

# 清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

## 施工图设计图纸



南京市水利规划设计院股份有限公司

Nanjing Water Planning and Designing Institute, Corp. Ltd

设计证书编号：A132006522

二〇二五年十月

# 清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

## 施工图设计图纸



南京市水利规划设计院股份有限公司

NJWPDI

Nanjing Water Planning and Designing Institute, Corp. Ltd

设计证书编号: A132006522

二〇二五年十月

南京市水利规划设计院股份有限公司

图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

工 程 名 称		清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程	项目编号	2025-HAW-040
专 业		水工	设计阶段	施工图
序号	图 号	图 纸 名 称	张 数	
1	SS-GCWZT-01	工程位置图	1	
2	SS-QZDGPMF-01~10	黄码七支大沟平面图	10	
3	SS-QZDGDHXDM-01	黄码七支大沟典型断面图	1	
4	SS-FMZDY-01	黄码七支大沟仿木桩大样图	1	
5	SS-QZDGHDM-01~18	黄码七支大沟横断面图	18	
6	SS-QZDGSB-01	黄码七支大沟水土保持图	1	
7	SS-BZDGPMF-01~03	黄码八支大沟平面图	3	
8	SS-BZDGDHXDM-01	黄码八支大沟典型断面图	1	
9	SS-FMZDY-01	黄码八支大沟仿木桩大样图	1	
10	SS-BZDGHDM-01~05	黄码八支大沟横断面图	5	
11	SS-BZDGSB-01~02	黄码八支大沟水土保持图	2	
12	SS-YHBZQ-01	盐河八支渠渠首防护示意图	1	
13	SS-YHJZQ-01	盐河九支渠渠首防护示意图	1	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				



# 清江浦区黄码片区 2026 年度农村生态河道建设工程

## 设计说明

### 1 概述

#### 1.1 工程概况

清江浦区位于淮安市主城区，淮河下游苏北平原中部，东接淮安区，西、北靠淮阴区，南连洪泽区，位于淮安市地理位置中心。古淮河、里运河、大运河、淮河入海水道四水穿城，区内公路、铁路、水路四通八达，京沪、宁连等多条高速在境内交汇，新长铁路纵贯全境，京杭大运河等多条流域性航道通江达海，紧邻淮安民航机场，是苏北重要的区域性交通枢纽，区位十分优越。介于东经 119°01'21"~119°4'27"，北纬 33°35'34"~33°35'55"之间，总面积 309.62 km<sup>2</sup>。总人口 58.97 万，现辖 16 个镇街、1 个省级经济开发区、1 个省级现代商务集聚区。

党的二十大明确了生态河道建设在美丽中国战略中的关键地位，将生态文明建设纳入中国式现代化总体布局，明确到 2035 年实现“人与自然和谐共生”的现代化目标，推动经济社会发展全面绿色转型；提出以山水林田湖草沙一体化保护和系统治理为核心，强调“绿水青山就是金山银山”的科学内涵，推进水土流失综合治理、自然岸线修复，构建“河安湖晏、水清鱼跃、岸绿景美”的生态格局，形成“宜居宜业、人水和谐”的生态河道网络。在党的二十大关于生态文明建设的总体部署下，江苏省围绕生态河道治理形成了系统化、科学化的实践路径；以“山水林田湖草沙”系统治理为基础，推进江河湖库全流域统筹规划，实施退圩还湖、岸线修复等工程，强化水源涵养与水土流失综合治理，构建“江河湖海”协同治理格局，推动水环境质量持续改善。农村河道作为生态文明建设的重要载体，为积极响应国家乡村振兴战略，同时为加快推进江苏省农村生态河道建设，开展清江浦区 2026 年度农村生态河道建设工程，将针对清江浦区部分乡级河道淤积严重、岸坡缺少防护及水土流失严重等问题，全面推动农村生态河道建设工程。

清江浦区 2026 年计划申请省级复核生态河道 28.63km，农村生态河道覆盖率增幅 5.99%，其中本次清江浦区（武墩片区、和平片区、黄码片区）2026 年度农村生态河道建设工程建设农村生态河道 24.97km，2025 年度江苏省淮安市清江浦区和平安镇高标准农田新建项目中建设农村生态河道 3.66km。同时，本次工程中南干 8 支渠整治长度 2.04km，将作为清江浦区 2025 年度农村生态河道补充河道，不列入 2026 年生态河道建设长度。

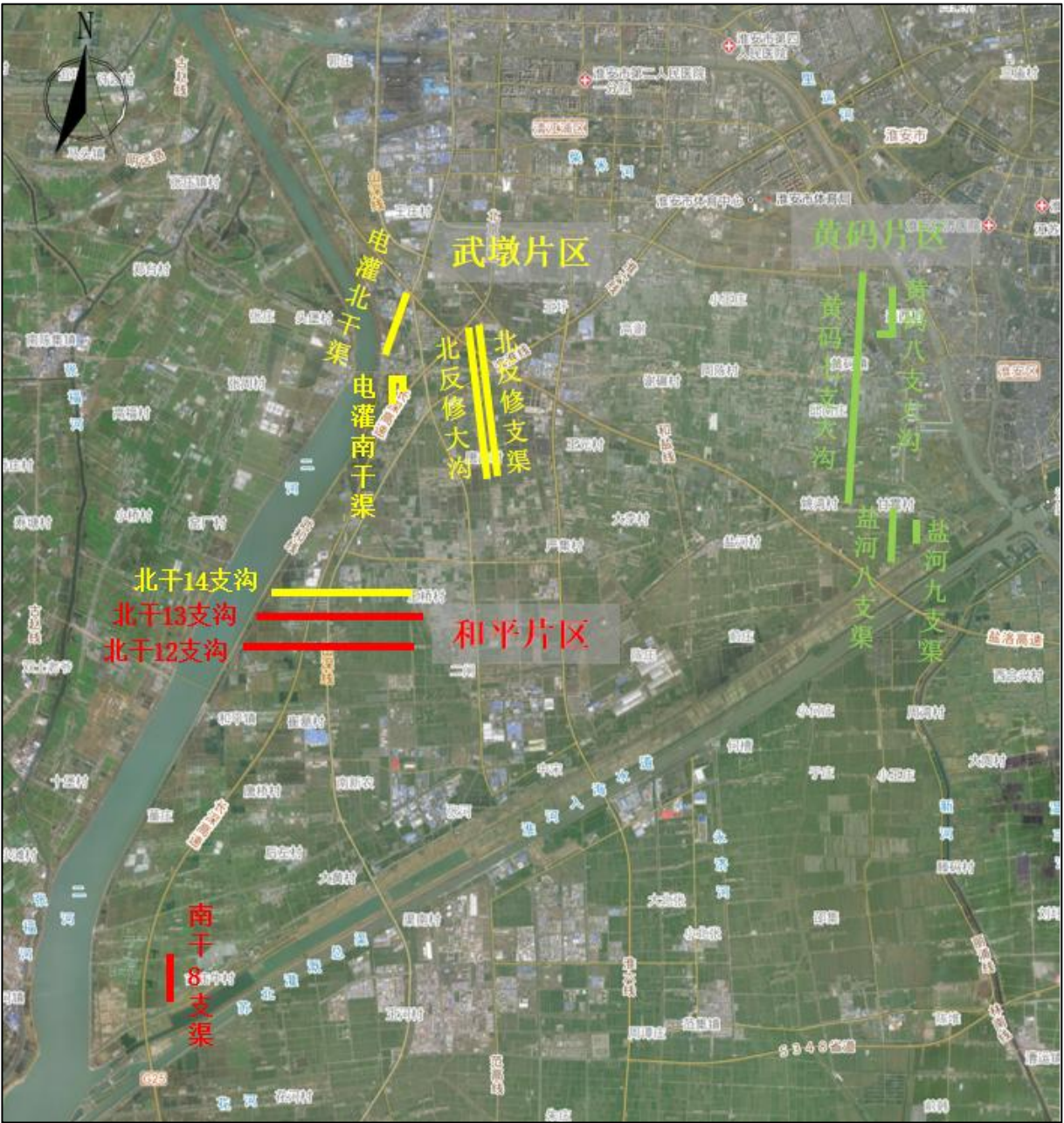


图1.1-2 清江浦区2026年度农村生态河道建设工程位置图

#### 1.2 建设内容

本工程为清江浦区黄码片区 2026 年度农村生态河道建设工程，涉及黄码镇，计划整治河道 4 条长 6.59km，均为乡级河道，新建生态河道 6.59km，工程主要建设内容分为：

- 1、河道清障清杂 2 条，总面积 9.83 万 m<sup>2</sup>。
- 2、河道岸坡整治 4 条，总长 3.31km。
- 3、河道实施水土保持 2 条，栽种树木 458 株，撒播草籽面积 1.72 万 m<sup>2</sup>。
- 4、河道管护 4 条，总长 6.59km。



2 设计依据

2.1 主要文件

- （1）《江苏省水利厅关于加快推进农村生态河道建设的指导意见》（苏水农〔2018〕25号）；
- （2）《省政府办公厅关于印发江苏省农村河道管理办法的通知》（苏政办发〔2019〕3号）；
- （3）《省水利厅关于印发江苏省农村河道建设管理办法的通知》（苏水农〔2018〕41号）；
- （4）《中共江苏省委江苏省人民政府关于贯彻落实乡村振兴战略的实施意见》（苏发〔2018〕1号）；
- （5）《清江浦区全面推行河长制实施方案》；
- （6）《淮安市清江浦区农村长效管护考核办法》；
- （7）《淮安市清江浦区“十五五”农村生态河道建设规划》。

2.2 主要规范规程

- （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）《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）；
- （4）《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
- （5）《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- （6）《水利水电工程边坡设计规范》(SL386-2016)；
- （7）《水工混凝土施工组织设计规范》（SL757-2017）；
- （8）《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；
- （9）《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T2333-2013）；
- （10）《水利工程建设标准强制性条文》（2020 年版）；
- （11）《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）；
- （12）《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；
- （13）《水利水电工程水土保持技术规范》（SL575-2012）；
- （14）《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）；
- （15）《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）；
- （16）《渠道防渗工程技术规范》（SL18-2004）；
- （17）《水利水电工程围堰设计规范》（SL645-2013）；

- （18）《水利水电工程环境保护设计规范》（SL492-2011）；
  - （19）《水利水电工程边坡设计规范》（SL386-2007）；
  - （20）《水利工程施工质量与安全所涉强制性标准选编（2022）》；
- 其它设计依据的技术规范、标准。

2.3 审查修改意见落实情况

1、实施方案审查

2025 年 10 月 18 日，清江浦区发展和改革委员会在淮安主持召开了《清江浦区（武墩片区、和平片区、黄码片区）2026 年度农村生态河道建设工程实施方案》专家审查会。实施方案设计符合相关规范规程要求，总体布局合理，设计深度基本满足实施方案阶段要求。

审查修改意见落实情况如下：

- （1）进一步完善工程建设必要性

回复：已完善工程建设必要性，详见实施方案“1.1 项目背景”章节。

- （2）进一步优化泵站、桥梁等建筑物结构布置

回复：已进一步优化泵站、桥梁等配套建筑物结构布置，详见实施方案设计图纸。

- （3）复核工程概算。

回复：已复核工程概算，详见设计概算。

2、施工图审查

2025 年 10 月 26 日，清江浦区农业农村和水利局在淮安主持召开了《清江浦区（武墩片区、和平片区、黄码片区）2026 年度农村生态河道建设工程施工图设计》专家审查会。施工图设计图纸编制符合江苏省地方标准《水利工程施工图设计文件编制规范》（DB32/T3260-2017）要求。施工图涉及到的工程建设标准强制性条文已执行。施工图设计中对公共安全、公众利益和周边建筑物的影响及保护措施基本合理。

审查修改意见落实情况如下：

- （1）补充完善弃土区布置

回复：已补充完善弃土区布置，详见施工图设计图纸。

- （2）细化配套建筑物结构设计

回复：已细化配套建筑物结构设计，详见施工图设计图纸。

- （3）复核工程预算。

回复：已复核工程预算，详见施工预算。

3 工程等级和标准

3.1 工程等级和标准

1、工程等级

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)及《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018)，渠道灌溉设计流量在 100～20m³/s 之间等级为 3 级，在 20～5m³/s 之间为 4 级、小于 5m³/s 为 5 级；河道排水设计流量在 200～50m³/s 之间等级为 3 级、在 50～10m³/s 之间为 4 级、小于 10m³/s 为 5 级；建筑物引排水流量在 100～20m³/s 之间级别为 3 级、在 20～5m³/s 之间级别为 4 级、小于 5m³/s 级别为 5 级，其中排水泵站工程小于 2m³/s 级别为 5 级；穿越堤防、渠道的永久性水工建筑物的级别，不应低于相应堤防、渠道的级别。

本次工程渠道等级均为 5 级，河道等级为 5 级。

2、设计标准

根据《江苏省防洪规划》，近期 2020 年渠北地区排涝标准达 5 年一遇，远期 2030 年排涝标准达 10 年一遇，故确定排涝标准为 10 年一遇。根据《淮河入海水道二期工程河道工程初步设计报告》，渠北城区 10 年一遇排涝模数为 2.33m³/s/km²，农区 10 年一遇标准自排模数为 0.97m³/s/km²。

3.2 地震烈度

按《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），场地区地震动峰值加速度为 0.05g～0.10g（过渡区），相应的地震基本烈度为 6 度～7 度，地震动反应谱特征周期为 0.40s～0.45s。

3.3 合理使用年限及耐久性设计指标

1、设计使用年限

本工程的合理使用年限为 30 年，混凝土设计使用年限为 30 年。

混凝土结构耐久性设计执行《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL 654-2014）及《江苏省水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T2333-2013），各部位砼结构耐久性指标详见表 3.3-1。

2、混凝土强度

本工程混凝土环境类别为I类碳化环境，根据混凝土环境作用等级，本工程中砼抗碳化等级为 T-II级，结构构件的裂缝控制等级为二级，最大裂缝宽度限值 0.30mm。混凝土原材料、配合比及施工等技术要求应严格按照江苏省地方标准《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL 654-2014）及《江苏省水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T2333-2013）

执行，各部位砼结构耐久性指标详见表 3.3-1。

表 3.3-1 砼结构耐久性设计指标

工程名称	序号	工程部位	环境 类别	强度等级	抗渗等级	抗冻等级	备 注
岸坡整治	1	实心预制块	I-A	C30	/	F50	预制素砼
	2	仿木桩	I-A	C30	W4	F50	预制钢筋砼
	3	盖梁	I-A	C30	W4	F50	现浇钢筋砼
	4	护底	I-A	C25	/	F50	现浇素砼
	5	护坡	I-C	C25	/	F50	现浇素砼
	6	格梗	I-A	C25	/	F50	现浇素砼
	7	踏步	I-A	C25	/	F50	现浇素砼

3.4 主要建筑材料技术指标

1、建筑材料

水泥选用硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于 42.5 级，技术指标 GB175《通用硅酸盐水泥》相关规定执行；细骨料宜选用细度模数 2.5～3.0 的天然河砂或机制砂，不得使用海砂；粗骨料宜采用单粒级石子按二级配或三级配混合配制。如选用机制砂应满足省水利厅《加强水利建设工程混凝土用机制砂质量管理的意见（试行）》相关要求。

2、钢筋

普通钢筋采用 HRB400 级和 HPB300 级钢筋。钢筋设计抗拉强度和弹性模量见表 3.4-1。

表 3.4-1 钢筋设计抗拉强度和弹性模量 单位：N/mm²

设计指标	钢筋级别	
	HRB400	HPB300
设计抗拉强度	360	270
弹性模量	2.0×10 <sup>5</sup>	2.1×10 <sup>5</sup>

3、混凝土

根据混凝土环境作用等级，本工程中钢筋砼强度等级为C30，素砼强度等级为C25，砼预制块强度等级为C30。砼抗碳化等级为T-II级，砼抗冻等级为F50，抗渗等级为W4。混凝土原材料、配合比及施工等技术要求应严格按照江苏省地方标准《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T2333-2013）执行。混凝土强度设计值和弹性模量见表3.4-2。

表 3.4-2 混凝土强度设计值和弹性模量 单位：N/mm²

设计指标	符号	混凝土强度等级	
		C25	C30
轴心抗压	fc	11.9	14.3
轴心抗拉	ft	1.27	1.43
弹性模量	Ec	2.80×10 <sup>4</sup>	3.0×10 <sup>4</sup>

4、伸缩缝板

伸缩缝板采用耐腐蚀的聚乙烯低发泡板。

5、土工布

土工布技术要求参照 GB/T17638 标准执行。采用涤纶短纤针刺非织造土工布，规格为 SNG-PET-10-6，标准断裂强度为 10kN/m，幅宽为 6m。土工布的纵横向断裂强度为为 10kN/m，顶破强力≥1.8kN，纵横向撕破强力≥0.25kN，等效孔径 O90（O95）为 0.07～0.2mm，垂直渗透系数为 K×（10-1～10-3）（K=1.0～9.9）。

6、钢筋施工要求

（1）钢筋保护层厚度

详见设计图纸。

（2）钢筋锚固长度

除图中注明外，满足钢筋砼结构抗震要求，受拉钢筋锚固长度 laE=la，受压钢筋的锚固长度不应小于表 3.4-3 中所列数值的 0.7 倍，且不小于 250mm。

表 3.4-3 受拉钢筋的最小锚固长度 la

项次	钢筋种类	混凝土强度等级	
		C25	C30
1	HRB400	40d	35d

3.5 度汛标准

本次度汛标准为 10 年一遇。

3.6 工程面貌

完成河道水下部分施工，河道边坡及两岸清障，确保生态护岸的稳定性，水土保持工程做好修整、养护措施，施工裸露地表做好水土保持措施，河道具备通水条件。

4 工程建设强制性标准执行情况

工程设计及施工过程中应严格执行《水利工程建设标准强制性条文（2020 年版）》、《水利工程施工质量与安全所涉强制性标准选编（2022）》、《水利水电工程施工安全防护设施

技术规范》，但不限于下述条文。本工程涉及的主要工程强制性条文见下表。

表 4-1 本工程设计涉及的主要工程强制性条文及执行情况

序号	规范名称	标准编号	强制性条文规定	执行情况
1	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017 3.0.1	水利水电工程的等别，应根据其工程规模、效益及在经济社会中的重要性，按表 3.0.1 确定。	已按规范执行
2	《河道整治设计规范》	GB50707-2011 20.4.2	整治河段的防洪、排涝、灌溉或航运等的设计标准，应符合下列要求：1 整治河段的防洪标准应以防御洪水或潮水的重现期表示，或以作为防洪标准的实际年型洪水表示，并应符合经审批的防洪规划。2 整治河段的排涝标准应以排除涝水的重现期表示，并应符合经审批的排涝规划。3 整治河段的灌溉标准应以灌溉设计保证率表示，并应符合经审批的灌溉规划。4 整治河段的航运标准应以航道的等级表示，并应符合经审批的航运规划。5 整治河段的岸线利用应与岸线控制线、岸线利用功能分区的控制要求相一致，并应符合经审批的岸线利用规划。6 当河道整治设计具有两种或两种以上设计标准时，应协调各标准间的关系。	排涝标准为10年一遇
3	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007 3.2.7	沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	已按规范执行
4		SL379-2007 3.2.12	土质地基上挡土墙的抗倾覆安全系数不应小于表 3.2.12 规定的允许值。	已按规范执行
5		SL379-2007 6.3.1	土质地基和软质岩石地基上的挡土墙基底应力计算应满足下列要求： 1 在各种计算情况下，挡土墙平均基底应力不大于地基允许承载力，最大基底应力不大于地基允许承载力的 1.2 倍； 2 挡土墙基底应力的最大值与最小值之比不大于表 6.3.1 规定的允许值。	已按规范执行
6	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008 3.2.2	承载能力极限状态计算时，结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值 S 应符合下列规定计算	已按规范执行
7		SL191-2008 3.2.4	承载能力极限状态计算时，钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数 K 不应小于表 3.2.4 的规定。	已按规范执行



