

通济河巨村低涵损坏应急修复工程

施工图

中地泓通工程技术有限公司

2025年09月

施工图设计说明

1 概述

本次通济河巨村低涵损坏应急修复工程主要建设内容为：

- (1) 拆除重建低涵；
- (2) 改建排水涵闸门；
- (3) 硬化管理道路；
- (4) 恢复挡浪墙、内外河连接挡墙；
- (5) 泵房外墙涂料出新，拆除重建检修台阶 1 座，更换水泵进水管 2 套；
- (6) 外河侧清淤、新建安全围栏，恢复堤防坡面植物防护；
- (7) 施工围堰、基坑降水等临时措施。

2 地质情况

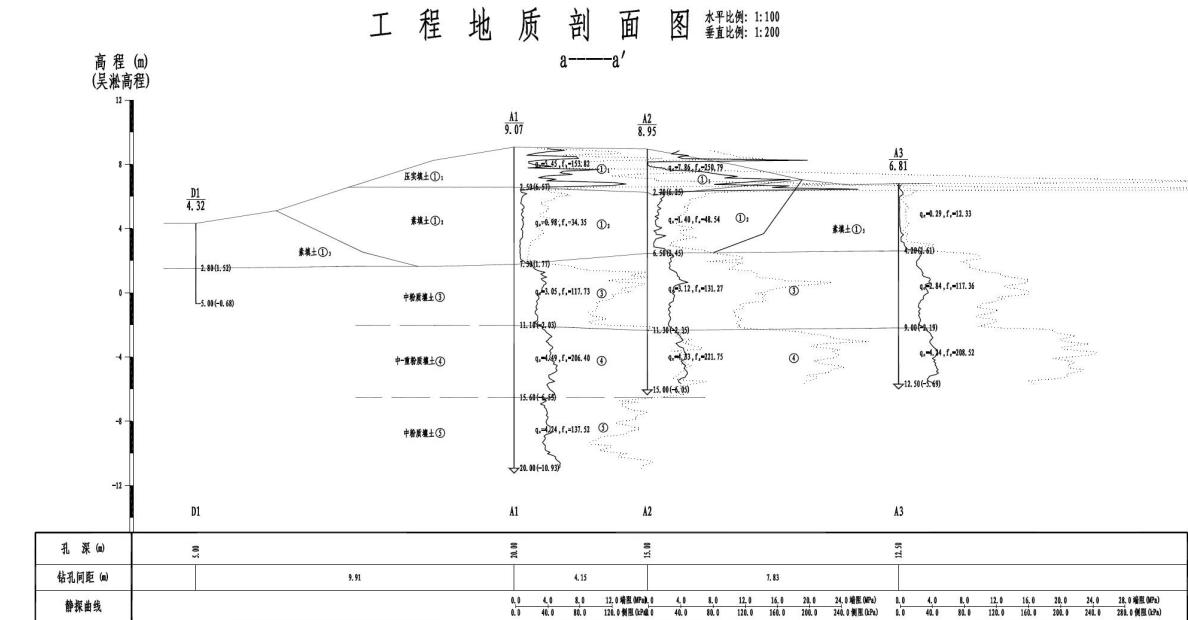
工程区位于华南板块扬子地台下扬子断块隆陷带内，场地地形较平坦，区域地质资料显示晚第三纪以来的新构造运动以持续缓慢地沉降为主，场地处于相对稳定地块上，地质构造稳定，无全新活动断裂和滑坡等地质灾害存在，亦无江滩滑坡、崩坍等现象存在，场地属稳定场地。

本次勘察勘探点位置、数量及孔深按照相关规范及设计人员提供的勘察技术要求确定。勘探技术手段、方法满足相关规范要求，勘察深度满足设计要求。本工程勘探点布置于通济河堤防沿低涵轴线的侧面位置，共布置了 3 个静力触探孔、1 个小螺纹钻孔，静力触探孔深 15m~20m，小螺纹钻孔深 5m 左右。勘察期间，孔口标高为 4.32~9.07m，勘察野外工作于 2025 年 7 月完成。可将场地内土层划分为以下地层单元，各土层自上而下分述如下：

①₁、①₂ 填土：人工填土，土质不均。软塑~可塑状态，中压缩性，力学强度中等~一般。

③ 中粉质壤土：干强度中等，力学强度中等。

④ 中一重粉质壤土：硬塑状态，力学强度高。



工程地质剖面图

3 设计规范及依据

- (1) 中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分，2020 版）；
- (2) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- (3) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- (4) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (5) 《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
- (6) 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- (7) 《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；
- (8) 《水工建筑物抗震设计规范》（GB51247-2018）；
- (9) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；
- (10) 《水利水电工程验收规程》（SL223-2008）；
- (11) 《机电设备安装工程施工及验收通用规范》（GB50231-2009）；
- (12) 其他现行有效的规程、规范和标准等。

4 强制性条文执行情况

| | | | | |
|------|--------|---|---------|--------------|
| 标准名称 | | 《水利水电工程等级划分及洪水标准》 | 编号 | SL252-2017 |
| 序号 | 条款 | 强制性条文内容 | 执行情况 | 符合与否 |
| 1 | 3.0.1 | 水利水电工程的等别应根据其工程规模、效益和在国民经济中的重要性，按表 3.0.1 确定。 | V 等 | 符合 |
| 2 | 4.4.1 | 防洪工程中堤防永久性水工建筑物的级别应根据其保护对象的防洪标准按表 4.4.1 确定。当经批准的流域、区域防洪规划另有规定时，应按其规定执行。 | 4 级 | 符合 |
| 标准名称 | | 《防洪标准》 | 编号 | GB50201-2014 |
| 序号 | 条款 | 强制性条文内容 | 执行情况 | 符合与否 |
| 1 | 11.8.3 | 堤防工程上的闸、涵、泵站等建筑物及其他构筑物的设计防洪标准，不应低于堤防工程的防洪标准，并应留有安全裕度。 | 同堤防标准 | 符合 |
| 标准名称 | | 《堤防工程设计规范》 | 编号 | GB50286-2013 |
| 序号 | 条款 | 强制性条文内容 | 执行情况 | 符合与否 |
| 1 | 7.2.4 | 粘性土土堤的填筑标准应按压实度确定。压实度值应符合下列规定：1、1 级堤防不应低于 0.95；2、2 级和堤身高度不低于 6m 的 3 级堤防不应低于 0.93；3、堤身高度低于 6m 的 3 级及 3 及以下堤防不应小于 0.91。 | 大于 0.91 | 符合 |
| 标准名称 | | 《水工混凝土结构设计规范》 | 编号 | SL191-2008 |
| 序号 | 条款 | 强制性条文内容 | 执行情况 | 符合与否 |
| 1 | 9.2.1 | 纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度（从钢筋外边缘算起）不应小于钢筋直径及表 9.2.1 所列的数值，同时也不能小于粗骨料最大粒径的 1.25 倍。 | 均满足要求 | 符合 |
| 2 | 9.5.1 | 钢筋混凝土构件的纵向受力钢筋的配筋率不应小于表 9.5.1 规定的数值。 | 均满足要求 | 符合 |

5 工程设计

设计标准：根据《太湖流域防洪规划》《江苏省太湖湖西区水利治理规划（2017~2030 年）》以及《江苏省防洪规划》等，确定通济河两岸堤防及建筑物防洪标准为 20 年一遇。

工程等别：本工程等级为 V 等，堤防恢复工程等级按 4 级设计，引水涵洞工程等级按 4 级设计，其他临时工程按 5 级设计。

①拆除重建低涵工程

原低涵为 1.2m*1.2m 钢筋砼箱涵，因排灌站流量为 2m³/s，低涵作为枯水期间排灌站引水的重要设施，过水能力稍显不足。为保证枯水期(通济河水位 2.80m)的提水能力，重建为 1.5m*1.5m 钢筋砼箱涵，箱涵底板面高程 2.00m 保持不变。

闸首采用整浇钢筋砼井筒形式，安装 1 扇 1.5m*1.5m 铸铁闸门，配 1 台 80kN 手摇式螺杆启闭机，启闭机平台高程 9.30m。启闭机平台上布置 1 间启闭机管理房，面积 9m²，管理房为单层高 3.6m 框架结构。

②管理道路工程

本次拟在项目区范围硬化管理道路与东侧村道衔接，共计 715m²，做法自下而上为：20cm 厚二灰结石路基、10cm 厚碎石垫层、18cm 厚 C30 砼路面。

③改建排水涵闸门

现状排水涵为 D1000 钢筋砼管涵，因建设年代久远，现已漏水严重，因涵身紧靠房屋难以整体拆建，本次拟改建闸首。拆除现状八字口后重建闸首，安装 1 跟 D1000 钢筋砼管涵与现状涵管相接，闸门采用 1m*1m 铸铁闸门，配 1 套手动螺杆启闭机。

④恢复挡浪墙、内外河连接挡墙

拆除重建低涵后，恢复堤身后，重建挡浪墙与现状挡浪墙相接，高度 0.6m，厚度 0.35m，采用钢筋砼结构。

低涵两侧恢复挡墙连接段与现状挡墙衔接，其中内河挡墙 20m、外河挡墙 30m。外河挡墙采用素混凝土重力式挡墙形式，底板面高程 2.50m，压顶高程 5.40m，墙前回填土至 3.00m。内河挡墙采用素混凝土衡重式挡墙形式，底板面高程 1.85m，衡重台高程 3.50m，墙顶高程 6.00m。

⑤泵房外墙涂料出新，拆除重建检修台阶 1 座，更换水泵进水管 2 套

泵房外墙滚涂白色外墙涂料 3 道，面积计 240m²；现状泵站 2 台水泵使用年数较长，进水管锈蚀严重，本次拟更换 2 台水泵的进水管，规格分别为 D400 和 D500，长度

均为 5m。

⑥外河侧清淤、新建安全围栏，恢复堤顶植物防护等

外河侧 100m 范围清淤，河底按 1: 2.5 边坡清至河底高程 1.50m，清淤量预估 3000m³，清淤方式采用挖掘机挖除，弃土由施工单位综合利用。

巨村排灌站管理范围设置铁丝网围栏，长度 120m。

工程建成后，在恢复的堤身撒播种草，共计 1000m²。

6 原材料

(1) 水泥：水泥品质应符合现行的国家标准及有关部门颁布标准要求，应提供质保书及出厂日期。

(2) 砂：应采用质地坚硬、清洁、级配良好的河沙。

(3) 石子：应采用坚硬、新鲜的块石轧制加工的人工碎石。

(4) 混凝土拌合用水应满足《混凝土用水标准》(LGL63-2006) 要求，宜采用自来水。

7 施工技术要点

(1) 土方开挖、回填

1、土方开挖必须按施工规范要求，严格控制尺寸，可根据实际情况调整开挖边坡，并采取必要的基坑支护措施，基坑四周不得堆载，不得超挖，若发生超挖，需用与结构垫层或基础相同材料进行回填压实；

2、堤身填筑回填土方及施工围堰土方应采购黏性土，黏粒含量为 10%~35%，塑性指数 7~20，不得含有植物根茎、建筑垃圾等杂物，填筑土料含水率与最优含水率的允许偏差为±3%；

3、堤身填筑必须分层夯实，压实度应严格按照施工图要求，施工围堰压实度不低于 0.91。

(2) 混凝土工程

1、模板：模板及支架材料应符合《水工混凝土施工规范》，其结构必须有足够的强度、刚度和稳定性，以保证混凝土的结构形状尺寸和位置符合设计要求；

2、混凝土浇筑：浇筑混凝土应连续进行，随浇随振，不得漏振；

3、拆模：为防止现浇混凝土裂缝和边棱破损，并满足局部荷载要求，混凝土强度达到设计强度的 75%方可拆除其他模板，支架应在混凝土强度达到设计标号的 95%以上且养护时间不少于 7 天，弹性模量达到 100%方可拆除；

4、严格按照施工规范及强制性条文的要求进行施工。

(3) 钢筋

1、本工程钢筋采用 HRB400 钢筋；

2、钢筋接头宜采用双面焊接，焊接长度不小于 5d，若焊接条件困难而采用单面焊接，焊接长度不小于 10d。

3、钢筋保护层厚度详见各施工图说明。

(4) 止水及伸缩（沉降）缝

1、本工程所采用的止水铜片规格为 1.2mm，抗拉强度≥240MPa，延伸率≥30%。水平止水和垂直止水搭接处应焊接处理；

2、本工程伸缩（沉降）缝一般宽度 20mm，缝间空隙均采用聚乙烯低发泡板填缝，密度 130kg/m²，压缩强度 0.2~0.6MPa，复原率>90%，挤出量<5mm，延伸率 150%。

(5) 施工期导流

1、工程施工期为非汛期，应严格按照施工技术规范要求做好施工导流工作，并做好场地排水工程。

8 施工安全

(1) 在施工过程中应仔细详尽地理解有关设计说明与要求，未尽事项严格按照现行有效的规程规范执行，严格落实安全设计与主体工程“三同时”的要求。施工中严格执行《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL 398-2007)、《水利水电工程土建施工安全技术规程》(SL 399-2007)、《水利水电工程施工人员安全操作规程》(SL 401-2007)等有关操作规定。

(2) 健全安全生产组织机构，落实各级人员岗位职责，加强安全教育和培训制度，加强安全检查，对危险性较大的项目实行安全技术方案的编制审批制度，建立高效灵敏的安全管理信息系统，向职工发放安全防护手册。

(3) 需重视施工现场布置、施工用电、消防、照明、交通等方面的各种安全问题，落实防范措施。

(4) 夏季施工做好防暑降温工作；雨季施工做好防触电、防雷击、防坍塌及防台风工作，做好防洪度汛；冬季施工做好防风、防火、防滑、防冻、防煤气中毒的工作。

(5) 生活区除一律设置围墙或安全防护网外，在危险区一律设置安全标识和警示牌，包括交通标志、限速标示及限速装置等。在洞内设置各种危险标识，可使用标识牌、带色彩的灯等。施工区域布置必需的施工安全围挡，禁止非施工作业人员进入施工区域。

9 施工期环境保护与水土保持

9.1 环境保护

(1) 水环境保护

1、施工中采用必要的保护措施，保护饮用水不受施工活动造成污染。
2、采取措施防止任何污染物质直接或间接地进入河道、水源，各种施工用的燃料、油料、化学品、酸等做到严格管理，储存和使用都采取必要措施，防止泄漏、污染水环

境。

3、做好施工生产、生活区排水系统的设计，生产、生活废水、污水都经过处理到排放标准后才排至河道，严格防止废水、污水直接排入。

(2) 空气环境保护

1、开挖粉尘的消减与控制措施

施工单位必须选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具排放的废气应符合国家有关标准；对处于产尘量较大的现场作业人员按照国家有关劳动保护的规定，发放防尘用品，如佩戴防尘口罩等。

2、燃油废气的消减与控制

加强大型施工机械和车辆管理，运输车辆需安装尾气净化器。定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求，采用优质、污染小的燃油。

