

儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程

实施方案 (报批稿)

建设单位：常州市金坛区儒林镇人民政府

编制单位：浙江惠川水利工程有限公司

二〇二四年一月

项 目 名 称：儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程

审 定：刘冠男

校 审：尚晓田

参加人员：景明杰 陆言 周志刚 冯志方

建设单位：常州市金坛区儒林镇人民政府

编制单位：浙江惠川水利工程技术有限公司

设计证书等级：丙级

设计证书编号：A233029788



工程设计资质证书

企业名称：浙江惠川水利信息技术有限公司

注册地址：浙江省杭州市上城区采荷嘉业大厦1206室

营业执照注册号：91330102094773492M 注册资本：1000万元

法定代表人：刘冠男 技术负责人：刘冠男

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

证书编号：A233029788 有效期：2021年 12月 27日

资质类别及等级：水利行业丙级； 至 2024年 12月 31日



浙江政务服务网



发证机关：浙江省住房和城乡建设厅
二〇二三年十二月二十五日

第一章 概述

1.1 基本情况

1.1.1 地理位置

本项目所在常州市金坛区，位于江苏省南部，位于太湖流域湖西地区，西枕茅山与镇江句容市为界，东与常州武进区相连，南与溧阳市接壤，东南与无锡宜兴市、西北及东北分别与镇江丹徒区和丹阳市毗邻，地理位置在北纬 $31^{\circ}33'42''$ 至 $31^{\circ}53'22''$ 、东经 $119^{\circ}17'45''$ 至 $119^{\circ}44'59''$ 之间。

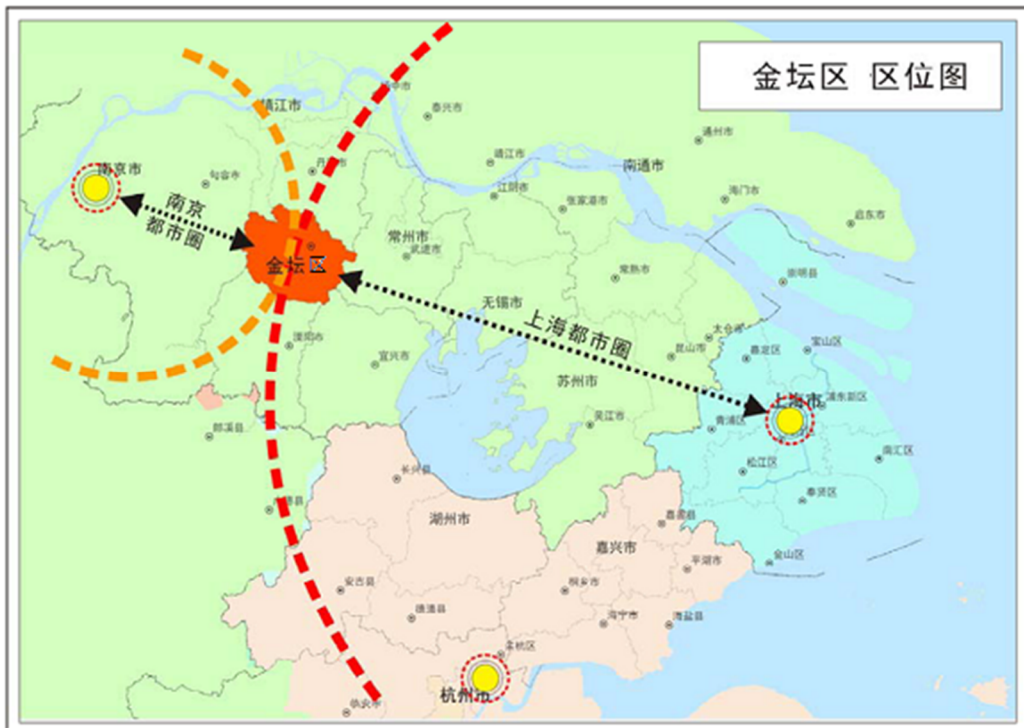


图 1-1 金坛区区位图

目前全区共辖东城街道、西城街道、尧塘街道及金城、薛埠、直溪、朱林、指前、儒林 6 镇，辖区总面积 957.7 平方千米。

1.1.2 自然条件

(1) 地形地貌

金坛区地处太湖湖西腹地，地形呈马鞍型，地势从整体上自西向东倾斜，地形特征明显。西缘为南北走向的茅山低山丘陵，东部是长江三角洲西部的冲积湖平原。冲积湖平原区中央微凹，自西向东为西部黄土缓岗、中央冲积湖圩区和东部高亢平原 3 个次一级地貌单元。



图 1-2 金坛区地形地貌图

全区总面积 976.7 平方公里。区内茅山低山丘陵总面积约 41 平方公里，占全区总面积的 4.2%，主要分布在薛埠镇西部，海拔多在 50 米（吴淞高程，下同）以上；西部的黄土缓岗面积约 182 平方公里，占全区的 18.7%，该区自茅东水库东侧向东延伸到九江口一带，主要包括薛埠镇的东部地区；中央的冲积湖圩区面积约 387 平方公里，

占全区的 39.7%，圩区地势低洼，海拔多在 6 米以下，主要分布在儒林镇、直溪镇、朱林镇和指前镇；东部的高亢平原面积约 365 平方公里，占全区的 37.4%，该区地形平坦，高差不大，海拔一般 8~9 米，主要分布在经济开发区、尧塘镇和儒林镇。

(2) 土壤地质

金坛境内地基土浅部主要为第四系全新统冲湖相粉质粘土或粘土、粉土、淤泥质土（间夹粉土），一般具水平层理构造，以下则为第四系上更新统海侵地层，主要为粉质粘土或粘土、粉土（间夹粉质粘土），下部则为第四系下更新统残坡积土层，下伏第三系渐新统三垛组钙质粉砂岩，粉砂质岩和白垩系上统赤山组砖红色粉砂岩。土壤类型中一类是自然分布的黄棕壤，呈酸性或微酸性，主要分布在西部的丘陵山区；另一类是经过改造的水稻土，呈酸性或微酸性，分布在平原圩区和山区的谷冲地。区域内西部为丘陵山区，属宁镇山脉东缘的茅山山脉的一部分，大致可分为低山丘陵区 and 黄土缓岗区两部分；东部为低洼区平原和高亢平原，素有“鱼米之乡”的美誉。

(3) 水文气象

金坛属亚热带季风型气候，雨水充沛，日照充足，气候温和，无霜期长，一年四季分明，冬季寒冷少雨，夏季多雨且炎热，春秋两季为冬夏季风交替时期，天气冷暖干湿多变。区域年平均无霜期 226 天，相对湿度 80%；平均风速 3.5 米，平均日照 2033 小时，日照率 46%，八月份多晴热天气，平均日照 247.8 小时，二月份日照最少，平均 128.6 小时。年平均气温 15.3℃，一月最冷，平均气温 2.3℃，七月最热，

平均气温 28.2℃。1955 年 1 月出现最低气温-16℃，最高气温出现于 1959 年 8 月，为 39.3℃。常年主导风向为东南风，多年平均风速 3.3 米/秒，最大风速 18 米/秒。

全区多年平均降水量为 1105 毫米。降水年际变化较大，有资料统计的最大年降水量在 2016 年，达到 2093.6 毫米，1978 年降水量最小，仅 555.8 毫米。降水年内分布不均，全年有三个明显的多雨期，3~5 月为桃花雨，6~7 月为梅雨期，8~9 月为台风雨，多雨期雨量占全年雨量的 90%以上。全区多年平均水面蒸发量为 1383 毫米，略高于降水量，干旱指数为 1.30，属半湿润地区。

(4) 河流水系

金坛区河流水系属太湖流域湖西区，是太湖上游来水的重要组成部分。区内河流纵横密布，现有河道 430 条，总长度 1219 km。

金坛境内现状水系总体格局是以纵贯全区南北的区域性骨干河道——丹金溧漕河为“中轴”，通济河、尧塘河、薛埠河、湟里河、北干河、中干河等东西向骨干河道与“中轴”相连，组建成与流域水系融会贯通、通江达湖的河网水系，即西纳通胜片、茅南南片汇水，北通长江，东、南流向太湖。丹金溧漕河自丹阳七里桥经坛至溧阳，全长 68km，纵贯太湖西和金坛区南北；在金坛境内从老丹金闸至金溧边界盖板桥，长 33.6km，占全长的 45.1%，是区域内引水、航运骨干河道。中轴以西为丘陵山区和低洼圩区，属通胜水系，主要有通济河（承纳通胜片汇水）、薛埠河（承纳茅南南片汇水）等东西向骨干河道连通中轴；中轴以东为高岗平原区，属洮溧水系，主要有七大港连通长

荡湖，以及尧塘河、湟里河、北干河、中干河等东西向骨干河道连通中轴与下游溇湖，在这些骨干河道上分布着许多分支河道，随着新孟河工程的实施，组成全区河、湖、库相通的河网水系，区域引排、引灌条件优越。

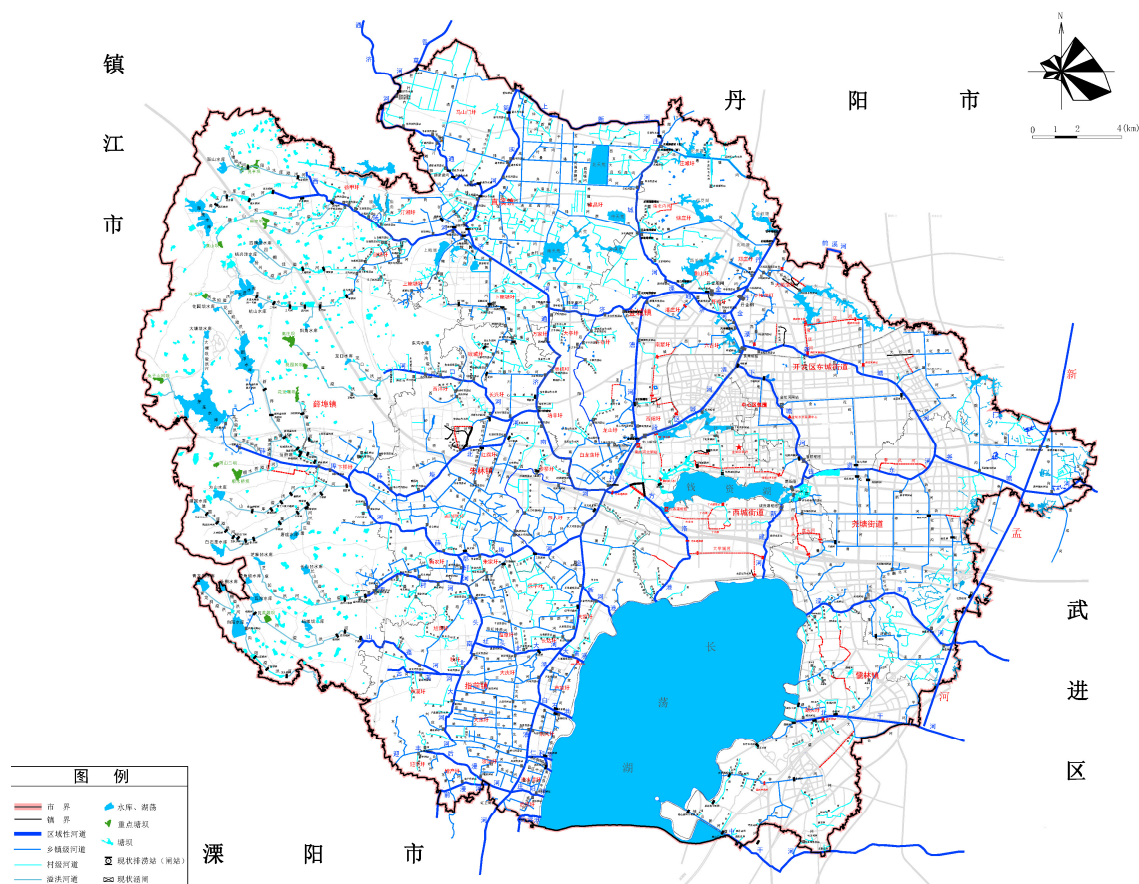


图 1-3 金坛区水系图

1.1.3 社会经济情况

2021 年年末，全区户籍人口 54.24 万人，常住人口 59.29 万人，其中城镇人口 39.41 万人，城镇化率达到 66.47%。全年实现地区生产总值（GDP）1101.09 亿元，其中，第一产业完成增加值 40.63 亿元，第二产业完成增加值 571.57 亿元，第三产业完成增加值 488.89 亿元；

按常住人口计算人均地区生产总值 185713 元。2021 年全区实现农林牧渔业总产值 75.06 亿元，同比增长 3.6%；全年粮食总产量 17.08 万吨，比上年增加 2519 吨；全年粮食平均亩产 468.7 公斤，比上年增长 1.82%。自 2011 年以来，全区累计建成高标准农田面积 39.83 万亩，节水灌溉面积 7.52 万亩；年末农业机械总动力 43.804 万千瓦。当年实现一般公共预算收入 60.03 亿元，其中税收收入 49.67 亿元，占一般公共预算收入的比重为 82.7%，实现公共财政预算支出 90.21 亿元。全年城镇居民人均可支配收入 62316 元，较上年增长 9.1%；农村居民人均可支配收入 33796 元，较上年增长 10.7%。全区居民人均消费支出 32628 元，比上年增加 22.6%。