序号	规范名称	标准编号	强制性条文规定	执行情况
8	《灌溉与排水工程设计标准》	SL191-2008 4.1.4	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值 $f_{ck}$ 、 $f_{tk}$ 应按表 4.1.4 确定。	已按规范执行
9		SL191-2008 4.1.5	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 $f_c$ 、 $f_t$ 应按表 4.1.5 确定。	已按规范执行
10		SL191-2008 4.2.2	钢筋的强度标准值应具有不小于 95% 的保证率。普通钢筋的强度标准值 $f_{yk}$ 应按表 4.2.2-1 采用。	已按规范执行
11		SL191-2008 4.2.3	普通钢筋的抗拉强度设计值 $f_y$ 及抗压强度设计值 $f_y'$ 应按表 4.2.3-1 采用。	已按规范执行
12		SL191-2008 5.1.1	素混凝土不得用于受拉构件。	已按规范执行
13		SL191-2008 9.2.1	纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于钢筋直径及表 9.2.1 所列的数值，同时也不应小于粗骨料最大粒经的 1.25 倍。	已按规范执行
14		SL191-2008 9.3.2	当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时，受拉钢筋伸入支座的锚固长度不应小于表 9.3.2 中规定的数值。受压钢筋的锚固长度不应小于表 9.3.2 所列数值的 0.7 倍。	已按规范执行
15		SL191-2008 9.5.1	钢筋混凝土构件中纵向受力钢筋的配筋率不应小于表 9.5.1 规定的数值。	已按规范执行，所有受力钢筋配筋率均大于 0.15%
16		SL191-2008 13.1.2	结构的抗震验算，应符合下列规定： 1 设计烈度为 6 度时的钢筋混凝土构件（建造于类场地上较高的高耸结构除外），可不进行截面抗震验算，但应符合本章的抗震措施及配筋构造要求。	已按规范执行
17		GB50288-2018 20.4.2	1 级～4 级渠（沟）道和渠道设计水深大于 1.5m 的 5 级渠道跌水、倒虹吸、渡槽、隧洞等主要建筑物进、出口及穿越人口聚居区应设置安全警示牌、防护栏杆等防护设施。	已按规范执行
18		GB50288-2018 20.4.3	设置踏步或人行道的渡槽、水闸等建筑物应设防护栏杆，建筑物进人孔、闸孔、检查井等位置应设安全井盖。	已按规范执行

5 工程地质

根据地层岩性、成因、时代、分布、埋藏条件，结合原位测试指标，将本次勘察深度内

的工程地质层分为 8 个工程地质层及若干亚层、夹层，详见以下描述：

1 层素填土（ $Q_4^s$ ）：以砂壤土为主，混杂壤土，局部以壤土为主，压实度较低，堆积年代较短，均匀性较差。厚度：0.50～2.60m，平均 1.38m；层底标高：5.39～8.30m，平均 6.89m；层底埋深：0.50～2.60m，平均 1.38m。

2 层重粉质砂壤土夹壤土（ $Q_4^{al}$ ）：灰黄色、灰褐色，湿，稍密-中密状，无光泽，摇振反应迅速，干强度及韧性低。厚度：0.60～3.50m，平均 1.46m；层底标高：4.29～5.88m，平均 5.15m；层底埋深：1.70～5.60m，平均 3.17m。

2-1 层重粉质壤土（ $Q_4^{al}$ ）：黄褐色，可塑-软塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。厚度：0.50～2.00m，平均 1.10m；层底标高：4.69～5.22m，平均 5.01m；层底埋深：2.10～3.50m，平均 2.98m。

2-A 层淤泥质重粉质壤土夹砂壤土（ $Q_4^{al}$ ）：黄褐色、灰褐色，流塑-软塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。砂壤土多为薄层稍密状，局部分布较为富集。厚度：0.40～4.30m，平均 2.20m；层底标高：1.72～6.40m，平均 3.55m；层底埋深：2.40～6.90m，平均 4.74m。

2-2 层淤泥质重粉质壤土，局部夹薄层稍密状砂壤土（ $Q_4^{al}$ ）：灰褐色，流塑-软塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。厚度：0.30～0.70m，平均 0.52m；层底标高：4.10～4.67m，平均 4.43m；层底埋深：2.90～5.40m，平均 4.28m。

3-1 层粉质黏土（ $Q_3^{al}$ ）：灰青色、灰黄色，可塑状，顶部稍软，底部局部近硬塑，有光泽，无摇振反应，干强度及韧性高，含铁锰质浸染。厚度：0.40～2.10m，平均 0.83m；层底标高：0.91～4.71m，平均 2.57m；层底埋深：3.40～7.00m，平均 5.51m。

3-2 层淤泥质粉质黏土（ $Q_3^{al}$ ）：灰褐色，流塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。厚度：1.80～8.90m，平均 4.17m；层底标高：-7.78～2.49m，平均-2.54m；层底埋深：7.40～15.00m，平均 10.33m。

3-3 层粉质黏土（ $Q_3^{al}$ ）：灰黄色、黄褐色，可塑-硬塑状，有光泽，无摇振反应，干强度及韧性高，含铁锰结核、姜结石，局部姜结石富集。厚度：0.60～4.10m，平均 2.42m；层底标高：-4.12～2.01m，平均 0.55m；层底埋深：5.70～12.00m，平均 7.98m。

4-1 层重粉质壤土夹砂壤土（ $Q_3^{al}$ ）：灰黄色，可塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，该层粉质含量较高，局部夹薄层中密状砂壤土。厚度：1.30～5.10m，平均 2.53m；层底标高：-3.20～0.28m，平均-1.54m；层底埋深：7.80～12.40m，平均 10.32m。

4 层重粉质砂壤土夹壤土：灰黄色，湿，稍密-中密状，无光泽，摇振反应迅速，干强度

及韧性低，局部夹薄层可塑状黏性土。厚度：0.40～2.80m，平均 1.42m；层底标高：-3.63～1.41m，平均-1.62m；层底埋深：7.20～13.40m，平均 10.20m。

5-1 层重粉质壤土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：棕黄色，可塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度高，韧性中等。厚度：0.50～1.30m，平均 0.98m；层底标高：-4.34～-2.11m，平均-2.85m；层底埋深：9.50～12.90m，平均 11.45m。

5-2 层重粉质壤土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：棕黄色，可塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度高，韧性中等。厚度：0.30～5.10m，平均 1.44m；层底标高：-5.66～1.11m，平均-2.18m；层底埋深：7.50～13.40m，平均 10.41m。

5 层粉质黏土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：灰黄色、黄褐色，可塑-硬塑状，有光泽，无摇振反应，干强度及韧性高，含铁锰结核、姜结石，局部姜结石富集。厚度：0.50～5.50m，平均 1.43m；层底标高：-7.68～0.61m，平均-3.79m；层底埋深：8.00～15.00m，平均 12.26m。

5-3 层重粉质壤土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：棕黄色，可塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度高，韧性中等。厚度：0.50～1.60m，平均 0.86m；层底标高：-5.33～-0.09m，平均-4.10m；层底埋深：8.70～14.60m，平均 12.61m。

6-1 层重粉质壤土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：灰褐色，可塑-软塑状，稍硬光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。厚度：1.50～1.60m，平均 1.55m；层底标高：-7.26～-6.04m，平均-6.65m；层底埋深：13.20～15.00m，平均 14.10m。

6-2 层重粉质壤土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：灰褐色，软塑状，稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。厚度：6.80～6.80m，平均 6.80m；层底标高：-12.84～-12.84m，平均-12.84m；层底埋深：20.00～20.00m，平均 20.00m。

7 层重粉质砂壤土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：灰黄色，湿，中密-密实状，无光泽，摇振反应迅速，干强度及韧性低。厚度：0.40～6.80m，平均 2.68m；层底标高：-12.44～-5.04m，平均-7.18m；层底埋深：13.00～20.00m，平均 15.60m。

8 层粉质黏土（Q<sub>3</sub><sup>al</sup>）：灰黄色，硬塑状，有光泽，无摇振反应，干强度及韧性高，含铁锰结核、姜结石，局部姜结石富集。该层未穿透。

表 5-1 黄码片区地基土物理力学指标建议值表

	岩 土 名 称										q		Cq		压缩试验		原位测试				颗粒分析大小(mm)			渗透系数		建议值	
层		含	比	重	干	孔	饱	液	塑	塑性	液性	粘聚	内摩	粘聚	内摩	压缩	压缩	标贯	标贯	锥尖	侧 壁						允 许
		水			重	隙	和											实测	修正	阻力	摩阻力	0. 25	0. 075		垂直	水平	承载力
		率	重	度	度	比	度	限	限	指数	指数	力	擦角	力	擦角	系数	模量	击数	击数			~	~	<0. 005			特征值
号		W	G <sub>s</sub>	γ	γ <sub>d</sub>	e <sub>0</sub>	S <sub>r</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	c	Φ	c	Φ	a <sub>1-2</sub>	Es	N	N'	qc	fs	0. 075	0. 005		Kv	KH	[R]
		%	—	kN/m³		—	%	%	%	—	—	kPa	度	kPa	度	MPa <sup>-1</sup>	MPa	击	击	MPa	kPa	%	%	%	cm/s		kPa
1	素填土			17. 00							8. 0	6. 0	10. 0	7. 5			3. 0	3. 0	1. 530	44				6. 00E-04	8. 00E-04	40	
2	重粉质砂壤土夹壤土	31. 8	2. 70	18. 70	14. 22	0. 873	98	28. 1	20. 1	8. 0	1. 45	6. 8	21. 8	9. 3	23. 0	0. 32	7. 38	7. 0	6. 8	2. 335	34	12. 3	77. 5	10. 2	7. 53E-04	7. 58E-04	100
2-1	重粉质壤土	31. 6	2. 73	18. 69	14. 20	0. 881	98	35. 9	18. 8	17. 1	0. 75	12. 1	7. 2	16. 0	9. 5	0. 52	3. 62			0. 981	44		77. 8	22. 2	4. 71E-05	5. 25E-05	80
2-A	淤泥质重粉质壤土夹砂壤土	44. 8	2. 73	17. 31	11. 95	1. 238	99	36. 0	21. 1	15. 0	1. 59	10. 0	6. 2	14. 2	8. 8	0. 86	2. 61	2. 3	2. 2	0. 525	16		76. 0	24. 0	4. 37E-05	6. 69E-05	50
2-2	淤泥质重粉质壤土	43. 4	2. 73	17. 28	12. 05	1. 224	97	36. 1	20. 4	15. 7	1. 46	9. 4	6. 0	14. 0	9. 0	0. 81	2. 75			0. 741	20		78. 8	21. 2	5. 11E-05	5. 44E-05	50
3-1	粉质黏土	27. 3	2. 74	19. 48	15. 30	0. 757	99	38. 9	19. 2	19. 6	0. 41	29. 8	13. 2	39. 5	14. 1	0. 28	6. 39			1. 292	60		60. 3	39. 7	3. 10E-06	4. 76E-06	140
3-2	淤泥质粉质黏土	49. 9	2. 75	16. 95	11. 31	1. 386	99	43. 7	22. 9	20. 7	1. 30	9. 2	6. 2	11. 9	9. 2	0. 98	2. 44	1. 0	0. 9	0. 672	17		56. 3	43. 7	4. 59E-06	7. 41E-06	50
3-3	粉质黏土	25. 8	2. 74	19. 65	15. 62	0. 722	98	40. 3	20. 3	19. 9	0. 27	47. 6	15. 4	50. 4	17. 1	0. 23	7. 68	11. 7	10. 1	2. 526	103		51. 0	49. 0	3. 58E-06	4. 39E-06	190
4-1	重粉质壤土夹砂壤土	26. 3	2. 73	19. 50	15. 45	0. 733	98	34. 2	20. 7	13. 5	0. 41	30. 5	14. 7	33. 4	16. 2	0. 20	8. 56	9. 5	7. 8	2. 389	68	10. 7	65. 7	23. 6	6. 51E-05	8. 23E-04	150
4	重粉质砂壤土夹壤土	29. 0	2. 70	18. 96	14. 70	0. 803	98	26. 7	19. 7	7. 0	1. 35	8. 3	24. 4	10. 4	26. 8	0. 16	11. 05	21. 0	17. 9	5. 768	107	12. 1	78. 8	9. 1	6. 28E-04	8. 45E-04	150
5-1	重粉质壤土	29. 2	2. 72	18. 93	14. 65	0. 823	97	35. 7	21. 7	14. 0	0. 54	20. 1	11. 1	22. 8	11. 4	0. 35	5. 27			1. 466	43	10. 2	65. 1	24. 8	5. 02E-05	7. 65E-05	120
5-2	重粉质壤土	26. 1	2. 72	19. 62	15. 57	0. 714	99	35. 5	21. 9	13. 6	0. 30	43. 8	15. 3	45. 0	16. 0	0. 24	7. 14			2. 040	75	15. 1	62. 1	22. 9	4. 60E-05	8. 06E-05	220
5	粉质黏土	25. 4	2. 74	19. 73	15. 73	0. 710	98	40. 1	21. 0	19. 1	0. 23	48. 5	15. 9	58. 9	17. 8	0. 18	9. 52	17. 0	13. 1	3. 003	114		54. 5	45. 5	2. 49E-06	5. 02E-06	220
5-3	重粉质壤土	28. 2	2. 73	19. 12	14. 91	0. 795	97	36. 7	21. 8	14. 9	0. 43	19. 9	11. 2	23. 1	12. 3	0. 31	5. 79	12. 0	9. 1	1. 895	73		75. 9	24. 1	2. 74E-05	4. 83E-05	140
6-1	重粉质壤土	28. 1	2. 73	19. 11	14. 92	0. 793	97	37. 0	21. 3	15. 7	0. 43	28. 9	12. 7	30. 0	14. 0	0. 26	6. 90			1. 370	37	12. 5	66. 3	21. 3	4. 99E-05	7. 89E-05	150
6-2	重粉质壤土	32. 7	2. 73	18. 74	14. 12	0. 893	100	34. 7	18. 2	16. 5	0. 88	13. 0	9. 8	15. 0	11. 3	0. 49	3. 88			0. 812	16	16. 8	60. 7	22. 5	4. 97E-05	8. 23E-05	100
7	重粉质砂壤土	27. 9	2. 70	19. 10	14. 94	0. 774	97	27. 2	19. 5	7. 7	1. 09	6. 9	23. 8	7. 9	29. 2	0. 15	11. 79	24. 6	18. 6	9. 626	174	6. 7	84. 7	8. 6	5. 94E-04	7. 68E-04	180
8	粉质黏土	24. 3	2. 74	20. 00	16. 09	0. 672	99	41. 0	20. 8	20. 2	0. 17	54. 7	17. 6			0. 15	11. 18			3. 627	148		56. 6	43. 4			250

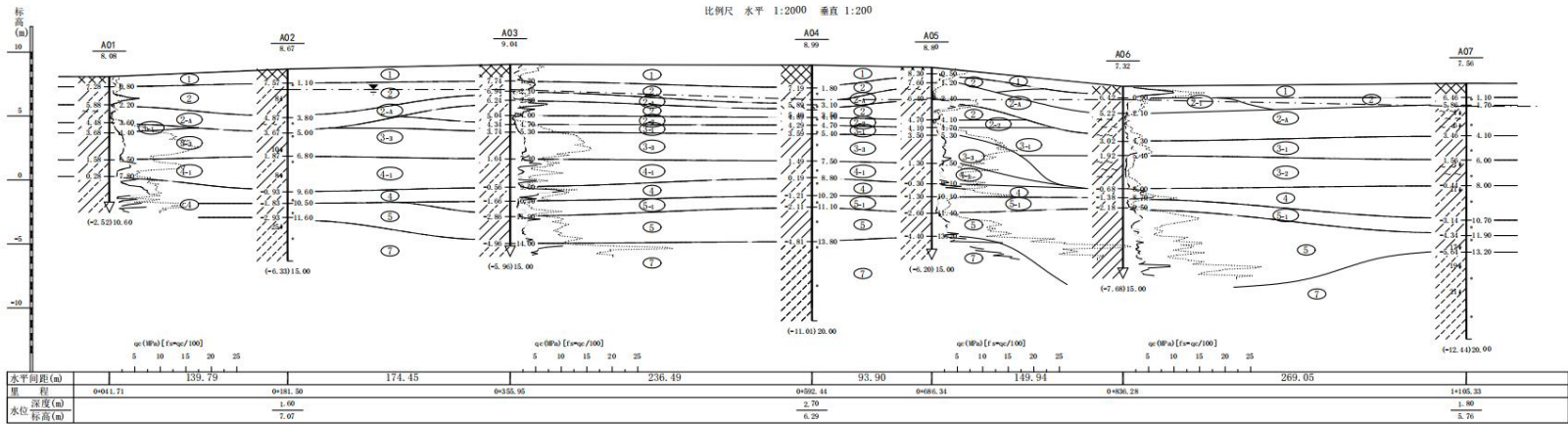


图 5-1 黄码片区工程地质剖面图



6 工程建设内容

本工程为清江浦区黄码片区 2026 年度农村生态河道建设工程，涉及黄码镇，计划整治河道 4 条长 6.59km，均为乡级河道，新建生态河道 6.59km，工程主要建设内容分为：

- 1、河道清障清杂 2 条，总面积 9.83 万 m²。
- 2、河道岸坡整治 4 条，总长 3.31km。
- 3、河道实施水土保持 2 条，植树 458 株，撒播草籽面积 1.72 万 m²。
- 4、河道管护 4 条，总长 6.59km。

本次工程整治的县、乡河道都进行了工程定位，确保工程顺利实施，具体河道定位情况见下表。

表 6-1 工程建设河道定位表

序号	河道名称	经纬度	
		起点	终点
1	黄码七支大沟	119.0953293	119.0938783
		33.51813474	33.48332148
2	黄码八支大沟	119.1036469	119.0996772
		33.51464845	33.51060517
3	盐河八支渠	119.1047788	119.1045857
		33.46679231	33.47578665
4	盐河九支渠	119.1120181	119.1115809
		33.47100544	33.47560766