3、交通粉尘消减与控制措施

在水泥等材料装卸运输过程中，应采取储罐、密封运输方式，运输车辆经过居民区时限速控制，每天在施工区周边道路洒水不少于两次，以减少起尘量。加强车辆的维修和保养，防止汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通。新修公路时尽量采用沥青路面或混凝土路面，并在施工期配备专门的洒水车，非雨日洒水3~4次，以减少扬尘量。结合水保措施，在公路两旁特别是有居民敏感点的地方进行绿化，种植具有降尘作用的植物，降低粉尘的污染。

4、其他

土、石、水泥等可能产生扬尘的材料，在运输过程中做好围护措施，减少因土、石外泄造成的扬尘污染。临时堆料场、堆土场需保持一定的湿度，工程弃渣应及时清运，以减少扬尘量。易散失的物资（如石灰、水泥等）不能在露天堆放，以减少对周围环境空气的影响。

9.2 水土保持

施工期间，主要有以下几个方面可能产生新增水土流失：一是工程占地对水土流失的影响。工程占地将不同程度地改变、压埋或损坏原有植被、地貌，造成其水土保持功能降低或丧失；二是工程开挖和填筑对水土流失影响。施工辅助设施建设、建筑物基础开挖等活动，将使原地面植被遭到破坏，地面组成物质以及地形地貌受到破坏或扰动，形成裸露土地，土壤表层抗蚀能力减弱，引起新增水土流失；三是围堰拆除土等临时堆存对水土流失影响。弃土场、临时堆土场占压对自然植被将造成破坏，同时由于土堆较疏松、空隙度大，若不采取适当的防护措施，在降雨作用下容易对土方造成冲刷，可能引发新的水土流失。

主要防治措施如下：

(1) 基坑开挖对原地面表土剥离，后期用于回填及植物措施绿化覆土；采取岸坡绿化措施。

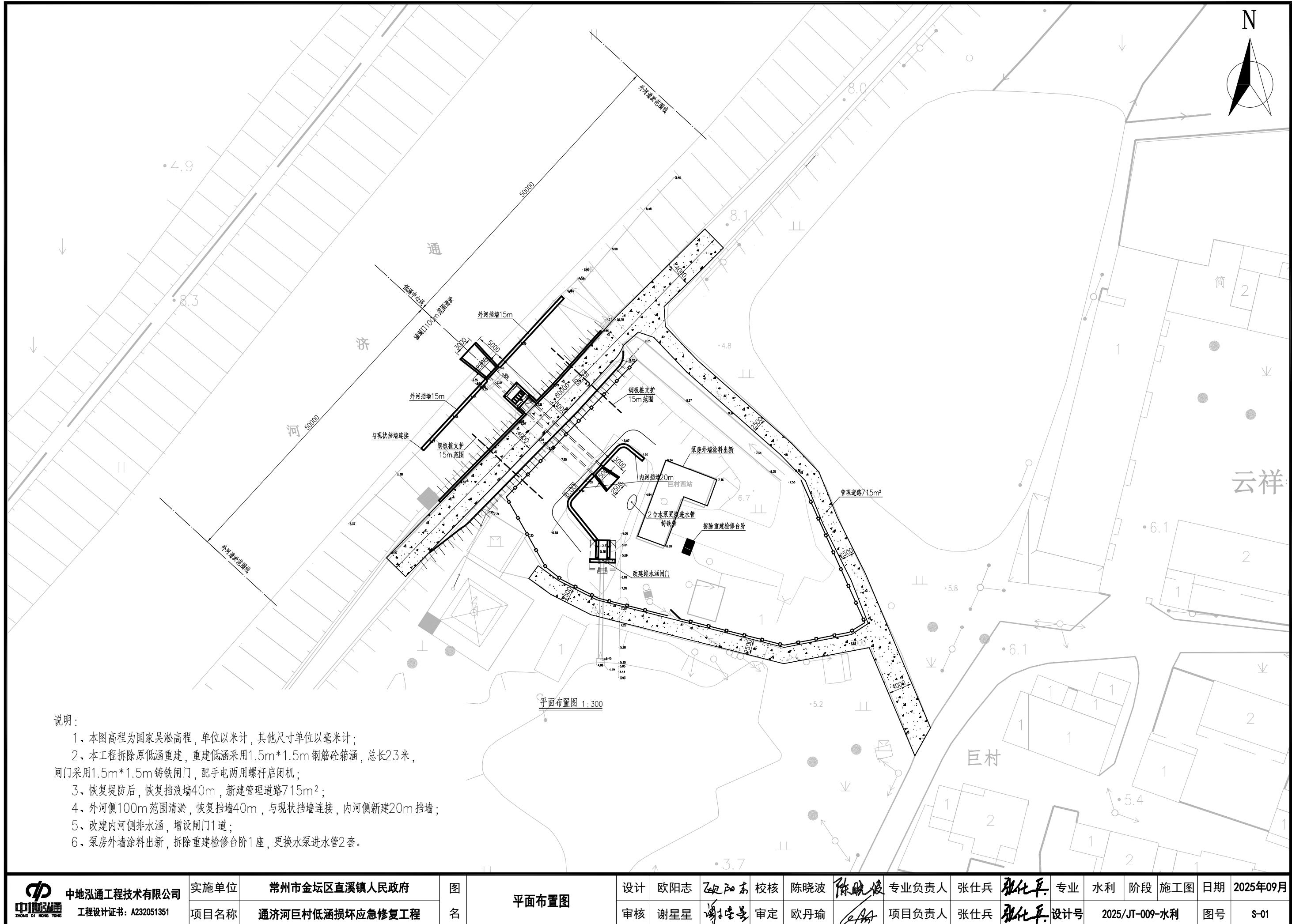
(2) 在砂石料堆场周围采用砖砌挡墙围护，闲置时裸露面用土工布覆盖，场地四周开挖简易排水沟，排水沟末端设置沉沙池。

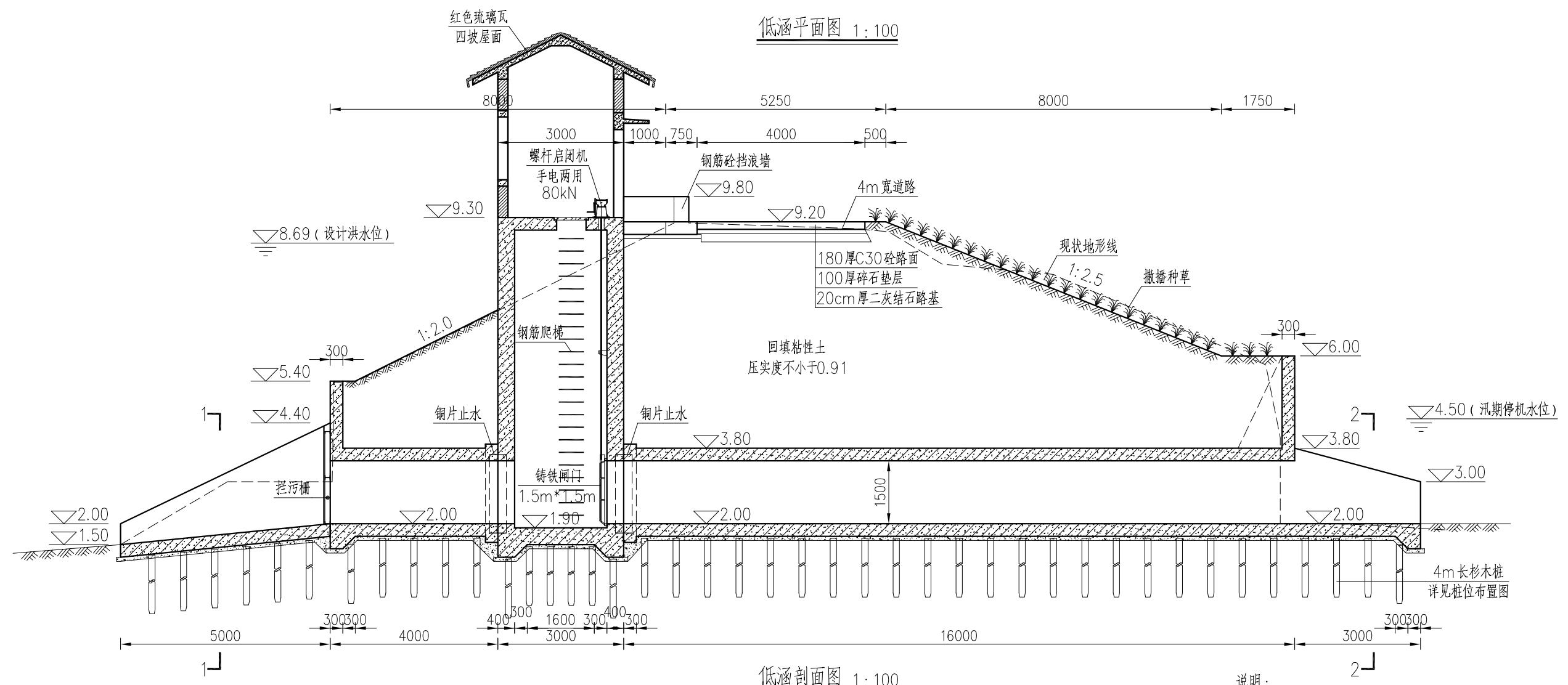
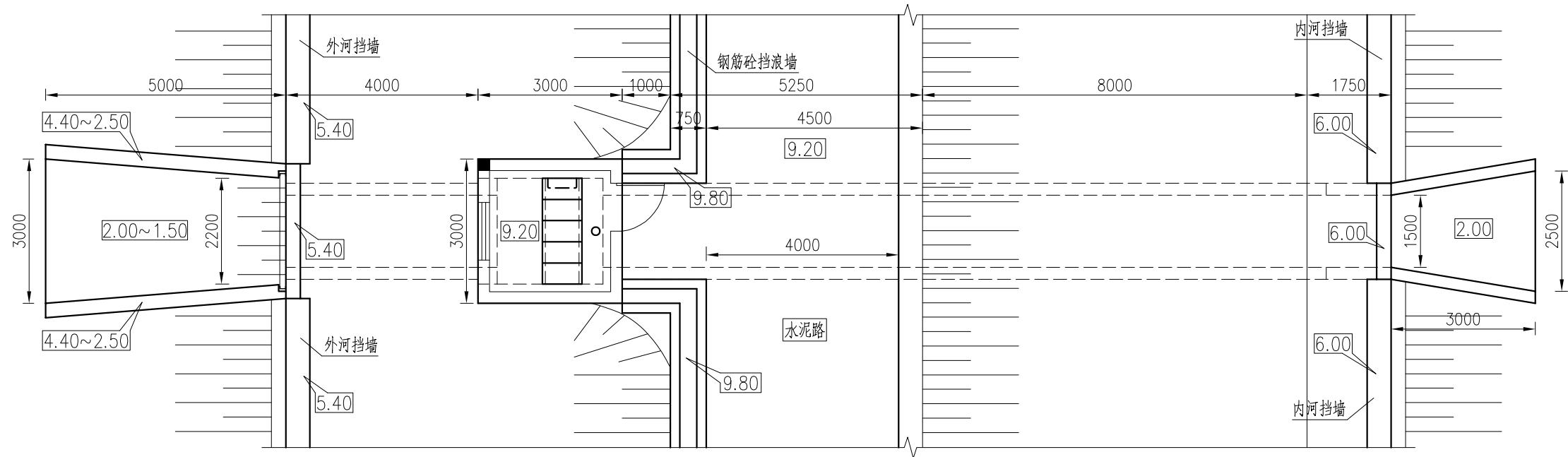
(3) 临时堆土场为基坑开挖土临时堆放用地，利用附近空地，合理布置。临时堆土场是水土流失较为严重的区域，在堆放时，应作好临时防护，堆土边坡宜控制在 1:2 左右，平均堆高 2.0m，四周用编织袋围筑防护，周边开挖排水沟，接入堤后排水沟。

根据项目区水土流失及防治特点，本工程采用定点监测和实地调查相结合的方法进行水土保持监测，以定点监测为主，实地调查为辅。对水土流失量和拦渣保土量等指标进行定点、定位观测；对水土流失量、水土保持设施的运行情况以及林草措施的成活率、生长情况等，由监测人员定期进行现场调查。

10 其他说明

- (1) 本图高程系采用吴淞高程。
- (2) 图中未尽事宜，请严格按照有关规范执行
- (3) 施工过程，对设计图纸有疑问或现场发现其他问题，请及时与设计单位联系。

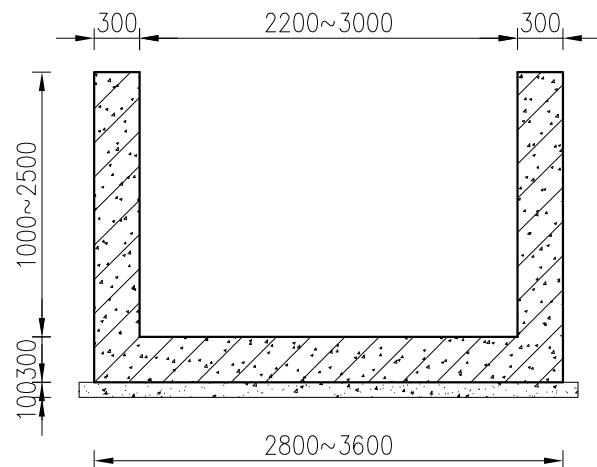




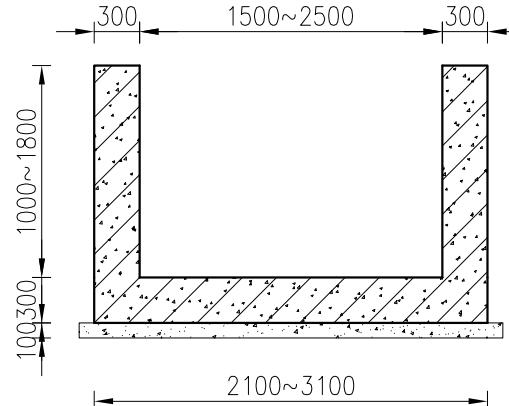
说明：

1、本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计。

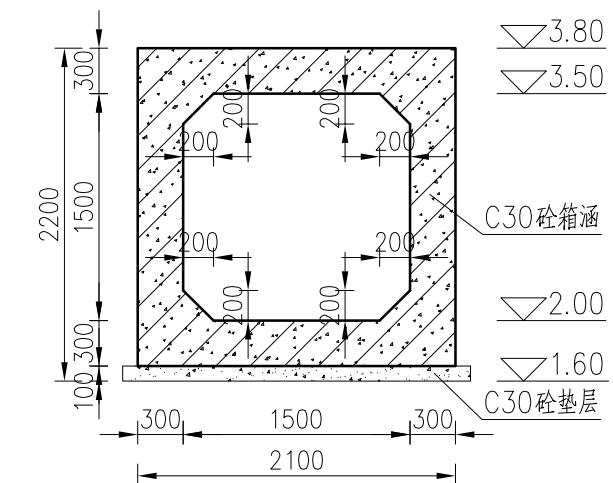
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------|----|-----------|----|-----|----------------|----|-----|----------------|-------|-----|----------------|-----|----------------|----|-----|------|----------|
|  中地泓通工程技术有限公司 ZHONGDI HONGTONG 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 低涵平面图、剖面图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | | 图号 | S-02 | |