项目所在儒林镇 2021 年全镇实现地区生产总值 64.5 亿元；一般公共预算收入 1.26 亿元；工业开票销售收入 187.57 亿元。全镇农民人均可支配收入 36546 元。

1.1.4 水土流失及其防治情况

(1) 水土流失情况

由于气象、降雨、地貌等自然特征，金坛区土壤侵蚀以水力侵蚀为主，主要发生时段为汛期（5~9 月），重点发生区域在丘陵岗地。对照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），金坛区属于水力侵蚀类型区南方红壤丘陵区长江中下游平原区，容许土壤流失量为 500t/km²·a。金坛区水土流失总面积 37.17km²，其中轻度 28.74km²、中度 4.10km²、强烈 1.72km²、极强烈 2.09km²、剧烈 0.52km²。

(2) 防治情况

金坛区坚持“预防为主、保护优先”、“综合治理、因地制宜”的基本方针，结合常州市城市总体规划和生态建设规划中的生态空间发展策略以及生态体系建设方向，做到对需要预防的区域加强封育保护和局部治理，加强湿地保护和修复，严格禁止对河道、滩荡的任意侵占和破坏；扩大林草覆盖，建设斑块与廊道结合的生态绿地体系，建设多层次的绿环、开阔的绿轴以及楔入建成区的绿色开敞空间，将潜在水土流失危害消除在萌芽状态，加强监督、严格执法，从源头上有效控制水土流失；对水土流失严重的区域，强化林草植被建设，以小流域为单元实施山、水、田、林、路、村综合治理，形成综合防护体系，维护水土资源可持续利用；结合土地利用规划保护基本农田的目标，加大坡耕地的治理力度，大力开展农田林网化和河沟坡植被建设，加强农田林网建设，做好路、渠生态防护，保护农田，推广高效节水农业，维护和提高土地生产力。

1.2 项目区现状

1.2.1 项目区自然情况

(1) 地形地貌

儒林镇地处金坛市东南，东连武进区湟里镇，南邻宜兴市新建镇，西南接溧阳市上黄镇，西濒长荡湖，北接尧塘镇。镇内大多数地域为高亢平原，仅有柚山新圩、湖头圩两个小规模圩区，主要的行洪通道为北干河和儒林河。

本项目位于儒林镇儒林村，区域总体位置见图 1-4:



图 1-4 项目位置图

(2) 水文气候

儒林镇境内河道属太湖流域，境内河道属太湖流域，主要河道有中干河、北干河、儒林河、湟里河、湖头河、儒林中河、河下河等，总长 84.6 千米。

儒林镇属亚热带季风型气候，雨水充沛，日照充足，气候温和，无霜期长，一年四季分明，冬季寒冷少雨，夏季多雨且炎热，春秋两季为冬夏季风交替时期，天气冷暖干湿多变。

1.2.2 项目区社会情况

儒林镇辖区面积 62.2 平方千米，人口 3.55 万人，下辖 6 个行政村和 1 个社区，工 385 个村民小组。是全国重点镇、国家卫生镇、全省首批国家新型城镇化综合试点镇、江苏省健康镇、江苏省生态文明建设示范乡镇和常州市中心镇。2021 年，全镇实现地区生产总值 64.5 亿元；一般公共预算收入 1.26 亿元；工业开票销售收入 187.57 亿元。全镇农民人均可支配收入 36546 元。

1.2.3 土地利用情况

儒林镇 2023 年全镇土地总面积 62.2 平方千米，全镇现有耕地 1.7402 万亩，占辖区总面积的 18.95%。

1.2.4 土地流失及水土保持概况

（1）水土流失概况

项目区面积 3.32 公顷，水土流失类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度，主要表现在河道沿线冲刷和中坝库区淤积。经调查，工程所在地区不属于泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区，不涉及占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及水土保持长期定位观测站等。

工程所在植被区系属北亚热带常绿、落叶阔叶混交林，植被分布具有北亚热带向中亚热带过渡的特征。按照江苏省水利厅 2014 年发布的《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》，本工程区域

位于水土流失重点预防区，本区水土流失允许值 $500\text{t}/\text{Km}^2\cdot\text{a}$ ，流失形式主要是水力侵蚀，主要表现为面蚀、沟蚀等。

水土流失的形成是自然因素和人为活动共同作用的结果，具体如下：

一、自然因素

地形地貌

沟谷发育，陡坡；地面坡度越陡，地表径流的流速越快，对土壤的冲刷侵蚀力就越强。坡面越长，汇集地表径流量越多，冲刷力也越强，也就越容易造成水土流失。

降雨

降雨是产生水蚀最主要的外因，雨水由坡面而汇流，成为产流、产沙的重要部位和水源。强降雨时雨滴击溅对地表造成破坏，地表径流冲刷造成水土流失。历时短、强度大的降雨容易使裸露地表产生较强的水力侵蚀。

植被覆盖

达到一定郁闭度的林草植被有保护土壤不被侵蚀的作用。郁闭度越高，保持水土能力越强。植被覆盖不足，将使地表土直接裸露在外，更易受到侵蚀流失。本工程河道两岸也存在较大的植被覆盖不足的情况。

二、人为活动因素

人类对土地不合理的利用、破坏了地面植被和稳定的地形，以致造成水土流失。主要有：滥砍滥伐、毁林毁草；滥垦滥牧，陡坡开荒

种地；不合理的耕作技术，例如，顺坡耕种、顺坡开垄。不采取相应的水土保持措施，均能引起严重的水土流失。

(2) 水土保持概况

儒林镇多年来本区域采用耕作保土、植物造林、工程防护等措施，水土流失得到了一定控制。项目区所在区域主要植被自然植被，地被植物相对较丰富，主要有乔木、灌木、蔓生植物和草类。经过现场调查，项目区所在地林草覆盖率约 40%。

第二章 项目建设的必要性与可行性

2.1 实施项目建设的必要性

2.1.1 土地流失对生态环境和经济社会造成的危害和影响

项目所处的儒林镇是江苏省省级水土流失重点预防区，项目区范围内水土流失主要造成以下危害：

（1）泥沙淤积，影响防洪安全

水土流失夹带着泥沙和垃圾进入河道，淤塞湖泊和河道，抬高河床，削弱河道的滞蓄洪水能力及泄洪能力，缩短其使用寿命，影响水利工程的防洪效益和综合利用效益的发挥，致使引排水能力及减灾抗灾能力下降，加剧洪涝灾害的发生，并增加相应的清淤支出。

（2）面源污染，影响饮用水水源地水质安全

水土流失常携带大量的化肥和农药的残余有害物质，造成面源污染，使水体富营养化，使江河湖库的水质恶化，甚至威胁饮用水水源地水质安全。

（3）破坏土地资源，影响粮食产量

水土流失带走大量的土壤，使土层变薄，土壤肥力下降，导致耕地减少。同时，水土流失导致土壤结构破坏，减少甚至丧失土壤的蓄水容积，致使暴雨时入渗减少，径流量增大，带走大量氮、磷、钾等营养物质使土壤肥力降低，农业生产条件恶化，粮食产量降低。

（4）环境恶化，影响可持续发展

水土流失造成部分地区土地退化、植被破坏，使得基岩裸露、坡

面沟壑、河流湖泊浑浊、恶臭，加剧了对生物群落结构和湿地资源的破坏，影响生态系统的稳定，制约着生产生活环境质量的改善，损害区域社会经济的可持续发展。

2.1.2 项目建设的必要性

(1) 蓄水保土，减少泥沙淤积

植被具有蓄水保土的功能，植被覆盖可以分散径流，减小流速和挂淤泥沙的作用，延缓或阻止股流的形成减小径流的冲刷破坏作用，从而提高土壤的抗冲性能，从而有效减少下游河道的泥沙淤积。

(2) 防灾减灾，保障人民的生命、财产安全

底泥的淤积，河道可调节水深变小，导致了其调蓄水量的下降。清淤工程实施后可以改善河道过水能力，稳定河口，并保证这些河道洪水的顺利排泄以及蓄积，避免了内涝灾害，保障了人民的生命、财产安全。

(3) 改善农村生产条件，促进农村经济持续发展

水土流失综合治理能够保障地方水资源的使用效率，有效推动农村经济发展。此外，还可以促进农村科学生产，构建科学的农业发展格局，促进农村经济持续发展。

本项目位于儒林镇，工程涉及总占地面积 3.32 公顷，涉及河道长度约 1.1km。经现场查勘可知河道存在无护岸、两侧堤防边坡参差不齐，沿岸杂草、杂树丛生，河道淤积、堵塞严重；已不能满足河道区域内防洪排涝要求，特别夏季气温较高时，水环境较差，与周边环境不符。

在详细调查自然条件和社会经济条件的基础上,合理安排农、林、牧、副各业用地,布置水土保持、林草措施与工程措施,做到互相协调,互相配合,形成综合的防治措施体系,以达到保护、改良与合理利用小流域水土资源的目的。水土流失综合治理工程是十分必要和迫切的。

2.2 实施项目建设的可行性

(1) 部门密切配合,组织措施到位。金坛区水利局、儒林镇人民政府、儒林水利站对本项目已多次协商处置方案,达成共识,并且将进一步建立有效的工作机制,明确分工,落实责任,抓好项目组织实施工作,确保工程进度和质量。

(2) 资金落实到位,确保足额配套。本项目资金主要来自于 2023 年第一批省级水利发展资金(生态清洁小流域、农业水价综合改革和水土保持重点工程),仅少部分由地方财政配套。目前金坛区有关部门已和儒林镇达成一致,保证项目资金足额配套到位。

(3) 建设管理经验丰富,长效管护体制健全。经过近几年来水土流失综合治理的实施建设,儒林镇积累了丰富的工程建设管理经验,在设计、施工、监理、质量监督、建后管护等方面积累了很多宝贵的经验,以保证工程效益正常发挥。

综上所述,本项目实施建设是可行的。

第三章 建设任务、目标和规模

3.1 建设任务

本次综合治理项目通过对项目区实施岸坡修整、河岸加固、岸坡绿化以及其他治理措施，促使项目区河道生态环境改善，项目区植被覆盖率提高，水土流失减少，农村生产条件和生活环境改善，土地利用率高提高，村庄环境美化，促进农村经济社会发展。

3.2 建设目标

经过综合治理工程，设计水平年 2024 年，基本实现工程范围内水土流失治理度 94% 以上，本方案实施后，可治理水土流失面积 3.32 公顷，工程完成后绿化总面积 1.78 万 m^2 ，林草覆盖率提高至 54% 以上，综合治理措施保存率 90% 以上，人为造成的水土流失得到控制。实现“山青、水洁、林茂、景美”的水土保持生态环境建设目标。

3.3 建设规模

本项目治理东联河长度 1.1km，主要实施岸坡修整、河岸加固、岸坡绿化，治理东联河两岸水土流失面积 3.32 公顷，具体工程如下：

- (1) 河道岸坡修整 17814 m^2 ，撒播种植草皮和灌木；
- (2) 西南侧 150m 范围内两岸布置杉木桩护岸，桩长 2m，联排布置，打入现状土坡，稍径不小于 10cm；
- (3) 沿线新建 2 米宽砂石路共 2157 米，设 D800 排水涵管 2 座。