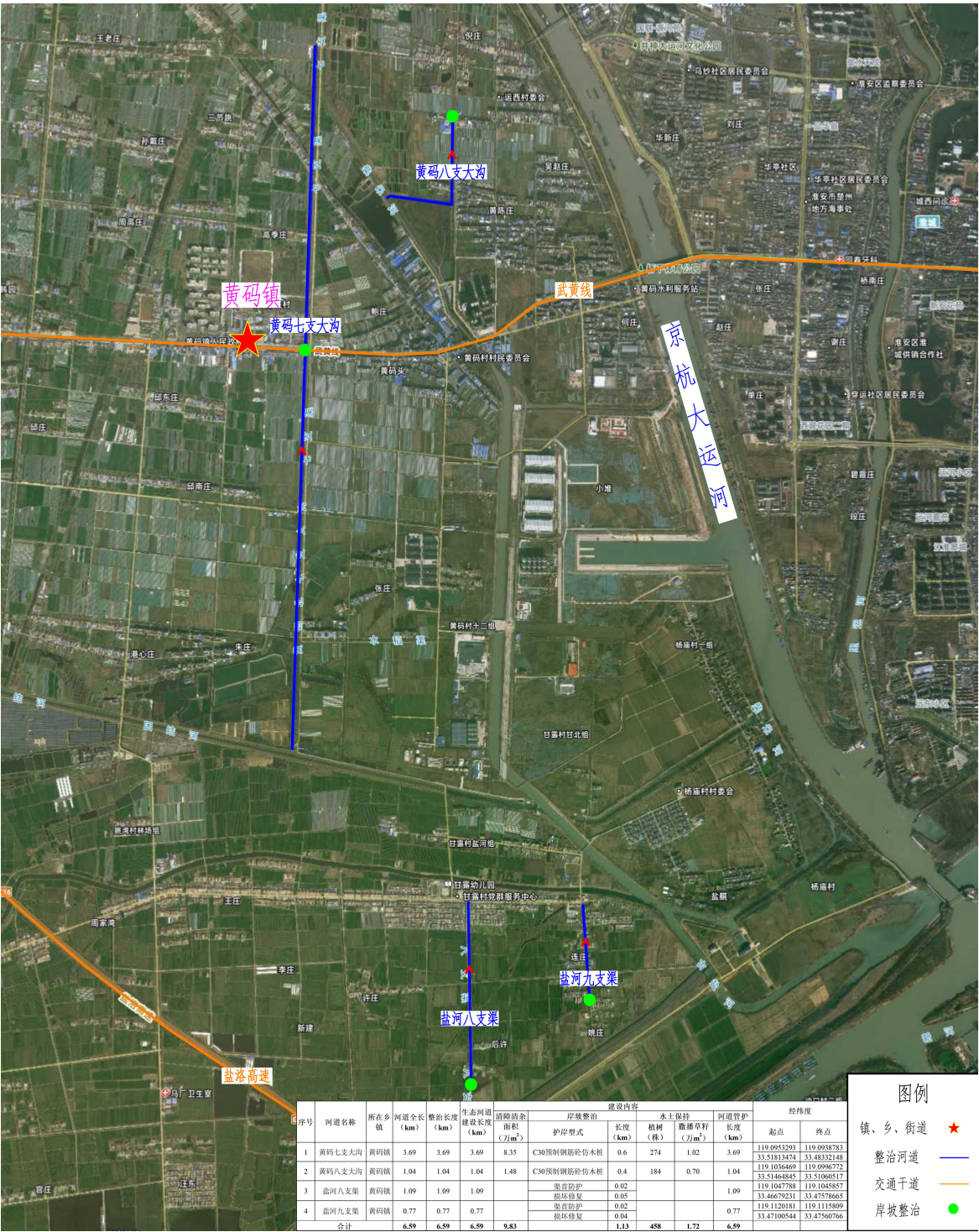


图 6-1 清江浦区黄码片区 2026 年度农村生态河道建设工程位置图

表 6-1 清江浦区黄码片区 2026 年度农村生态河道建设工程

序号	河道名称	所在乡镇	河道全长(km)	整治长度(km)	生态河道建设长度(km)	建设内容											备注
						清淤疏浚	清障清杂	岸坡整治		配套建筑物				水土保持		河道管护	
						长度(km)	面积(万m²)	护岸型式	长度(km)	名称	规格	性质	数量(座)	植树(株)	撒播草籽(万m²)	长度(km)	
1	黄码七支大沟	黄码镇	3.69	3.69	3.69		8.35	C30 预制钢筋砼仿木桩	0.60					274	1.02	3.69	
2	黄码八支大沟	黄码镇	1.04	1.04	1.04		1.48	C30 预制钢筋砼仿木桩	0.40					184	0.70	1.04	
3	盐河八支渠	黄码镇	1.09	1.09	1.09			现浇砼	0.02							1.09	渠首防护
								预制块	0.05								损坏修复
4	盐河九支渠	黄码镇	0.77	0.77	0.77			现浇砼	0.02							0.77	渠首防护
								预制块	0.04								损坏修复
合计			6.59	6.59	6.59		9.83		1.13					458	1.72	6.59	



7 工程设计

7.1 清障清杂工程

黄码七支大沟、黄码八支大沟 2 条大沟存在河内水生植物密集，高杆作物、杂草丛生的现象，有的河面全部被覆盖，水流不畅，排水能力低；部分河道存在填堵河道、侵占水面等偶发现象，导致局部河段束窄，严重阻水；部分河堤上被随意垦种、取土的现象较突出，河堤、河坡内倾倒垃圾现象时有发生。河槽堵塞较为严重、河道被侵占，导致河道的排涝功能退化，影响了当地的农业生产和农民生活。

本次工程对 2 条大沟沿线杂乱树木、简易房、建筑垃圾、芦苇杂草等进行清除，并妥善处置清除的废弃物及垃圾，退还河渠水域生态空间，恢复河渠水系自然面貌。2 条大沟清障清杂总清障面积 9.83 万 m²。

表 7.1-1 河道清障清杂工程表

序号	河道名称	镇/街	整治长度（km）	清障清杂范围	清障清杂面积（万 m²）	清障清杂内容
9	黄码七支大沟	黄码镇	3.69	东岸至黄码七支渠河口，西岸河口外 1~2m	8.35	杂乱树木、简易房、水生植物、建筑垃圾、杂草、局部乱垦乱种
10	黄码八支大沟	黄码镇	1.04	东岸至黄码八支渠河口，西岸河口外 1~2m	1.48	杂乱树木、简易房、水生植物、建筑垃圾、杂草、局部乱垦乱种
合计			25.85		32.50	

7.2 岸坡整治工程

根据沟渠现状以及岸坡整治原则，本次工程共对 4 条沟渠进行岸坡整治，其中对黄码七支大沟、黄码八支大沟等 2 条河渠进行护岸设计，对盐河八支渠、盐河九支渠等 2 条渠道按现状规格，进行衬砌破损修复。

1、黄码七支大沟

黄码七支大沟桩号 1+679~2+279 新建仿木桩护岸，长度 600m。砼强度等级为 C30，桩长 3.0m，直径 25cm，端头 30~50cm 成尖状；桩顶浇筑 C30 钢筋砼盖梁，盖梁截面尺寸为 40cm×50cm，桩后铺设土工布（SNG-PET-10-6）一层，桩沿河道布置尽量顺直、自然，桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调;砼仿木桩护岸需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。

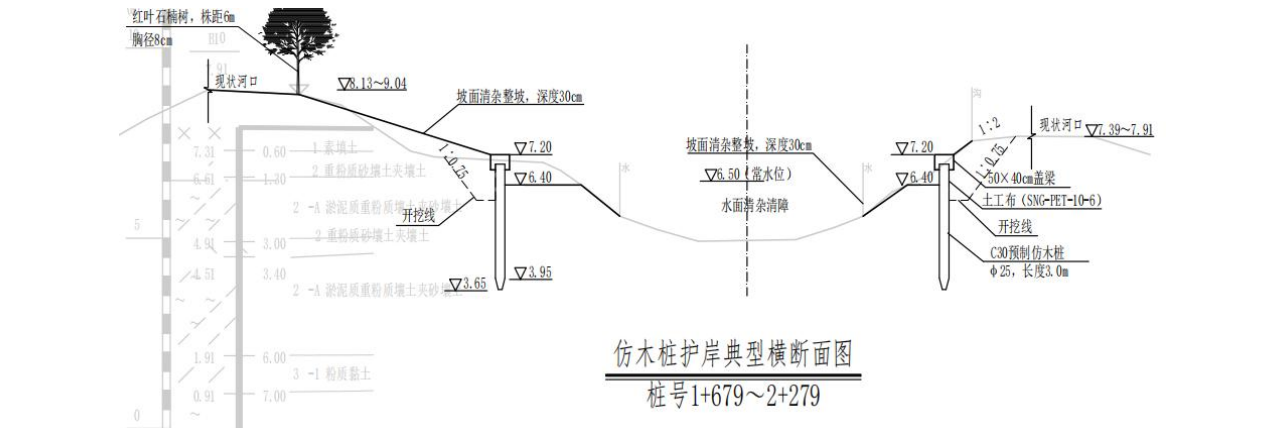


图7.2-1 黄码七支大沟仿木桩护岸典型断面图

2、黄码八支大沟

黄码八支大沟桩号 0+346~0+746 新建仿木桩护岸，长度 400m。砼强度等级为 C30，桩长 2.5m，直径 25cm，端头 30~50cm 成尖状；桩顶浇筑 C30 钢筋砼盖梁，盖梁截面尺寸为 40cm×50cm，桩后铺设土工布（SNG-PET-10-6）一层，桩沿河道布置尽量顺直、自然，桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调;砼仿木桩护岸需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。

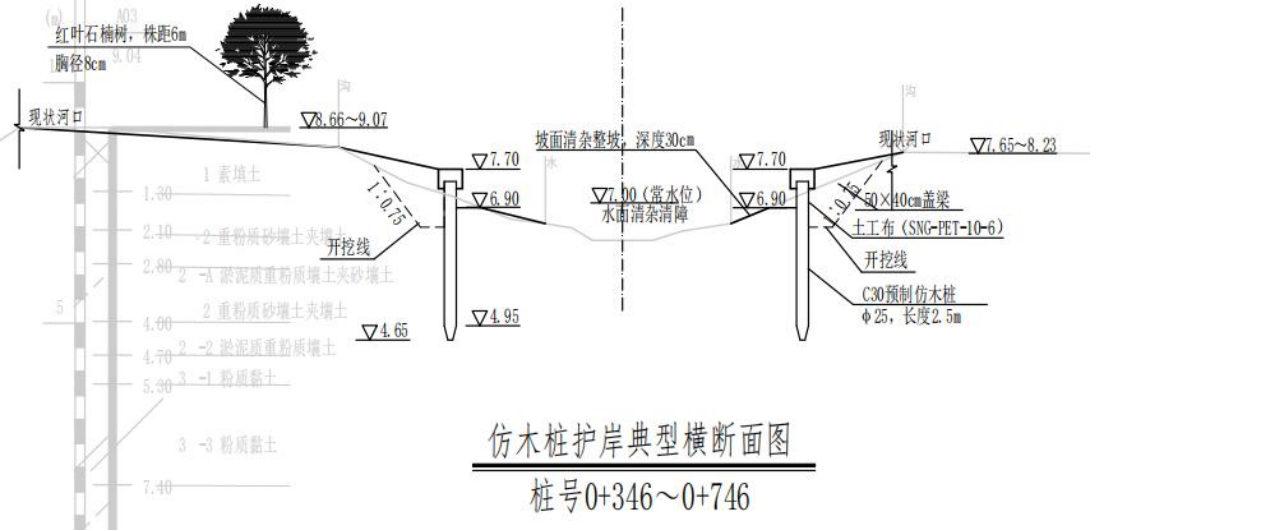


图7.2-2 黄码八支大沟砼仿木桩护岸典型断面图

3、边坡稳定计算

本次工程黄码七支大沟、黄码八支大沟采用仿木桩护岸，因河道地质土层情况近似，本次选取黄码七支大沟最不利断面进行护岸稳定计算。



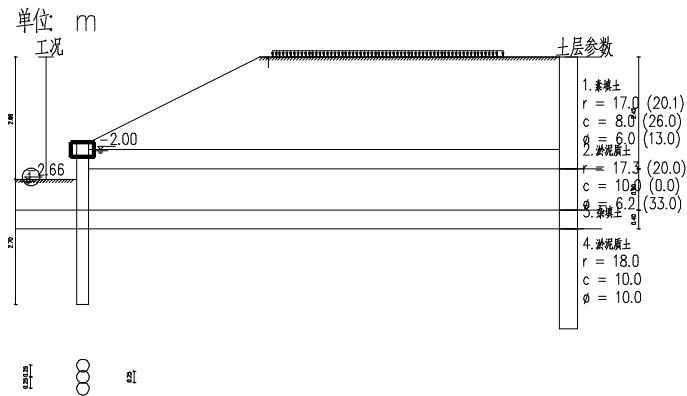


图 7.2-3 仿木桩护岸计算简图

(1) 护岸桩嵌固稳定性分析

无锚碇的板桩式挡土墙依靠插入土体的墙体维持结构稳定，其墙体的入土深度可按式计算：

$$t = t_0 + \Delta t$$
$$\Delta t = \frac{E'_p}{2\gamma_0(K_p - K_a)}$$

式中：t——墙体入土深度（m）；  
t<sub>0</sub>——墙体入土点至理论转动点 N 的深度（m）；  
Δt——N 点以下的墙体深度（m）；  
E'<sub>p</sub>——主动和被动土压力作用下对 N 点以上墙体求矩至 N 点合力矩为零时的合力（kN/m）；  
K<sub>a</sub>——按式（A.0.9-2）计算的主动土压力系数；  
K<sub>p</sub>——按式（A.0.11-2）或式（A.0.11-4）计算的被动土压力系数；  
γ——土的天然重度（kN/m<sup>3</sup>）。

式中的 t<sub>0</sub>、Δt 和 E'<sub>p</sub> 需通过试算求得，可先假定 t<sub>0</sub>（通常取 1.2 倍挡土墙高度）和 Δt，计算至 E'<sub>p</sub>=0 时为止。

(2) 位移计算

无锚碇的板桩式挡土墙的内力可采用材料力学的方法计算，但为了求得墙体的变位，仍应采用竖向弹性地基梁法计算，墙顶的水平变化可按式计算：

$$\Delta = \chi_0 + \phi_0 H + \chi_1$$

式中：Δ——无锚碇板桩式挡土墙墙顶水平变位（m）；

χ<sub>0</sub>、φ<sub>0</sub>——板桩式挡土墙入土点的水平变位（m）和转角变位（rad），可按“m”法或其他的竖向弹性地基梁法计算；

H——挡土高度（m）；

χ<sub>1</sub>——假定墙体为悬臂梁（入土点为固端）时的墙顶水平变位（m），可按材料力学法计算；

根据《水工挡土墙设计规范》（SL397-2007），护岸桩入土点的变位值不宜大于 10mm。

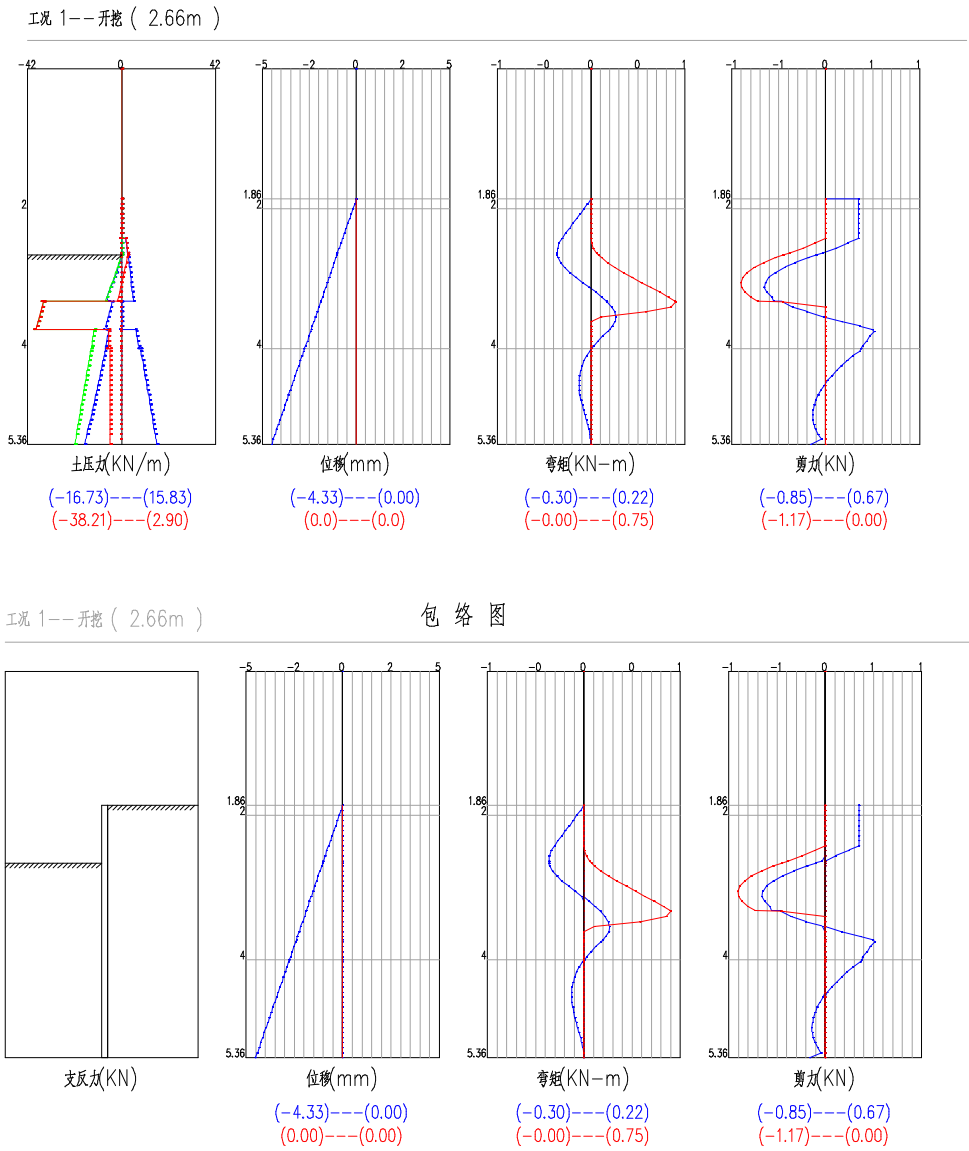


图 7.3-4 内力位移包络图

（3）整体稳定验算

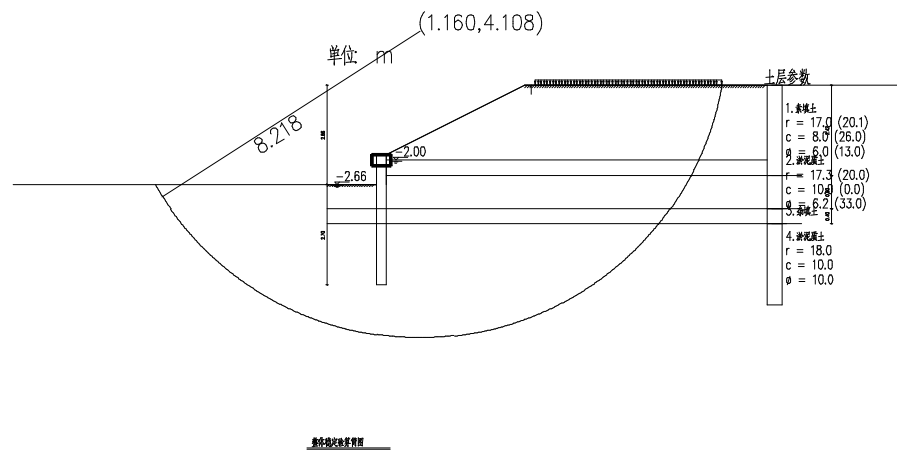


图 7.3-5 整体稳定验算成果附图

计算方法：瑞典条分法

应力状态：有效应力法

条分法中的土条宽度: 0.50m

滑裂面数据

圆弧半径(m) R = 8.218

圆心坐标 X(m) X = 1.160

圆心坐标 Y(m) Y = 4.108

整体稳定安全系数  $K_s=1.595>1.35$ ，满足规范要求。

4、抗倾覆稳定性验算

$$K_{ov} = \frac{M_p}{M_a}$$

$M_p$ ——被动土压力及支点力对桩底的抗倾覆弯矩，对于内支撑支点力由内支撑抗压力决定；对于锚杆或锚索，支点力为锚杆或锚索的锚固力和抗拉力的较小值。

$M_a$ ——主动土压力对桩底的倾覆弯矩。

$$K_{ov} = \frac{210.819}{84.989}$$

$K_{ov}=2.480>=1.250$ ，满足规范抗倾覆要求。

5、抗滑移稳定性验算

$$K = \frac{E_{pk} + \sum T_i}{E_{ak}} \geq K_{sl}$$

$T_i$ ——锚固力设计值（kN/m）。

$$K = \frac{177.311 + 0.000}{87.785} = 2.020$$

$K_{sl}=2.020>=1.20$ ，满足规范要求。

6、嵌固深度构造验算

根据公式：嵌固构造深度=嵌固构造深度系数×基坑深度=0.800×2.660=2.128m

嵌固深度采用值 2.700m>=2.128m，满足构造要求。

7、嵌固段基坑内侧土反力验算

$P_s=22.494\leq E_p=44.328$ ，土反力满足要求。

式中：

$P_s$  为作用在挡土构件嵌固段上的基坑内侧土反力合力（kN）；

$E_p$  为作用在挡土构件嵌固段上的被动土压力合力（kN）。

7.3 水土保持工程

根据河道断面特点可将河道横断面划分为陆向岸坡带、陆域两个区域。

陆向岸坡带，主要为水边到坡顶区域。本区域主要考虑岸坡稳定性，栽种一些固土效果好的植物，增强岸坡水土保持，降低河道淤积速度。本项目拟从水边到坡顶这一区域撒播狗牙根草籽。