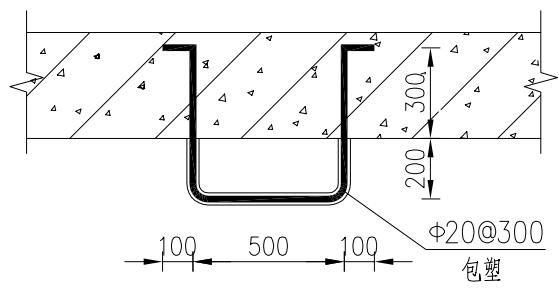
1-1 剖面图 1:50



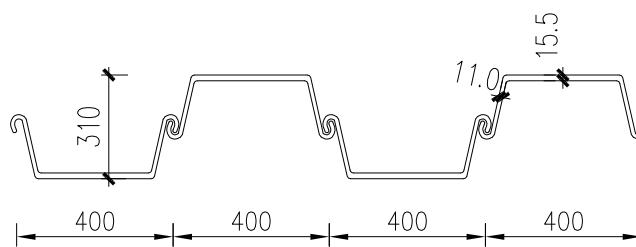
2-2 剖面图 1:50



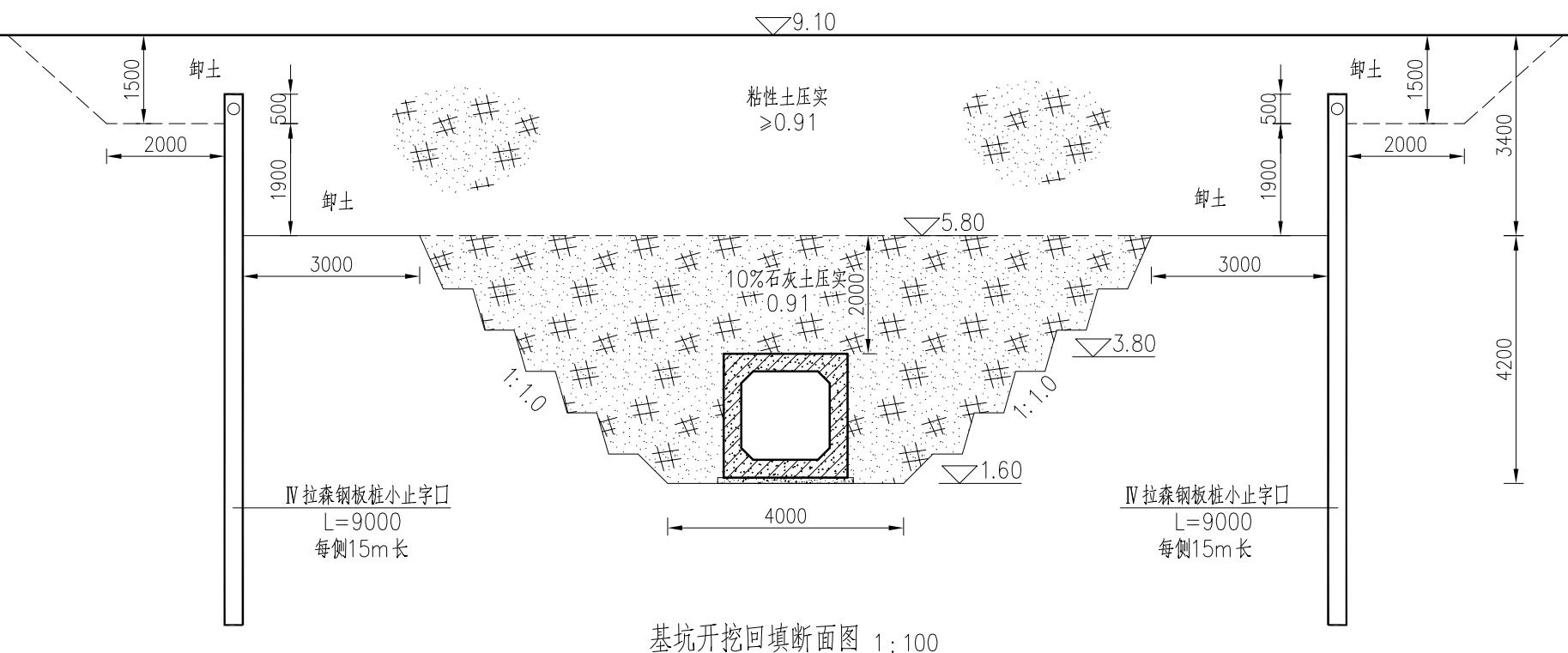
新建箱涵断面图 1:50



钢筋爬梯详图 1:25
共24件



钢板桩连接大样 1:25

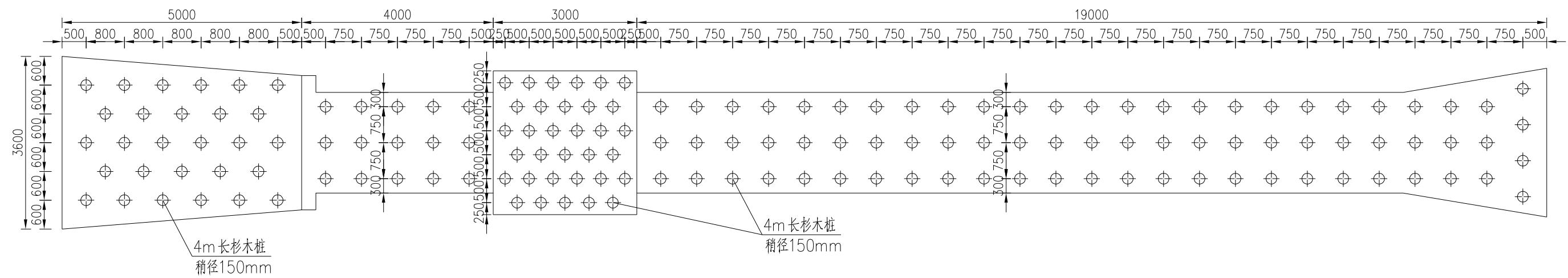


基坑开挖回填断面图 1:100

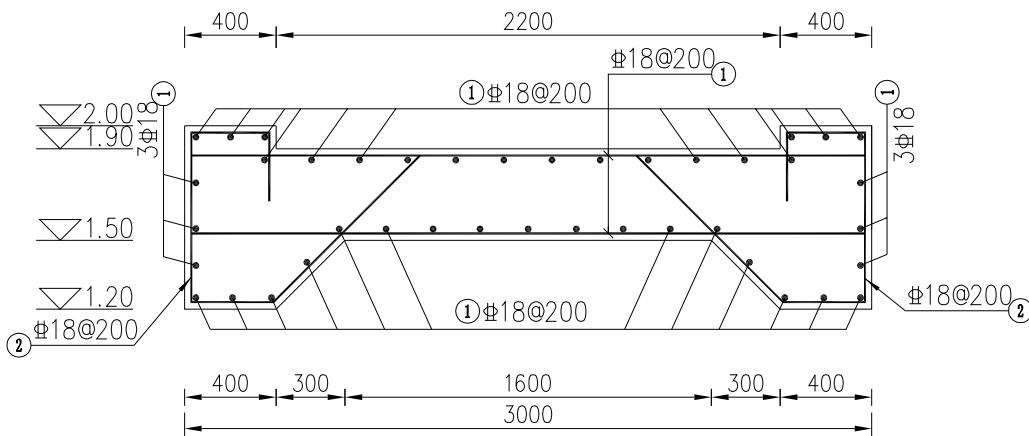
说明:

- 本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计；
- 本图基坑开挖仅供参考，应根据现场情况和经批准的专项方案实施；
- 本图断面图未示出基础处理木桩，详见桩位布置图。

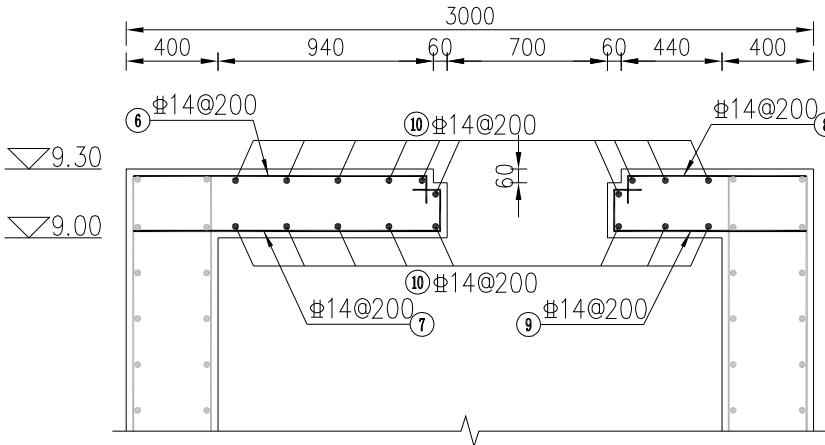
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|-----------------|----|-----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 低涵改造细部结构图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-03 | | |



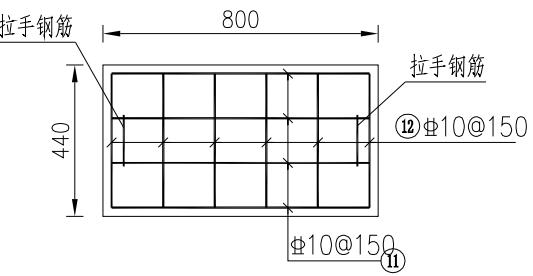
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----------------|----|-------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 桩位布置图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-04 | | |



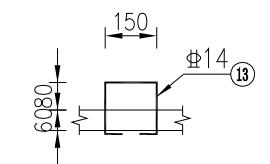
泵室基础配筋图 1:30



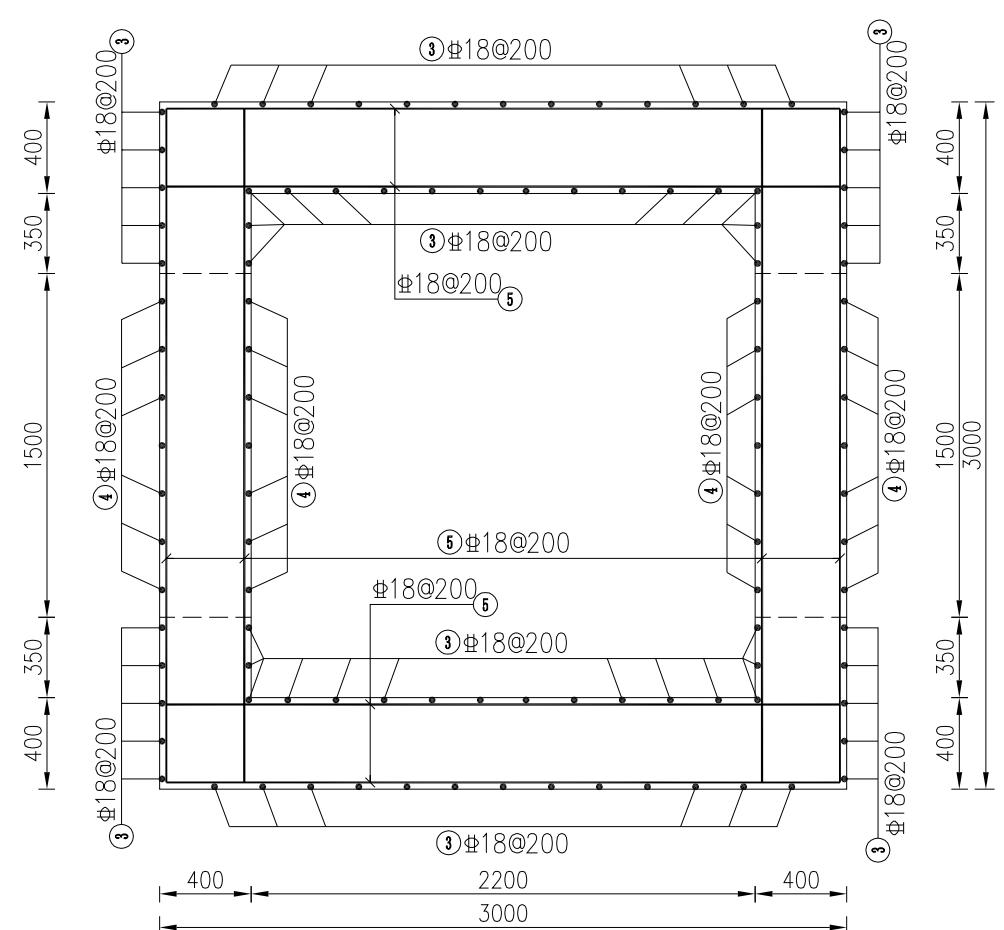
启闭平台配筋图 1:30



预制板配筋图 1:20
板厚60, 共5块



拉手钢筋示意图 1:20



泵井配筋图 1:30

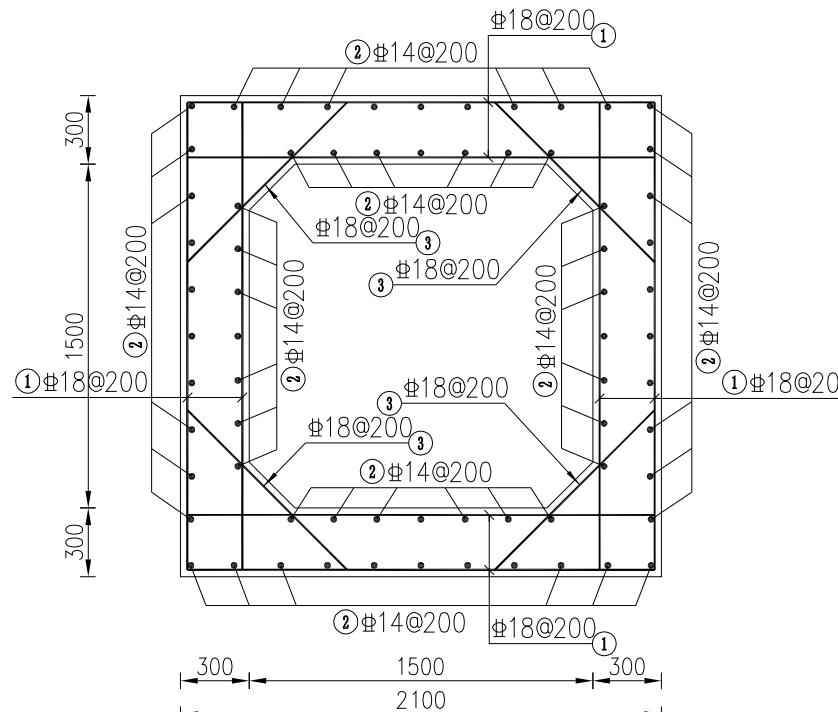
钢筋表

| 编号 | 型式 (mm) | 直径 (mm) | 间距 (mm) | 单根长 (mm) | 根数 | 总长度 (m) | 总重量 (Kg) | 备注 |
|-----------------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|-----|---------|----------|----|
| ① | 2940 | #18 | 200 | 2940 | 73 | 214.62 | 429.24 | |
| ② | 340 350 300 900 45° | #18 | 200 | 2630 | 32 | 84.16 | 168.32 | |
| ③ | 7740 | #18 | 200 | 7740 | 78 | 603.72 | 1207.44 | |
| ④ | 5740 | #18 | 200 | 5740 | 28 | 160.72 | 321.44 | |
| ⑤ | 2940 | #18 | 200 | 2940 | 304 | 893.76 | 1787.52 | |
| ⑥ | 1280 120 | #14 | 200 | 1400 | 12 | 16.80 | 20.33 | |
| ⑦ | 1340 180 120 | #14 | 200 | 1640 | 12 | 19.68 | 23.81 | |
| ⑧ | 780 120 | #14 | 200 | 900 | 12 | 10.80 | 13.07 | |
| ⑨ | 840 180 120 | #14 | 200 | 1140 | 12 | 13.68 | 16.55 | |
| ⑩ | 2940 | #14 | 200 | 2940 | 18 | 52.92 | 64.03 | |
| ⑪ | 750 | #10 | 150 | 750 | 20 | 15.00 | 9.26 | |
| ⑫ | 390 50 50 | #10 | 150 | 390 | 30 | 11.70 | 7.22 | |
| ⑬ | 150 150 150 | #14 | | 550 | 10 | 5.50 | 6.65 | |
| 加 5.0% 损耗, 钢筋总重为: 4278.63Kg | | | | | | | | |

