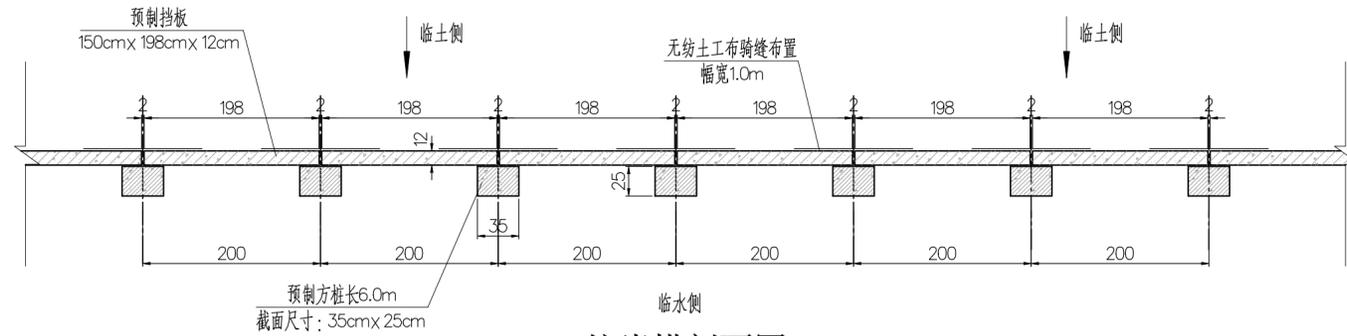
子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

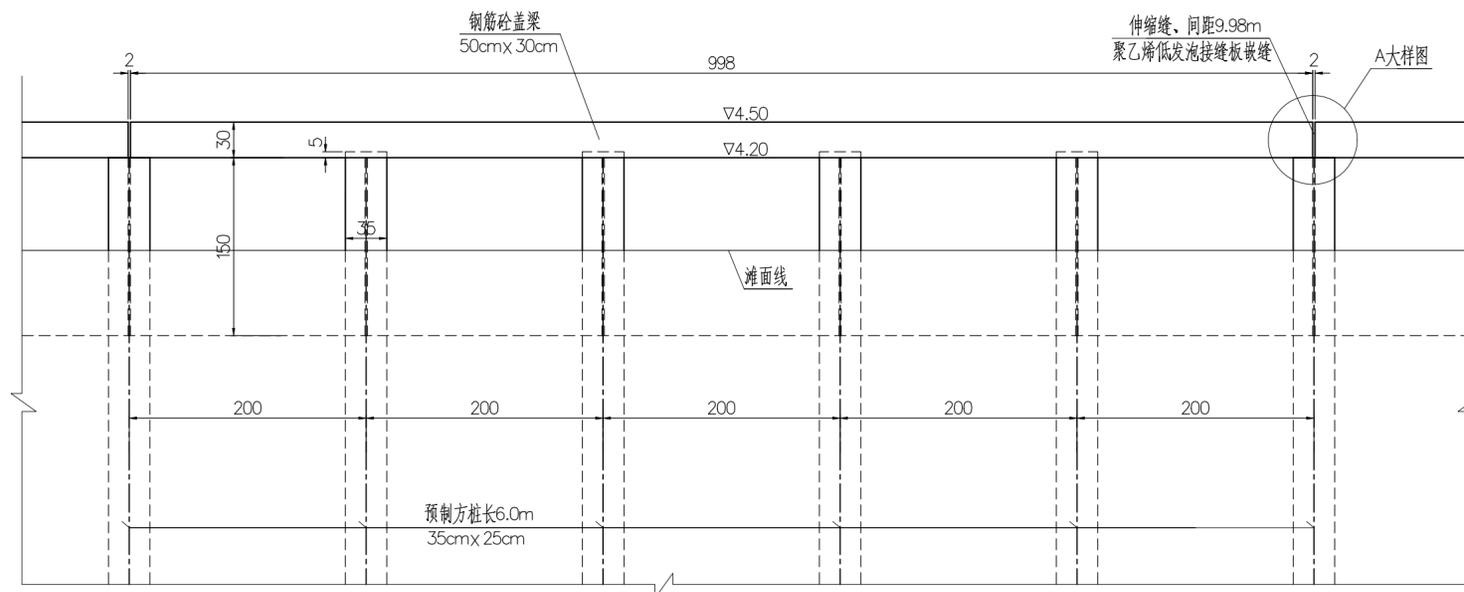
图名:

桩板式护岸模板图(一)

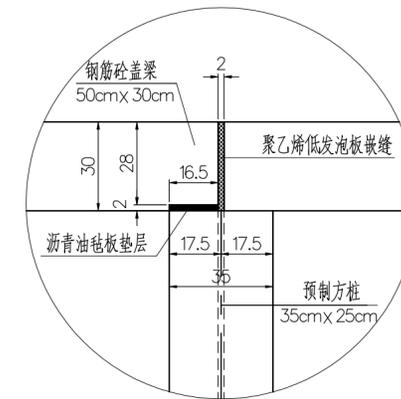
设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-03
版次	第一版	日期	2025.02



护岸横剖面图



护岸立面布置图



A大样图

说明:

- 除特殊说明外, 图中尺寸单位为厘米, 高程(国家85高程系统)单位为米。
- 混凝土强度等级: 预制桩、预制板及现浇盖梁为C35, 其余除特殊说明外均为C30。