陆域，主要为河道岸上区域。本区域构建水土保持林，同时地面播撒缀花草籽，提升景观效果。栽植树木有榉树，播撒狗牙根草籽，形成乔灌草混合型水土保持生态环境，构建良好的自然景观效果。

1、树种、草种配置及选择

河道生态缓冲带的植被通常有林地、草地、灌木、混合植被等，不同植被类型对河滨生态缓冲带功能的影响不同。河滨生态缓冲带植物配置的一般要求如下：

（1）植物恢复初期的建群种，宜选择具有较大生态耐受范围及较宽生态位的物种，以适应初期的生境状况。

（2）河滨生态缓冲带植物群落破坏较为严重、生态位存在较多空白河段，宜进行人工恢复，引入合适的物种，填补空白的生态位，增加生物多样性，提供群落生产力。

（3）植物配置在水平空间格局和垂直空间格局上，应重视人工恢复和群落自然建立的结合。

（4）针对不同区域的特点，宜通过论证分析，进行生态型植物群落和经济型植物群落的结合布置。

（5）应对缓冲带土壤的 pH 值、盐碱度、疏松状态、透水性、肥沃性等进行分析，研究确定是否采取置换或回填种植土、施肥、浇水灌溉等要求。

表 7.5-1 主要绿化树种生物学特性表

序号	名 称		科 类	生物学特性	生态学特性	规格
1	垂柳		杨柳科	落叶乔木，雌雄异体，树枝细长，柔软下垂，叶子基部宽，前端渐尖。	生长在道旁、水边等绿化树种。耐水湿，也能生于干旱处。	胸径 8-10cm，主干直，树形美观，保留全冠
2	榉树		榆科榉	落叶乔木，树形优美，树皮灰白或褐灰色，呈不规则片状剥落；叶呈卵形、椭圆形或卵状披针形，先端渐尖或尾尖，基部稍偏斜。	性喜光，喜温暖气候和肥沃湿润土壤，对土壤要求不严。	胸径 8-10cm，主干直，树形美观，保留全冠
3	红叶石楠		蔷薇科	常绿小乔木，乔木高可达 5 米；叶片革质，长圆形至倒卵状、披针形，叶端渐尖，叶基楔形，叶缘有带腺的锯齿，花多而密，复伞房花序，花白色，梨果黄红。	温暖潮湿，有极强的抗阴能力和抗干旱能力，抗盐碱性较好，耐修剪，对土壤要求不严格。	胸径 8cm，树干挺直，树冠均匀长势好。
4	紫薇		千屈菜科	落叶小乔木，树皮平滑，灰色或灰褐色；枝干多扭曲，叶互生或有时对生，花淡红色或紫色、白色。	喜光、略耐阴、耐干旱、喜暖湿气候，有一定的抗寒力。	胸径 8cm，树干挺直，树冠均匀长势好
5	缀花草籽	狗牙根	禾本科	秆直立或下部匍匐，无毛，细而坚韧；叶为线形，通常无毛；小穗灰绿色，稀带紫色，花药淡紫色；果实为长圆柱形。花果期 5-10 月。	喜温暖、湿润环境，极耐热耐旱，耐践踏。	狗牙根、紫花地丁、格桑花 8:1:1 混播，25g/m²
6		紫花地丁	堇菜科	多年生草本植物，高 5～20m，状茎短，垂直，淡褐色，叶多数，基生，莲座状；叶片下部者通常较小，花中等大。	性喜光，喜湿润的环境，耐荫也耐寒，适应性极强，繁殖容易。	
7		格桑花	菊科	多年生草本植物，矮秆，高 40～50cm，头状花序单生，舌片椭圆状倒卵形；管状花黄色，管部短，上部圆柱形，有披针状裂片。	喜光，耐贫瘠土壤。	

根据每条河道的不同位置、以及周边不同产业规划和现状选择不同树种、草种。本次工程设计采用红叶石楠树（胸径 8cm），并撒播狗牙根草籽（25g/m²）。

2、种植模式

根据河道断面特点可将河道横断面划分为陆向岸坡带、陆域两个区域。

陆向岸坡带，主要为水边到坡顶区域。本区域主要考虑岸坡稳定性，栽种一些固土效果好的植物，增强岸坡水土保持，降低河道淤积速度。本项目拟从水边到坡顶这一区域播撒缀花草籽。

陆域，主要为河道岸上区域。本区域构建水土保持林，提升景观效果。栽种树木有垂柳等，播撒缀花草籽，形成乔灌草混合型水土保持生态环境，构建良好的自然景观效果。

3、主要工程量

本工程对 2 条河道进行水土保持设计，在河道两侧栽种树木共 458 株，同时河道坡面播撒草籽共 1.72 万 m²。

表 7.5-2 水土保持详细工程量表

序号	河道名称	长度（km）	紫薇（株）	红叶石楠树（株）	播撒狗牙根草籽（m²）
9	黄码七支大沟	3.69		274	10243
10	黄码八支大沟	1.04		184	6959
	合计	4.73	22	458	17202

8 施工组织设计

8.1 施工条件

（1）气候条件

清江浦属半湿润的暖温带气候区，具有明显的季风特征，冬季干冷，夏季湿热，四季分明，光照充足。全年总日照为 2418h（日照百分率为 56%），多年平均气温在 14℃左右，七月份气温最高，平均为 27.1℃，元月份最冷，平均为 0.2℃，气温年较差 26.9℃，春温低于秋温，但变化不大，不利于作物早发生长，冬夏温度变化较小，有利于夏熟和秋熟作物灌浆结实。全区多年平均初霜期为 10 月 31 日，终霜期为 3 月 31 日，无霜期为 213 天，大于 0℃的作物生长期为 313 天，适于稻麦两熟作物轮作。

区内多年平均降雨量为 950.2mm，多年平均蒸发量为 1451.7mm，蒸降比为 1.49：1，但不同时期，蒸降比不同。降雨年际、年内分配不均，最大年降雨量 1379.6mm（1962 年），最小降雨量 649.3mm（1981 年），变幅达 2.13。年内雨量分布极不均匀，汛期降雨量占年降雨量的 74%，年均相对湿度 77%。因此旱涝灾害比较频繁。

（2）对外交通条件

区域内交通便利，施工机械和建筑材料，陆路可由 G25 长深高速、S18 盐淮高速、国道 G205、县乡道路直接进入施工现场。

（3）供水供电条件

本工程整治河道两岸场地均较平坦。施工用水可取用河水，生活用水可就近从村庄引入；



照明、施工用电可利用附近电网电源，也可通过自发电解决。

#### （4）主要大宗材料供应条件

工程所需的建筑材料主要为砂石、水泥、木材及油料等，主要由施工单位根据工程进度自行采购。柴汽油按需要数量，由石油公司就近供应。钢材、水泥、块石、碎石、黄砂可就近采购。对施工机具的修配和加工，一般由施工单位设置修配点或加工车间，自行维护修理。对小型施工机械和运输机具的修配和铁附件加工，可在城镇修理门市维修。

### 8.2 施工导截流

本次工程计划于非汛期和非灌溉期施工，渠道不涉及导流，大沟可利用临近河道进行导流。

### 8.3 主体工程施工

#### 1、清障清杂工程施工

根据设计图纸的要求和监理工程师批示要求保留外，在工程实施范围内所有草皮、树木、树根和杂物清除运走，原地面的表土、草皮，应按图纸所示和施工规范要求的深度来清除。保证坡面平整、坚实，岸坡整好后，要求无树根、草皮、乱石、裂缝，进行质量自检和复检，并经监理工程师终检合格后，才能进行下一道工序施工。

#### 2、岸坡整治工程施工

##### （1）整坡

清障工程结束后，即可进行护坡土方开挖及修整，首先按设计要求坡度放线，多余土方挖除外运。在进行机械削坡时，建基面以上预留 10cm 厚的保护层，该保护层在上部护坡施工前用人工进行开挖。

对于需填土部分，利用削坡土方进行回填，回填时放台阶分层进行，不能顺坡摊铺，回填土需分层回填、夯实，每层厚度大于 30cm。

土方回填前需进行击实试验，确定最大干容重和最优含水量，同时要做回填试验，确定压实机械的类型、行进速度、遍数。在进行土方回填时要严格控制回填土质量、土壤含水量，含水量小于最优含水量时要进行洒水，含水量过大要作翻晒处理，确保回填土质量。整坡结束后，保证坡面平整、坚实，岸坡整好后，要求无树根、草皮、乱石、裂缝，进行质量自检和复检，并经监理工程师终检合格后，才能进行下一道工序施工。

##### （2）砼及砼格埂施工

坡面平整后，进行砼格埂浇筑，砼根据设计要求的结构缝和结构形状分块浇筑，每块施

工时应连续作业，以防产生冷缝。施工时应严格按相关施工规范中的有关要求配料、浇筑和养护，以保证砼工程的施工质量。具体浇筑工序如下：

（1）浇筑开始前应在铺好土工布和砂石垫层的岸坡上安放钢模板并固定闭孔泡沫塑料伸缩缝。如果岸坡砂石干燥应首先洒水湿润，以避免浇筑好的混凝土板因水分过度流失表面出现细裂纹。

（2）浇筑用混凝土必须采用机械拌和，搅拌机容积不得小于 0.4m<sup>3</sup>，拌和好的混凝土须用机动三轮车及时运往浇筑现场。现场施工人员应严格控制混凝土水灰比和坍落度，保证水泥用量，必须保证混凝土标号不低于 C25。

（3）混凝土运到浇筑现场后应及时流槽入仓，人工平仓，刮板刮平，平板振动器振捣。振动器振动顺序应从下往上单方向振动，严禁过振、漏振。

（4）用平板振动器振实后，直到表面泛出水泥浆为止，最后用人工压光。压光可以分两次进行，第一次在振捣完后及时压光，第二次等力凝土初凝前再压光一次，以做到内实外光，棱角分明，表面无蜂窝、麻面、砂眼、爆皮、龟裂等现象。

（5）混凝土拆模时间以不损坏成品混凝土为宜，拆模后等混凝土达到初凝，然后洒水及时用塑料薄膜覆盖养护。养护天数不得少于 10d。

#### （3）仿木桩护岸施工

##### 1）施工准备

- ①按图纸进行测量放线，定出桩基础轴线。
- ②检查桩的质量，不合格的桩需做好标记并单独放在一侧，坚决不可使用。
- ③检查打桩机设备及起重工具，进行设备组装和试打桩。
- ④熟悉桩基施工图纸，根据图纸会审纪要；做好安全技术交底工作，特别是工程施工人员须对地质情况、设计要求、操作规程和安全措施作全面深入细致的交底。

##### 2）打桩顺序

- ①测量定位→安放预制桩定位架→吊桩、对桩→桩身对中调直→主受力桩沉桩→送桩→终止打桩→最后连接板桩施工。
- ②根据地基土质情况，桩基平面布置，桩的尺寸、密集程度、深度，工程船移动方便以及施工现场实际情况等因素确定打桩顺序。

##### 3）压桩工艺

桩机移至桩位位置，将桩机调平，用机上吊车吊起板桩徐徐插入桩机的夹持器内，当板桩下端离地面 20cm 处时，逐渐抱紧夹持器，夹桩压力不大于 5MPa，并应逐次加压。使板桩中心对准

桩位中心，之后提起板桩少许，进行桩尖焊接，根据工程实际情况也可采用无桩尖的压桩。桩插入时应根据机上水平仪调节器平机台，采用经纬仪在两个垂直方向进行校测，监控桩身垂直度，其偏差不大 0.15%。若桩身垂直度偏大，须拔出重新插桩，并根据经纬仪指示调节机身水平度使桩身垂身；现场技术员需对压桩过程全过程控制，以保证桩的垂直度。

压桩时应随时注意桩身和压力表的变化情况，当遇有压力值突然下降、沉降量突然增大、桩身突然倾斜、桩身混凝土破碎、地面明显隆起及邻桩上浮或位移过大等情况时应暂停压桩，及时与设计、监理等有关人员一起分析原因，采取有效措施后再继续施工。每根桩应一次连续施工完毕，中途不得无故中断。本工程为摩擦桩，压桩控制按照设计桩长进行控制，但在施工前先按设计桩长试压 3 根桩，待停置 24h 后，用与桩的设计极限承载力相等的终压力复压，结果复压桩身稳定，即可以此进行控制。根据地勘报告，可能出现预制桩无法沉至设计标高的情况，现场可根据实际情况采取引孔措施。

#### 4) 桩的检测

根据《水利工程施工质量检验与评定规范》（DB32/T 2334.2-2013）、《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014），需进行以下检测：

- a 采用低应变法检测桩身完整性，检测数量需满足规范要求；
  - b 预制桩入土点水平位移 $\leq 10\text{mm}$ ，检测数量需满足规范要求；
  - c 采用线垂或测斜仪逐桩检测垂直度，要求偏差不得超过 1%；
  - d 采用全站仪逐桩检测桩位偏差，要求垂直河道驳岸轴线方向偏差不超过  $100\text{mm}+0.01H$ （H 为施工作业面与桩顶间距），沿河道驳岸轴线方向偏差不超过  $150\text{mm}+0.01H$ ；
  - e 终止沉桩条件根据实际施工方式按规范检测，本工程以标高控制为主，如果在施工过程中由于土质较硬或遇到障碍物导致桩头破碎也可终止压桩。
  - f 采用水准仪逐桩检测桩顶高程，要求偏差 $\pm 50\text{mm}$ ；
- 其他检测要求等需满足规范要求。

施工时应注意：①桩位偏差必须控制在小于等于  $D/6-D/4$  中间范围内，桩的垂直度允差 $<1\%$ ；②在打桩时，如感到仿木桩入土无明显持力感觉时应向设计、监理及时汇报；③打桩线路注意从外往中间对称打，但要防止桩位严重移动；④按设计图所示，于地面标定木桩之预定打设位置，并经监理工程师检查合格后方可进行打桩；⑤打桩过程中，如遇坚硬地层或触及地下障碍物，以致不能打至预定深度时，应报请监理工程师及设计确定处理方式。并列入施工纪录，不得任意截断桩体。

#### （4）混凝土及钢筋混凝土施工

因本工程水下部分施工工期短（一个非汛期），混凝土拟主要采用商品混凝土，部分建筑物因工程量较小采用自拌混凝土。所用水泥质量应符合国家标准，并按设计要求和条件选用适宜的品种。模板及钢筋制作由工地加工场完成后运至工地现场。

混凝土的浇筑过程中应确保连续、有序的进行。同时安排专人测定混凝土入仓温度、坍落度，并留置规定制取的试压块组数。

混凝土平仓、振捣和成型：混凝土浇筑前，保证仓内无杂物，模板、钢筋、预埋件符合规范要求，一切准备工作就序，并做好质量自检记录。底板浇筑前仓面平均划分施工区域，混凝土浇筑按一定厚度、顺序、方向分层进行，上下层之间混凝土浇筑间歇时间不得超过混凝土初凝时间；开始布料，两管同时进行，采取“斜面分层”法施工。振捣混凝土应从浇筑层的下端开始，逐渐上移，以保证混凝土施工质量，混凝土灌筑后用采用 2.2kW 插入式振捣器。分层浇捣厚度 0.3~0.4m，振捣点间距 0.45m，按梅花型交错排列。振捣时，不要碰到模板、钢筋以及预进埋件，但离模板的距离也不应小于 0.3m，以免因漏振使混凝土表面出现蜂窝麻面。插入式振动器在每一插点上振捣时间以混凝土表面呈水平并出现水泥浆和不再出现气泡为止，一般在 20s~30s。砼表面用 2.2kw 平板振动器振捣，施工时依次成排平位慢移，顺序前进，移动间距应使平板能覆盖已振实混凝土的边缘 5cm 右，以防漏浆。浇筑过程中，随时检查模板、钢筋、止水片和预埋件等稳固情况，如有漏浆、变形和沉陷立即进行处理校正。对混凝土表面泌水利用海绵及时排除。及时清理模板、止水、预埋件表面的灰浆，对表面混凝土进行二次抹面，防止产生松顶和表面干缩裂缝。

自拌砼由布置在基坑附近的砼搅拌机集中拌制，砼熟料采用 1~2 台 0.25~0.4m<sup>3</sup> 砼搅拌机拌制，手推车运输，地面以下部位的砼浇筑通过脚手架平台进料，溜槽或溜桶输送入仓；地面以上部位砼浇筑采用手推车通过龙门架或脚手架提升运料至施工操作平台，直接或经溜槽、溜筒倒运入仓。砼根据结构缝和结构形状分块浇筑，每块施工时应连续作业，以防产生冷缝，新老砼接触面处的施工缝需进行人工凿毛，并做好结构缝的止水埋设。

混凝土养护：为保持混凝土内外温度均衡一致，混凝土浇筑 12h 后对混凝土表面进行覆盖，防止混凝土内外温度相差太大产生由于温差太大引起的裂缝。在整个面层终凝后立即进行洒水养护，使混凝土表面经常保持湿润状态，养护时间不少于 14 天。

如遇到砼结构在冬季施工，施工时应严格按相关施工规范中的冬季施工的有关要求进行配料、浇筑和养护，并要提前做好相应的防寒准备，以保证砼工程的施工质量。

#### （5）模板制作安装

模板面板材料宜采用钢材、胶合板等，模板支架材料宜优先选用钢材，少用木材。模板

材料的性能应符合国家标准的要求。

模板制作应满足结构物的体型、构造、尺寸以及混凝土分层分块等要求。模板制作的偏差不能超过规范规定的允许偏差。钢模面板及活动部分应涂防锈油脂，但面板油脂不应影响混凝土表面颜色。其他部分应涂防锈漆。

模板安装前，应按设计图纸测量放样，模板安装的允许偏差应符合规范要求。支架应支承在坚实的地基或老混凝土上，并应有足够的支承面积，斜撑应防止滑动。模板的钢拉杆不应弯曲，拉杆直径宜大于 8mm，拉杆与锚固头应连接牢固。模板与混凝土接触的面板，以及各块模板接缝处，应平整、密合，防止漏浆，保证混凝土表面的平整度和混凝土的密实性。模板与混凝土的接触面应涂刷脱模剂，并避免脱模剂污染或侵蚀钢筋和混凝土。模板上不应堆放超过设计荷载的材料及设备。混凝土浇筑时，应按模板设计荷载控制浇筑顺序、浇筑速度及施工荷载。混凝土浇筑过程中，应安排专业人员负责模板的检查。对承重模板，应加强检查、维护。模板如有变形、移位，应及时采取措施，必要时停止混凝土浇筑。