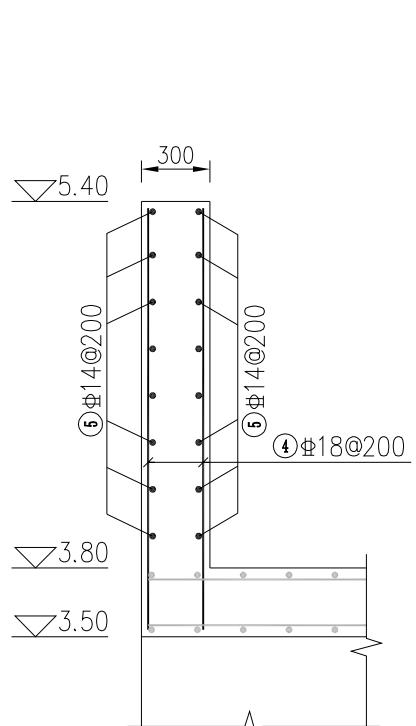
说明:

- 本图高程采用吴淞高程系, 单位以米计, 其他尺寸以毫米计;
- 钢筋保护层厚度: 预制板25mm, 其他均为30mm。

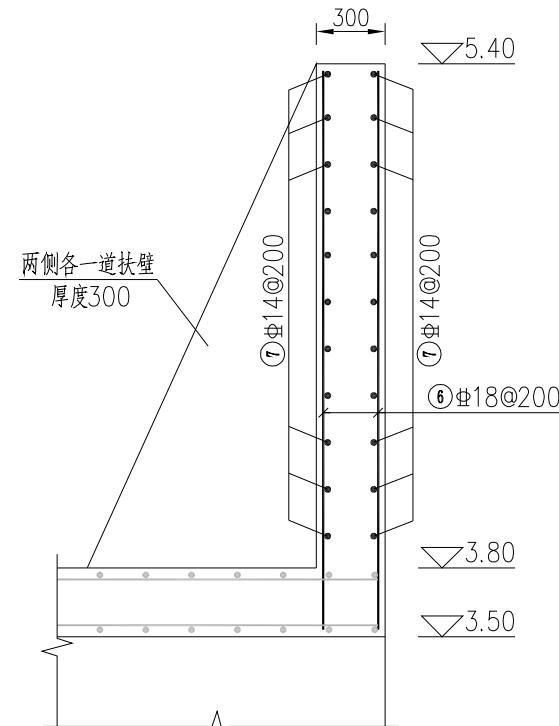
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|---------------|----|-------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| | 中地泓通工程技术有限公司 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 闸室配筋图 | 设计 | 欧阳志 | 赵阳高 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | | 工程设计证书: A232051351 | 项目名称 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-05 | | |



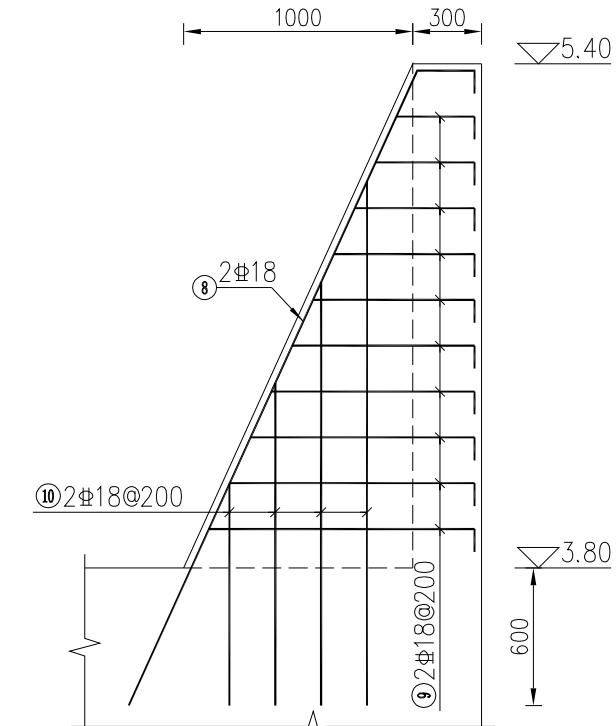
箱涵配筋图 1:30



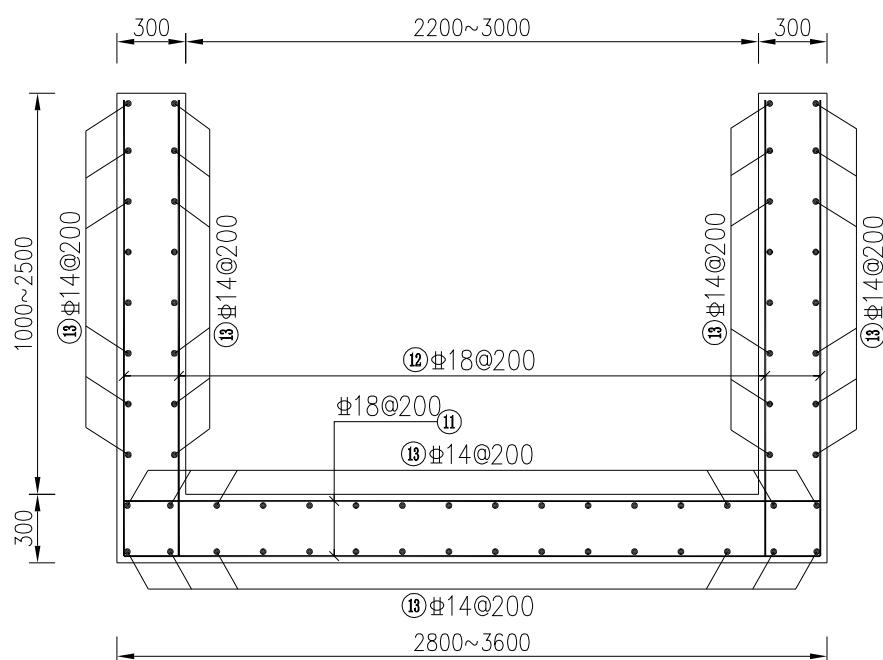
外河侧胸墙配筋图 1:30



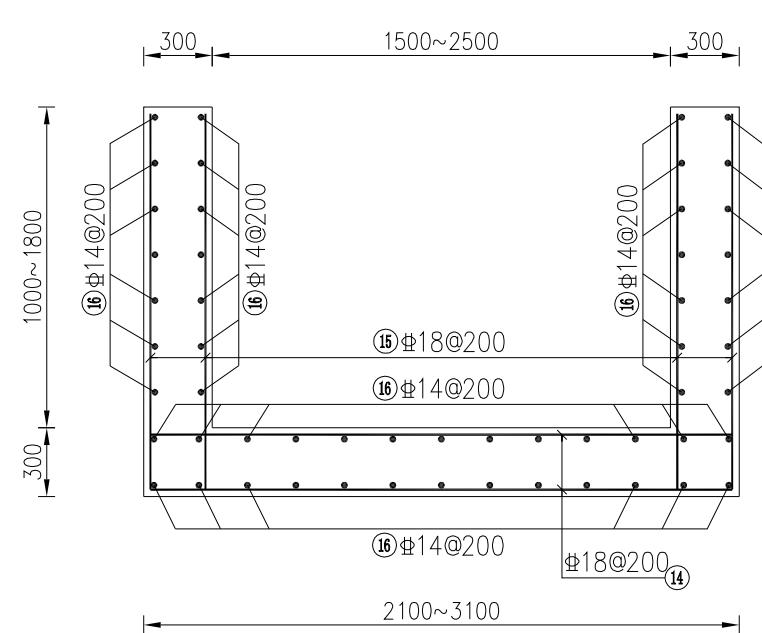
内河侧胸墙配筋图 1:30



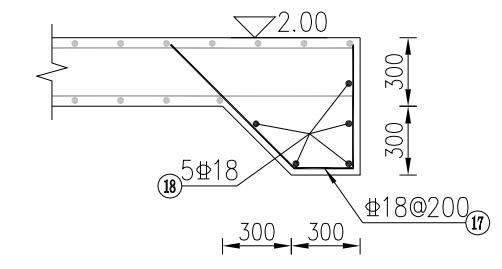
扶壁配筋图 1:30
双层配筋



外河八字墙配筋图 1:30



内河八字墙配筋图 1:30



底槛配筋图 1:30

说明:

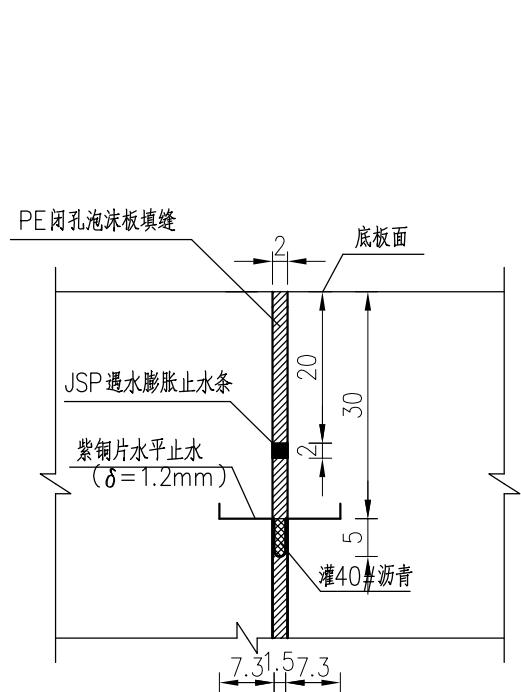
- 本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计；
- 钢筋保护层厚度：均为30mm。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|-----------------|----|--------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 箱涵、内外河八字墙配筋图 | 设计 | 欧阳志 | 赵阳高 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张化兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张化兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-06 | | |

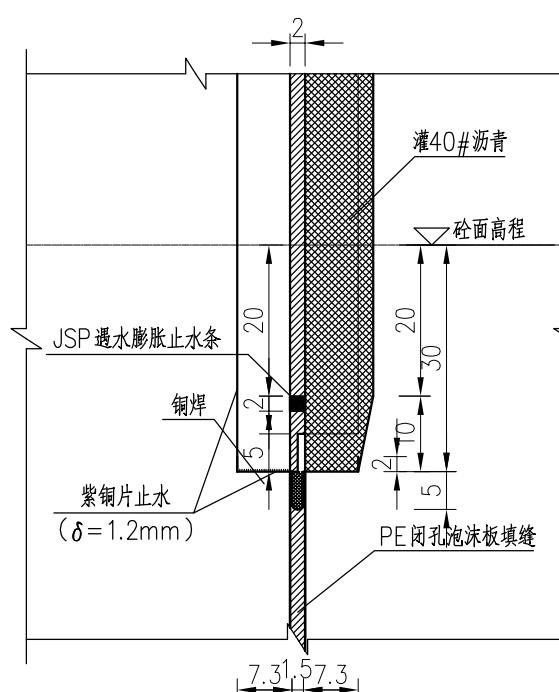
钢筋表

| 编号 | 型式 (mm) | 直径 (mm) | 间距 (mm) | 单根长 (mm) | 根数 | 总长度 (m) | 总重量 (Kg) | 备注 |
|-----------------------------|------------------|------------|------------|-------------|------|------------|-------------|------|
| ① | 150 2040 150 | #18 | 200 | 2340 | 816 | 1909.44 | 3818.88 | |
| ② | 1000 | #14 | 200 | 1000 | 1360 | 1360.00 | 1645.60 | 每米长度 |
| ③ | 1000 | #18 | 200 | 1000 | 408 | 408.00 | 816.00 | |
| ④ | 1840 250 | #18 | 200 | 2090 | 30 | 62.70 | 125.40 | |
| ⑤ | 2740 | #14 | 200 | 2740 | 16 | 43.84 | 53.05 | |
| ⑥ | 2440 250 | #18 | 200 | 2690 | 22 | 59.18 | 118.36 | |
| ⑦ | 2040 | #14 | 200 | 2040 | 22 | 44.88 | 54.30 | |
| ⑧ | 100 250 0° 3050 | #18 | | 3400 | 4 | 13.60 | 27.20 | |
| ⑨ | 350~1160 100 | #18 | 200 | 855 | 40 | 34.20 | 68.40 | |
| ⑩ | 1000~2300 | #18 | 200 | 1650 | 16 | 26.40 | 52.80 | |
| ⑪ | 2740~3540 | #18 | 200 | 3140 | 52 | 163.28 | 326.56 | |
| ⑫ | 100 250 940~2440 | #18 | 200 | 2040 | 104 | 212.16 | 424.32 | |
| ⑬ | 4940 | #14 | 200 | 4940 | 32 | 158.08 | 191.28 | |
| ⑭ | 2040~3040 | #18 | 200 | 2540 | 32 | 81.28 | 162.56 | |
| ⑮ | 100 250 940~1740 | #18 | 200 | 1690 | 64 | 108.16 | 216.32 | |
| ⑯ | 2940 | #14 | 200 | 2940 | 28 | 82.32 | 99.61 | |
| ⑰ | 250 135° 160 540 | #18 | 200 | 1550 | 32 | 49.60 | 99.20 | |
| ⑱ | 3100 | #18 | 200 | 3100 | 10 | 31.00 | 62.00 | |
| 加 5.0% 损耗, 钢筋总重为: 8779.93Kg | | | | | | | | |