第四章 总体布置与措施设计

4.1 设计依据

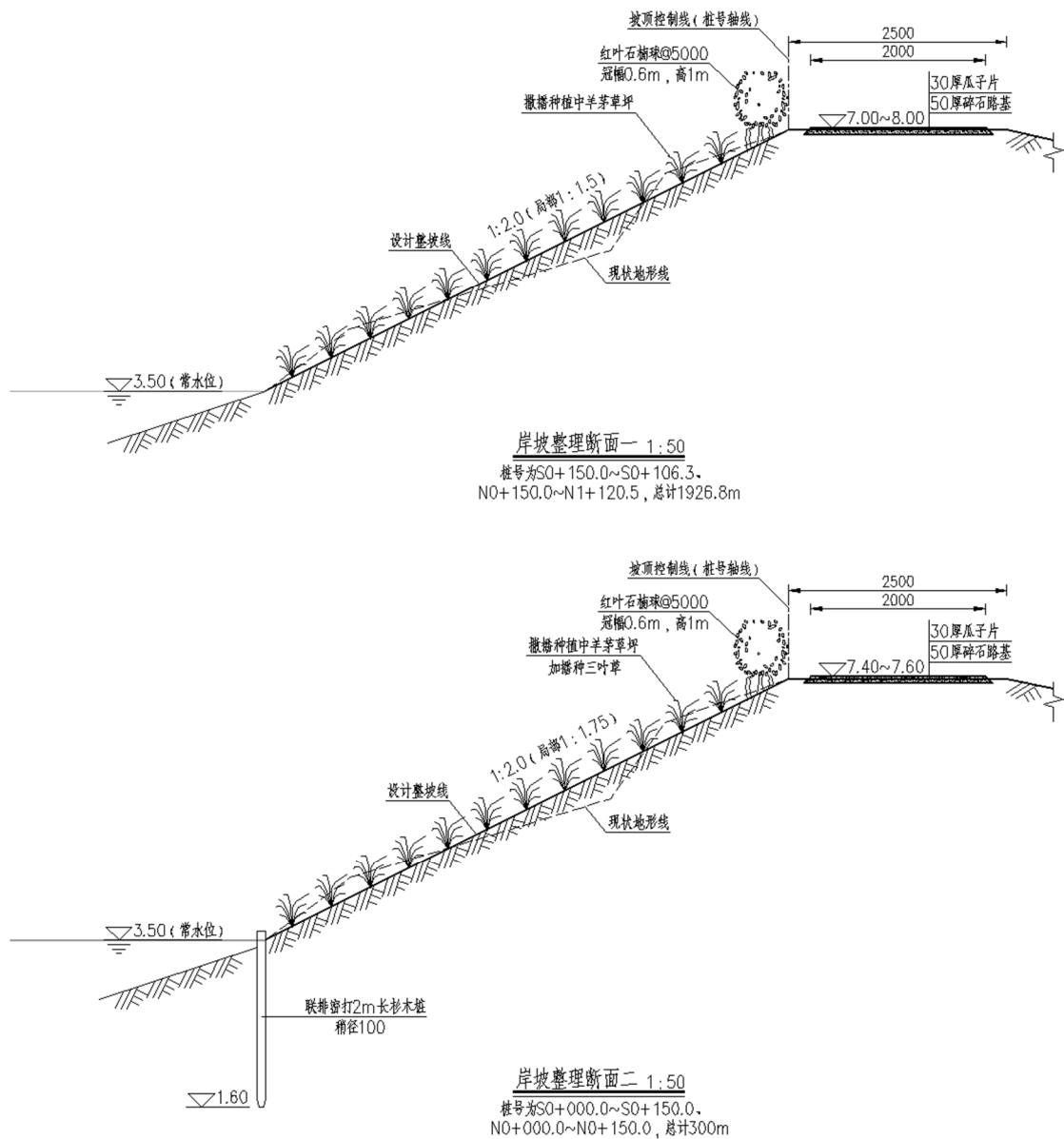
- 1、《常州市金坛区财政局、水利局关于下达 2023 年第一批省级水利发展资金（生态清洁小流域、农业水价综合改革和水土保持重点工程）的通知》（坛财联字[2023]80 号）；
- 2、《常州市金坛区财政局、水利局关于下达 2023 年第二批省级水利发展资金（生态清洁小流域、农村生态河道和农业水价综合改革）的通知》（坛财联字[2023]104 号）；
- 3、《水土保持综合治理技术规程》（GB/T16453-2008）；
- 4、《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；
- 5、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）；
- 6、《水土保持工程调查与勘测标准》（GB/T 51297-2018）；
- 7、《水利水电工程水土保持设计规范》（SL575-2012）；
- 8、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- 9、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 0、《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）；
- 11、其他现行有效的规程、规范和标准等。

4.2 总体布置

本项目治理均位于儒林镇儒林村东联河，工程实施均在现状河道内实施，不涉及位置的变迁。

4.4 工程措施设计

本项目采取的工程措施主要为岸坡修整。河岸两侧均无村庄房屋，对现状河岸岸坡进行修整，现状坡比不足 1:2 的削坡至 1:2（局部因紧靠蟹塘无法削坡至 1:2.0 的，依照现状修整，坡比控制在 1:2.0~1:1.5）；对西南侧 150m 范围内两岸布置杉木桩护岸，打入现状土坡。河岸整平宽度 2.5m，新建 2m 宽砂石道路，做法断面见下图：



4.5 林草措施设计

本次工程林草措施主要为对河道岸坡常水位以上采取植草固土措施,主要种植中羊茅,既具有固土效果,同时具备一定的观赏作用。在西南侧村道旁 150m 范围内的两侧岸坡加播种三叶草草籽,增加其景观效果。工程完成后绿化总面积 1.78 万 m²。

4.6 措施数量汇总

本方案工程措施分为水土流失治理和生态河道治理两部分,分别如下:

表 5-1 水土流失治理措施汇总表

编号	项目名称	单位	数量	备注
1	机械整河坡	m ²	17814	
2	撒播种植中羊茅	m ²	17814	养护 2 年
3	撒播种植三叶草	m ²	1500	
4	砂石路 (5cm 碎石基层、3cm 瓜子片)	m ²	4314	
5	D800 排水涵管 (管道 10m, 八字式出水口)	座	2	

表 5-2 生态河道治理措施汇总表

编号	项目名称	单位	数量	备注
1	清杂清障(杂草杂树杂物)	m ²	17814	
2	种植红叶石楠球 (冠幅 0.6 米、高 1 米)	棵	430	
3	打桩 2 米长杉木桩	根	2400	

第五章 施工组织安排

5.1 施工条件

5.1.1 自然条件

金坛属北亚热带季风性湿润气候。具有四季分明。气候温和、电
神、日照充足。无霜期长等特点。年平均气温约 15.3℃，最高气温
出现在 7~8 月，最低气温一般出现在 1~2 月。多年平均日照期 226
天，多年平均日照时数为 2033 小时。金坛站多年平均降雨量 1058 毫
米（1930~2001 年），年际雨量变化比较大，最大 1991 年金坛站雨
量达 1871.5 毫米，最小 1978 年金坛站雨量仅 556.8 毫米降雨量在年
内分布也不均匀，雨量主要集中在台风雨期、梅雨期 2 个时期，占全
年雨量的 90%以上。全区多年平均蒸发量为 1383 毫米。集中降雨主
要在每年的 6 月中下旬至 7 月上中旬，防汛进入紧张阶段；7 月下旬
至 8 月，由于受西太平洋副高势力控制，炎热少雨，为丘陵山区抗旱
的关键时期。

5.1.2 交通条件

本工程位于金坛区儒林镇儒林村西部，有道路直通施工场地附近，
地势较为平缓，建设临时道路便能满足施工材料的运输。

5.2 施工布置

施工场地布置以少开挖、节省工程费用、便于施工、便于管理为原则，并兼顾布局合理，利于环保等因素。

根据现有地形按照有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠的原则合理布置。施工营地根据工程内容设置相应的功能区，包括土方填筑机械停放场地、机修厂、砂石材料堆场等。

本工程修正河坡为就近整平，无弃土购土。

5.3 施工方法

工程地处江苏常州市金坛区境内，农村劳动力较为紧张，不宜采用大范围人工施工的方法，宜采用机械施工的方法。

5.3.1 施工技术准备

1) 技术人员认真熟悉施工图纸范围内相关技术资料，向施工人员进行技术交底，熟悉施工工艺的操作方法，并做好相应的交底记录。

2) 边坡控制关键在于施工测量，施工测量贯穿于整个施工过程，配备全站仪、水平仪、钢尺等测量工具。

5.3.2 工程施工

1、土方开挖须控制不得超挖，采用机械和人工作业相结合的方式进行。开挖出的土，根据现场情况进行堆土。削坡的土方经过翻晒、粉碎、去杂草根以后可以作为填筑土料。

2、土方回填前先进行清基，清基厚度为 20cm，以素土回填，回填时须分层压实，每层虚厚 30cm，压实度不得低于 0.9。

3、木桩为稍径 100 的杉木，去皮，保持外表面直顺光滑。木桩施打过程中控制好垂直度和挤密度，保证桩上下均匀密排，线条直，木桩连续布置。

4、绿化工程在工程措施完建后实施，需按图实施，亦可由建设单位因地制宜、根据实际效果稍作调整，绿化工程养护为 2 年。

5.4 质量评定标准

土方及建筑物施工应该按照相关的技术、施工规范执行。工程建设施工中，按水利范工规范及质量要求进行进场材料质量控制，加强对水下工程、隐蔽工程、关键部位的检查验收。

工程建设按水利工程基本建设程序进行，实行项目法人制、建设监理制等，以保证工程质量的全面提高。对施工质量的控制与验收要严格按照《江苏省水利工程施工质量检验评定标准》进行。

5.5 施工机械设备

施工机械采用 0.6m³液压反铲挖掘机等机械设备。

5.6 施工进度计划

工程建设实施可分为三个阶段，即：准备期、主体工程施工期及完建期。准备期主要是完成场内外临时施工道路、生产、生活设施；主体工程施工主要是完成土石方开挖，土方回填，石料砌筑，钢筋砼

等工程；完建期即工程施工扫尾后，主要包括场地清理、资料整理。

本工程项目较为集中，本工程计划在 2024 年 1 月至 3 月全部完成，施工工期为 3 个月。

5.7 施工期水土保持

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、护岸开挖等活动，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、耕植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）工程主体防治区

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，已列入工程中。

（2）临时设施防治区

①临时辅助区

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。

②临时堆土区

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 3.0m，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。

第七章 项目组织和建设管理

7.1 项目组织管理

为切实加强全镇水利工程项目的建设与管理工工作，确保工程建设质量、安全和进度，如期完成项目并发挥效益，儒林镇人民政府成立了常州市金坛区儒林镇水利工程建设处，全面负责儒林镇区域水利专项资金项目建设管理工作。

本项目由常州市金坛区儒林镇水利工程建设处负责组织实施、检查验收等事宜。

严格执行项目公示制、项目法人制、招投标制、工程监理制、建设合同制、竣工验收制，建立“政府监督、业主负责、施工保证、监理控制”的网络化管理模式。

7.2 项目质量管理

1、质量管理责任制。本工程实行“项目单位（项目法人）负责、监理单位控制、施工单位保证和相关部门监督相结合”的质量管理体制。

2、本项目原则上要委托监理单位实施建设监理。

3、质量检查内容及评定方法具体参照《水利工程施工质量检查与评定规范》（SL176—2007）。

4、施工单位应对所承包的工程质量检查实行“三检制”，进行全面的质量管理，确保工程质量。

7.3 安全管理

实行安全管理责任制。施工单位应在项目经理的领导下，成立安全生产工作组，所配置的安全主任（或安全督导员）、施工员、电工、机工等专业技术人员，应认真履行各自的岗位职责。