拆除模板的期限，应遵守以下规定：

- 1）不承重的侧面模板，混凝土强度达到 2.5MPa 以上，保证其表面及棱角不因拆模而损坏时，方可拆除。
- 2）钢筋混凝土结构的承重模板，混凝土达到下列强度后（按混凝土设计强度标准值的百分率计），方可拆除。

- ①悬臂板、梁：跨度  $l \leq 2m$ ，75%；跨度  $l > 2m$ ，100%。
- ②其他梁、板：跨度  $l \leq 2m$ ，50%； $2m < \text{跨度} \leq 8m$ ，75%；跨度  $l > 8m$ ，100%。

拆模的顺序及方法应按相关规定进行。当无规定时，模板拆除可采取先支的后拆、后支的先拆，先拆非承重模板、后拆承重模板的顺序，并应从上而下进行拆除。拆下的模板和支架应及时清理、维修，分类堆放，妥善保管。

**（6）钢筋制作安装**

钢筋混凝土结构所用的钢筋种类、钢号、直径等，应符合设计文件的规定。钢筋的机械性能应符合国家标准的要求。钢筋应有出厂质量保证书，使用前，应按规定作拉力、延伸率、冷弯试验，并作焊接工艺试验。钢筋需要代换时，应符合现行水工钢筋混凝土结构设计规范的规定。

钢筋的接头应采用闪光对焊，钢筋的交叉连接，宜采用接触点焊。钢筋焊接的焊接工艺和质量验收应按国家规范的规定执行。

钢筋安装时，应严格控制保护层厚度，钢筋下面或钢筋与模板间，应设置数量足够、强

度高于构件设计强度、质量合格的混凝土或砂浆垫块，侧面使用的垫块应埋设铁丝，并与钢筋扎紧，所有垫块互相错开，分散布置。在双层或多层钢筋之间，应用短筋或采取其他有效措施，以保证钢筋位置的准确。绑扎钢筋的铁丝和垫块上的铁丝均应按倒，不得伸入混凝土保护层内。

**6、水土保持工程施工**

**（1）苗木工程**

树株要定期浇水、扶正、缺棵补植，做好树株的后期管护，本次工程按三级绿化养护等级质量标准进行养护，植被养护期为 2 年，造林当年成活率达到 98%以上，2 年后成活率要达到 95%以上，对缺苗、稀疏或成活率没有达到要求的地方，应及时进行补植或补播。

**1）场地整理与整平**

场地整理清除栽植土壤 50cm 内所有的杂物，垃圾及不利于植物生长的土壤，不良土壤包括强酸、强碱性土壤、重粘土、沙土、盐土。设计有要求进行地形处理的场地，应严格按照设计要求进地形处理。

场地整平应将 30cm 内土壤按要求处理，每平方米的平整高差不超 5cm，并应符合设计要求的坡度。

**2）种植工程**

在实际施工中，具体按以下规范操作：

**①定点放线**

- a.定点放线使用的工具：钢尺、轻便卷尺、小木桩、木桩、花杆和绳子。
- b.位置确定后用木桩等做出明显标志，树丛用白灰线划清范围，线圈内钉上木桩，写明树种、数量、坑（穴）号，然后用目测方法定出单株小点，用灰点标明。
- c.定点与种植的树种和数量必须符合设计图纸要求。
- d.树种位置及配置应注意层次，切忌呆板，宜中心高边缘低或呈由高渐低的倾斜林冠线，邻近的几棵不要定成机械的几何图纸或一条直线。

**②种植穴（坑）的挖掘**

- a.种植穴（坑）挖掘的质量，对植株以后的生长有很大的影响。除按设计确定位置外，应根据根系或泥球大小、土质情况来确定穴径大小（一般应较根盘或泥团大 0.25~0.5m），根据树种根系类别，确定穴（坑）的深浅（一般应较根系长度或泥团厚度深 0.2~0.4m）。
- b.采用手工挖掘种植穴（坑）。以定点标记为圆心，以规定的坑（穴）直径先在地上划圆，沿圆的四周向下垂直挖掘到规定的深度。然后将坑底挖松、弄平。栽种露根苗木的坑（穴）

底，挖松后在中央堆个小土丘，以利树根舒展。

c.土质不好的，应加大坑（穴）的规格，并将杂物筛出清走，遇到石灰渣、石板、沥青等对树木生长不利的物质，则应将坑（穴）径加大 1 至 2 倍，将有害物质清运干净，换上适宜的种植土。

d.绿地内挖自然式树木栽植穴中发现严重影响操作的地下障碍物时，及时与设计人员联系，适当改动位置。

③树木起掘

a.苗木质量的好坏是直接影响成活的重要因素之一。在选苗时，除根据设计要求的苗木规格、树形外，还要选择根系发达、生长健壮、无病虫害、无机械损伤和树形端正的苗木。

b.起掘苗木的质量，直接影响树木栽植的成活和以后的绿化效果。起掘方式根据不同树木以及树龄、移植季节、运输远近、土质等情况，分以下三种掘苗方式：

裸根掘苗：主要适用于休眠状态的落叶乔、灌木、藤。

带宿土掘苗：主要适用于树龄较小的、容易移栽的乔、灌木。

带泥球掘苗：主要适用于常绿树，以及较难移栽的树木等。

c.为提高树木成活率，在起掘前须进行短截修剪，先剪去修剪量的三分之一，栽植后再进行一次修剪，剪去修剪量的三分之一，并整理树姿。

d.开始挖掘时，以树杆为中心，按泥球规格大小，划一个正圆标明泥球直径的尺寸，为保证起出的泥球符合要求，一般应稍放大范围进行挖掘。

e.起掘后应根据树木大小、种类、土壤坚松、运距远近确定包扎的形式。包扎要求结实，草绳紧实，确保泥团不松碎，不用发霉变质的草绳。小灌木或泥球直径在三十厘米以下的苗木，可用稻草一束摊平，由底向上翻包，在植株基部近处扎缚牢实。

④树木装运

a.树木的运输与工地栽植的密切配合是保证成活的重要环节之一，实践证明，“随掘、随运、随栽”对树木成活率最有保障。

b.装车前应检查树种、规格、质量，凡不符合要求的，应及时更换。装运时，乔木和灌木宜搭上车，根部朝行进方向倾斜放置，必要时须盖以防水物。

c.树木运到现场指定的地点后，须随手将根部用稻草等物盖好，以防失水。

⑤树木的栽植

a.散苗速度应与栽苗速度相适应，边散边栽，散毕栽完，尽量减少树根暴露时间。对假植沟内剩余苗露出的根系，应随时用土埋严。

b.根据具体苗木，应确定好栽植深度和苗木朝向，根部用土塞实后方可将泥球的包扎物自下布上，小心解除。如泥球土质松软时，下压的包扎物可以不予取出，面后填培肥，分层间隙捣实，每层不超过 20 厘米。

c.裸根木本植物在栽前，先在穴槽内填以适量的肥土，栽植时将根群舒展在穴槽内，周围均匀培上松土，并将树身上下稍稍提动或左右前后移动，使根与土密接后扶正，然后培土分层捣实。

d.树木栽植后按栽植穴、槽规格的外缘做好水堰，堰高 20 厘米左右。

e.较大苗木栽后，为防止被风吹倒，应立即立支柱支撑，固定树木。

f.树木运到现场，如当日不能栽完，根部就加以覆盖，如一时不能定植完，应立即假植在不妨碍绿化施工、运输灌溉比较方便又可避风且不积水的地方。

g.园林树木的养护管理包括施肥、浇水、中耕、除草修剪、病虫害防治，必须认真做好。

2、撒播草籽

用铁锹平整好土地，不得有深沟、大块土块；用铁钯将土地钯一遍，整地深度 30cm，然后按设计草籽的比例配料，草籽应混合均匀，撒播草籽应均匀分布，每平方米不少于 25g。

草籽撒播前应施足底肥并浇水浸地，待稍干后撒播草籽。草籽撒播后应覆盖细土 20-30mm 并碾压紧密播种量 12g/m<sup>2</sup> 左右；撒完草籽后在用平钯再钯一遍，把草籽埋好。

（2）养护措施

本次工程绿化养护按照三级养护标准，养护期为 2 年。

1）浇水工作应视天气情况而定，晴天时，花草每天上下午各浇一次，木本植物每天浇一次。

2）清洗大树易把水射到人行处，所以开水枪前要注意行人动态，开启时要短距离起喷，原则上草地每次喷洒 10 分钟，其余各处喷洒 20 分钟。

3）喷药

这里所指的喷药，是指大面积全面定期喷射广普性杀虫药作预防措施及杀灭病虫害，要注意用药安全及药物机具的管理。

准备好高压喷枪、汽油、电源枪、白胶桶及劳动保护用品。作业前注意风向，从下风地段开始，先喷高处，后喷低处，带好胶手套、口罩（面罩）。注意观察行人动态，做好安全防范工作，严防药液喷射到人。每次操作由 2 人进行，1 人开机配药及注意行人动态，1 人操作喷枪，两人操作前应预先约定操作动作、信号、手势及旗帜颜色，以便及时联系。工作完毕后，注意回收保管好药物并及时清洁好机具，用肥皂洗擦皮肤裸露部分。



## 8.4 施工布置

### （1）施工总布置原则

工程施工工场布置利用建设范围周边空地作为临时场地，应符合方便施工、占地少、节省投资、兼顾全局、突出重点的原则。对施工各项永久和临时设施统筹安排，合理布置，并做好施工各阶段的相互协调，紧密衔接，保证工程顺利完成，保证对外交通和场内交通的通畅，方便建筑材料、机械设备、施工人员的进退场；尽量减少工种及各工序之间的相互干扰。

### （2）施工布置

根据工程的施工强度、施工进度安排及对外交通条件等具体情况，将工程施工区分成布置生产、生活设施。生产、生活设施主要包括：生产、生活用房、材料库、油料库、设备仓库和机械停放场地等。施工现场主要考虑机械零配件的更换，大的修理利用附近城镇的修配厂进行；施工房屋主要为生活办公用房和施工仓库，施工房屋按布置在项目区内的空地上建设，或租用工程附近村庄农房。

### （3）施工交通运输

区域内交通便利，施工机械和建筑材料，陆路可由 G25 长深高速、S18 盐淮高速、国道 G205、县乡道路直接进入施工现场，对外运输条件较好。工程施工场地利用渠道及建筑物周边空地作为临时场地，清江浦区生态河道建设工程施工具有较为便利的场内交通条件。

## 8.5 工期安排

本次工程施工时间安排为 2025 年 11 月下旬到 2026 年 4 月底。

## 8.6 环境保护

### 1、水环境保护

根据本工程特性，施工期工程废污水主要包括混凝土砂石骨料冲洗废水、混凝土养护碱性废水和机械修配废水；生活污水主要来自施工人员集中生活区日常生活排放的废水。施工设置生产废水收集池与生活污水收集池，收集的废水与污水经简易隔油沉淀池并加药沉淀处理，处理出水达到一级排放标准后，进行生产回用，回用剩余尾水可排入附近河道。隔油沉淀池上层的浮油外运合理处置，禁止就地焚烧。

### 2、噪声防治措施

在施工过程中，可以通过合理布置施工机械来减轻对噪声敏感点的影响。应尽可能选用噪声小的施工机械，并维持其良好的运转状态，施工车辆的行驶路线应尽量避免避开居民集中的声环境敏感区域，施工场区内限速行驶，不高音鸣号，避免由于车辆拥堵而增加周边地区的

交通噪声。施工人员在强噪声环境工作时，应佩戴耳罩和防声头盔；当噪音超过 90dB（A）且无防护措施，应按有关规定减少接触时间，并对施工人员进行噪声影响补偿。

### 3、废气防治措施

施工单位应尽量选用性能良好的施工机械，禁止不符合国家废气排放标准的机械进入工区，控制污染物超标废气的排放。对产尘量较大的施工设备应配备吸尘设施，并加强现场施工人员的劳动防护，所有施工人员在粉尘区作业时应佩戴防尘口罩，并使用防尘安全帽。

施工现场扬尘治理措施：建设工地施工过程中，限制卡车、推土机等车速以减少扬尘；施工车辆行驶比较频繁的路面应经常清扫、洒水，保持一定的湿度，要配齐保洁人员定期清扫施工现场；水泥储存、运送、混凝土拌和等作业应采取隔离、密封措施，散装水泥、粉煤灰、磷矿渣粉应由封闭系统从罐车卸载到储存罐，所有出口应配有袋式过滤器；钻孔采取湿式作业或采取捕尘措施，不打干钻，作业人员应佩戴防尘口罩等防护用品；运输可能产生粉尘物料的敞篷运输车，其车厢两侧及尾部均应配备挡板，并用干净的雨布加以遮盖；施工方不得安装和使用对空气可能产生污染的锅炉、炉具，以及使用易产生烟尘或其它空气污染物的燃料。

同时，施工期间除尘设备应与生产设备同时运行，不准车辆带泥出门、不准现场焚烧废弃物，确保施工现场扬尘污染总体受控，避免形成大量扬尘。

### 4、固体废弃物防治措施

在施工区和生活区设置临时垃圾箱与临时厕所，生活垃圾统一收集清运，委托当地环保部门进行定期清运。垃圾箱需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生，以减少生活垃圾对环境 and 施工人员的健康产生不利影响。

### 5、人群健康保护

对新进入工区的施工人员进行卫生检疫。检疫项目为：病毒性肝炎、疟疾等虫媒性传染性疾病。发放常见病的预防药，有可能的情况下做一些如乙肝疫苗类预防接种，提高人群免疫力。工程指挥部门应建立一套卫生防疫体系，加强疫情监测，严格执行疫情报告制度，对施工人员进行定期抽样体检（抽样比率为 10%）。

## 9 施工安全

安全生产在整个施工过程中事关重大，必须层层抓好。建立健全安全组织，加强领导，大力宣传。建设处由领导分工负责安全工作，施工单位设专职安全员，形成安全网络。在施工过程中定期开展安全生产教育，做到常抓不懈。建立健全生产规章制度。各施工单位应严

格执行各种操作规范、规程、机械和专业操作人员要持证上岗。各工种、岗位要订立安全制度，并切实实行。施工单位做好值班和安全保卫工作，并注意防火防盗。定期组织安全检查，消除不安全因素，防患于未然。

9.1 工程施工危险源

根据《水利部关于开展水利安全风险分级管控的指导意见》（水监督〔2018〕323 号）和《水利部办公厅关于印发水利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则（试行）的通知》（办监督函〔2018〕1693 号），危险源分两个级别，分别为重大危险源和一般危险源；危险源的风险等级分为四级，由高到低依次为重大风险、较大风险、一般风险和低风险。本次工程施工危险源和安全风险等级主要可以分为施工作业类、机械设备类、设施场所类、作业环境类和其他类。

（1）施工作业类

危险源主要有边坡开挖、截流工程、混凝土浇筑、降排水等。

（2）机械设备类

危险源主要有运输车辆等。

（3）设施场所类

危险源主要有弃土区、油库（油罐）、材料设备仓库、施工道路、施工围堰等。

（4）作业环境类

危险源主要有超标准洪水等。

（5）其他类

危险源主要有高压线、消防安全、营地选址等。

施工主要危险源及风险等级见表 9.1-1。

表 9.1-1 施工主要危险源清单

序号	类别	项目	危险源	级别	可能导致的事故类型
1	施工作业类	模板工程及支撑体系	搭设高度 5m；搭设宽度 10m 及以上	一般危险源	物体打击、高处坠落
2		护岸	水上作业	一般危险源	落水、淹溺
3		降排水	降排水工程	重大危险源	淹溺
4	机械设备类	起重吊装及安装拆卸	采用起重机械进行安装的工程	一般危险源	物体打击、起重伤害、高处坠落
5			起重机械设备自身的安装、拆卸作业	一般危险源	起重伤害、

序号	类别	项目	危险源	级别	可能导致的事故类型
					高处坠落、触电
6	设施场所类	供电系统	临时用电工程	一般危险源	触电
7		油库(油罐)、材料设备仓库、施工道路	施工生产生活区	一般危险源	物体打击、机械伤害
8		围堰	围堰工程	重大危险源	淹溺
9	其他	高压线		一般危险源	触电
10		消防安全		一般危险源	火灾
11		营地选址		重大危险源	物体打击、机械伤害

9.2 施工安全

施工过程中承包人应根据《水利水电工程施工安全技术规程》及现场情况制定劳动安全措施，应遵循“安全第一，预防为主”的原则，保障施工过程做到安全可靠、经济合理。承包人应在施工现场健全安全组织机构，建立安全生产责任制，工程安全管理机构的负责人或主要成员应包含最高现场管理者；必须按规定组织好安全检查，记录详细，发现作业过程中不安全隐患、重大险情，应及时采取有效措施积极处理；必须制定相应的应急预案，发生事故后，立即启动应急预案，并采取相应措施，避免事故进一步扩大；应配备和维修、维护有关的安全措施、设备、器械以及施工现场的急救药箱；对作业人员进行安全教育培训，持证上岗，具备相应的安全意识和安全技能；特种作业人员应具有相应的资格证书。

承包人需根据以上临时工程技术要求，结合设计推荐方案和自身施工需要，进一步优化、细化施工组织设计及各项临时工程实施方案，报请监理审核或专题评审后实施，确保工程施工安全。

1、土方开挖安全

（1）土方开挖应结合降排水措施，合理分期、分批、分层进行土方开挖施工。开挖过程中，应采取可靠的降排水措施，排除地表水，降低地下水位，使其低于开挖面或施工操作面 0.5m 以下；

（2）承包人施工时应避免对沿河的公路、房屋、塔架、管线等构等建筑物造成不利影响。施工时注意避让和保护，必要时应采取适当的支护或加固措施，支护、加固方案需上报监理审查同意后实施。

（3）开挖至设计标高前应保留 30cm 土层，严禁原状土受扰动或泡水。开挖过程如出现与设计不符的不良土层时，应及时通知相关参建单位会商解决。

## 2、土方回填安全

（1）严禁淤泥及淤泥质土用于回填、筑堤，且填料土中不得含有植物根茎、垃圾杂物等；当工程范围内缺少符合要求的土料时，应对所要采用的土料采取相应的处理措施；

（2）墙后底板以上范围、墙后底板以外最小不小于 2m 的范围内的填土，必须按照人工平整、小型机械夯实的要求实施，禁止大型机械设备直接在基础之上的范围内作业，以避免设备重力挤压建筑物，产生不良后果；

（3）土方回填应分层同步对称进行，对称的两侧填土至少应分两～三次进行，两侧填土应均匀、对称上升；

（4）墙后回填土应分批实施，第一批填土高度应小于总填土高度的一半。

## 3、砼施工安全

（1）采用泵送混凝土进行浇筑时，输送管道的接头应紧密可靠不漏浆，安全阀必须完好，管道的架子要牢固，输送前要试送，检修时必须卸压；

（2）浇筑框架混凝土时，应搭设操作平台，并有安全防护措施，严禁直接站在模板或支撑上操作，以避免踩滑或踏断而发生坠落事故；

（3）使用平板振动器或振捣棒的作业人员，要穿胶鞋、带绝缘手套；湿手不得接触开关，电源线不得有破皮漏电；振捣设备应设开关箱，并装有漏电保护器；

（4）浇筑混凝土时，不准直接站在站在模板及支撑上操作；

（5）夜间施工时，照明要良好；

（6）模板作业时，对模板支撑宜采用钢支撑材料作支撑立柱，不得使用严重锈蚀、变形、断裂、脱焊、螺栓松动的钢支撑材料和竹材作立柱；支撑立柱基础应牢固，并严格控制模板支撑系统的沉降量；支撑立柱基础为泥土地面时，应采取排水措施，对地面平整、夯实，并加设满足支撑承载力要求的垫板后，方可用以支撑立柱；斜支撑和立柱应牢固拉接，行成整体。