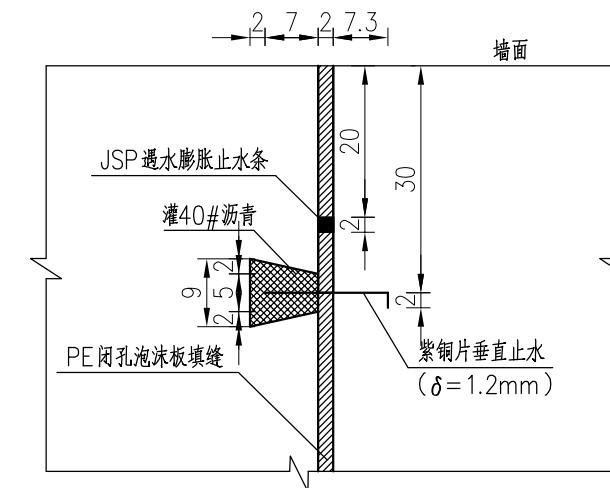
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----------------|---------------------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
|  中地泓通 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 箱涵、内外河八字墙钢筋表 | 设计 | 欧阳志 | 赵阳高 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张化平 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张化平 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-07 | | |



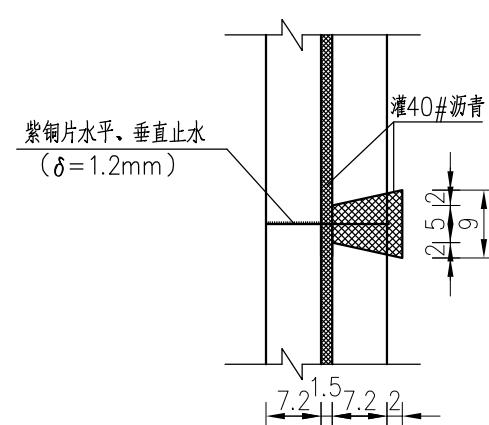
水平止水构造图 1:10



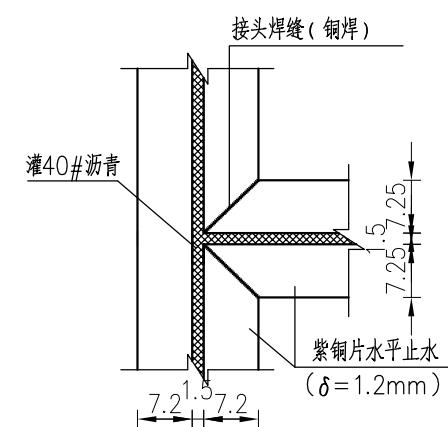
水平与垂直止水接头 1:10



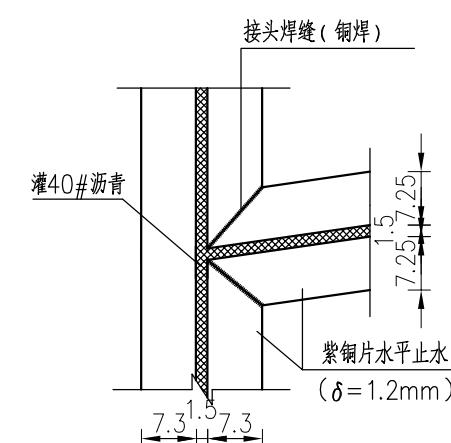
垂直止水构造图 1: 10



沥青盒构造图(A-A) 1:10



T型接头大样 1:10

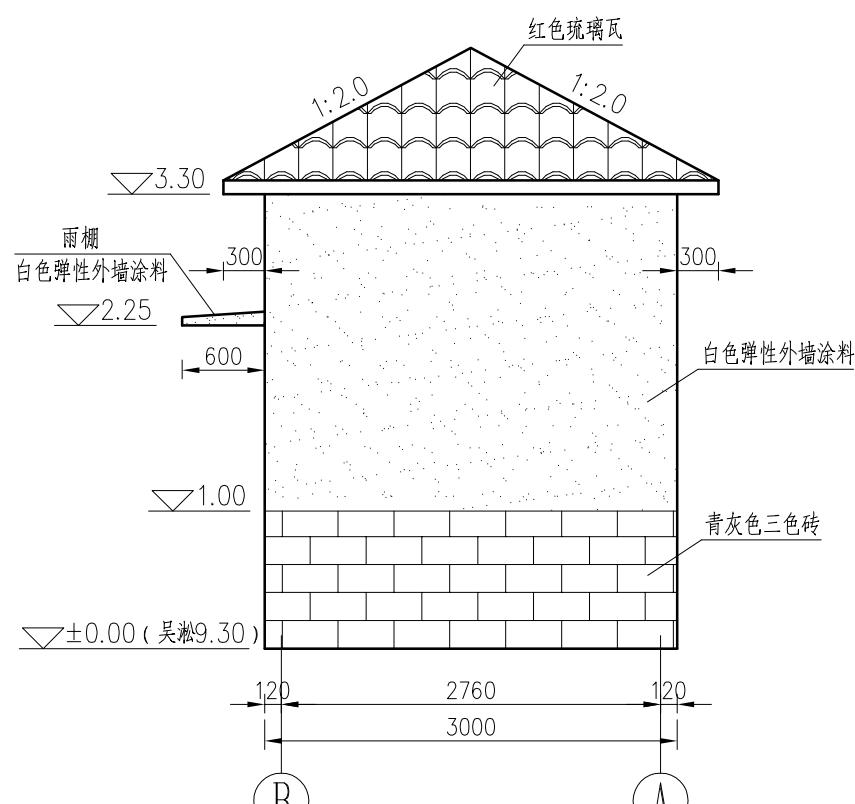
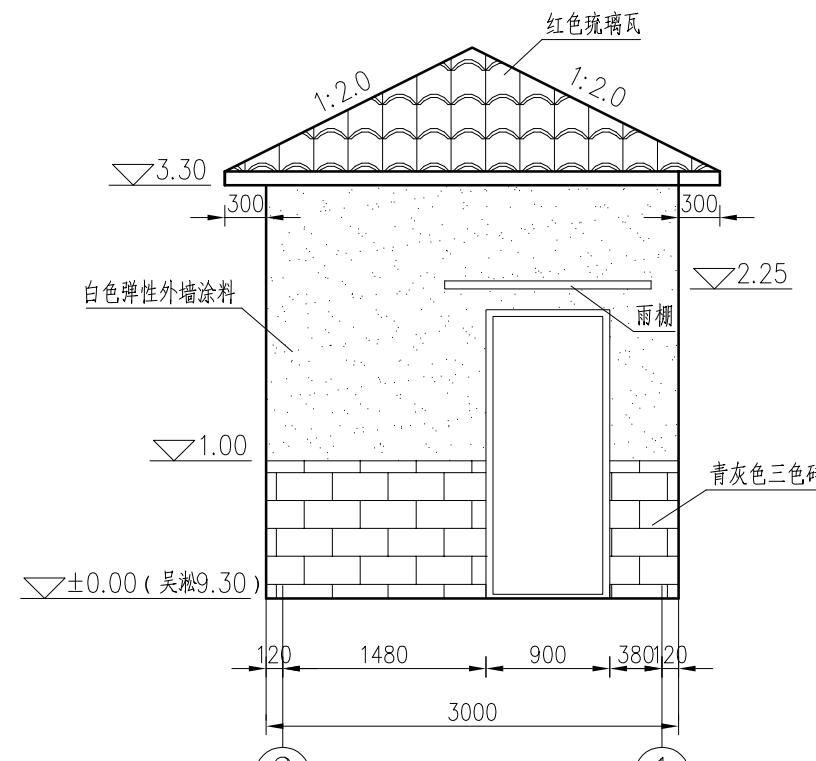
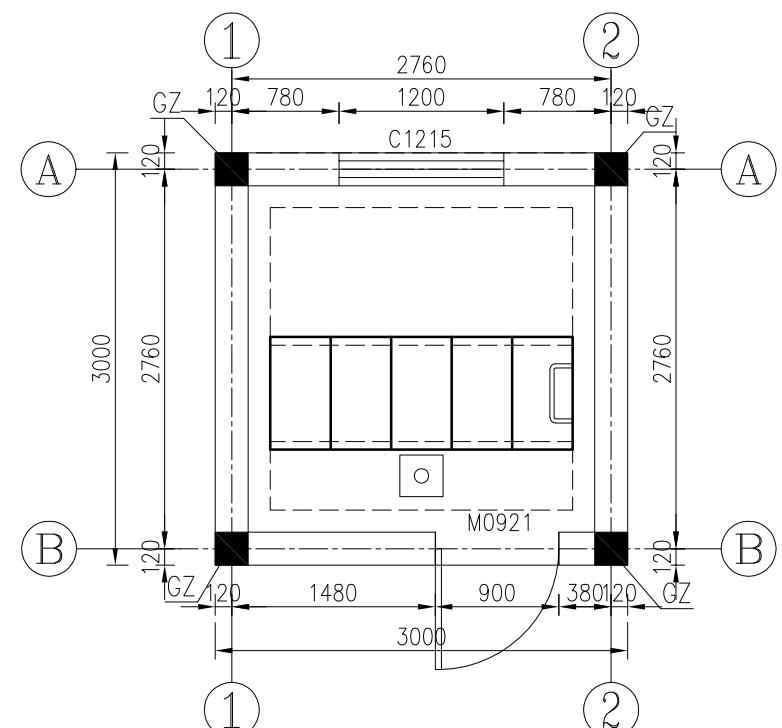


T型斜接头大样 1:10

说明 ·

- 1、本图尺寸均以厘米计，铜片厚度以毫米计；
 - 2、紫铜片止水焊缝均以铜焊双面焊接，垂直止水与水平止水交接处设柏油盒；
 - 3、变形缝内均用2cm厚聚乙烯低发泡接缝板填充；
 - 4、JSP遇水膨胀橡胶止水条在铜片安装完成、砼浇筑前施工。施工时应确保位置固定，橡胶条顺直。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------|----|-------|----|-----|----------------|----|-----|----------------|-------|-----|----------------|-----|----------------|----|------|----|----------|
|  中地泓通工程技术有限公司 ZHONG DI HONG TONG 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 止水大样图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-08 | | |



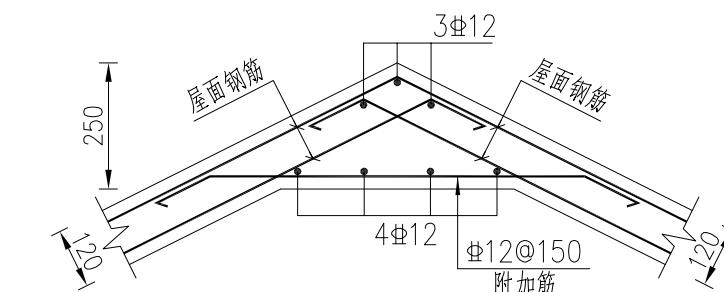
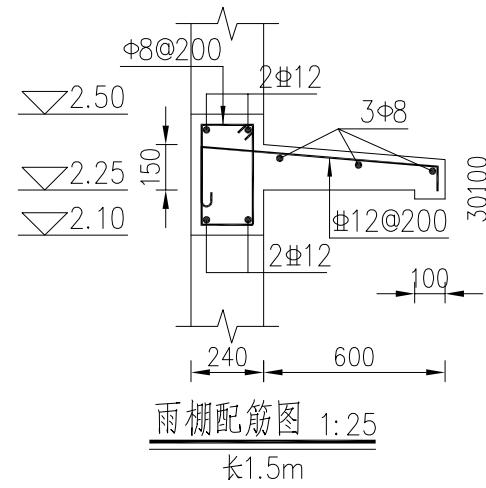
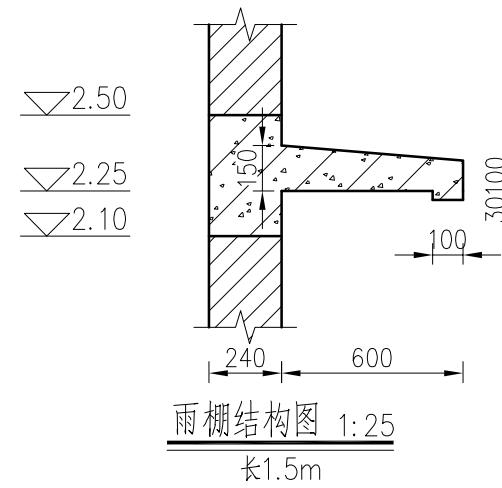
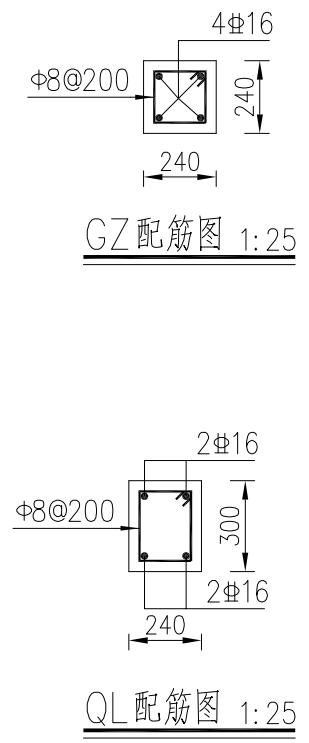
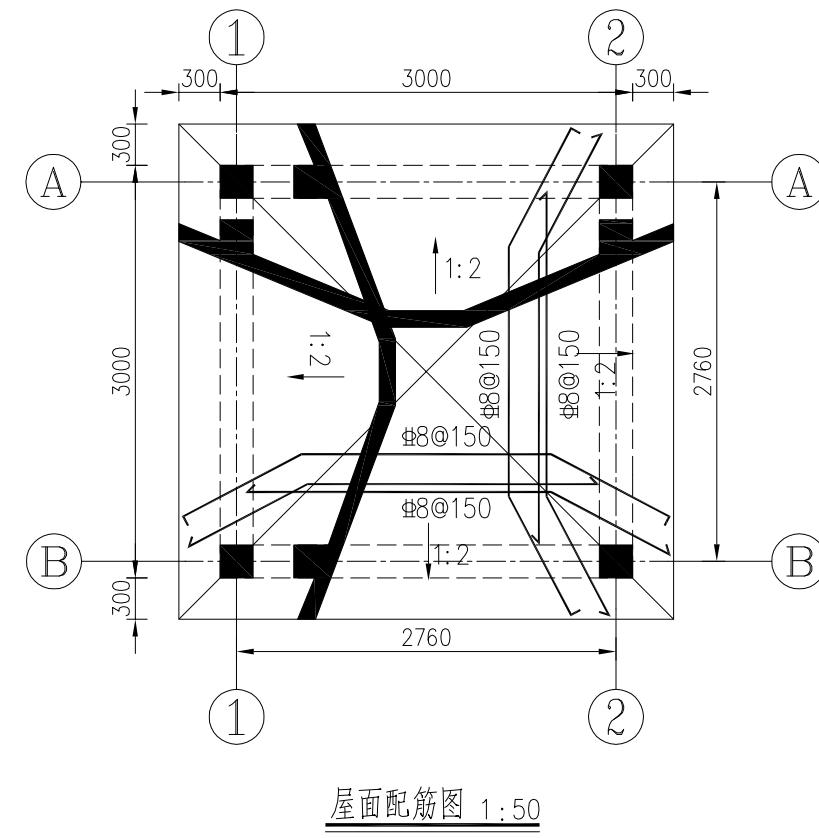
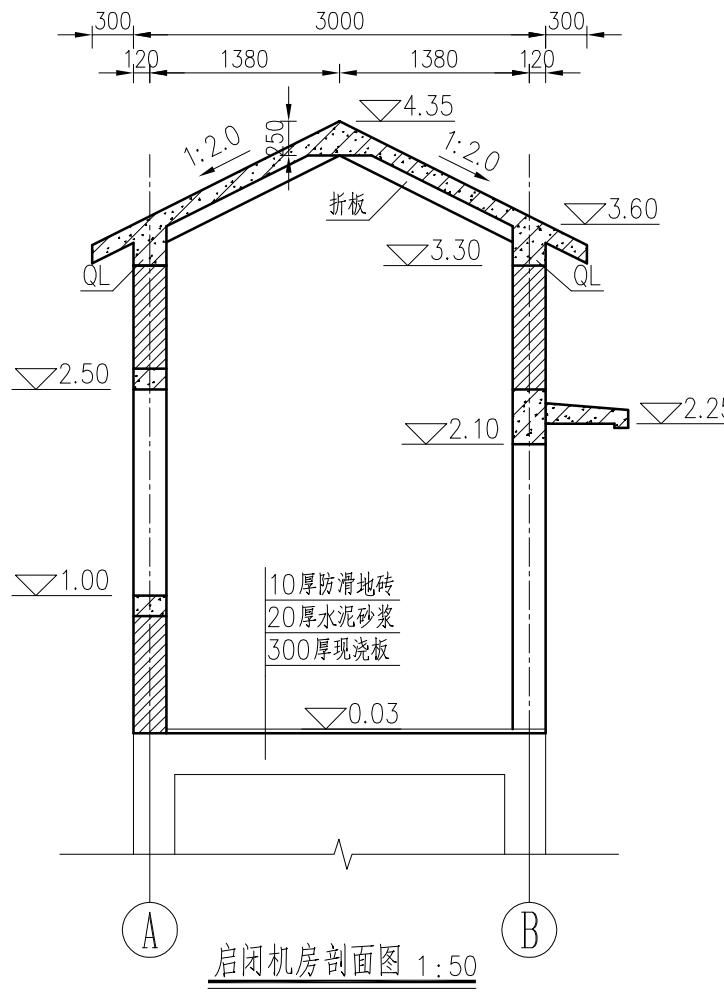
门窗表