7.4 财务管理

1、严格执行国家财经法规，按照相关经费使用规定，管好，用好工程建设资金。

2、按照项目进行专账核查，确保专款专用。

3、做好有关财务资料、文件的整理、归档工作。

7.5 档案管理

1、实行档案管理责任制。

2、档案收集、整理应符合《科学技术档案案卷构成的一般要求》和《江苏省水利厅基本建设项目（工程）档案资料管理规定》的规定。

3、及时档案归档的移交（项目管理单位必须存档）。

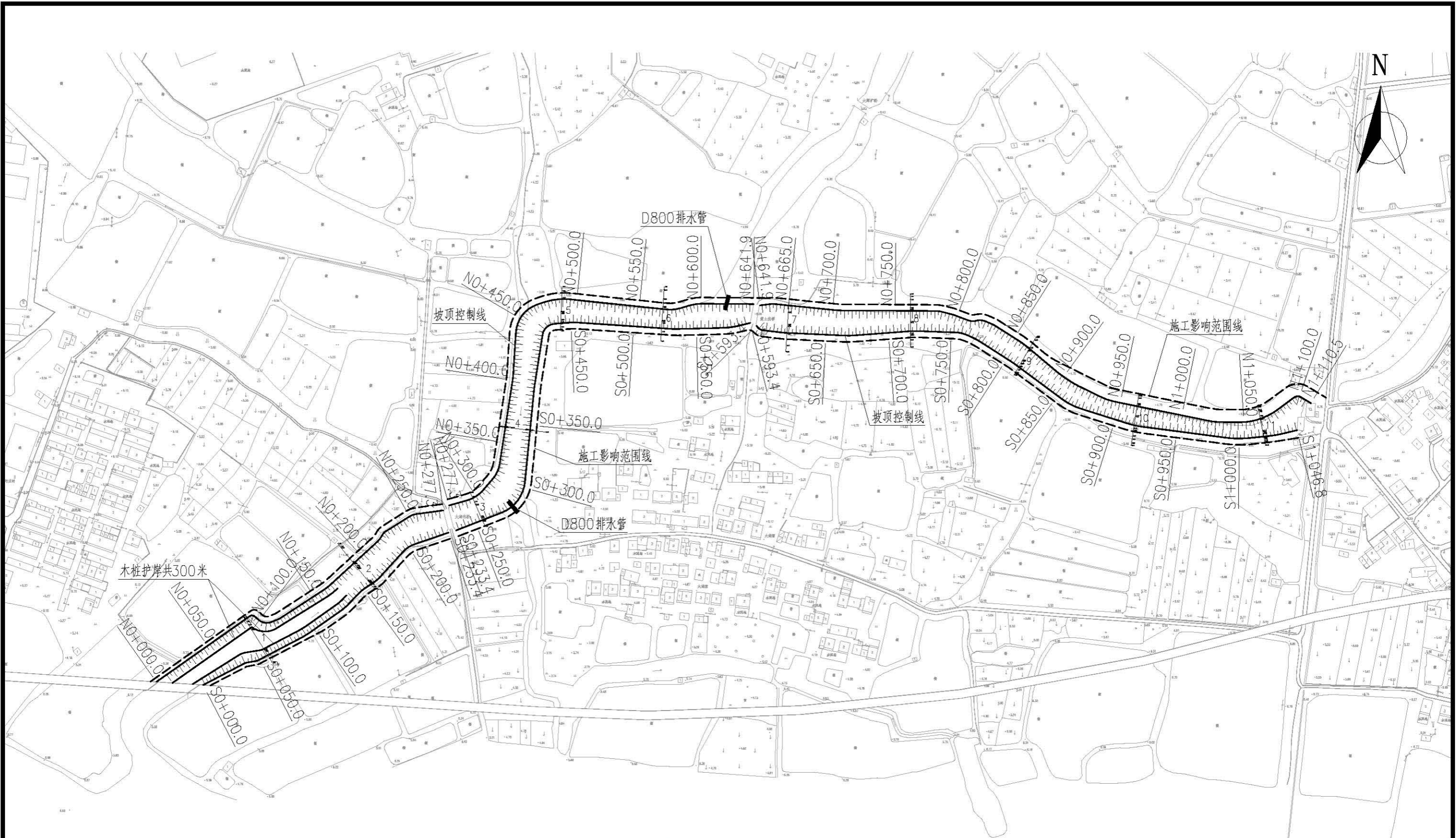
第八章 工程长效管护

工程验收合格后，儒林镇水利工程建设处根据《金坛区深化小型水利工程管理体制实施方案》落实工程项目的产权和管理运行权，将工程移交给相关责任人。明确任务和职责，落实工程管护责任。按照“四位一体”管护模式进行管理。

金坛区水利局是本工程的主管部门，负责监督管护主体及其管护活动，管护项目主体或其委托单位根据市场竞争原则和有关要求确定管护人员，落实管护责任。儒林水利管理服务站应该加强对小型水利工程管理与运行维护的监管和技术指导，督促工程产权所有者切实履行管理责任，保障工程安全长效运行。


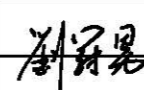

儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程 实施方案图

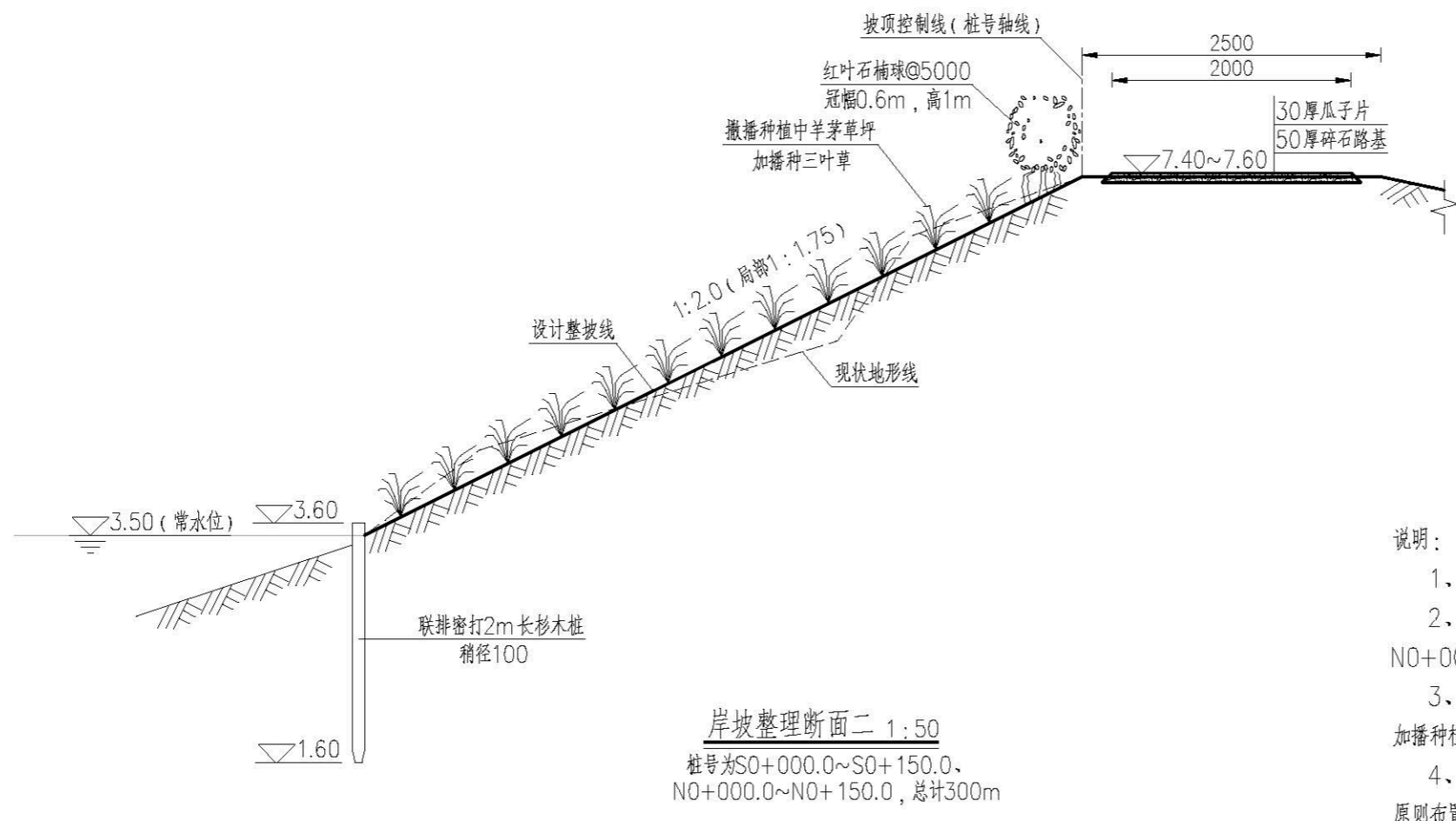
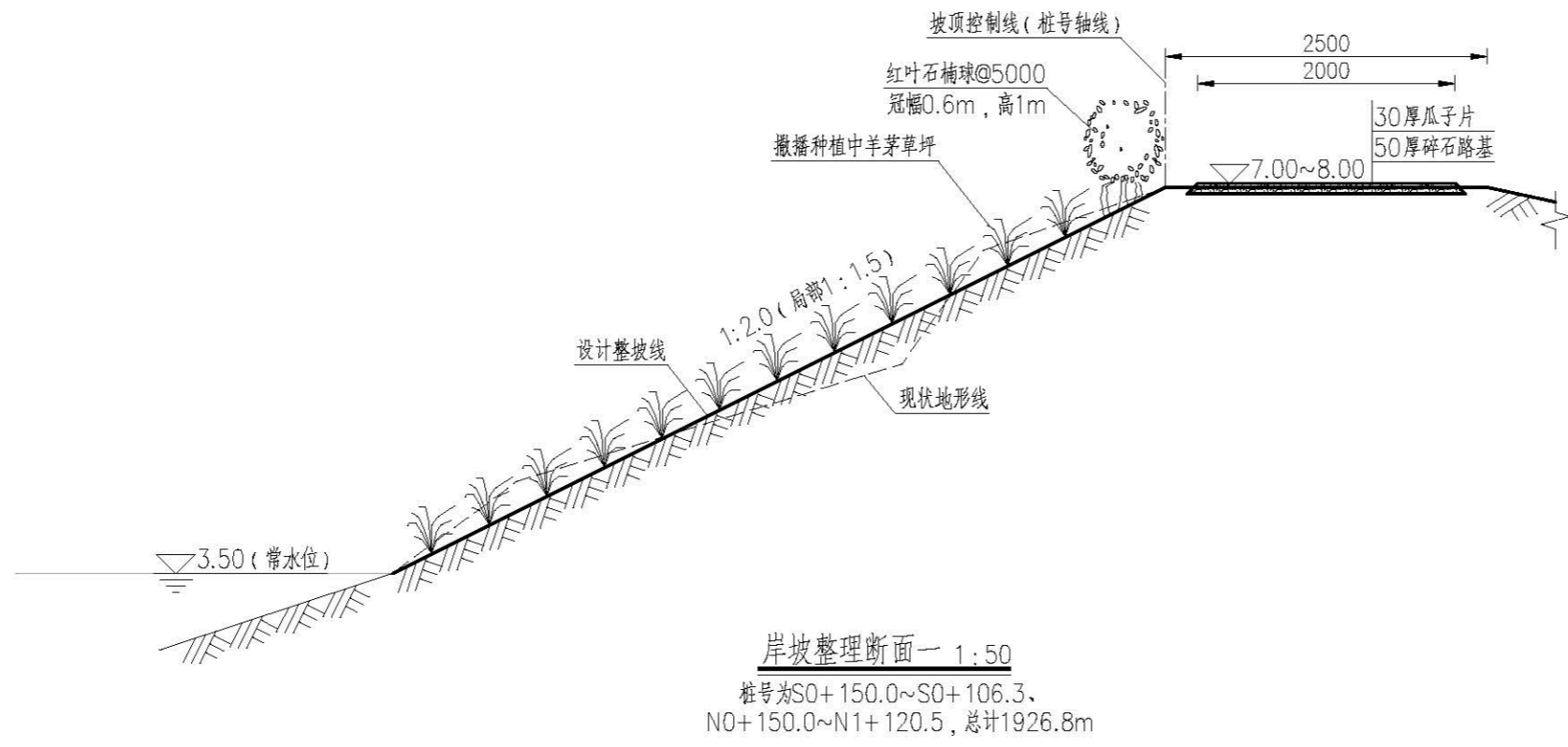
浙江惠川水利工程技术有限公司
2024年1月



浙江惠川水利工程技术有限公司
 水利行业丙级(有效期至2024年12月31日)★NO:A233029788
 浙江省住房和城乡建设厅监制

- 说明:
- 1、本图桩号单位以米计;
 - 2、本工程主要对东联河两岸岸坡进行清杂、整坡,然后种植绿化,岸坡控制线总长2157.3米;
 - 3、河岸整坡总长2157.3米,其中西南段设共计300米木桩护岸;
 - 4、沿线新建2米宽砂石路共计2157米,设置D800排水涵洞2座。