## 4、易燃易爆品采购运输及施工用电安全

危险品的采购、运输、储存、使用、回收、销毁是否有相应的防火消防措施、消防设施和管理制度；按要求设置消防警示标志和严禁烟火标志。

施工单位应编制施工用电方案及安全技术措施；从事电气作业人员应持证上岗；非电工及无证人员严禁从事电气作业；现场施工用电设施应按规定配备防雷、接地、接零、防触电以及漏电保护等设施，并经常维护，定期检查；电线架设应满足施工用电规范要求，满足安全操作要求；变压器和配电室、线路敷设、配电箱、开关箱、照明系统要按规范设置；电缆

干线应埋地或架空，严禁沿地面明设并应避免机械损伤和介质腐蚀。架空线路要用专用电杆，严禁设地树木、脚手架上；配电箱、开关箱及漏电保护开关的配置应实行“三级配电、两级保护”，配电箱内电器设置应按“一机、一闸、一漏”原则设置。配电箱、开关箱应防雨、防尘、防砸，严禁以铜丝代替保险丝；电动机械和手持电动工具要定期检查和维修保养。

## 5、质量安全（不限于）

（1）本工程涉及专业较多，施工中应注意专业间协作、联系和衔接，提前安排落实各种预埋件的施工准备工作和专业衔接，切勿发生施工遗漏事件；

（2）墙后回填时应加强墙后水位和结构位移与沉降观测，并控制墙前、墙后水位差不大于 2.0m；墙后填土应分期进行，先期填土应不超过填土高度的 2/3，后期填土应待先期填土稳定后复填。

（3）高空作业施工，除需设置安全栏杆、安全网、安全绳外，应尽可能避免在大风（阵风 5 级及以上）、大雾及雨雪等恶劣天气施工，以免安全事故的发生；

（4）施工现场的井、洞、坑、沟、口应设置明显的警示标志，并相应采取加盖板或设置围栏等防护措施；交通频繁的施工道路及交叉口应设置警示标志或信号指示灯；开挖、弃渣场地应设专人指挥。

（5）施工现场工作人员进入现场应穿戴安全帽等防护用品，正确使用相应安全防护工具。油料、木材等常用易燃易爆危险品存放场所、仓库，应有严格的防火措施和相应的消防措施，严禁使用明火和吸烟；

（6）加强食品为甚管理和员工健康卫生教育，设置必要的卫生设施，严防食物中毒及流行性疾病的发生；

（7）未尽事宜严格按照《水电水利工程施工安全防护设施技术规范》执行。

## 9.3 文明施工

制定出以“方便人民生活，有利生产施工”为宗旨的文明施工措施。

1、做到临时建筑物布局整齐、整洁、合理，采用建筑材料统一。水、电供给线路布置整齐，尽可能不损害临设区的树木和植被等，临建设施区内进行花木或草坪绿化，供电设计电路走线整齐、安全标志齐全，供水线路架设统一整齐，力求无一渗漏。生产和生活污水都将进行无害化处理，统一排放。

2、加强进场人员环境保护意识，杜绝人为的对环境造成伤害和损失。对生活垃圾集中堆放、集中处理。职工居住区布局整齐，宿舍干净整洁、生活用品统一，施工工作服和劳动保护用品集中存放，切实改善和创建好职工的生活环境和娱乐环境，争创文明施工工地。

3、进场机械和进场材料停放、堆存要集中整齐，施工车辆在施工完后都必须清洗干净，方可停放在指定停车场。建筑材料堆放有序，并挂材料名称、规格、型号等标志牌。对有公害的材料如易燃、易爆的油罐等，必须在无公害措施情况下进行分类存放，并由专人负责在当地政府环保部门和公安消防部门监督下进行工作。

4、在施工中，特别应注意对施工所造成的噪声，烟尘的控制。

5、本工程拆除的建筑垃圾管理应当遵守《淮安市建筑垃圾处理条例》，施工现场建筑垃圾处理应按照建筑垃圾处理方案分类收集、堆放、及时清运，不能及时清运的，落实防尘降尘、防渗、防滑坡等措施；硬化施工工地出入口道路，配备车辆冲洗设备，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所；施工工地出入口安装使用视频监控等；明确施工现场管理责任人员。运输建筑垃圾应当安装并开启卫星定位、安全管理监控等装置设备，保持正常运行；按照核定的时间、路线、目的地清运；保持密闭运输，不得沿途遗撒等。

6、施工单位还应根据 SL398~401 及现场情况制定劳动安全、工业卫生措施，并**满足《水利工程建设标准强制性条文》（2020 版）水利工程部分第二篇水利工程施工、第三篇劳动安全与卫生的相关要求，涉及的条文主要有：土石方开挖 7-1-1 条，混凝土工程 8-0-3 条，劳动安全 10-0-1 条、10-0-2 条、10-0-7 条、10-0-8 条、10-0-10 条、10-0-11 条、10-0-12 条、10-0-13 条、10-0-14 条、10-0-22 条，卫生 11-0-1 条、11-0-3 条、11-0-4 条。**

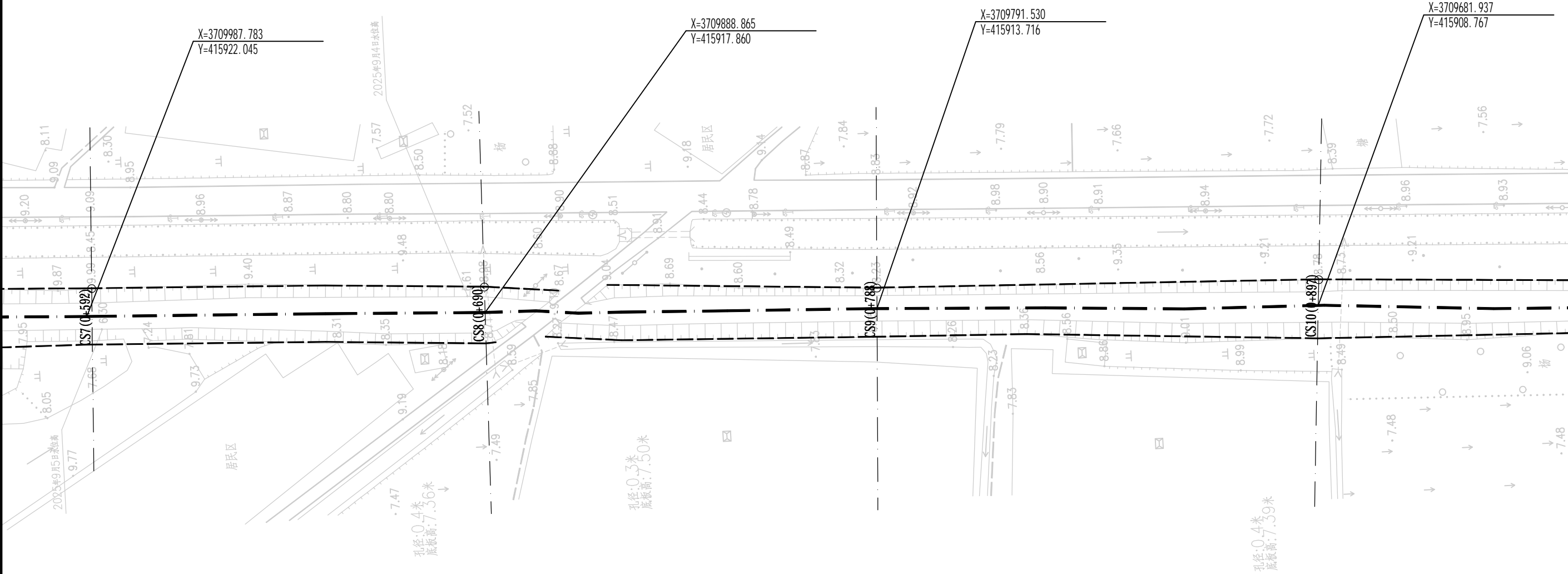








专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ————
- 设计桩顶中心线 ————x———
- 设计河口线 ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业水利行业(农村水利、

南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

批准				校核				审核				审查			
				王冠依				邓杰伦				邓杰伦			
制图				邓杰伦				比例				见图			
日期				2025.10				图号				SS-QZDGPMT-02			
版本				A/0				项目				2025-HAW-040			

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

黄码七支大沟

水工专业

设计证号

A132006522

七支大沟平面图 (2/10)

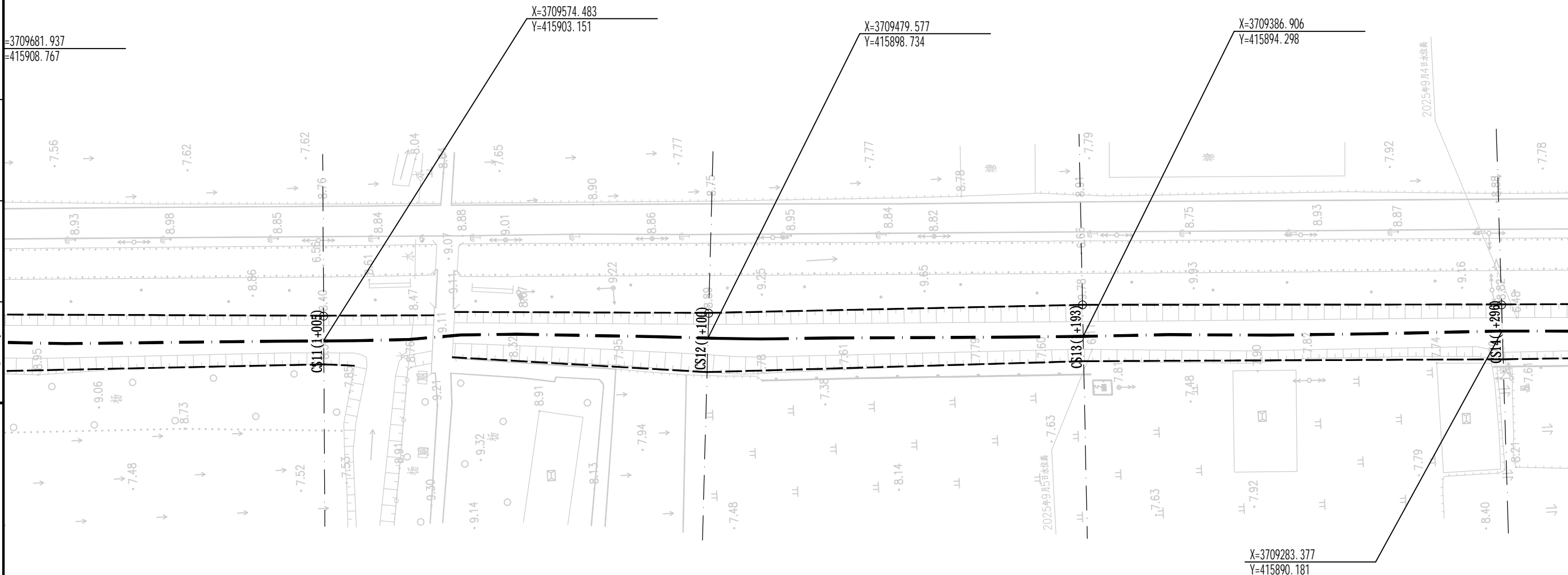
图号

SS-QZDGPMT-02

版本

A/0

专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ———— · ————  
设计桩顶中心线 ———— × ————  
设计河口线 ———— ———— ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

**资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、**

河道整治、南(围垦)专业甲级、水利行业乙级、水运行业乙级。

资质证书编号: A1320096522 有效期至: 2026年12月7日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

设计证号

A132006522

黄码七支大沟

水 工 专 业

七支大沟平面图 (3/10)

项目编号 2025-HAW-040

图号	SS-QZDGPMT-0
----	--------------

版本号	A/0
-----	-----

批准

校核	
----	--

宙核

设计

宙 杳

制图

比例	
----	--

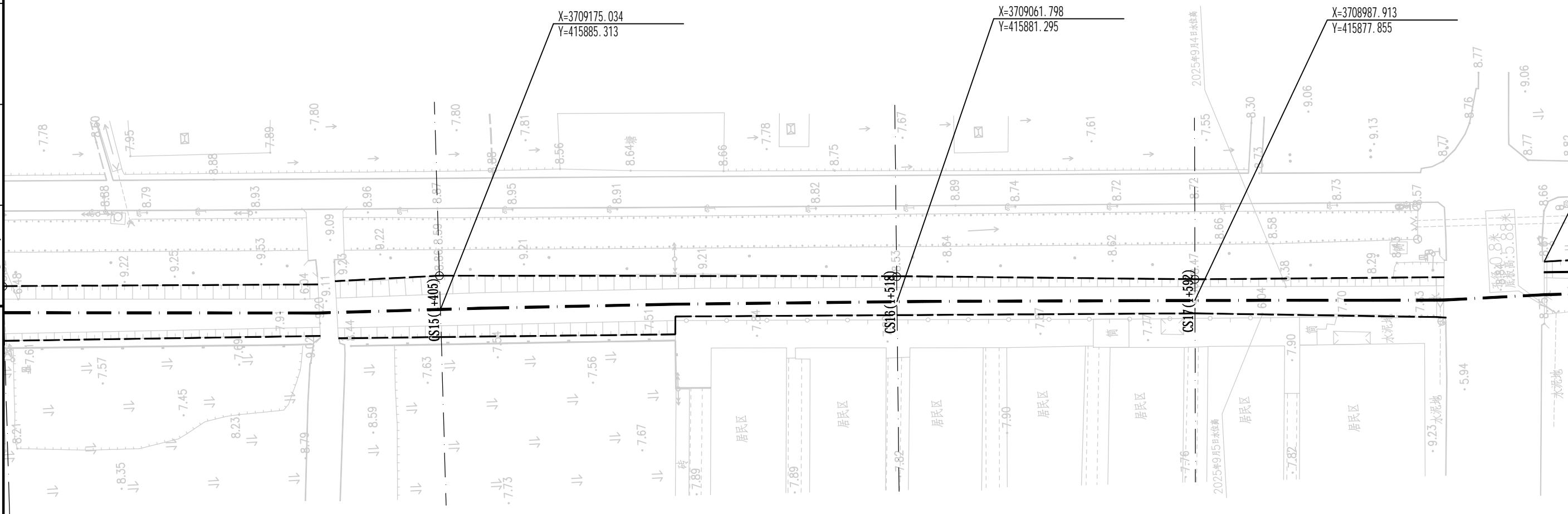
见图

日期

2025 10



专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ———— · ————  
设计桩顶中心线 ———— × ————  
设计河口线 ———— ———— ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

**资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、**

河道整治、围垦)专业甲级、水利行业乙级、水运行业乙级。

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2029年12月17日



**资质证**

批准

审核

审查

校核	
----	--

设计

制图

动老江

即本件

邓杰伦

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

水 工 专 业

设计证号

A132006522

项目编号 2025-HAW-040

图号	SS-QZDGPMT-0
----	--------------

版本号	A/0
-----	-----

七支大沟平面图 (4/10)

比例

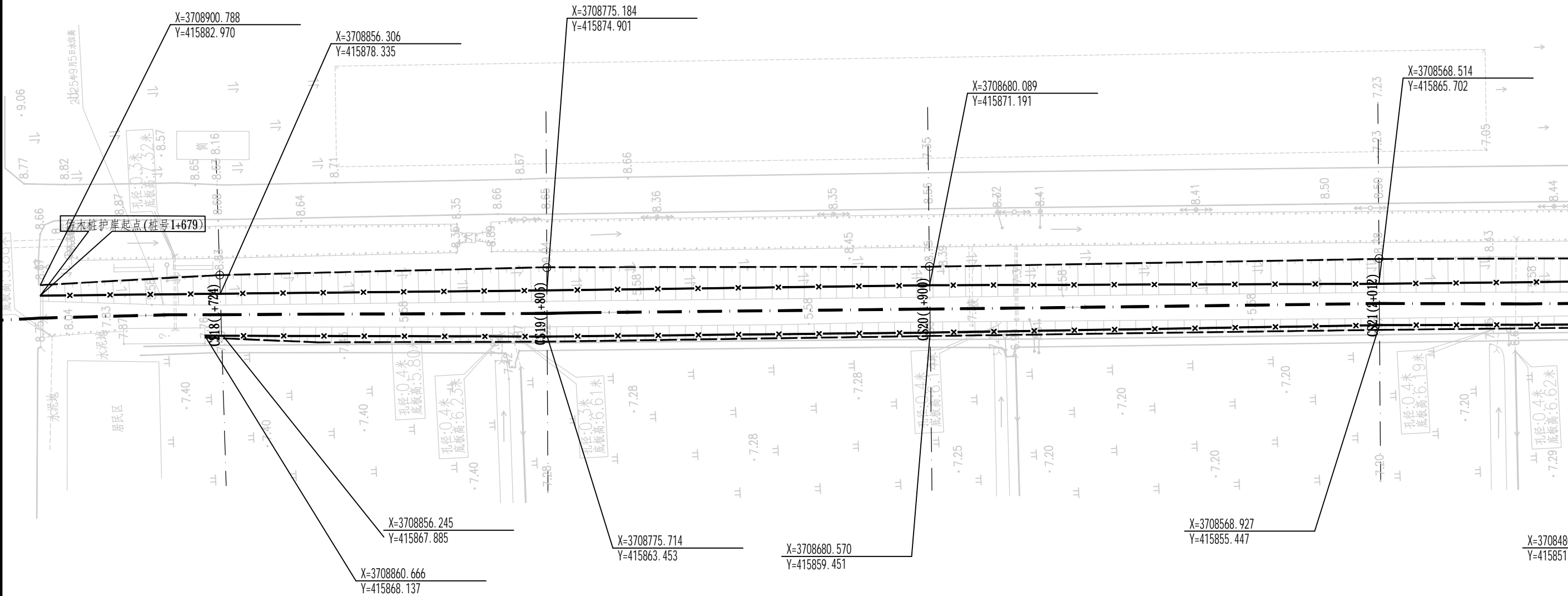
见图

日期

2025. 10

版本号	A/0
-----	-----

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 — — —
- 设计桩顶中心线 — x —
- 设计河口线 - - - -

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业甲级水利专业乙级水利行业乙级

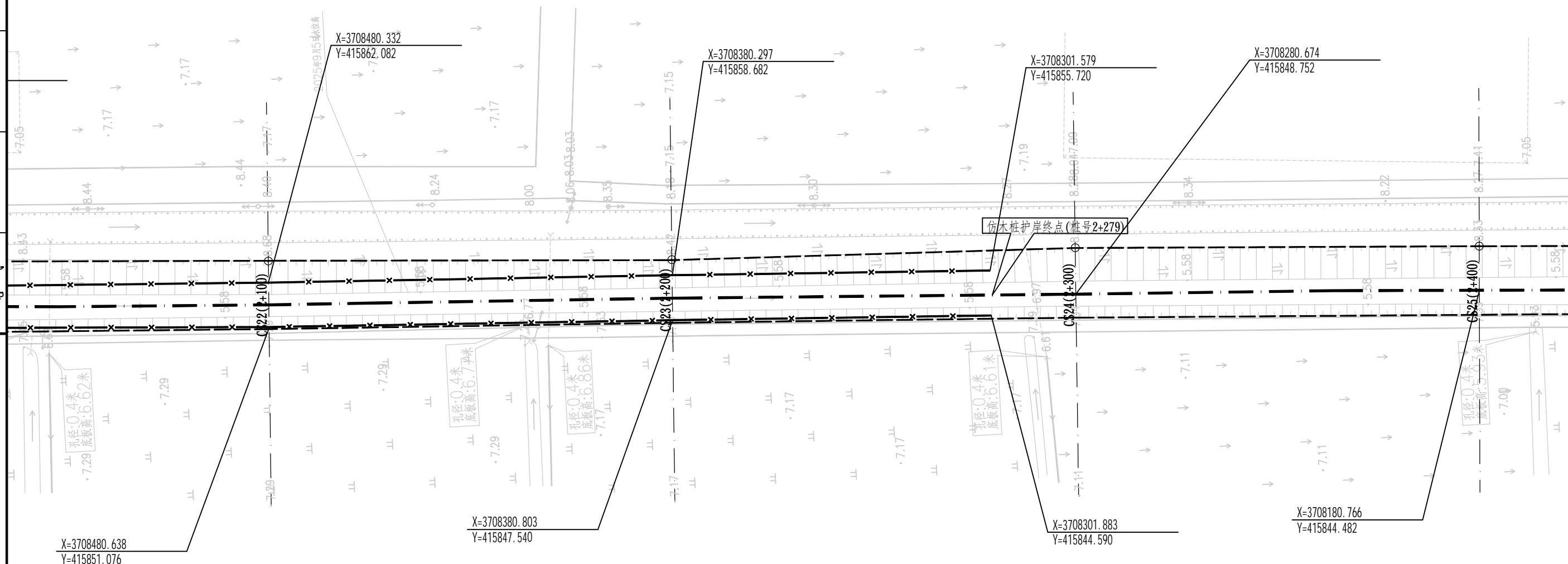
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