| 类别 | 设计编号 | 开启方式 | 型材类型 | 洞口尺寸 | | 门窗樘数 | | 备注 |
|----|-------|------|--------|------|------|------|----|-----------------|
| | | | | 宽 | 高 | 总数 | 一层 | |
| 窗 | C1215 | 推拉 | 铝合金 | 1200 | 1500 | 1 | 1 | 9mm厚单玻—金属窗框、防盗窗 |
| 门 | M0921 | 平开 | 不锈钢防盗门 | 900 | 2100 | 1 | 1 | 专业厂家制作防盗门 |

说明：

- 本图高程为相对高程(±0.00为吴淞高程系9.30m)，单位以米计，其余尺寸单位以毫米计；
- 屋面做法：现浇120厚C25钢筋砼、4厚SBS改性沥青防水卷材、1.5厚一布三涂聚氨酯防水层、0.4厚聚氯乙烯塑料薄膜隔离层、20厚1:3水泥砂浆保护层、1:1:4水泥白灰砂浆、红色琉璃瓦；
- 地面做法：现浇300厚C30钢筋砼（水工结构部分）、20厚1:3水泥砂浆、10厚防滑地砖，干水泥擦缝；
- 外墙做法：240厚烧结砖墙、3厚JS-II型防水涂料、15厚1:3水泥砂浆掺5%防水剂、5厚抗裂砂浆、弹性涂料（墙砖）；
- 内墙做法：240厚烧结砖墙、10厚1:3水泥砂浆掺5%防水剂、8厚抗裂砂浆（挂网）、柔性耐水腻子2道、白色乳胶漆3道。

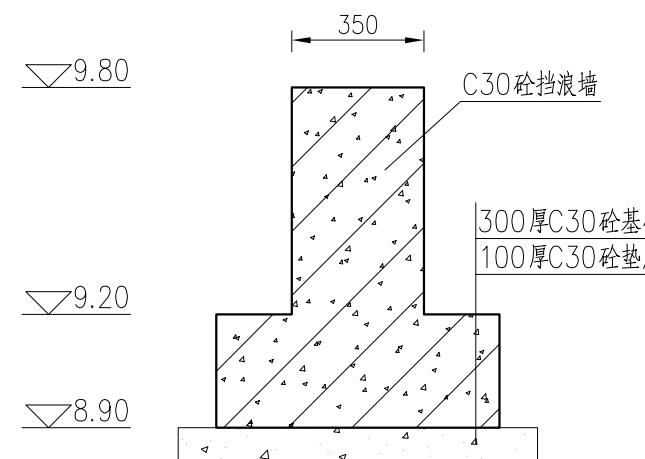
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|-----------------|----|-----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|------|----------|
| 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书：A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 启闭机房平、立面图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-09 | |



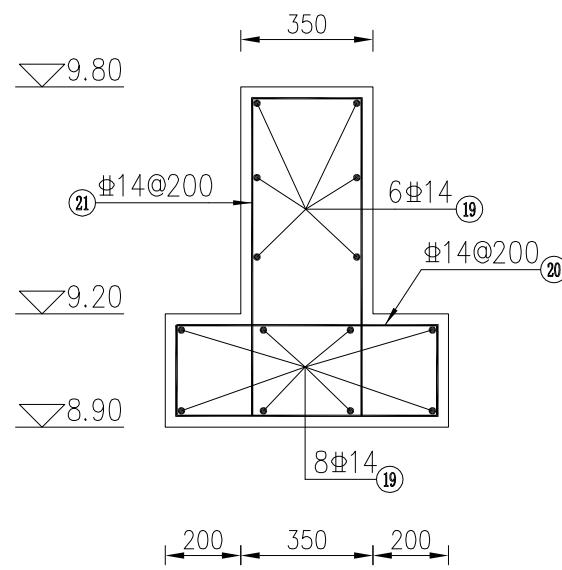
说明:

1、本图高程为相对高程(±0.00为吴淞高程系9.30m),单位以米计,其余尺寸单位以毫米计。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|-----------------|----|--------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 启闭机房剖面图、节点详图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-10 | | |



挡浪墙结构图 1:20



挡浪墙配筋图 1:20

钢筋表(每米挡浪墙)

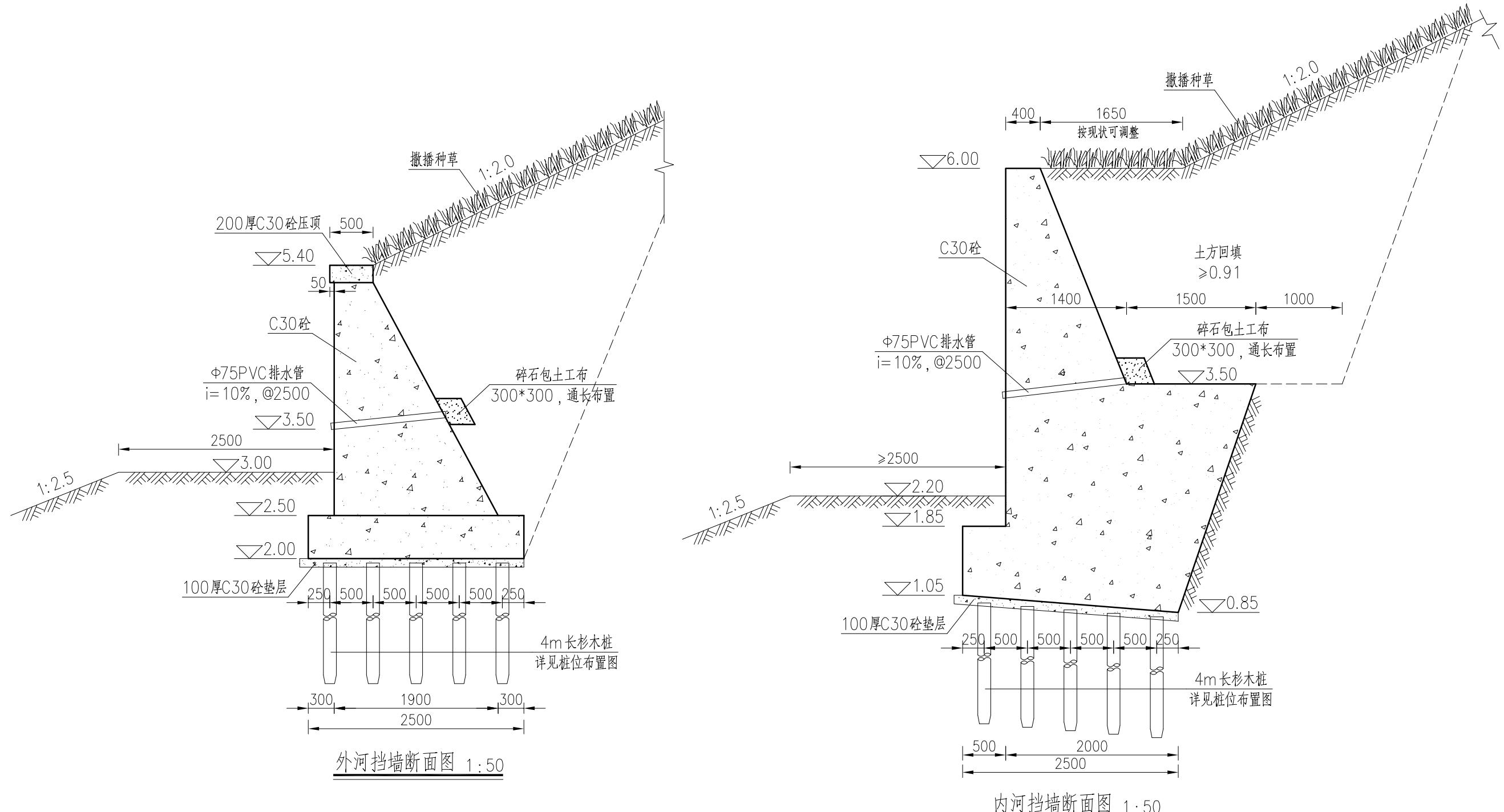
| 编号 | 型式 (mm) | 直径 (mm) | 间距 (mm) | 单根长 (mm) | 根数 | 总长度 (m) | 总重量 (Kg) | 备注 |
|----|-------------------|------------|------------|-------------|----|------------|-------------|----|
| ⑯ | 1000 | Φ14 | 200 | 1000 | 14 | 14.00 | 16.94 | |
| ⑰ | 690 240 690 | Φ14 | 200 | 2140 | 5 | 10.70 | 12.95 | |
| ⑱ | 840 290 840 | Φ14 | 200 | 1970 | 5 | 9.85 | 11.92 | |

加 5.0% 损耗，每米挡浪墙钢筋总重为：43.90Kg

说明：

- 1、本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计；
- 2、钢筋保护层厚度：30mm；
- 3、挡浪墙每5米设一道分缝（基础、墙身），缝宽20mm，用PE闭孔泡沫板填缝。

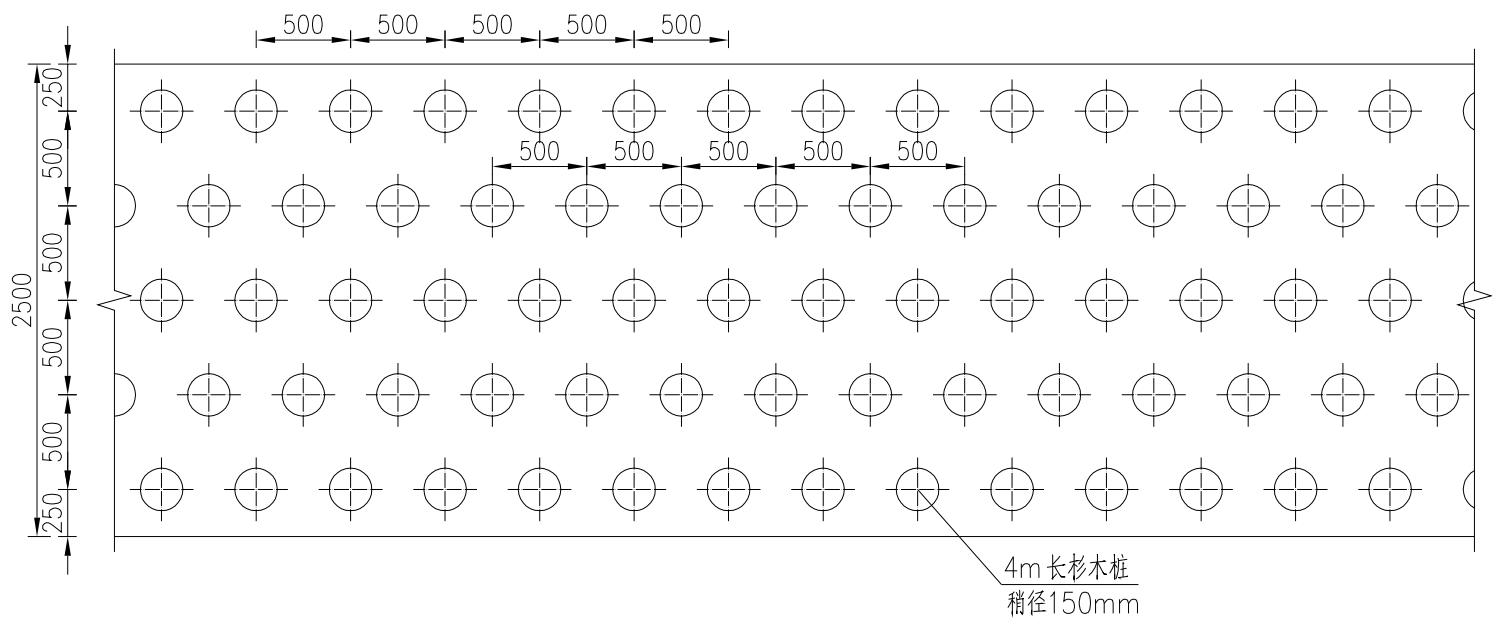
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|-----------------|----|----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| | 中地泓通工程技术有限公司 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 恢复挡浪墙结构图 | 设计 | 欧阳志 | 赵阳高 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张化平 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张化平 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-11 | | |



说明:

- 本图高程采用吴淞高程系, 单位以米计, 其他尺寸以毫米计;
- 挡墙每5米设一道分缝(基础、墙身、压顶), 缝宽20mm, 用PE闭孔泡沫板填缝。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------|-----|-----------|-----|--------------|-----|-----------|-----------------------|------------|----|-----|----------------|
| 中地泓通 ZHONG DI HONG TONG | 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 内、外河挡墙断面图 | 设计 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 张化平 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 2025年09月 |
| | | | | 审核 谢星星 | 谢星星 | 审定 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 张仕兵 | 张仕兵 | 张化平 | 设计号 2025/JT-009-水利 | 图号 S-12 | | | |