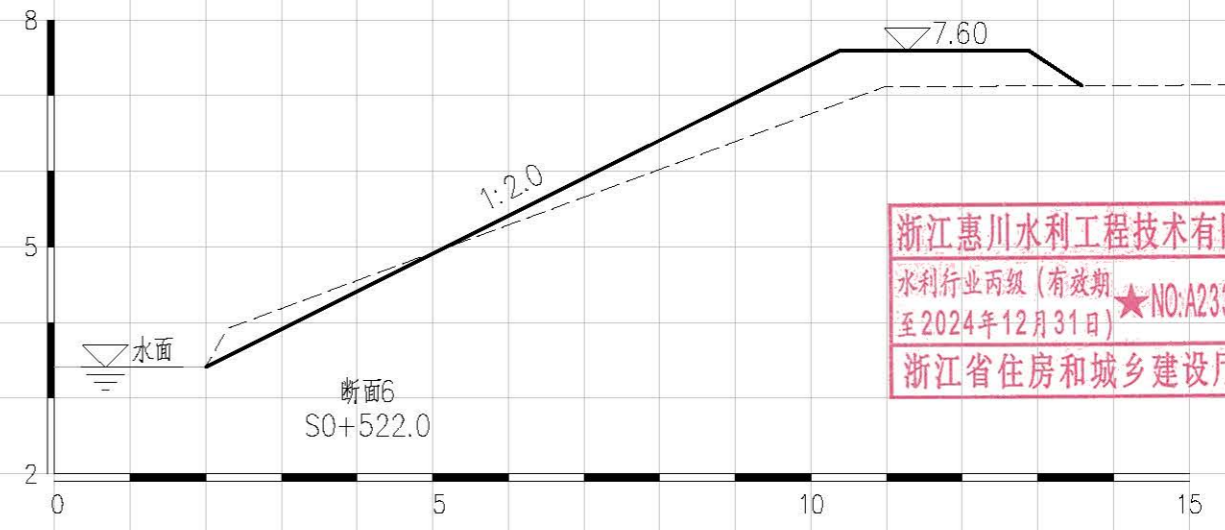
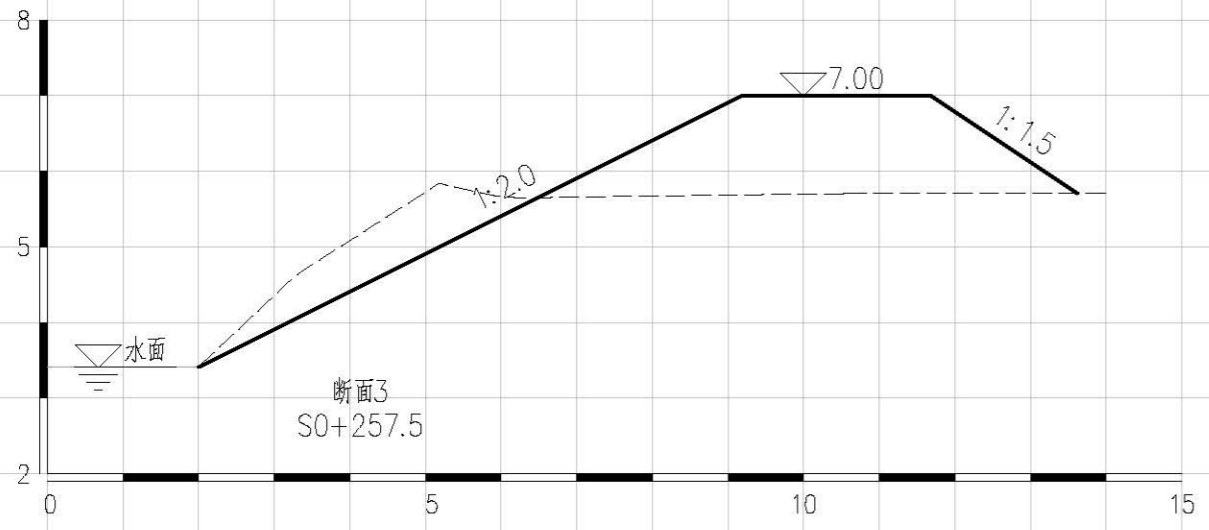
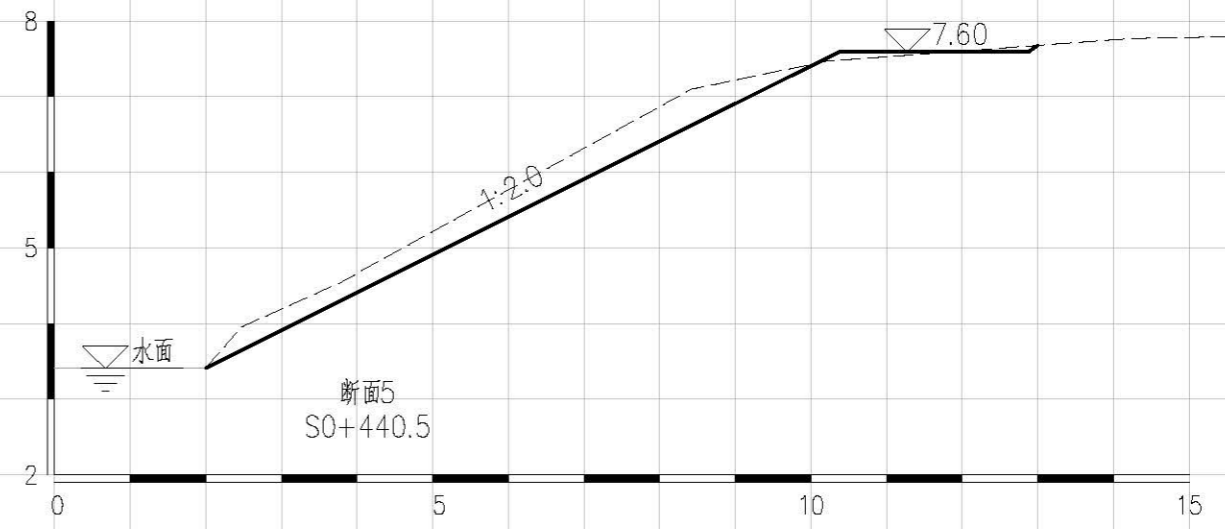
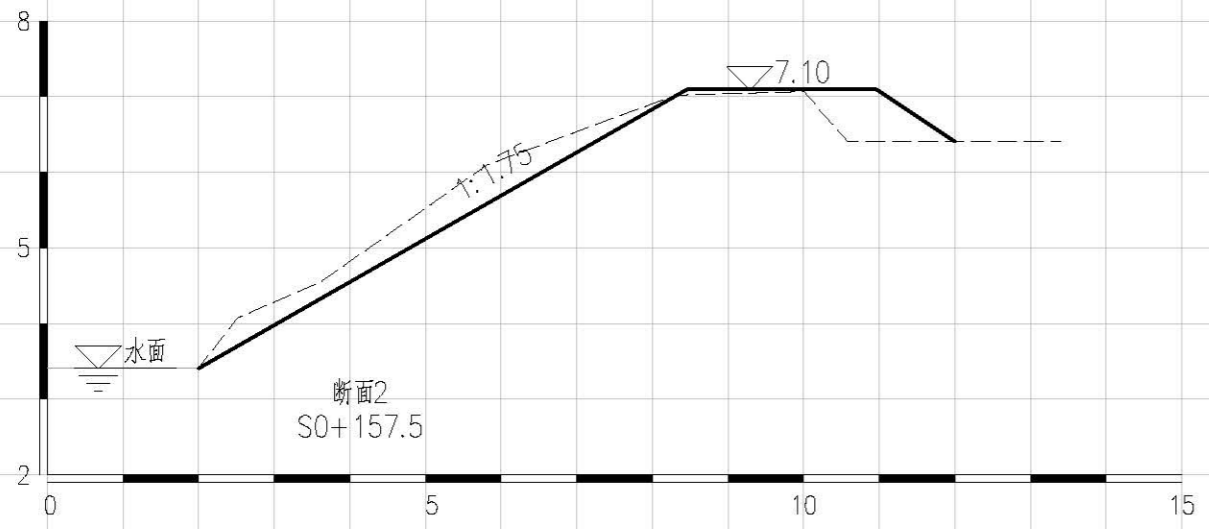
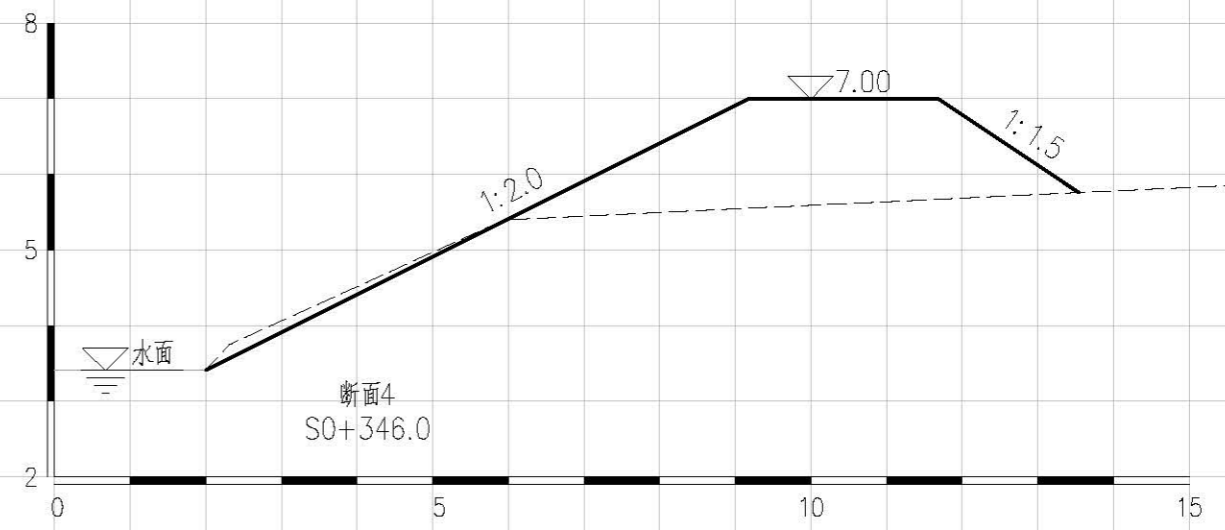
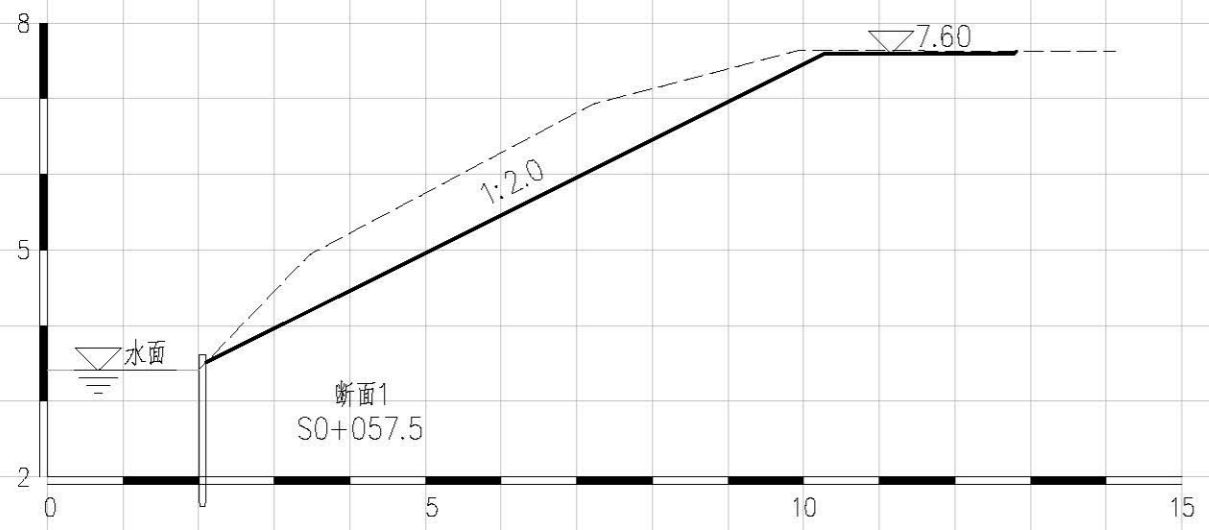
 浙江惠川水利工程技术有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核 定	 项目负责 校 核	 设 计 制 图	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程			平面布置图		
	审 查			设计阶段 实施方案 专 业 水 利	比 例	日 期 2024.01	图 号	S-01	



浙江惠川水利工程技术有限公司
水利行业二级(有效期至2024年12月31日) ★NO:A233029788
浙江省住房和城乡建设厅监制

- 说明:
- 1、本图高程系为吴淞高程, 单位以米计, 其余尺寸单位以毫米计;
 - 2、木桩稍径100mm, 每延米8根, 实施桩号为S0+000.0~S0+150.0, N0+000.0~N0+150.0, 总计300m, 打桩2400根;
 - 3、桩号S0+000.0~S0+150.0, N0+000.0~S0+150.0两段共300米河岸加播种植三叶草, 宽度5米, 共计1500m²;
 - 4、木桩护岸和加播三叶草范围可根据河道走向适当调整两岸范围, 按总量以两岸协调为原则布置。

浙江惠川水利工程技术有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核定		项目负责		设计	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程			岸坡整理断面图		
	审核		校核		制图	设计阶段	实施方案	专业	水利	比例	日期