批准		校核	刘青江
审核	王冠依	设计	邓杰伦
审查	王冠依	制图	邓杰伦

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522	
七支大沟平面图（5/10）						项目编号	2025-HAW-040
						图 号	SS-QZDGPMT-05
比 例	见图		日 期	2025.10		版本号	A/0

专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ————  
设计桩顶中心线 ————  
设计河口线 ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业甲级、水利行业乙级、水运行业乙级。

证书编号: A182006522 有效期至: 2020年12月17日

批准		校核	刘春江
审核	王冠辰	设计	邓杰伦
审查	王冠辰	制图	邓杰伦

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

黄码七支大沟	水 工 专业
--------	--------

设计证号

A132006522

项目编号	2025-HAW-04
------	-------------

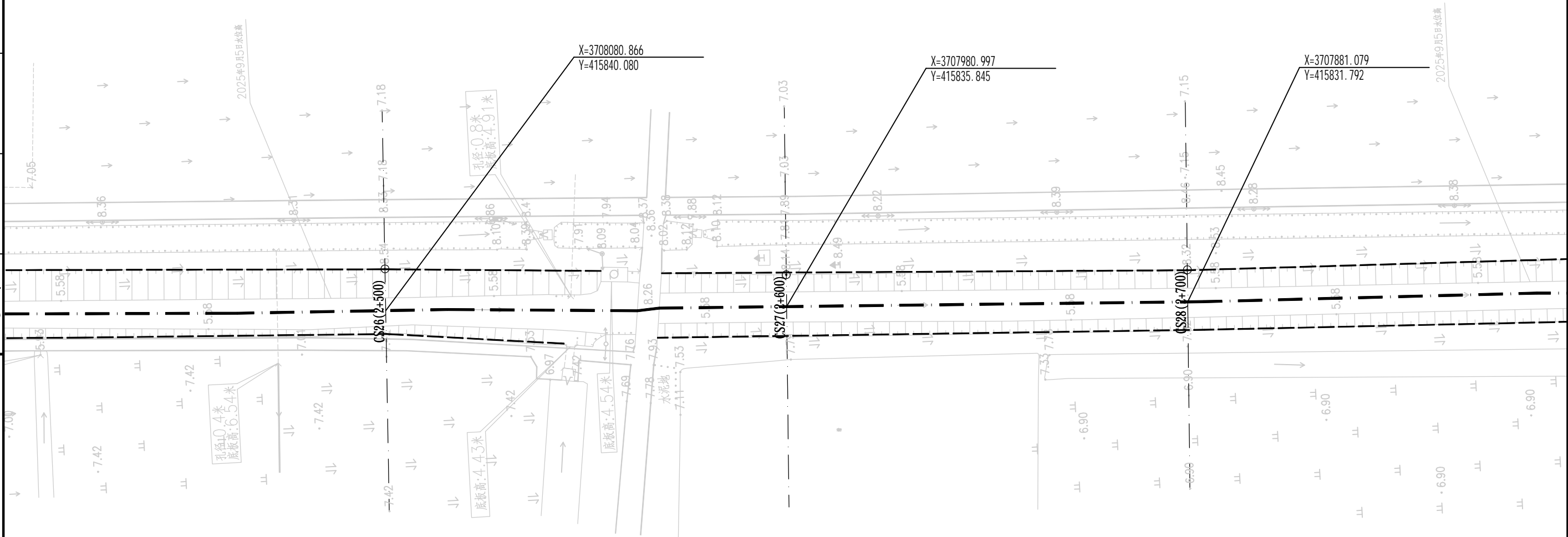
图 号	SS-07DGPMT-C
-----	--------------

版本号	A/0
-----	-----

七支大沟平面图 (6/10)

比 例	见图	日 期	2025.10
-----	----	-----	---------

专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ————  
设计桩顶中心线 ————  
设计河口线 ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

**资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、**

河道整治、围垦)专业甲级、水利行业乙级、水运行业乙级。

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2029年12月17日

造		位 位	
---	--	-----	--

准		校核	刘香江
校		审核	何永华

核	王廷祯	设计	郑杰伦
---	-----	----	-----

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

设计证号

A132006522

	上上上治五五因 (8)
--	-------------

1 / 10 \

项目编号	2025-HAW-040
------	--------------

七支大沟平面图 (7)

7/10)

图 号	SS-QZDGPMT-07
-----	---------------

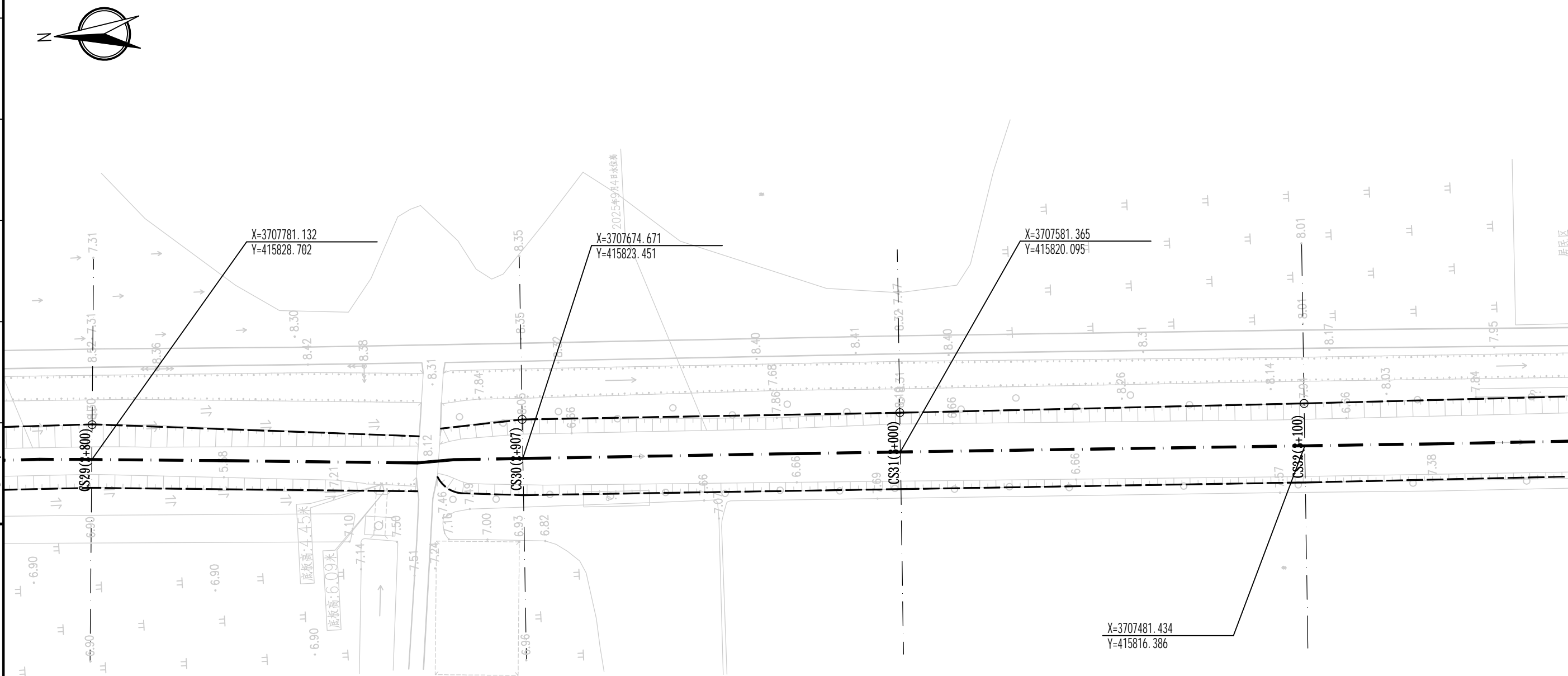
比 例	见 图	日 期	
-----	-----	-----	--

2025. 10

版本号	A/0
-----	-----



专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ———— · ————  
设计桩顶中心线 ———— × ————  
设计河口线 ———— ———— ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

**资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、**

河道整治、南(京)专业甲级、水利行业乙级、水运行业乙级。

资质证书编号: A32006522 有效期至: 2029年12月17日

批 准		校 核	刘春江
审 核	王冠依	设 计	邓杰伦
审 查	陆 佳	制 图	邓杰伦

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

黄码七支大沟

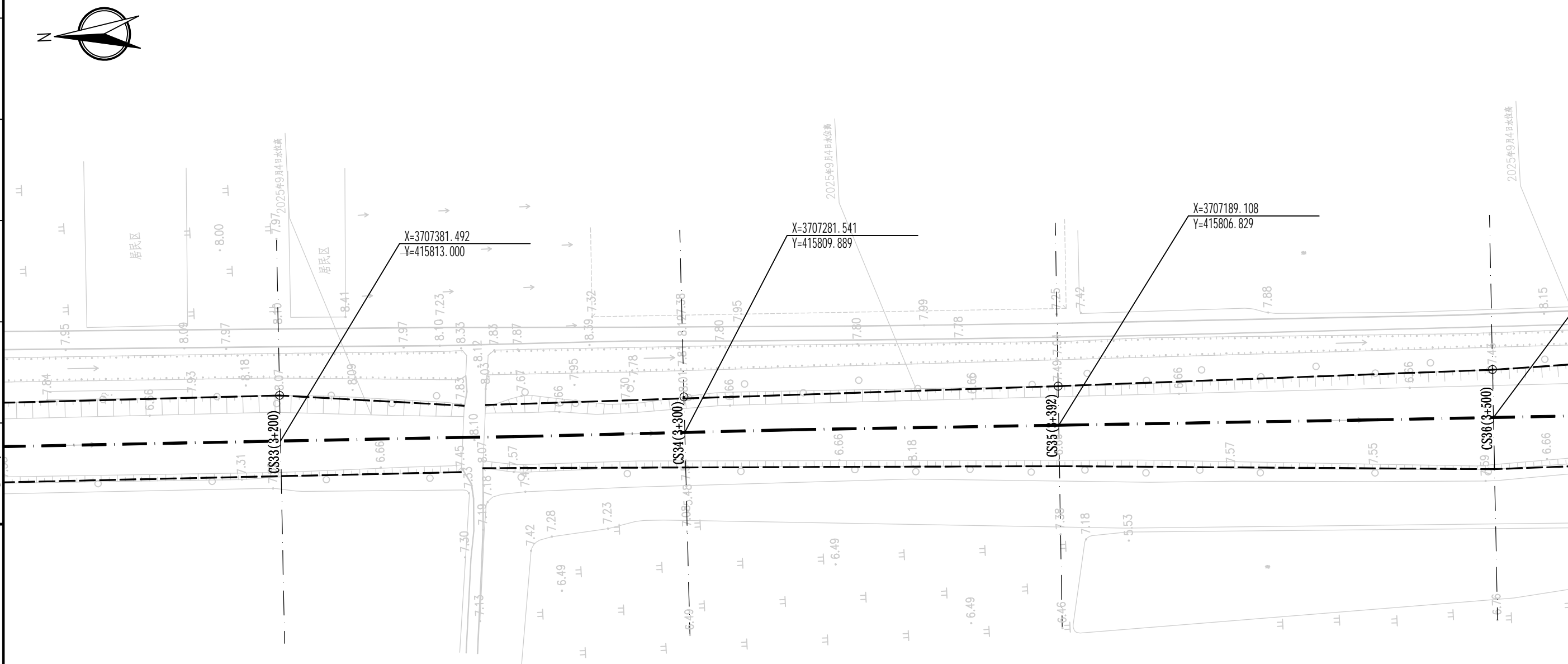
水 工 专 业
---------

设计证号  
A132006522

七支大沟平面图 (8/10)			
比 例	见图	日 期	2025.10

项目编号	2025-HAW-040
图 号	SS-QZDGPMT-0
版本号	A/0

专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 ———— · ————  
设计桩顶中心线 ———— × ————  
设计河口线 ———— ———— ————

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

**资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、**

河道整治、围垦)专业甲级、水利行业乙级、水运行业乙级。

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2029年12月17日

准		校 校	12
---	--	-----	----

批准		校核	刘春江
审核		编制	何永林

核	王廷祯	设计	邓杰伦
---	-----	----	-----

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

黄码七支大沟

水 工 专业

设计证号

A132006522

项目编号	2025-HAW-040
------	--------------

图 号	SS-QZDGPMT-0
-----	--------------

版本号	A/0
-----	-----

七支大沟平面图 (9/10)

比例
----

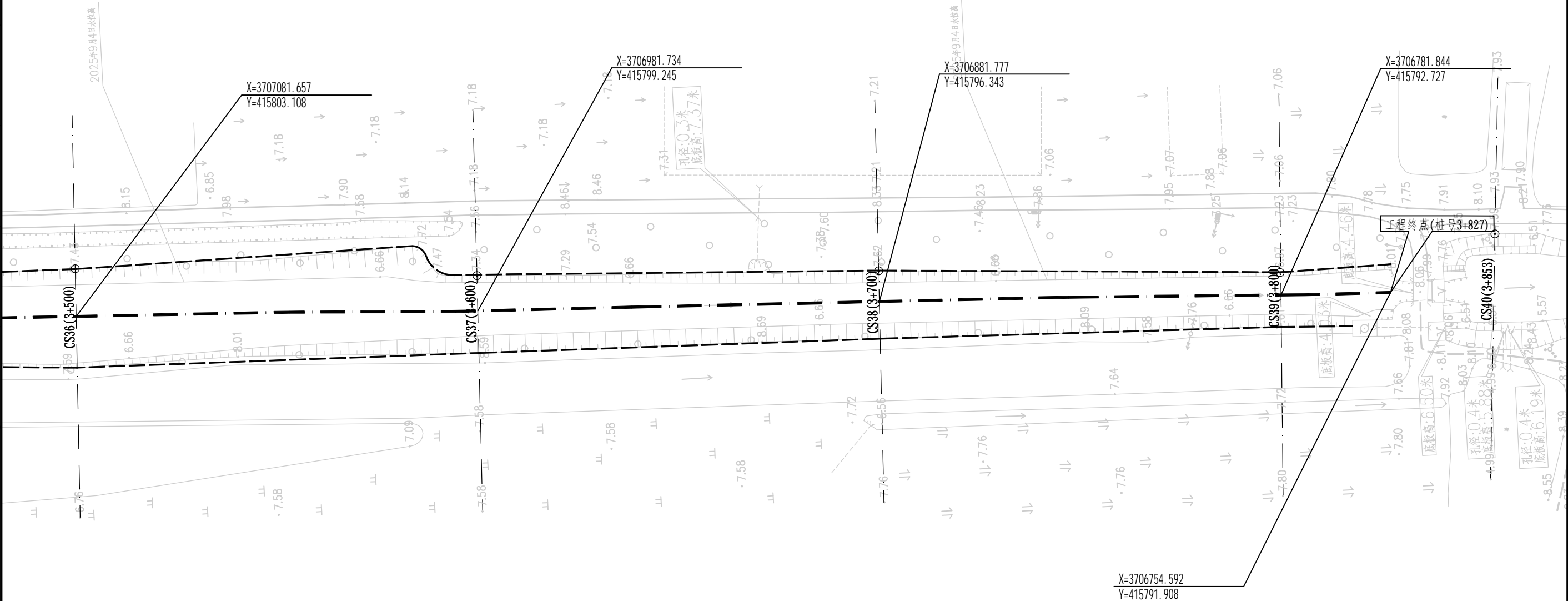
见图

日期	
----	--

2025.10

A/0

专业	签名	日期	专业	签名	日期
水工					
建筑					
电气					



图例:

- 设计河道中心线 — — —
- 设计桩顶中心线 — — x — —
- 设计河口线 - - - -

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

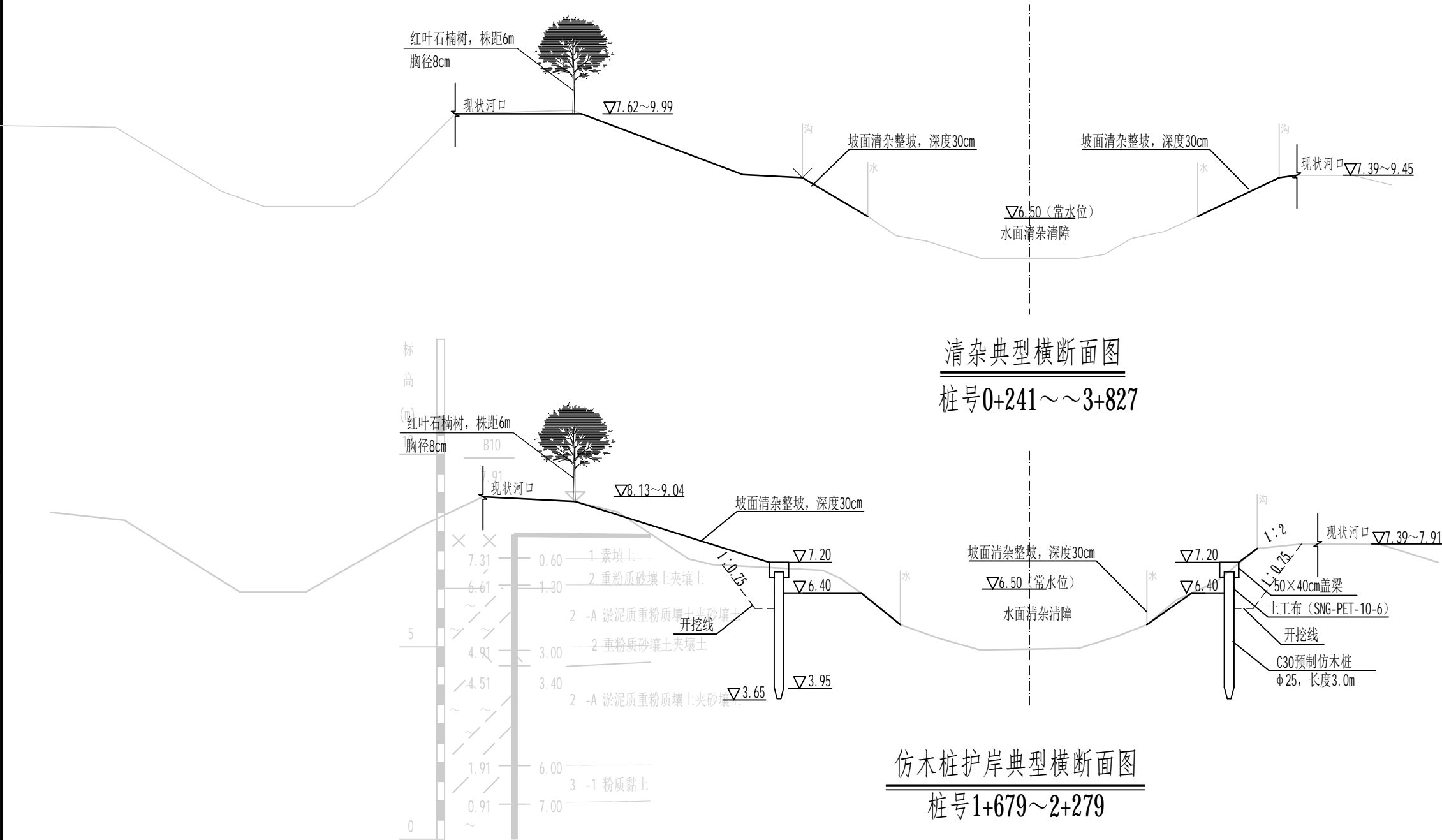
资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业水利专业工程水利专业工程