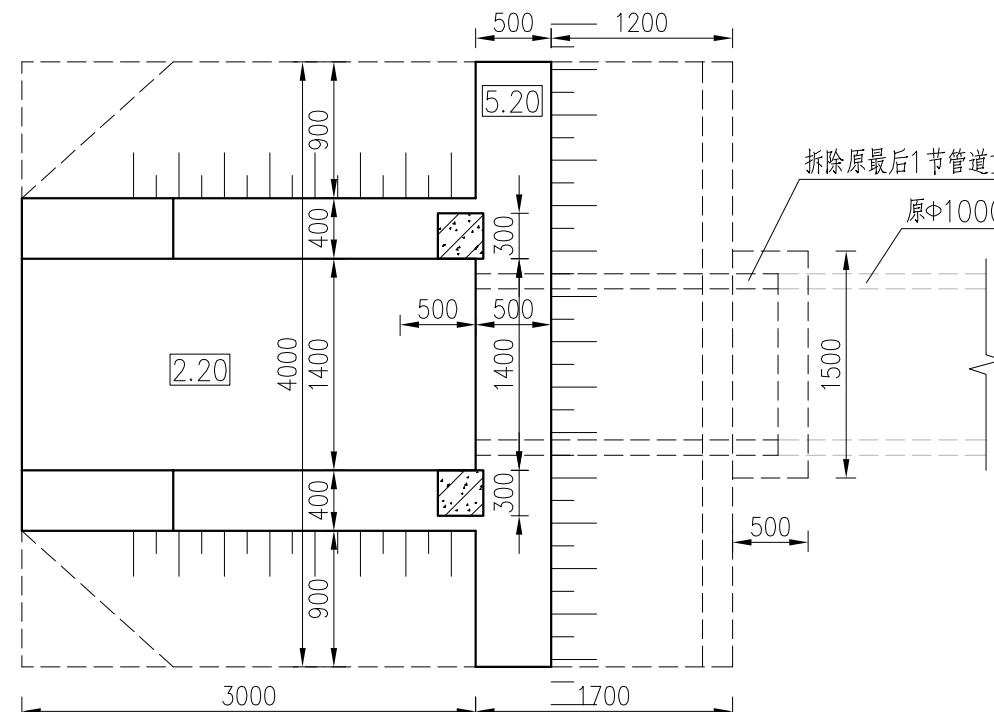


挡墙基础桩位图 1:50

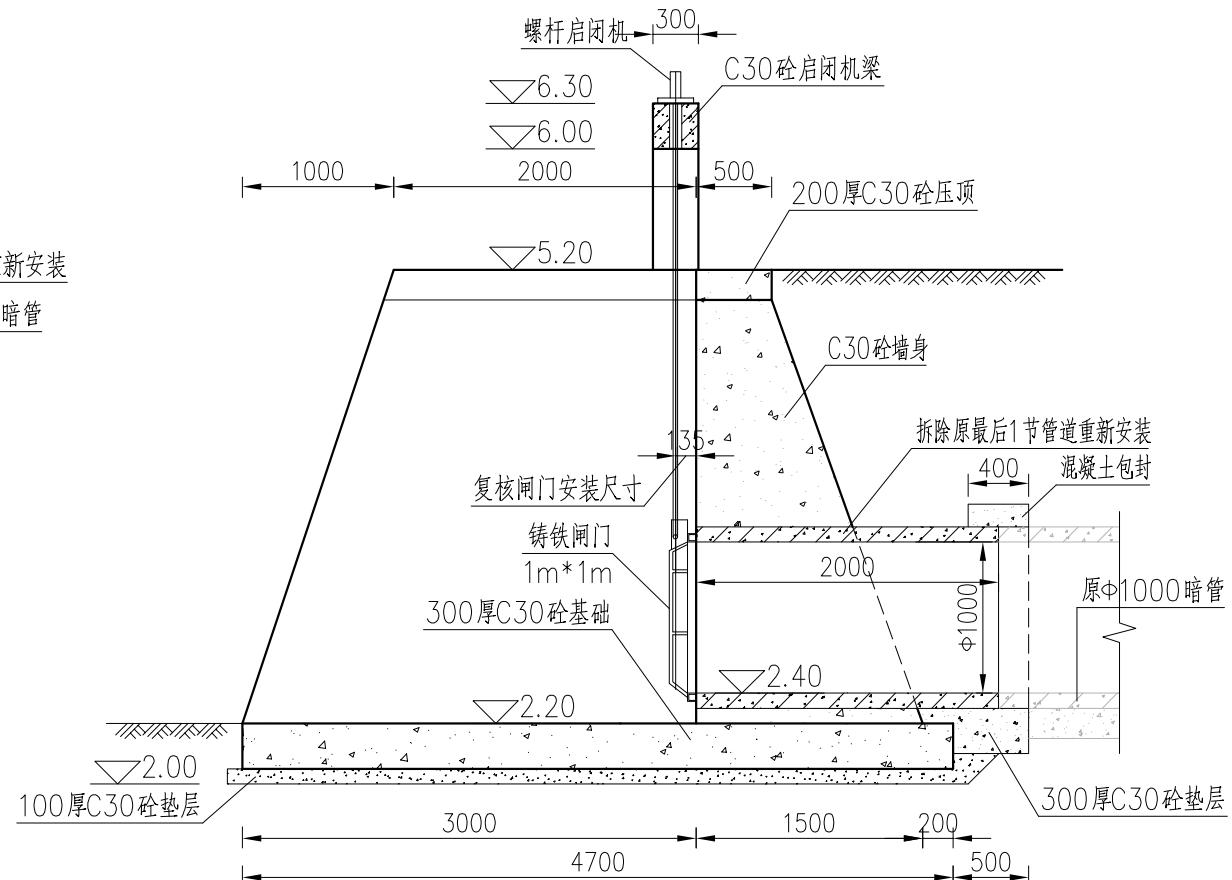
说明:

- 1、本图尺寸以毫米计；
- 2、内、外河挡墙基础处理木桩布置一致，每米挡墙基础处理木桩计10根。

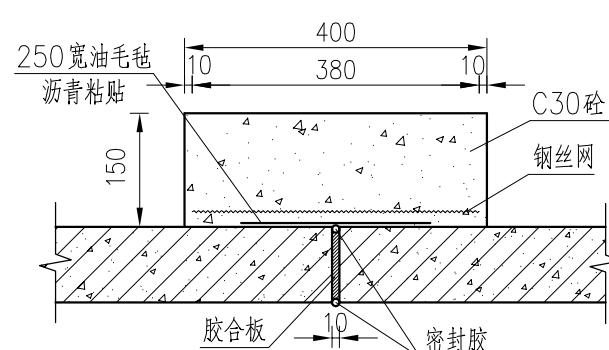
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----------------|-----------------------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 挡墙基础桩位图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-13 | | |



进水闸首平面图 1:50

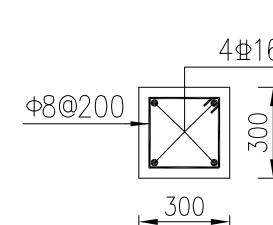


进水闸首剖面图 1:50

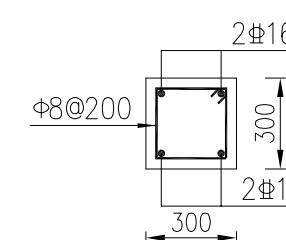


新老管道连接包缝接口 1:10

钢丝网伸入两侧基础



立柱配筋图 1:25

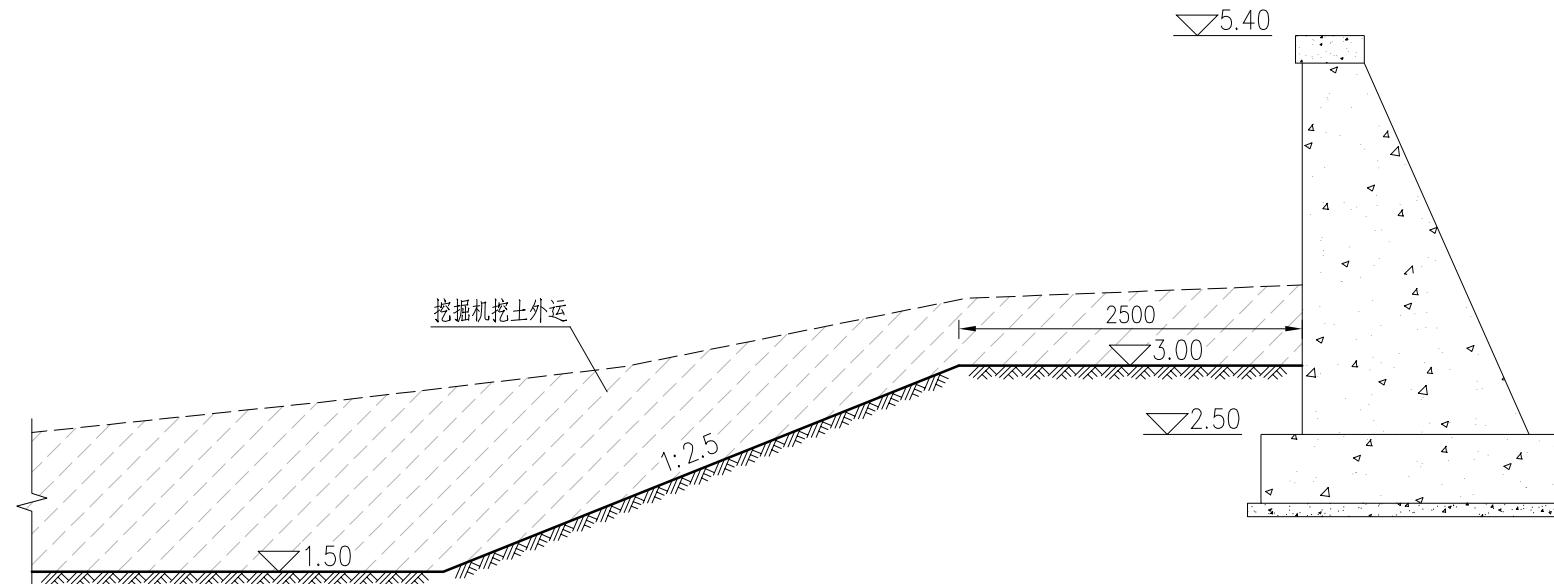


横梁配筋图 1:25

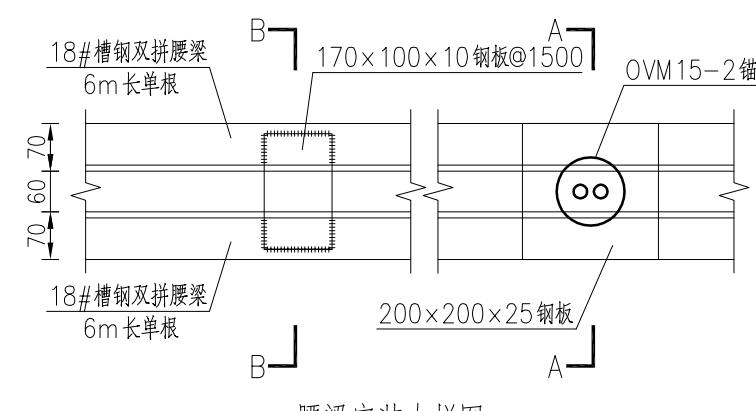
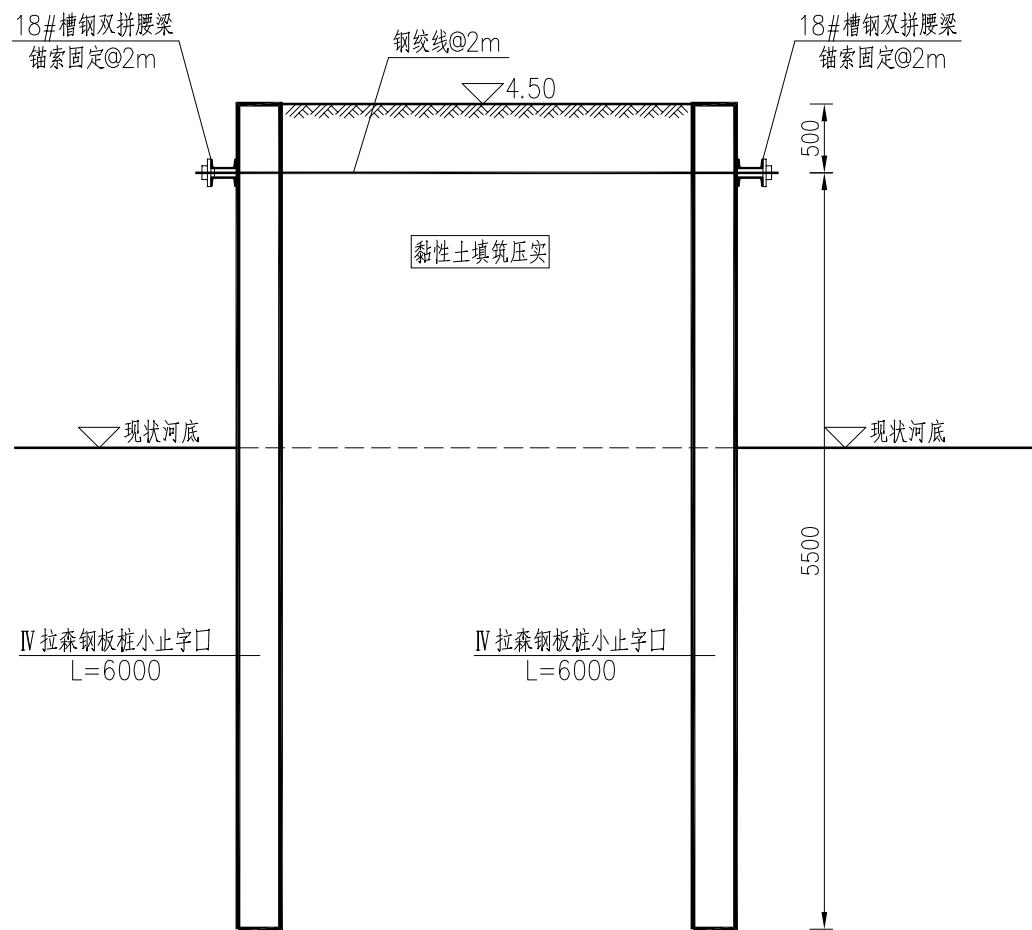
说明

- 1、本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计；
 - 2、钢筋保护层厚度：梁、柱均为35mm。