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD

设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

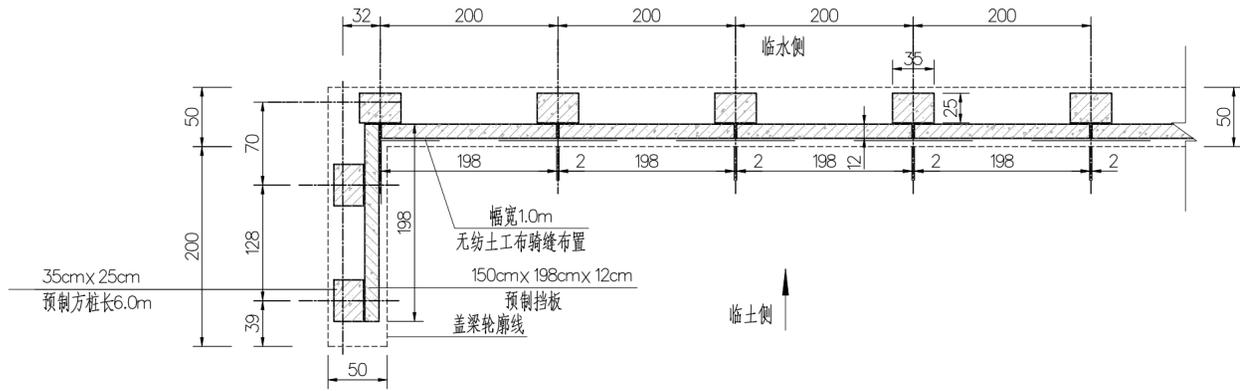
子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

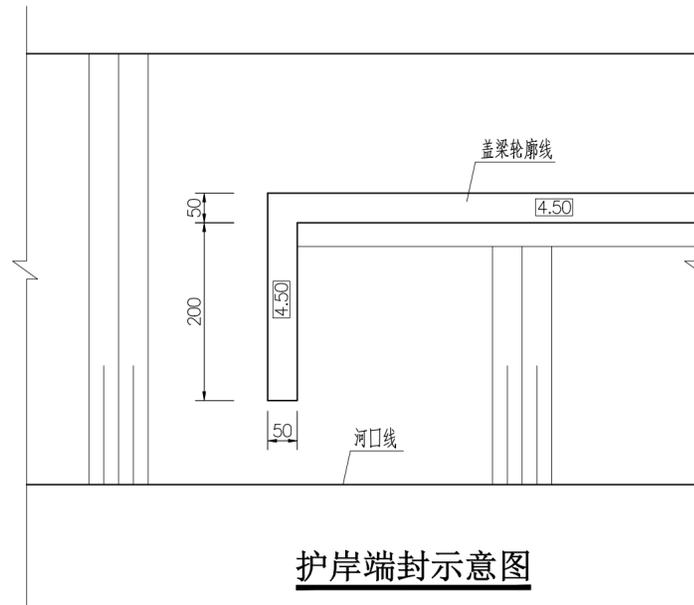
图名:

桩板式护岸模板图(二)

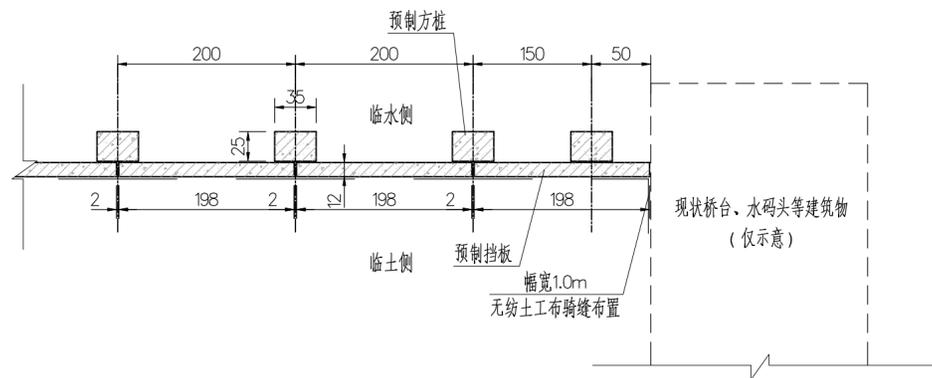
设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-04
版次	第一版	日期	2025.02



护岸端封布置图



护岸端封示意图



桩板护岸与沿线建筑物连接大样图

说明:

- 除特殊说明外,图中尺寸单位为厘米,高程(国家85高程系统)单位为米。
- 混凝土强度等级:预制桩、预制板及现浇盖梁为C35,其余除特殊说明外均为C30。

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD  
设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

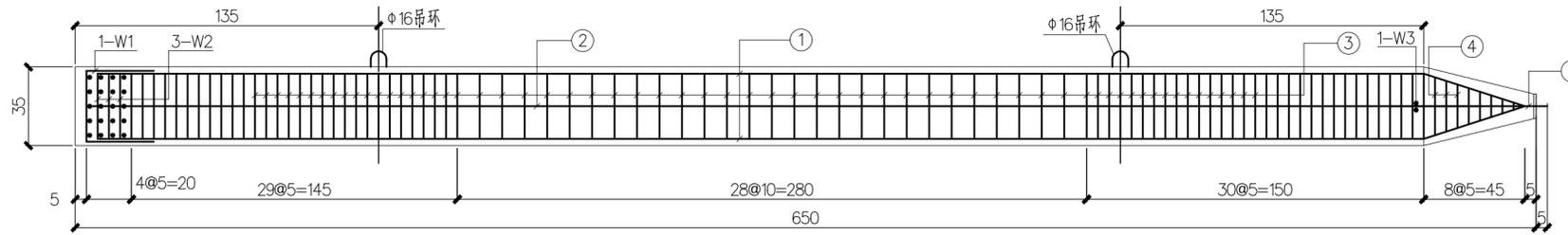
子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:

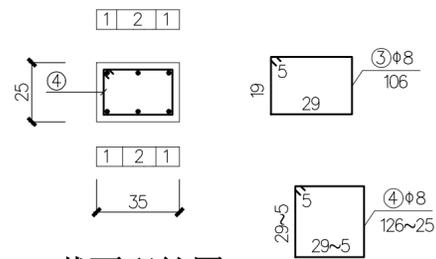
预制桩结构配筋图

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-05
版次	第一版	日期	2025.02

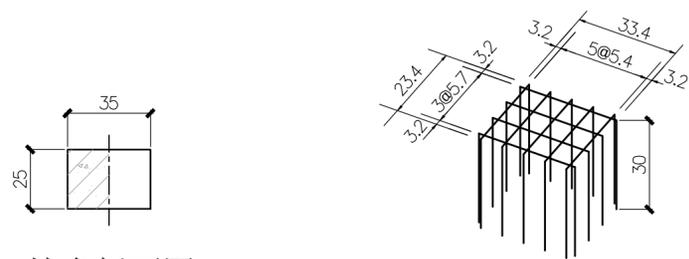
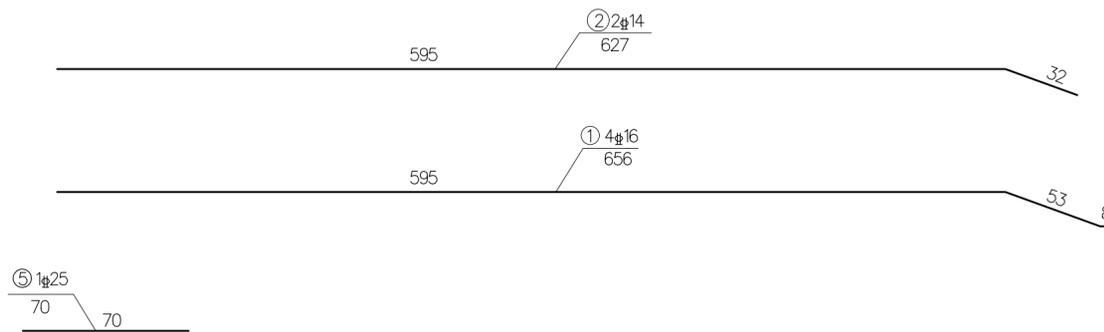


预制桩配筋图

1:25



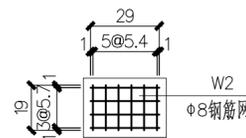
截面配筋图



桩身剖面图

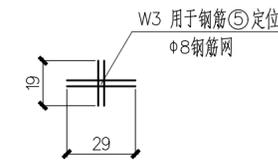
钢筋网片W1

1:25



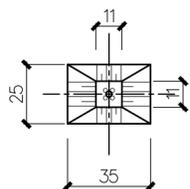
钢筋网片W2

1:25

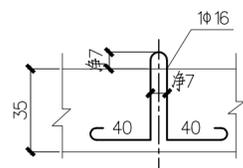


钢筋网片W3

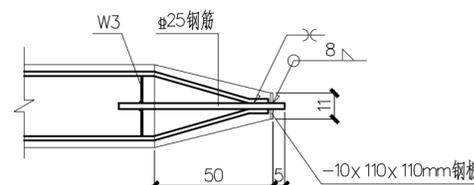
1:25



桩端平面图



吊环大样



桩端部大样

说明:

- 除特殊说明外,图中尺寸钢筋直径毫米,其余均以厘米计。
- 砼强度等级:C35;主钢筋净保护层厚度:3.5cm。
- 图中“φ”表示HPB300级钢筋,“Φ”表示HRB400级钢筋。
- 预制桩设计强度达70%方可起吊,达到100%时才能运输和沉桩。
- 预制桩采用锤击沉桩,桩身垂直度误差控制要求≤0.5%。
- 桩尖沉至设计高程后,桩头凿除25cm,锚入盖梁5cm,并按设计要求扳出钢筋锚入盖梁内。