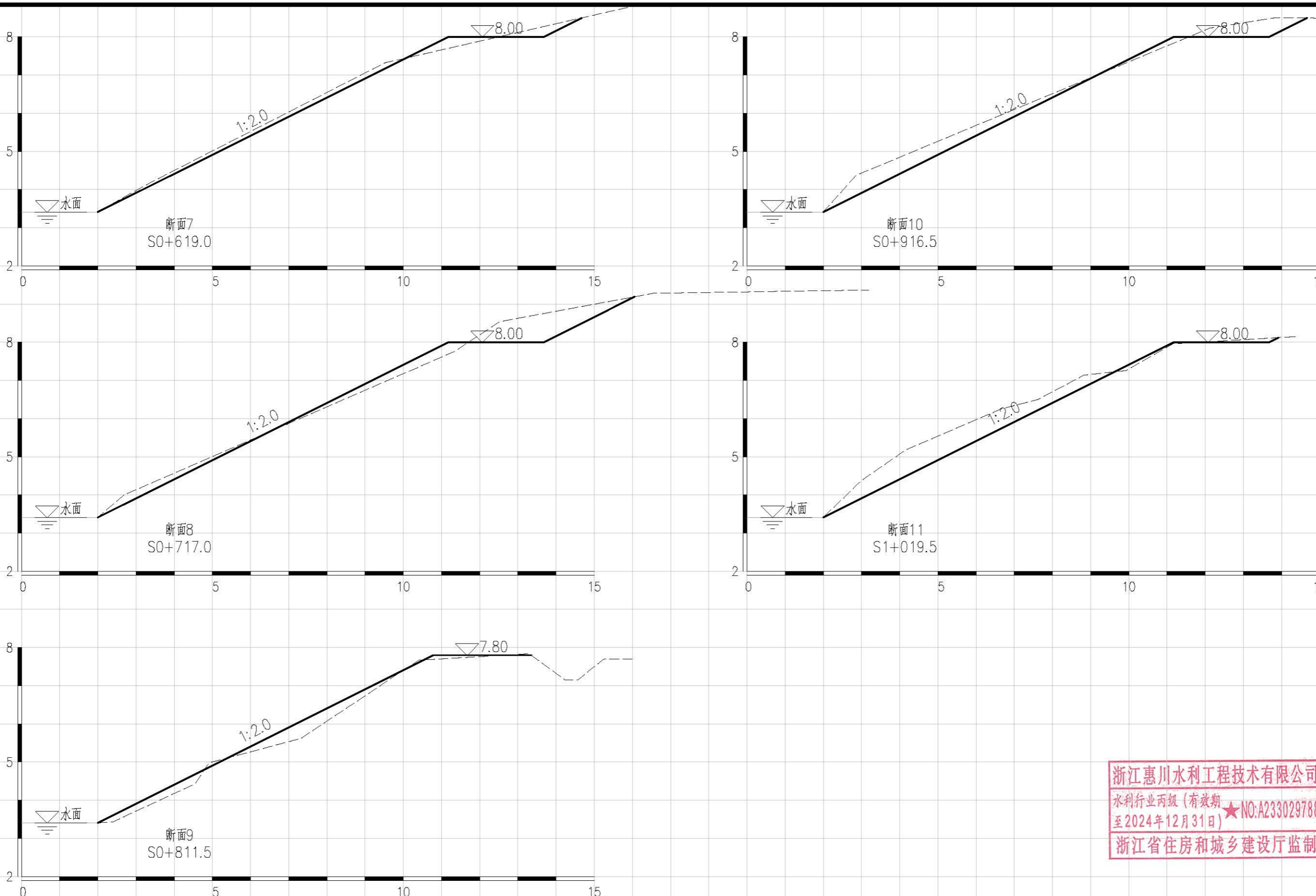


浙江惠川水利工程技术有限公司
水利行业丙级(有效期
至2024年12月31日)★NO:A233029788
浙江省住房和城乡建设厅监制

图例:
- - - 现状河坡线
—— 设计河坡线

比例:纵向1:100,横向1:100

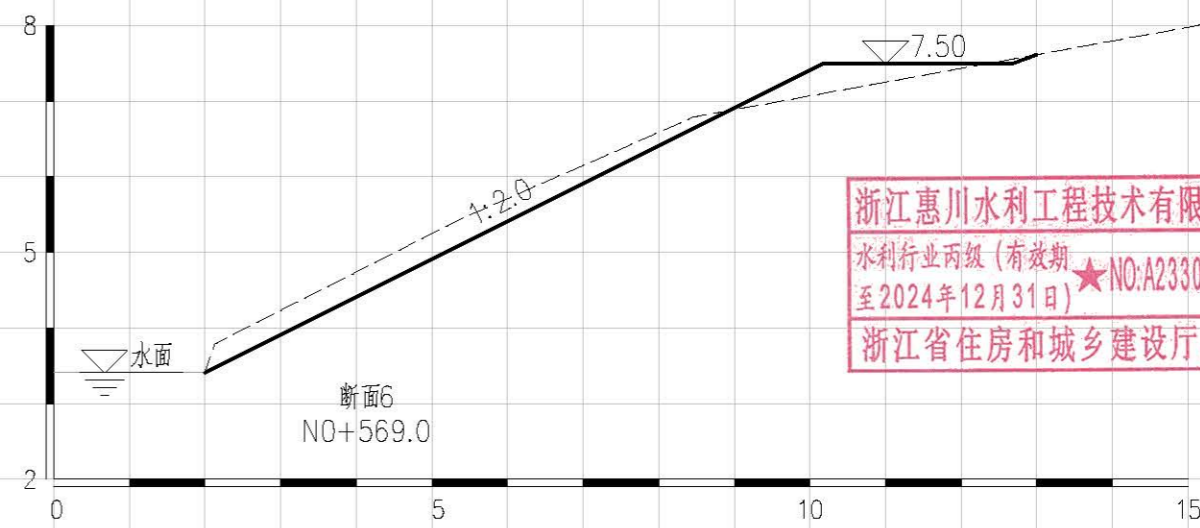
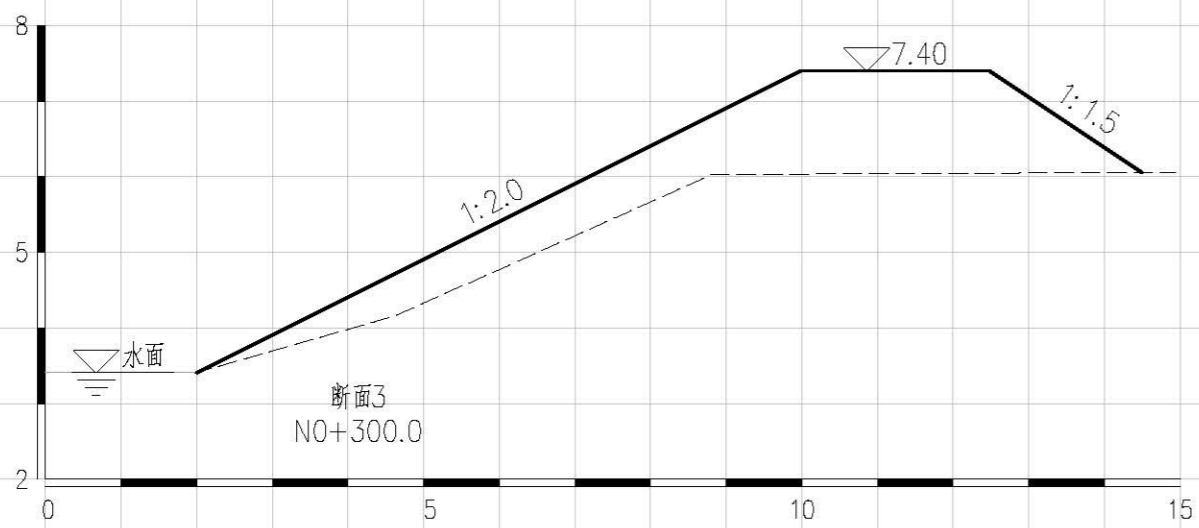
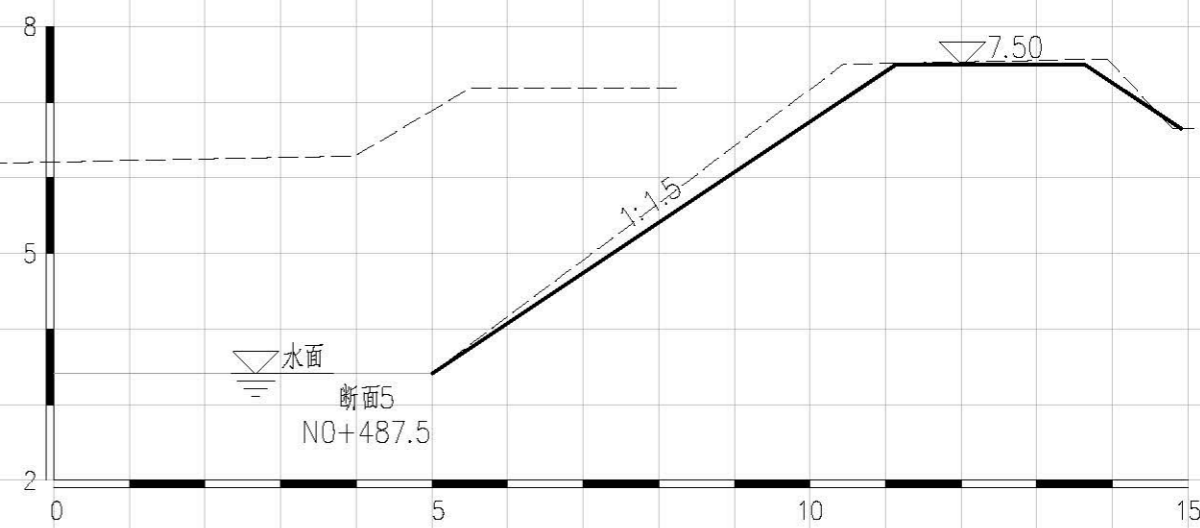
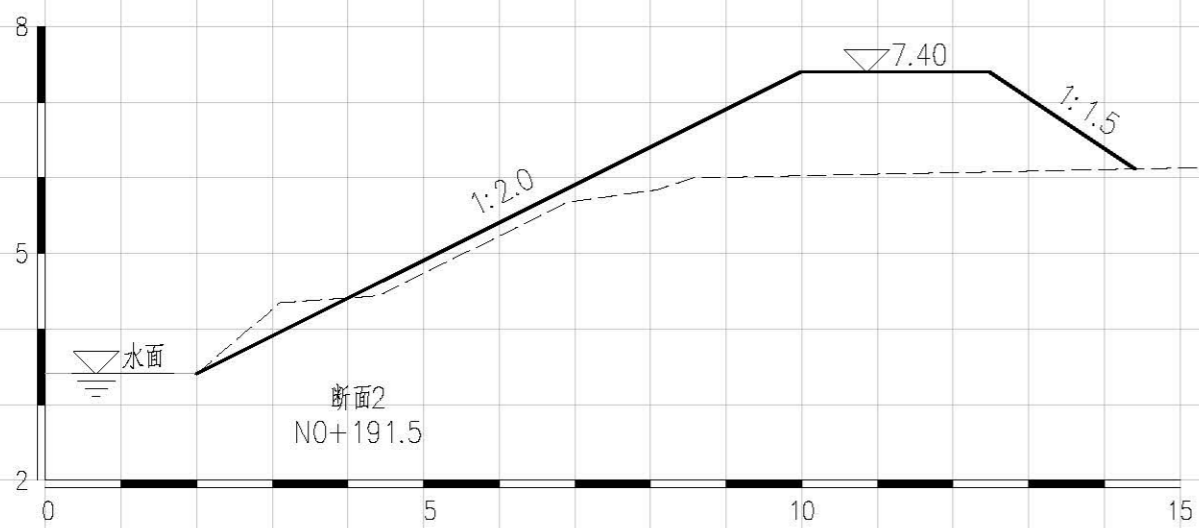
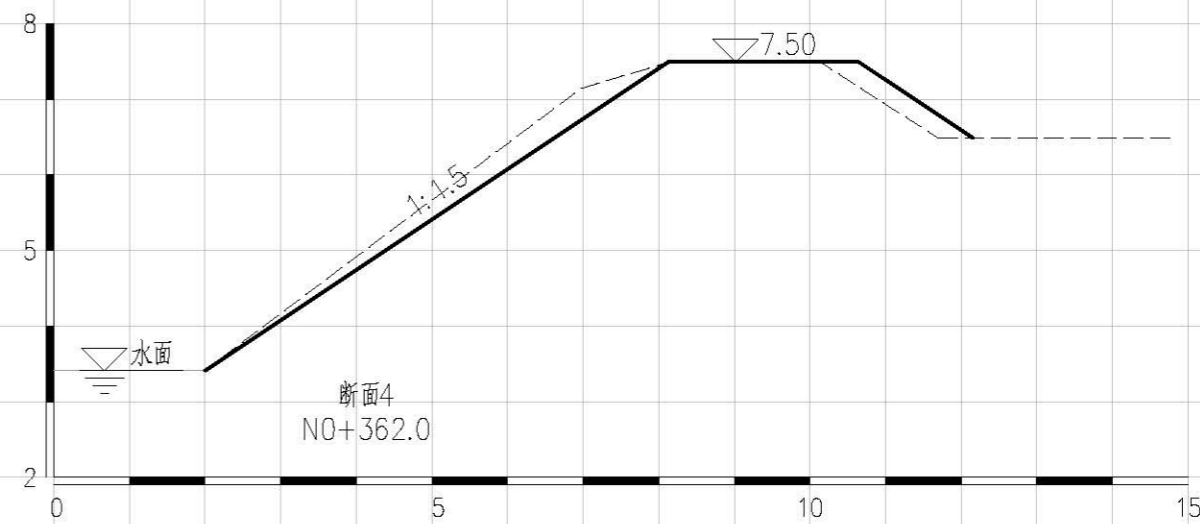
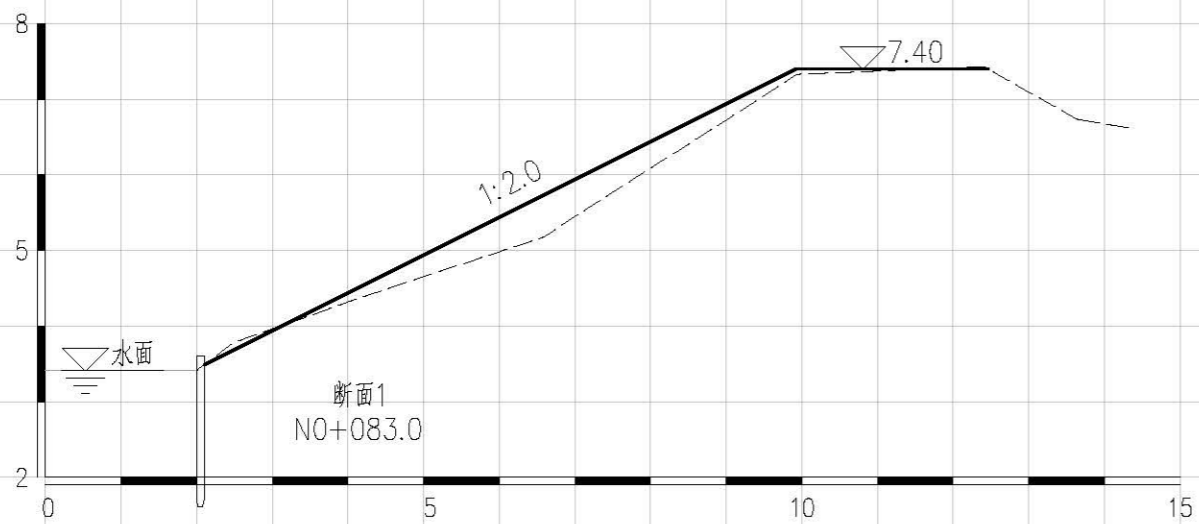
浙江惠川水利工程技术有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核定	项目负责人 校核	设计 制图	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程				南岸岸坡断面图(1/2)			
	审核			设计阶段 实施方案 专业 水利	比例	日期	2024.01	图号	S-03		