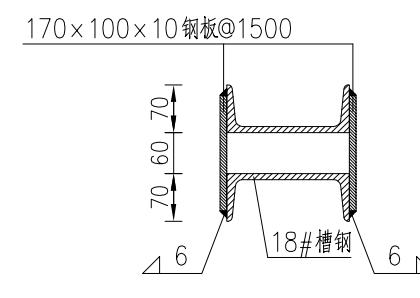
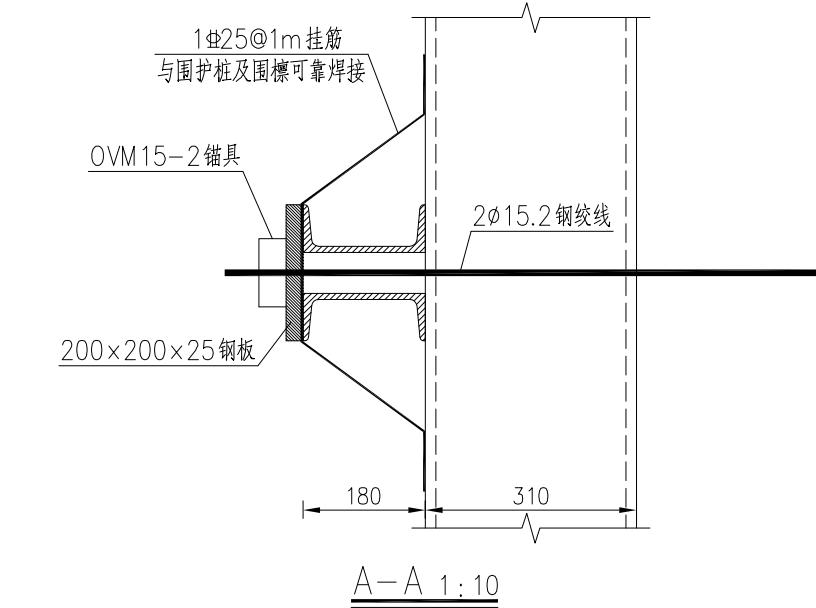
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|------|-----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通工程技术有限公司 ZHONG DI HONG TONG | 实施单位 工程设计证书: A232051351 | 图名 | 内河进水闸门结构图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | | 项目名称 | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-14 | | |



外河测清淤断面图 1:50



腰梁安装大样图 1:10



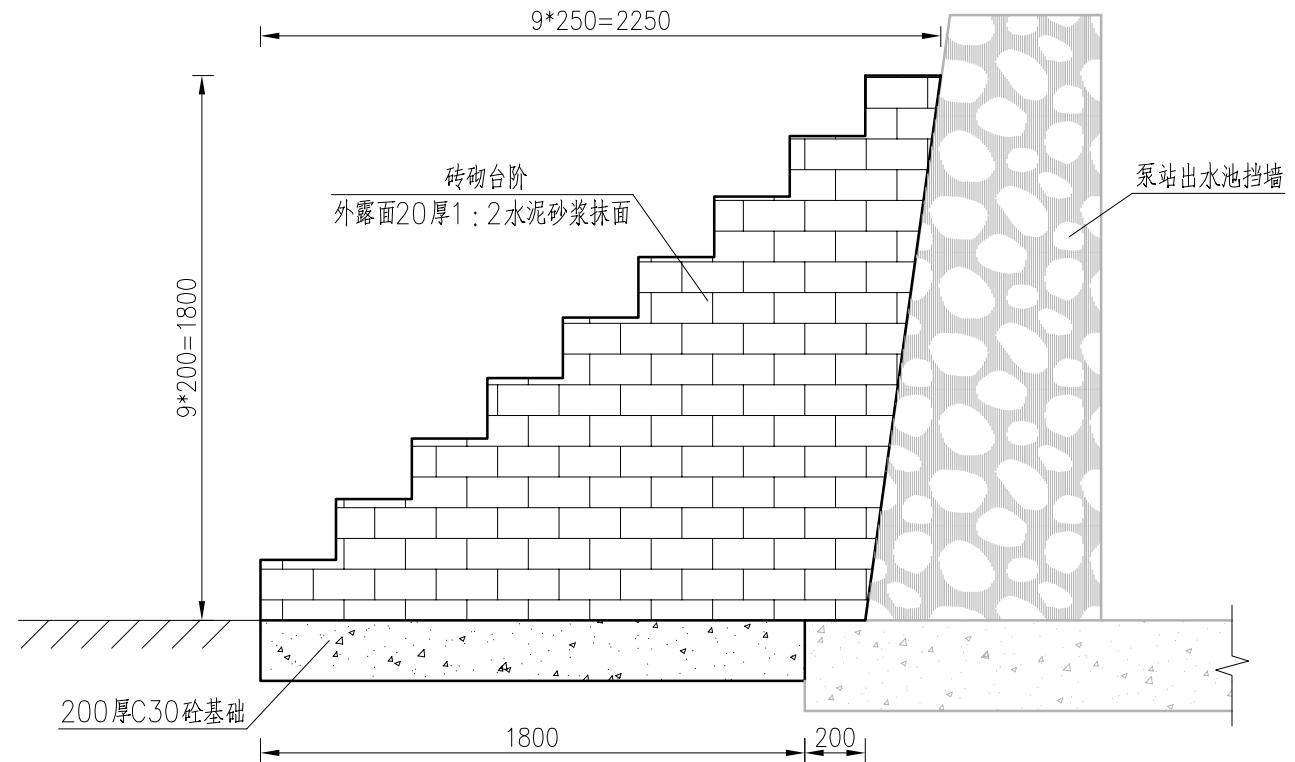
B-B 1:10

施工围堰断面图 1:50

说明:

1、本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|---------------|----|----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| | 中地泓通工程技术有限公司 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 外河测清淤断面图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | | 工程设计证书: A232051351 | 项目名称 | | 施工围堰断面图 | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-15 | | |

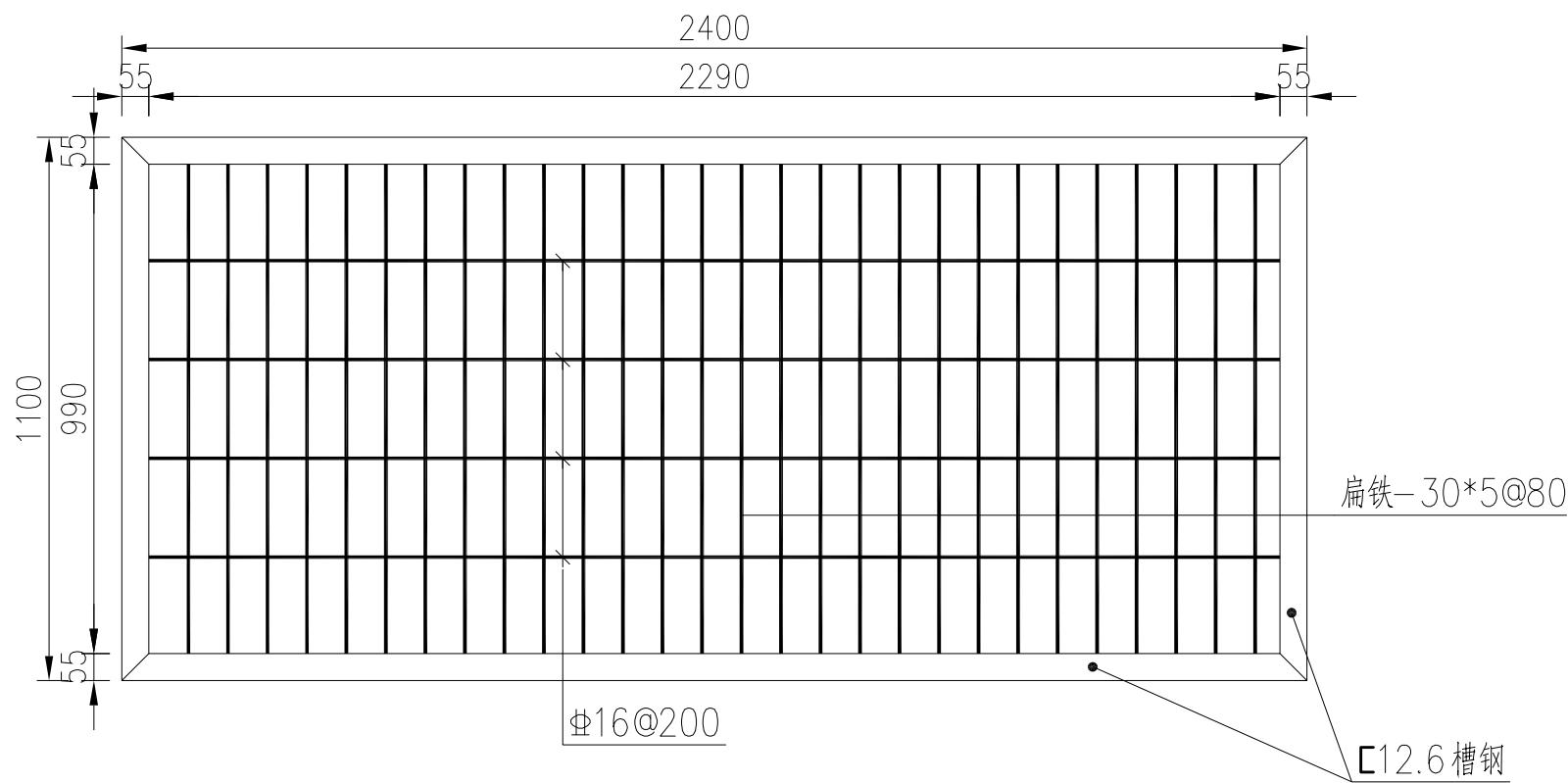


出水池检修台阶断面图 1:25
宽1.2m

说明:

1、本图高程采用吴淞高程系，单位以米计，其他尺寸以毫米计。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|-----------------|----|------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
| 中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 出水池检修台阶断面图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-16 | | |



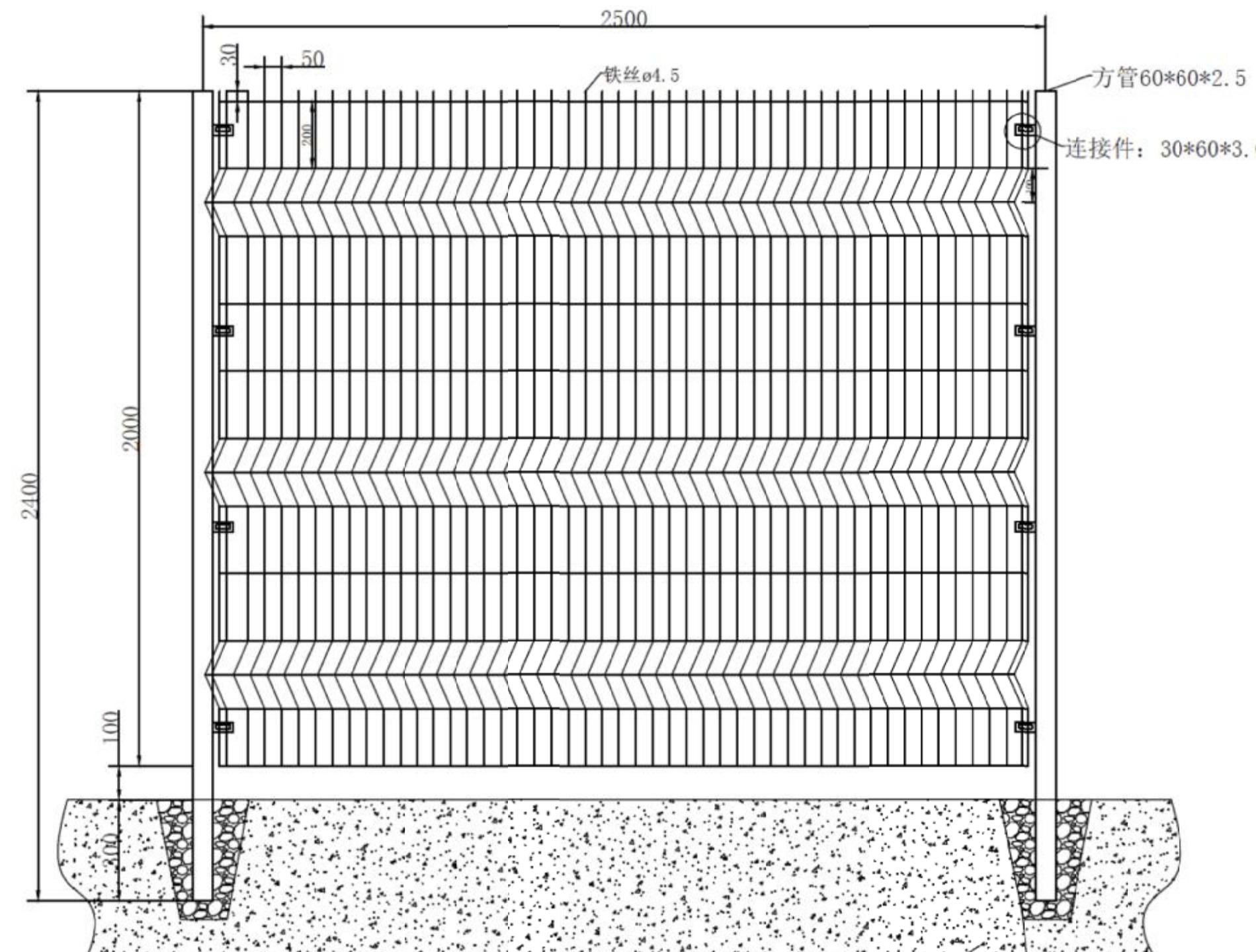
拦污栅结构图 1:20

2块叠放

说明:

- 1、本图高程系采用吴淞高程，单位以m计，其余尺寸单位以mm计；
- 2、拦污栅所有钢筋、槽钢交叉处均焊接，整体防腐处理(除锈磨光后涂红丹2道，再刷醇酸调和漆2道)。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------|----|--------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
|  中地泓通工程技术有限公司 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 拦污栅结构图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-17 | | |



注:

- 1、本图纸以毫米 (mm) 为单位
- 2、制作为Q195黑铁材料
- 3、护栏制作工艺为黑铁管焊机制作
- 4、网片规格: 2000*2500 (柱中距)
- 5、立柱规格: 60*60*2.5*2400 (含预埋300mm)
- 6、网孔规格: 50*200*Ø4.5 (塑前尺寸)
- 7、表面处理: 黑铁制作+整体热镀锌+整体浸塑 (墨绿色)
- 8、折弯要求: 产品三道折弯处加加强筋, 增强网片硬度
- 9、基础预埋: 400*400*300 (C25混凝土)

现场安装基础

预埋C25混凝土

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----------------|----|--------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|----|------|----|----------|
|  中地泓通 工程设计证书: A232051351 | 实施单位 | 常州市金坛区直溪镇人民政府 | 图名 | 护栏大样图 | 设计 | 欧阳志 | 欧阳志 | 校核 | 陈晓波 | 陈晓波 | 专业负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 专业 | 水利 | 阶段 | 施工图 | 日期 | 2025年09月 |
| | 项目名称 | 通济河巨村低涵损坏应急修复工程 | | | 审核 | 谢星星 | 谢星星 | 审定 | 欧丹瑜 | 欧丹瑜 | 项目负责人 | 张仕兵 | 张仕兵 | 设计号 | 2025/JT-009-水利 | 图号 | S-18 | | |