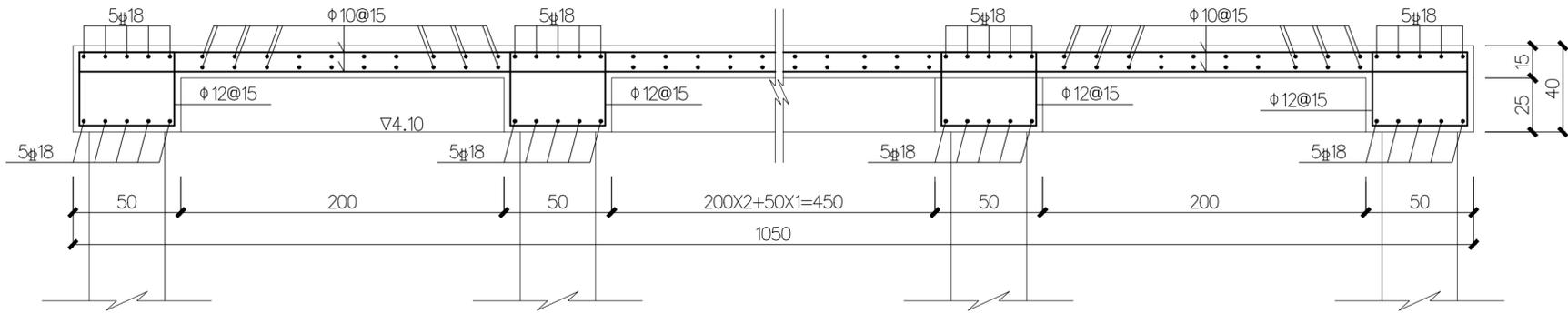




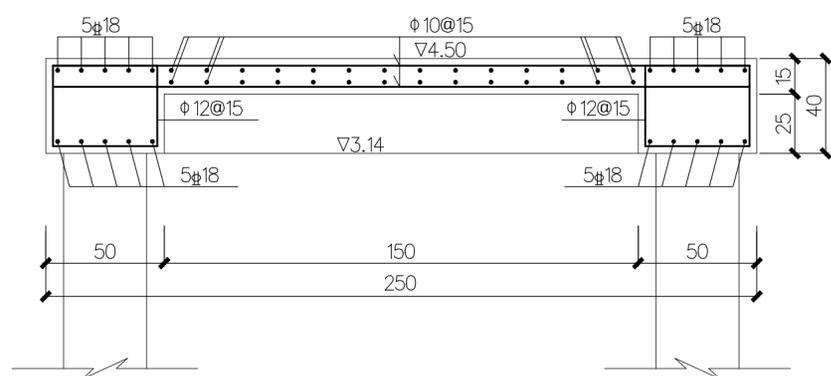




日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



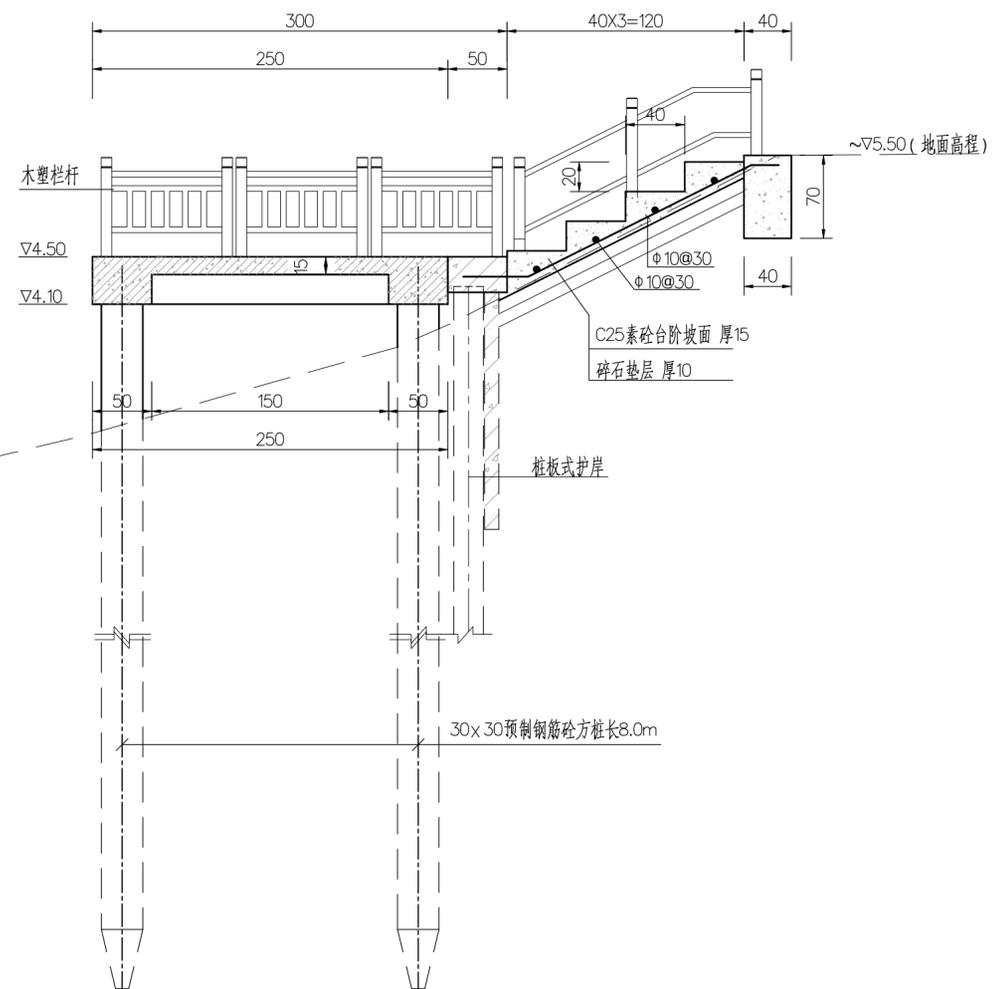
平台纵断面钢筋图



平台横断面钢筋图

说明:

- 1、图中钢筋直径以毫米计,高程(国家85高程系统)单位以米计,其余除特别说明外均以厘米计。
- 2、亲水平台方桩强度等级C35,下河台阶强度等级C25,其余除特别说明外均为C30。
- 3、钢筋φ为HPB300级钢,φ为HRB400级钢。
- 4、HPB300钢筋锚固长度不小于30d,HRB400钢筋锚固长度不小于40d。



亲水平台横断面图

1-1



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD  
设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:

亲水平台1、2结构配筋图

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-11
版次	第一版	日期	2025.02



日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司  
Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD  
设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

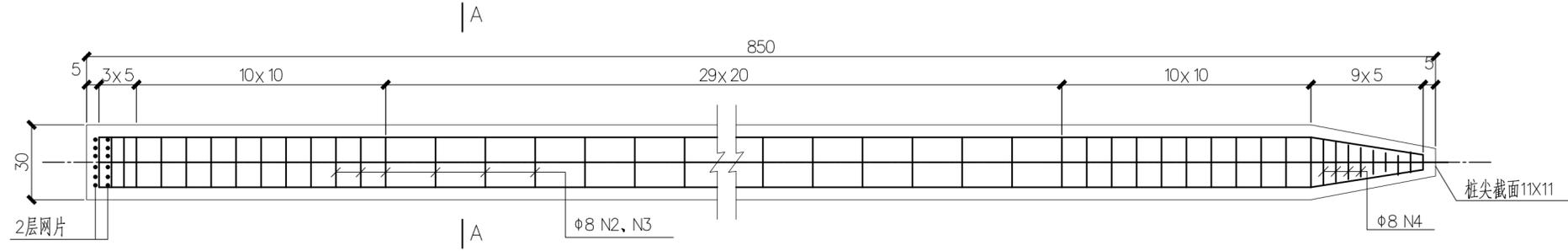
子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