浙江惠川水利工程技术有限公司
 水利行业丙级(有效期
 至2024年12月31日)★NO:A233029788
 浙江省住房和城乡建设厅监制

图例：
 - - - 现状河坡线
 ——— 设计河坡线
 比例：纵向1:100，横向1:100

 浙江惠川水利工程技术有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核定		项目负责		设计	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程	南岸岸坡断面图 (2/2)				
	审核		校核		制图						设计阶段

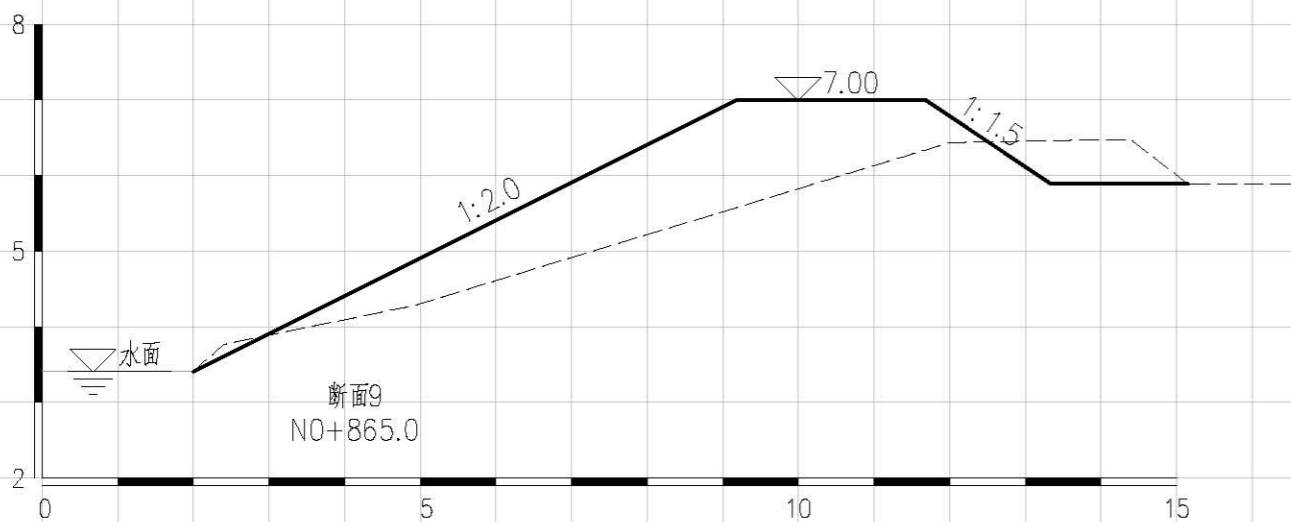
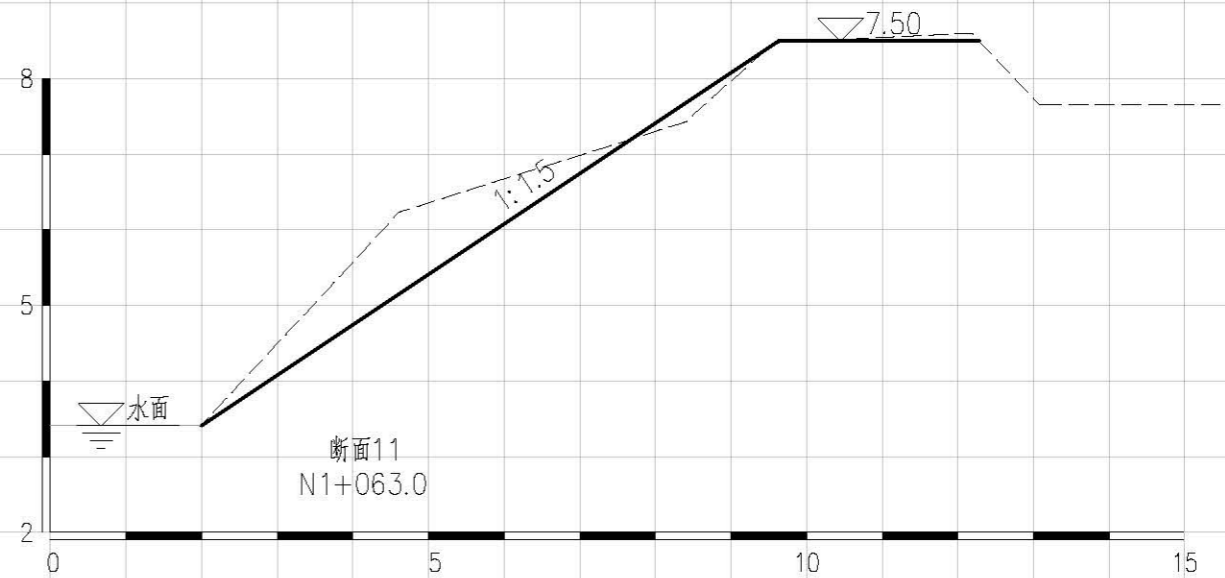
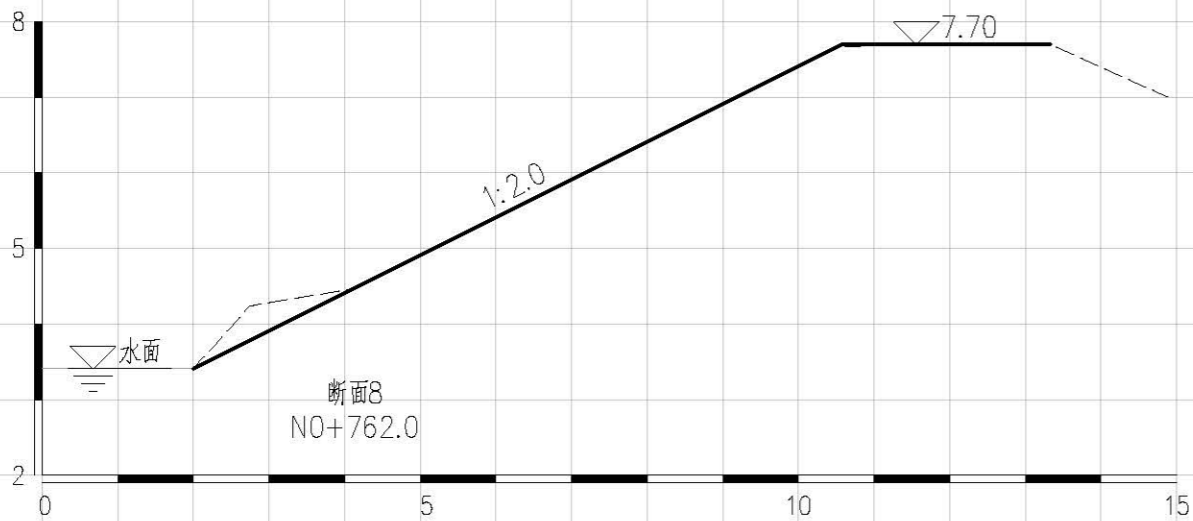
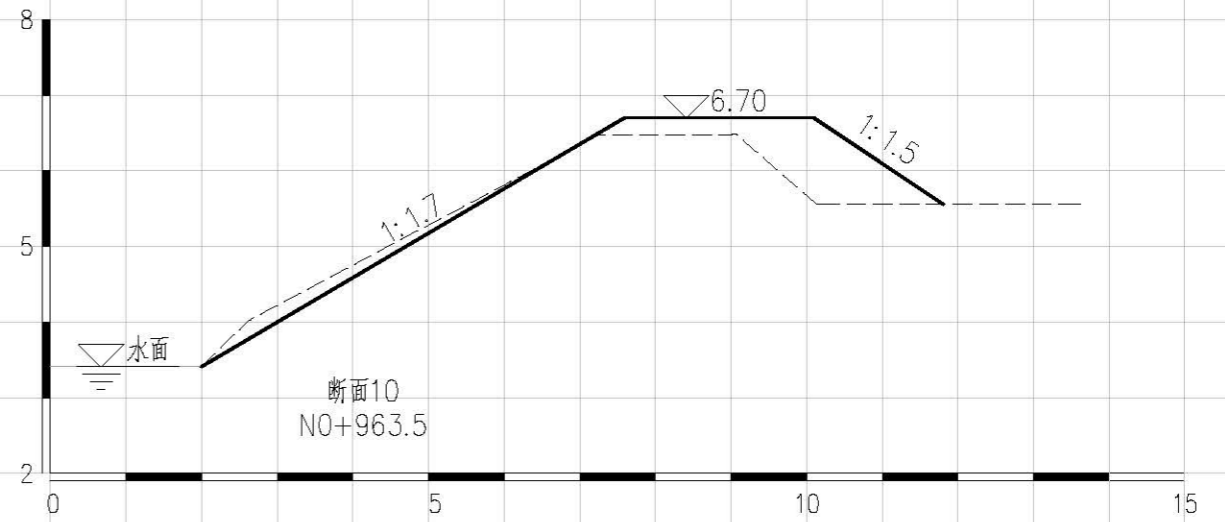
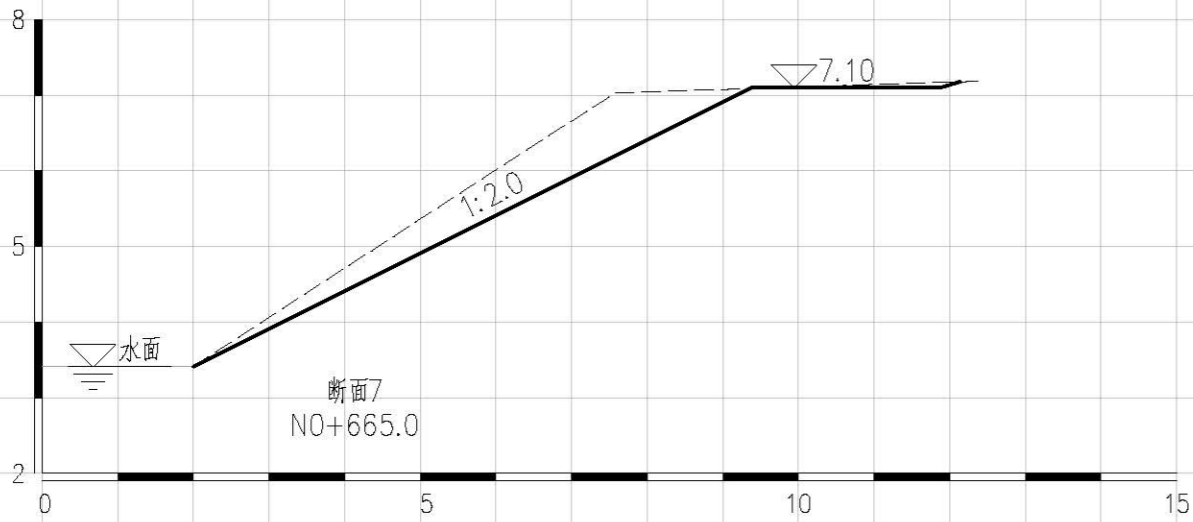


浙江惠川水利工程有限公司
水利行业丙级(有效期至2024年12月31日)★NO:A233029788
浙江省住房和城乡建设厅监制

图例:
- - - 现状河坡线
—— 设计河坡线

比例: 纵向1:100, 横向1:100

浙江惠川水利工程有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核定	项目负责人 校核	设计 制图	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程				北岸岸坡断面图 (1/2)			
	审核			校核	设计阶段	实施方案	专业	水利	比例	日期	2024.01



浙江惠川水利工程有限公司
水利行业丙级(有效期
至2024年12月31日)★NO:A233029788
浙江省住房和城乡建设厅监制

图例:
----- 现状河坡线
————— 设计河坡线

比例: 纵向1:100, 横向1:100

浙江惠川水利工程有限公司
《工程设计证书》第A233029788号

核定
审查

项目负责人
校核

设计
制图

儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程

北岸岸坡断面图(2/2)