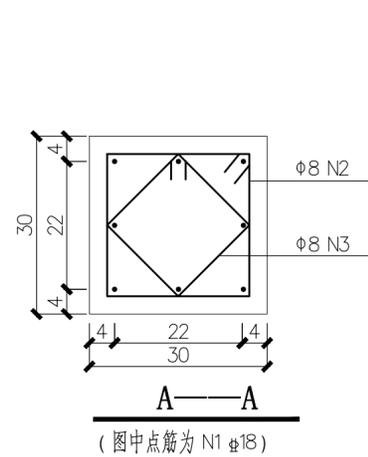
图名:

亲水平台预制方桩结构配筋图

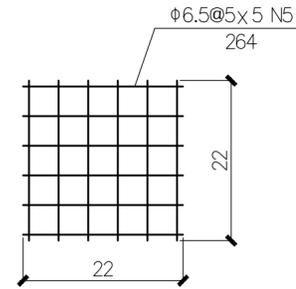
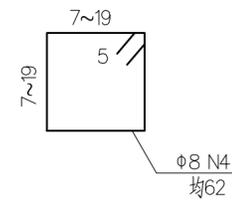
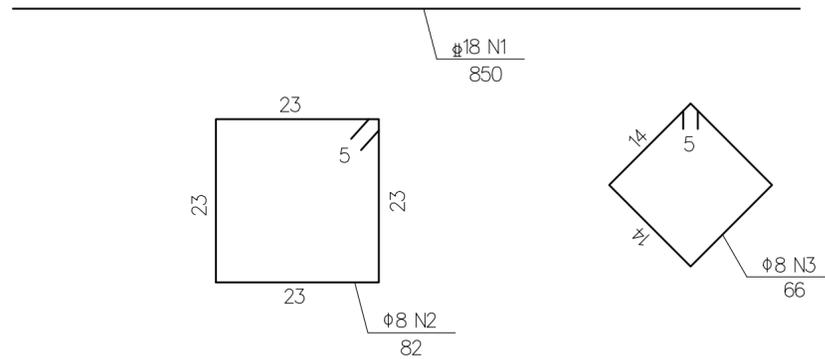
设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-13
版次	第一版	日期	2025.02



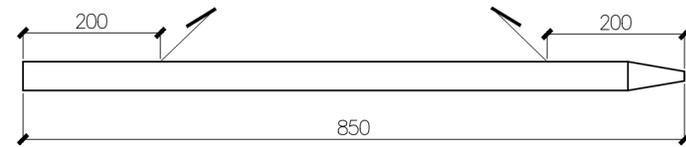
预制方桩钢筋图



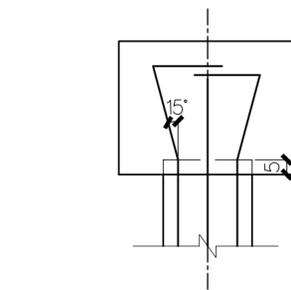
(图中点筋为 N1 φ18)



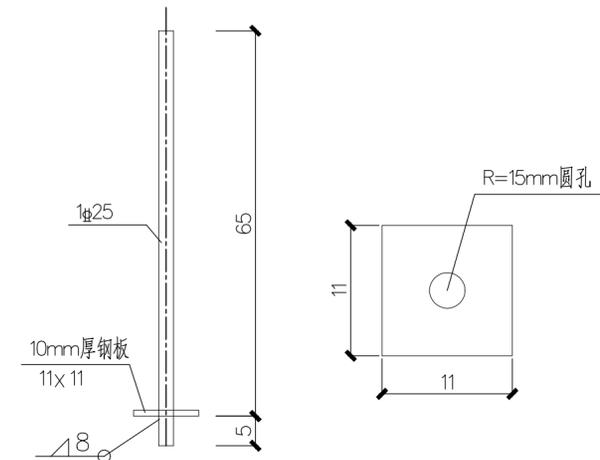
桩顶网片图



吊点位置图



桩顶连接示意图



钢板与桩尖钢筋连接

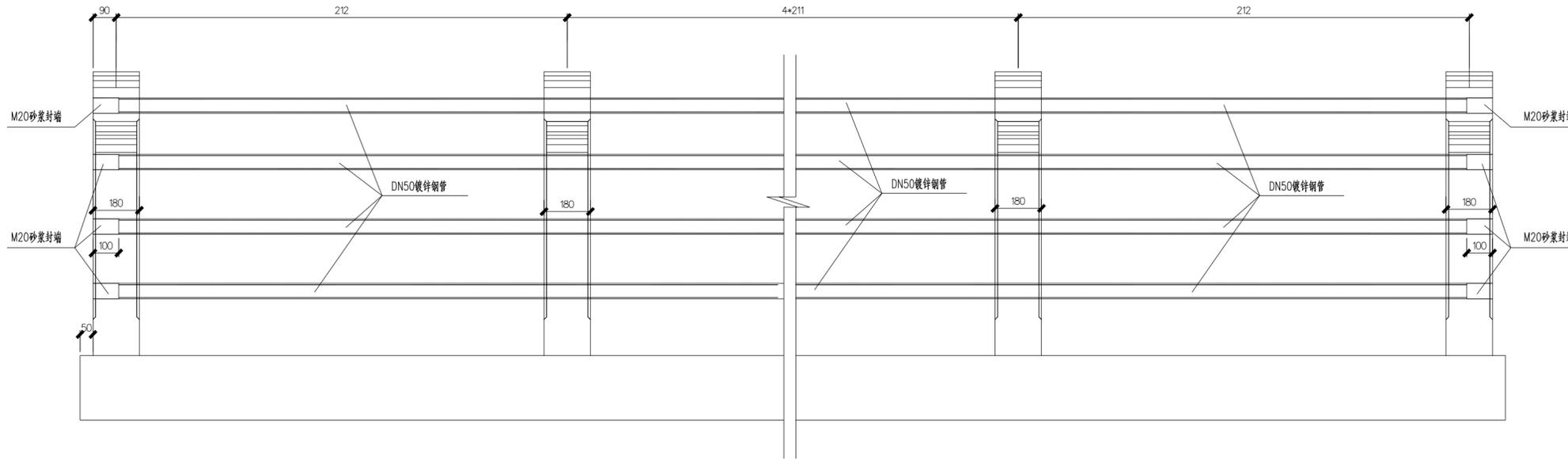
说明:

- 1、图中钢筋直径以毫米计,高程(国家85高程系统)单位以米计,其余除特别说明外均以厘米计。
- 2、预制桩砼强度等级C35。
- 3、预制桩达到设计强度70%方可起吊,达到100%时才能运输和沉桩。
- 4、桩尖沉至设计高程后,凿除桩顶35cm砼,桩顶砼伸入横梁内5cm,并按设计要求扳出钢筋锚入横梁内。
- 5、预制桩为打入桩,采用锤击法施工,桩插入时的垂直度偏差不得超过0.5%。
- 6、桩打入至设计高程时,贯入度应满足施工规范要求。

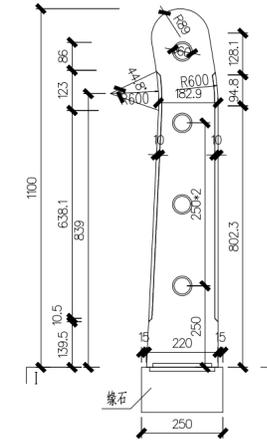




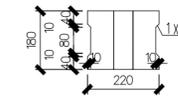
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



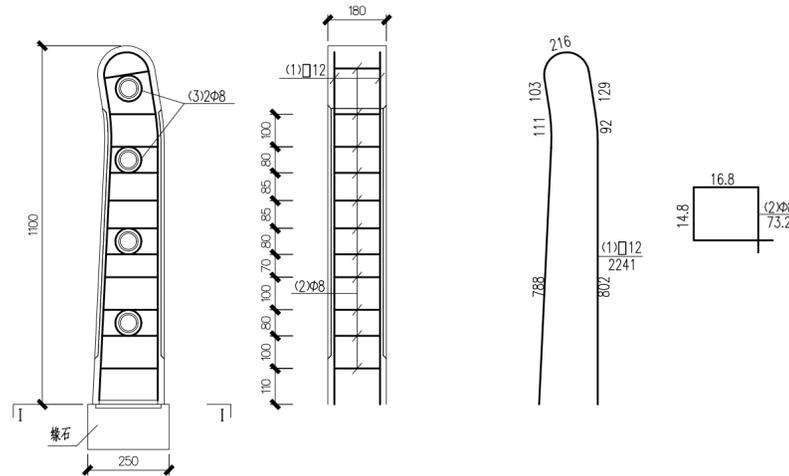
栏杆布置图



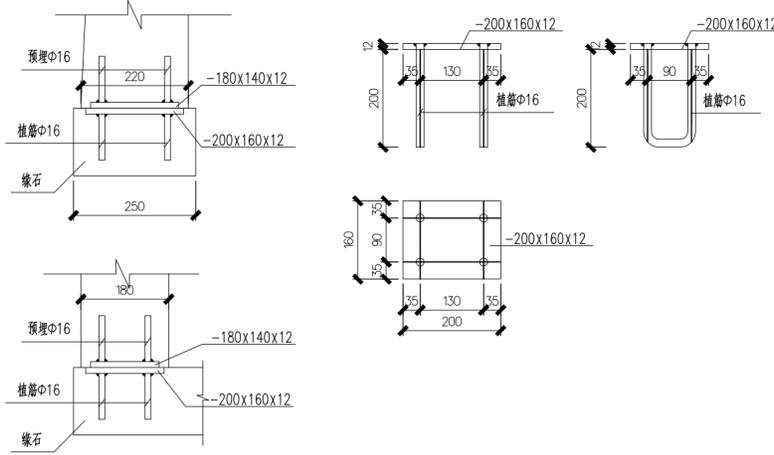
栏杆柱尺寸图



栏杆柱平面图



栏杆柱配筋图



预埋件连接大样

- 说明:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
  2. 安装栏杆时,必须待全桥每侧栏杆柱经过精确就位后,与预埋筋电焊后。
  3. N3钢筋预埋在现场板中,并尽可能与现场板中的钢筋焊接。
  4. 钢筋a为FR400,其余为FR300。
  5. DN50(外径60.3)镀锌管,壁厚3.5mm,镀锌管须确保表面光滑。

单孔栏杆材料表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	重量合计(kg)	C35砼(m <sup>3</sup> )
(1)	□12	224.1	28	62.7	0.888	55.7	Φ8:44.5kg Φ16:43.4kg ?12:55.7kg 合计:143.6kg	0.42
(2)	Φ8	73.2	154	112.7	0.395	44.5		
DN60镀锌钢管		1300	8	104		583.4		
-200x160x12			14			24.1		
-180x140x12			14			33.3		
植筋Φ16			49	56	27.40	1.58	43.4	

桥台台顶栏杆材料表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	重量合计(kg)	C35砼(m <sup>3</sup> )
(1)	□12	224.1	16	35.9	0.888	31.8	Φ8:25.4kg Φ16:24.8kg ?12:31.8kg 合计:82.0kg	0.40
(2)	Φ8	73.2	88	64.4	0.395	25.4		
DN60镀锌钢管		1000	4	40		224.4		
-200x160x12			8			18.2		
-180x140x12			8			28.5		
Φ16			49	32	15.70	1.58	24.8	

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:

桥梁栏杆修复结构图

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-16
版次	第一版	日期	2025.02

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD

设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

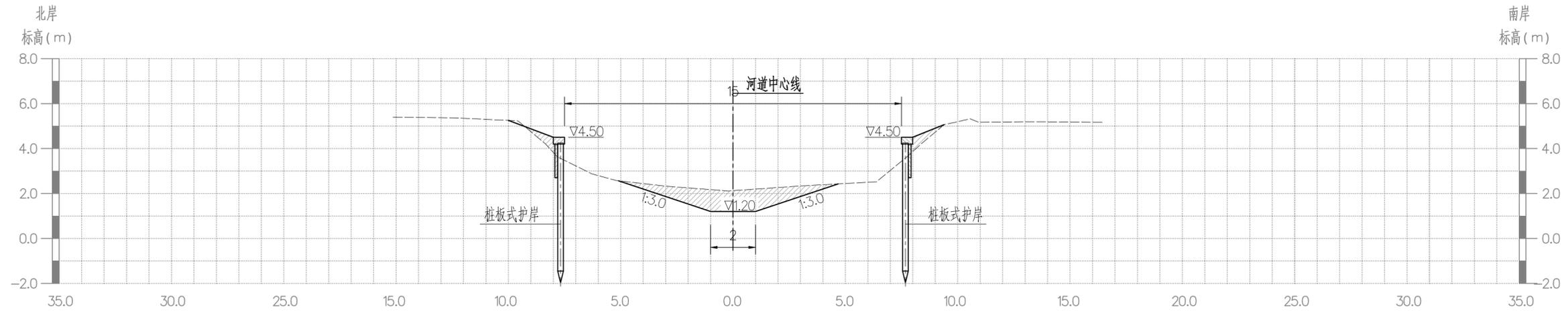
子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:

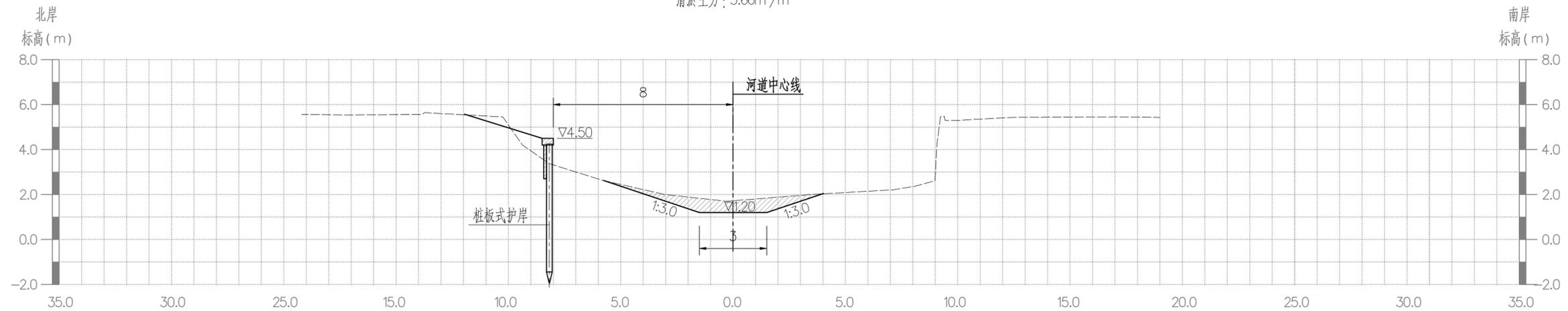
河道套断面图 (1/2)

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-17
版次	第一版	日期	2025.02



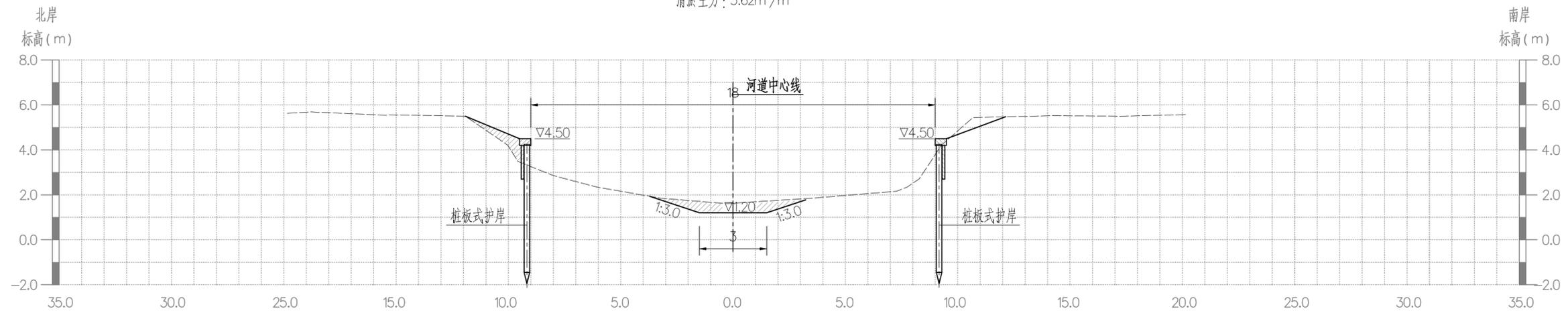
**K0+010.0**

清淤土方: 5.66m<sup>3</sup>/m



**K0+050.0**

清淤土方: 3.62m<sup>3</sup>/m



**K0+094.0**

清淤土方: 2.74m<sup>3</sup>/m

说明:

- 除特殊说明外,图中高程(国家85高程系统)及尺寸单位均以米计。
- 各断面之间平顺过渡。

清淤土方

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



无锡九宇  
建筑设计院有限公司

Wuxi Jiuyu  
Architectural Design Co.,LTD

设计证书编号: A132011050

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

建设单位:

工程名称:

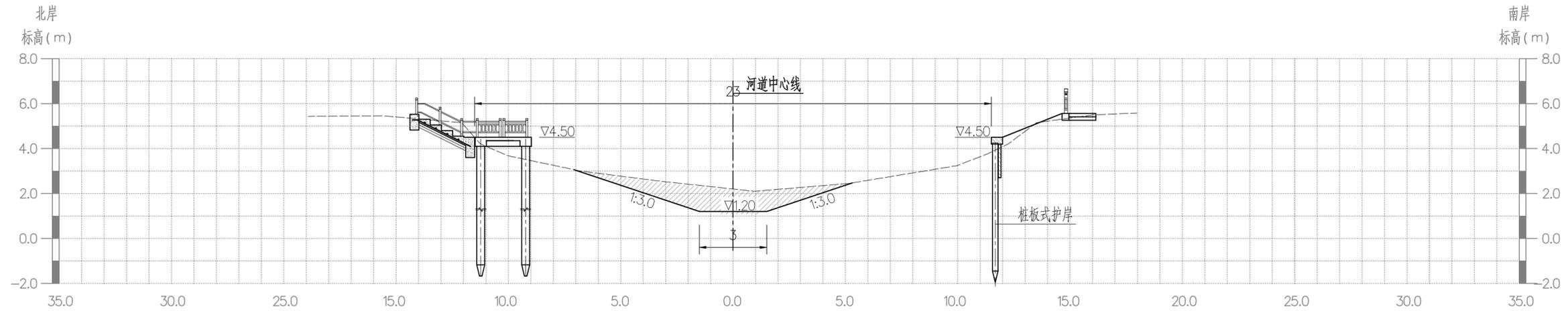
子项名称:

工程负责人	陈纲	陈纲
专业负责人	焦仲华	焦仲华
审核	焦仲华	焦仲华
校对	马力	马力
设计	马明	马明

图名:

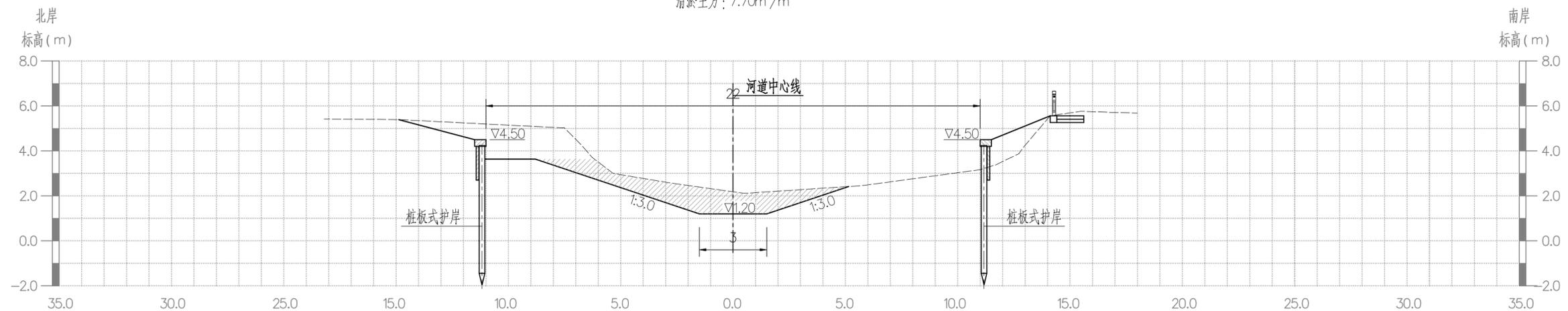
河道套断面图 (2/2)

设计阶段	施工图	专业	结构
设计编号		图号	SG-18
版次	第一版	日期	2025.02



**K0+138.0**

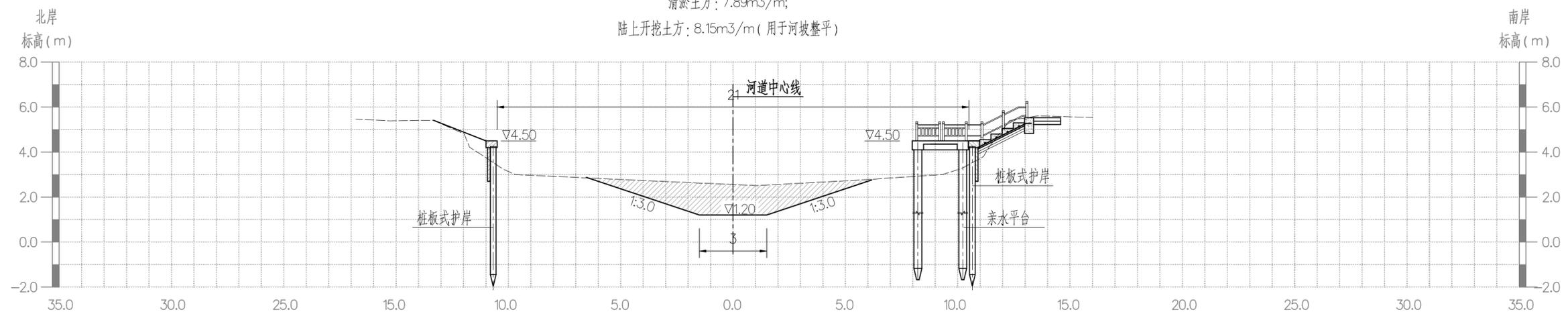
清淤土方: 7.70m<sup>3</sup>/m



**K0+188.0**

清淤土方: 7.89m<sup>3</sup>/m;

陆上开挖土方: 8.15m<sup>3</sup>/m (用于河坡整平)



**K0+208.0**

清淤土方: 10.82m<sup>3</sup>/m

说明:

1、除特殊说明外,图中高程(国家85高程系统)及尺寸单位均以米计。

2、各断面之间平顺过渡。

清淤土方