设计阶段 实施方案 专业 水利 比例

日期 2024.01 图号

S-06

南岸土方工程量计算表

桩号	间距 (m)	削坡挖土			填土压实		
		A	\bar{A}	V(m ³)	A	\bar{A}	V(m ³)
S0+000.0		0.00			5.08		
	57.50		0.00	0.00	5.08	292.10	
S0+057.5		0.00			5.08		
	100.00		0.94	93.50	3.00	299.50	
S0+157.5		1.87			0.91		
	100.00		2.04	204.00	3.59	359.00	
S0+257.5		2.21			6.27		
	88.50		1.30	115.05	6.64	588.08	
S0+346.0		0.39			7.02		
	94.50		1.47	138.44	3.56	336.89	
S0+440.5		2.54			0.11		
	81.50		1.55	126.73	1.69	137.73	
S0+522.0		0.57			3.27		
	97.00		0.83	80.51	1.82	176.54	
S0+619.0		1.09			0.37		
	98.00		1.75	171.01	0.60	59.29	
S0+717.0		2.40			0.84		
	94.50		1.23	116.24	1.26	119.54	
S0+811.5		0.06			1.69		
	105.00		1.42	148.58	0.94	99.22	
S0+916.5		2.77			0.20		
	103.00		3.07	316.21	0.16	16.48	
S1+019.5		3.37			0.12		
	27.30		3.37	92.00	0.12	3.28	
S1+046.8		3.37			0.12		
总计	1046.8			1602.27		2487.66	

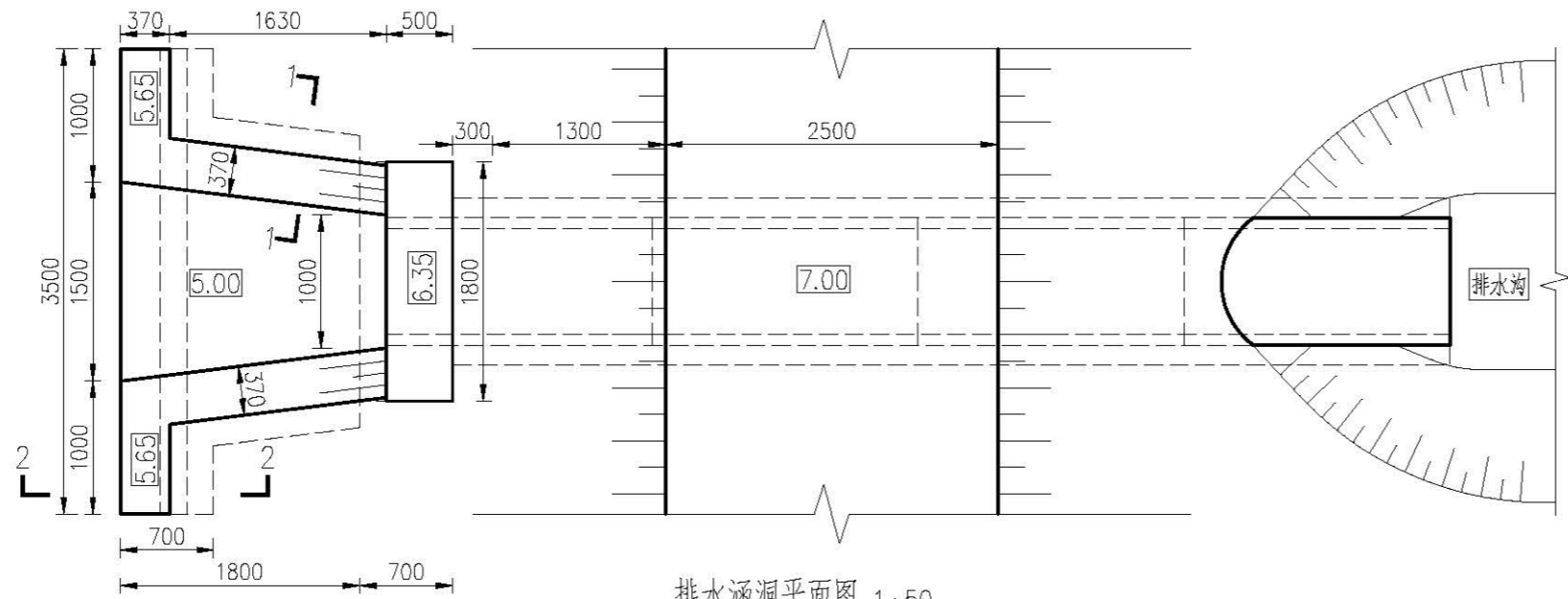
北岸土方工程量计算表

桩号	间距 (m)	削坡挖土			填土压实		
		A	\bar{A}	V(m ³)	A	\bar{A}	V(m ³)
N0+000.0		0.05			2.01		
	83.00		0.05	4.15	2.01	166.83	
N0+083.0		0.05			2.01		
	108.50		0.22	23.87	4.69	508.32	
N0+191.5		0.39			7.36		
	108.50		0.20	21.16	8.46	917.91	
N0+300.0		0.00			9.56		
	62.00		0.65	39.99	5.04	312.48	
N0+362.0		1.29			0.52		
	125.50		1.48	185.74	0.27	33.26	
N0+487.5		1.67			0.01		
	81.50		1.78	145.48	0.35	28.12	
N0+569.0		1.90			0.68		
	96.00		2.52	242.40	0.34	32.64	
N0+665.0		3.15			0.00		
	97.00		1.82	176.54	0.02	1.94	
N0+762.0		0.49			0.04		
	103.00		0.81	83.94	3.87	398.61	
N0+865.0		1.14			7.70		
	98.50		0.87	85.69	4.87	479.69	
N0+963.5		0.60			2.04		
	99.50		1.89	188.06	1.13	112.44	
N1+063.0		3.18			0.22		
	47.50		3.18	151.05	0.22	10.45	
N1+110.5		3.18			0.22		
总计	1110.5			1348.07		3002.69	

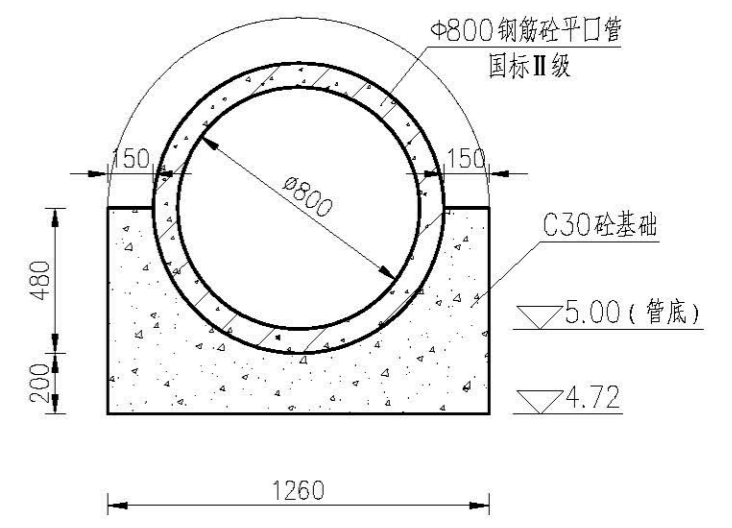
总计削坡挖土2950m³，整坡填土5490m³，需外购土方2540m³（实方）。

浙江惠川水利工程技术有限公司
水利行业二级（有效期
至2024年12月31日）★NO:A233029788
浙江省住房和城乡建设厅监制

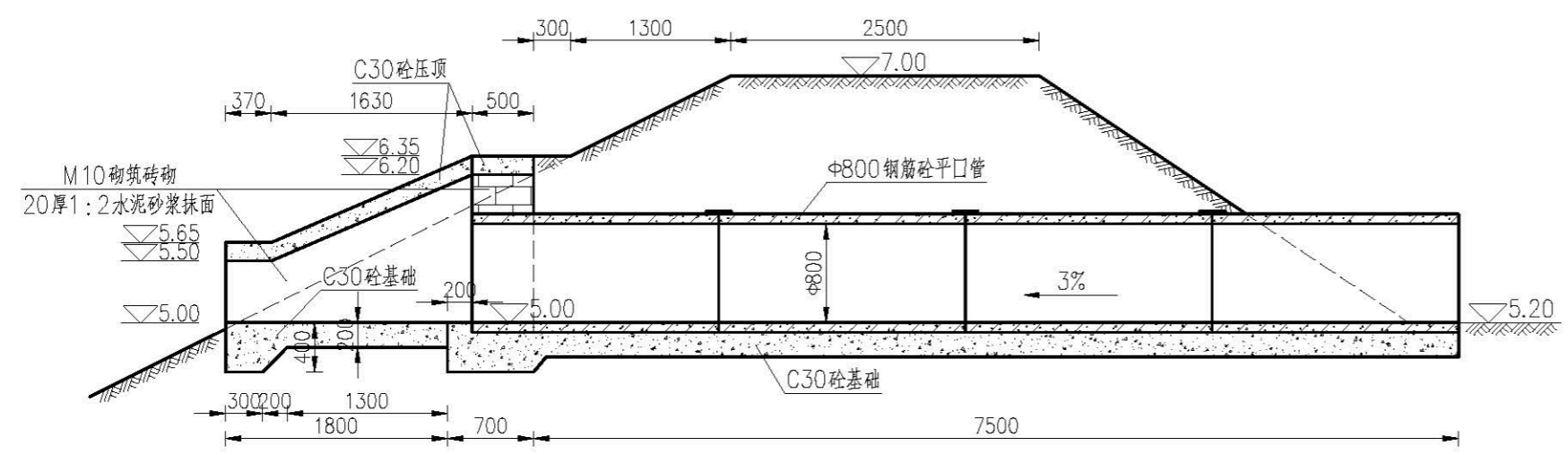
浙江惠川水利工程技术有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核定	项目负责人 刘宗昆	项目负责 校核	设计 冯志方	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程				土方工程计算表			
	审核				设计阶段	实施方案	专业	水利	比例	日期	2024.01	图号



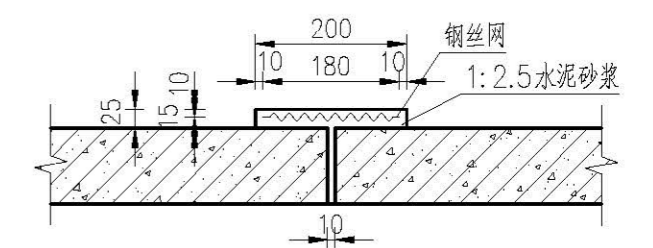
排水涵洞平面图 1:50



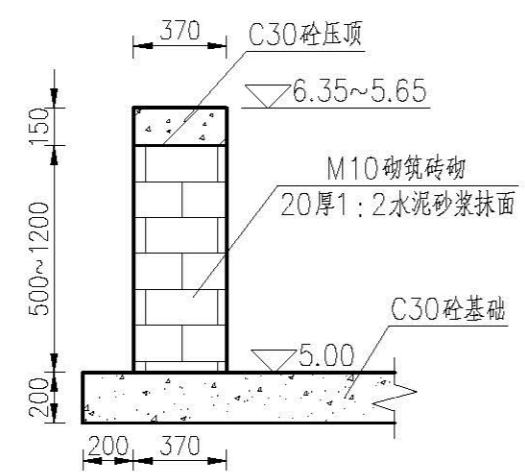
管道安装断面图 1:25



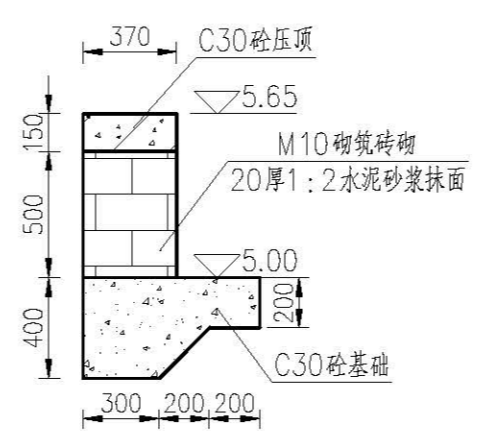
排水涵洞剖面图 1:50



平口钢丝网水泥砂浆接口 1:5
钢丝网伸入两侧基础200



1-1 剖面图 1:30



2-2 剖面图 1:30

浙江惠川水利工程技术有限公司
水利行业丙级(有效期至2024年12月31日) ★NO:A233029788
浙江省住房和城乡建设厅监制

说明:

- 1、本图高程系为吴淞高程,单位以米计,其余尺寸单位以毫米计;
- 2、排水涵洞内侧不设出水口,管道伸入现状排水沟;
- 3、排水涵洞共2座,每座管道长度均按8m计,具体布置由现场确定。

浙江惠川水利工程技术有限公司 《工程设计证书》第A233029788号	核定	项目负责人	设计	儒林镇东联河生态河道水土流失治理工程			排水涵洞结构图				
	审核			校核	制图	设计阶段	实施方案	专业	水利	比例	日期