南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

<div>水利部备案号:水规计[2025]113号</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522,有效期至: 2026年12月07日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522	
批准				校核		刘清江		七支大沟平面图 (10/10)			
审核		王冠依		设计		邓杰伦					
审查		陆唯		制图		邓杰伦		比例		见图	
								日期		2025. 10	
				项目编号		2025-HAW-040		图 号		SS-QZDGPMT-10	
				版本号		A/0					

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水	建	电



说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以cm计。

2、材料等级: 现浇砼强度等级为C25, 仿木桩及盖梁强度等级为C30。砼抗冻等级F50, 抗渗等级W4。

3、本次黄码黄码七支大沟整治长度3.69km, 其中清杂整坡长度3.586km, 桩号范围0+241~3+827, 清障清杂面积8.35万m²。新建仿木桩护岸1.2km(两岸合计); 水土保持长度3.586km, 桩号范围0+241~3+827, 水保范围为坡面水平距离1m或桩顶至河口线外1m范围播撒狗牙根草籽, 河道东岸沿线补植红叶石楠树(胸径8cm), 株距6m, 共274株; 河道管护长度3.69km。

4、河道采用C30预制钢筋砼仿木桩护岸, 桩长3.0m(不含桩尖), 桩径25cm, 两岸总计桩长1.2km, 桩号范围1+679~2+279(两岸)。桩后铺设一层土工布(SNG-PET-10-6), C30盖梁截面尺寸为40cm×50cm, 盖梁每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝, 伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板。仿木桩首尾两侧各设置一道1.5m宽踏步, 踏步做至河口处。

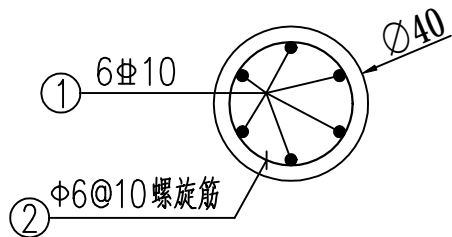
5、回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm。

6、设计桩顶线顺直布置, 以桩顶中心点坐标为控制点, 砼仿木桩护岸需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。

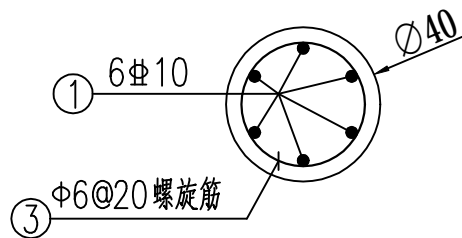
7、施工时注意保护沿线管道道路、现状建筑物等。

江苏省工程勘察设计出图专用章				南京市水利规划设计院股份有限公司			
南京市水利规划设计院股份有限公司				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程			
河道整治(围垦)专业甲级;水利行业乙级;水运行业乙级				施工图		阶段	设计证号
资质证书编号:A132006522有效期至:2029年12月17日				黄码七支大沟		水工专业	A132006522
批准	审核	设计	制图	典型横断面图			
审查	设计	制图	设计				
比例		见图	日期	2025.10	版本号	A/0	图号
							SS-QZDGDHDM-01
							项目编号
							2025-HAW-040

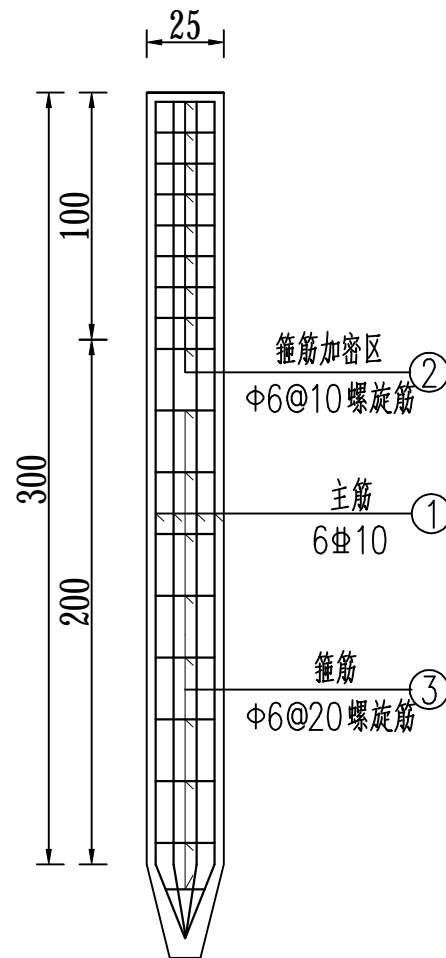
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	工	建	电



上部仿木桩横断面配筋图

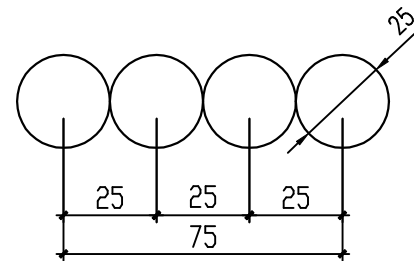


下部仿木桩横断面配筋图

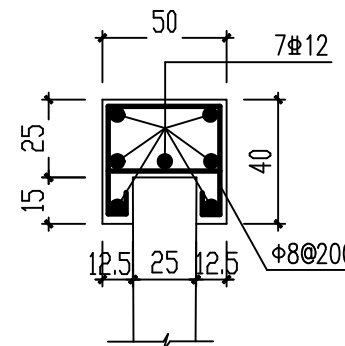


仿木桩纵断面配筋图

单根仿木桩材料表							
序号	直径 (mm)	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
N1	10	2660 200	4160	6	24.960	0.617	15.40
N2	6	562	562	10	5.616	0.222	1.25
N3	6	588	588	15	8.816	0.222	1.96
C30混凝土 (m³)			0.20				18.60



仿木桩平面布置示意图



盖顶配筋大样图

说明:

- 高程(废黄河高程基准)以m计,其余尺寸以cm计。
- 仿木桩采用 $\Phi 25$ cm钢筋砼预制仿木桩,砼强度等级为C30,仿木桩材料:P042.5水泥、黄砂、SPC聚合物乳液、色粉、颜料、防冻剂等。仿木桩紧密排布,施打结束后,需采用SPC聚合物砂浆对破损部位进行第二遍找补,确保木纹效果。桩长3.0m(不含桩尖,端头预留30~50cm成尖状),C30盖梁截面尺寸为40cm $\times$ 50cm,盖梁每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝,伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板。
- 仿木桩沿河道布置尽量顺直、自然,仿木桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调。
- 混凝土净保护层厚度:均为4.0cm。
- 图示 $\Phi$ 为HPB300钢筋, $\pm$ 为HRB400钢筋,钢筋的锚固、搭接长度应满足规范要求。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业水利设计甲级、水利行业(水

利行业)专业水利设计乙级、水利行业(水

利行业)专业水利设计丙级、水利行业(水

利行业)专业水利设计丁级、水利行业(水

利行业)专业水利设计戊级、水利行业(水

利行业)专业水利设计己级、水利行业(水

利行业)专业水利设计庚级、水利行业(水

利行业)专业水利设计辛级、水利行业(水

利行业)专业水利设计壬级、水利行业(水

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

设计证号

黄码七支大沟

水 工 专业

A132006522

批准

校核

审核

设计

审查

制图

比例

见图

日期

2025.10

版本号

A/0

仿木桩及盖梁大样图

项目编号

2025-HAW-040

图号

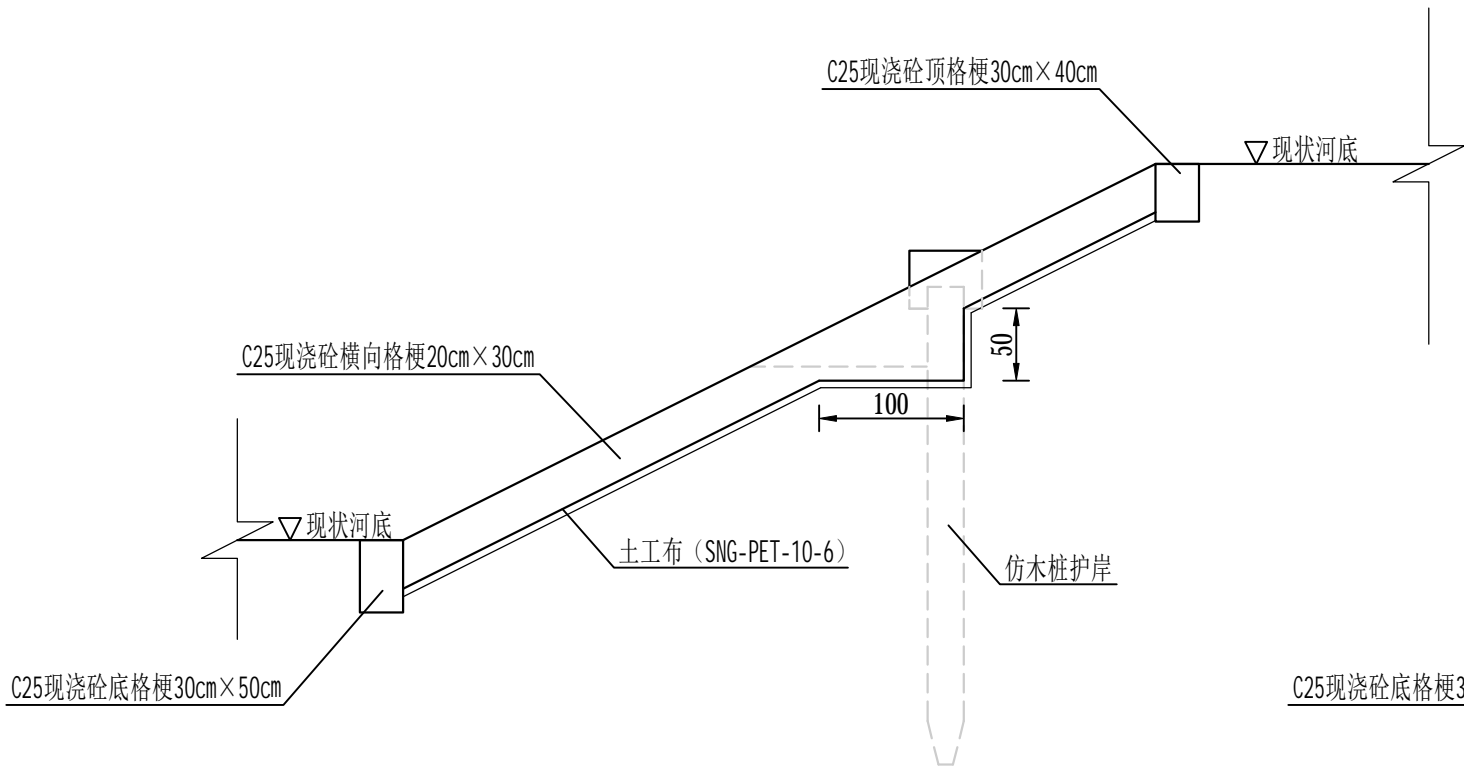
SS-FMZDY-01

版本号

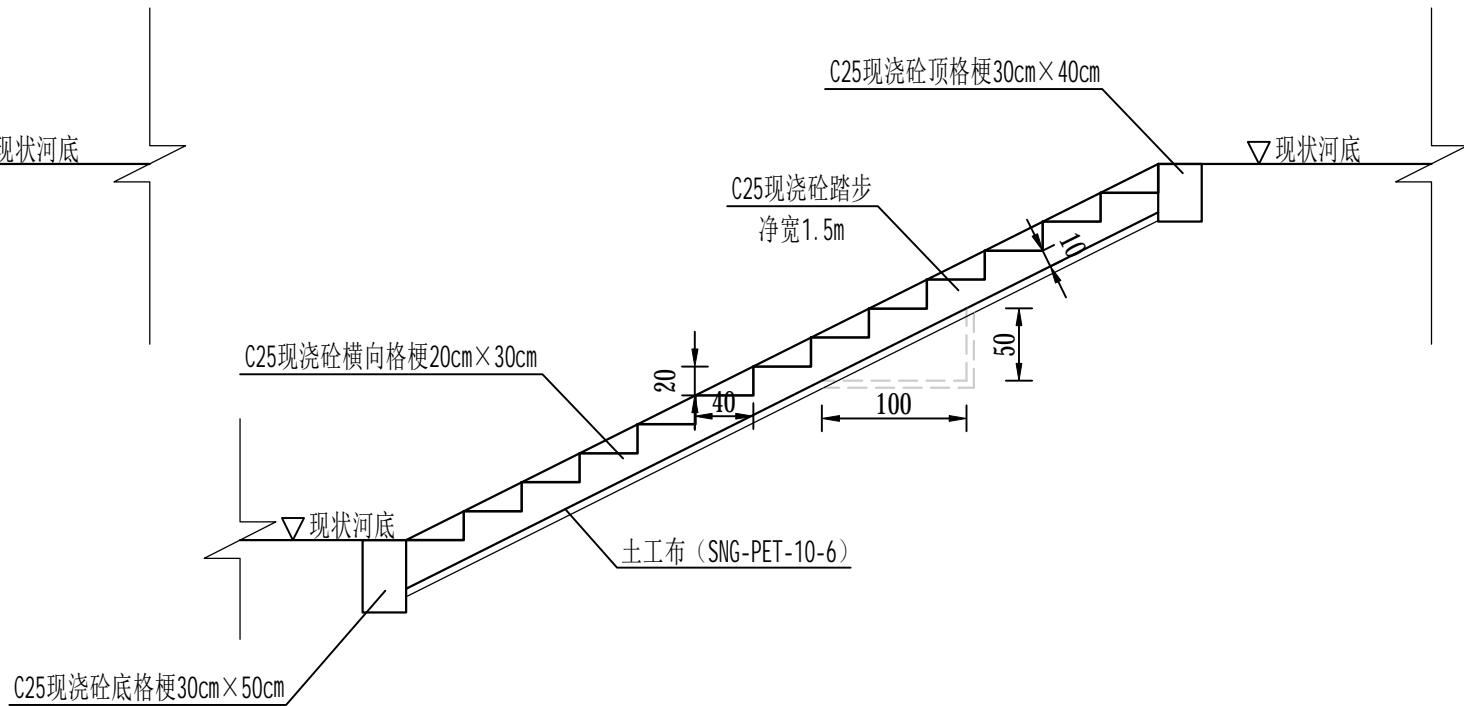
A/0



日期				
签名				
专业				
日期				
签名				
专业	水	工	建	电

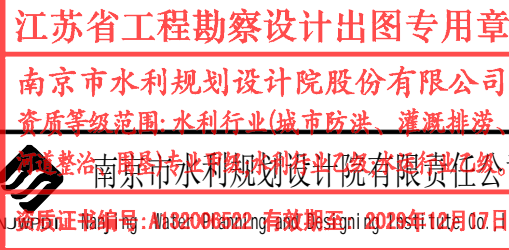


仿木桩与桥梁衔接大样图



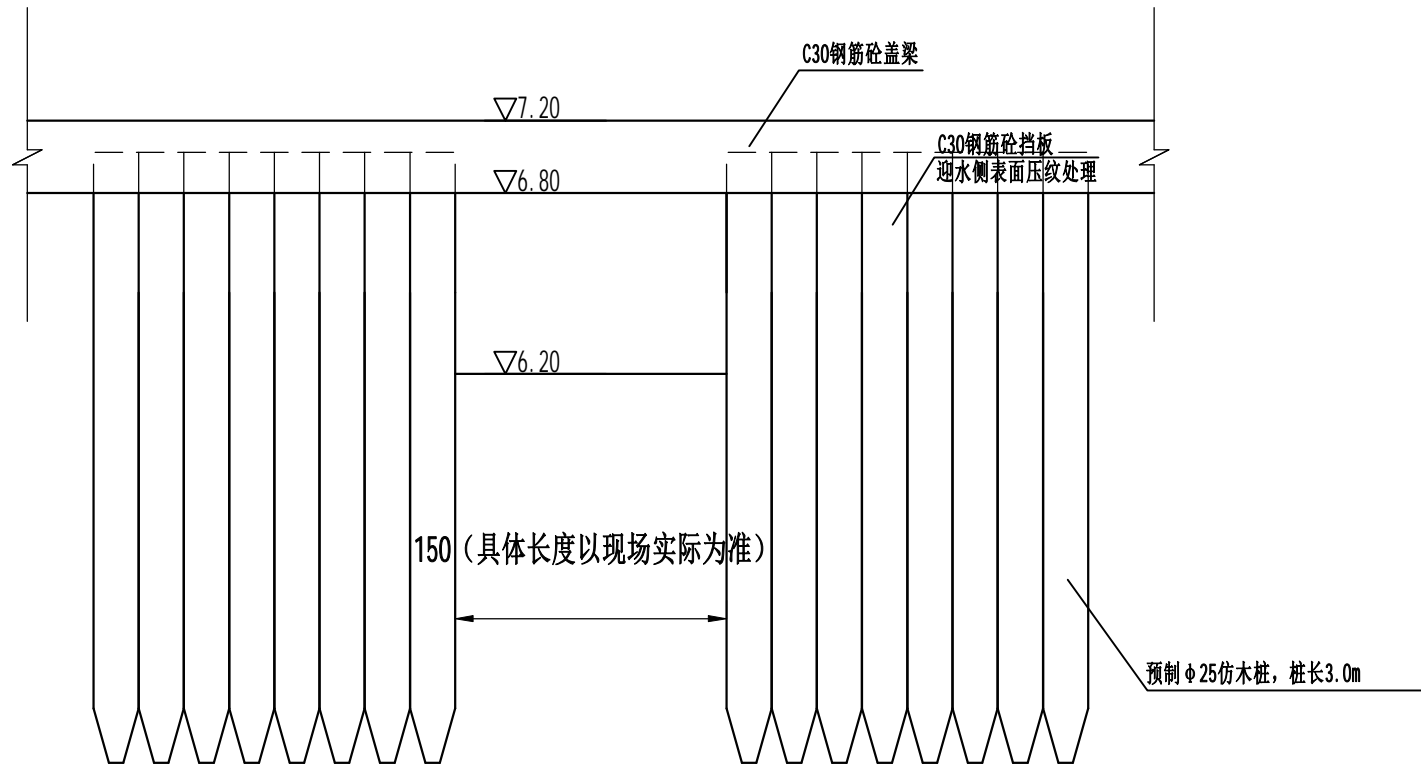
踏步大样图

说明：  
1、图中：高程（相对高程）以m计，尺寸以cm计。  
2、材料等级：现浇砼、踏步及格梗强度等级为C25，抗冻等级F50。

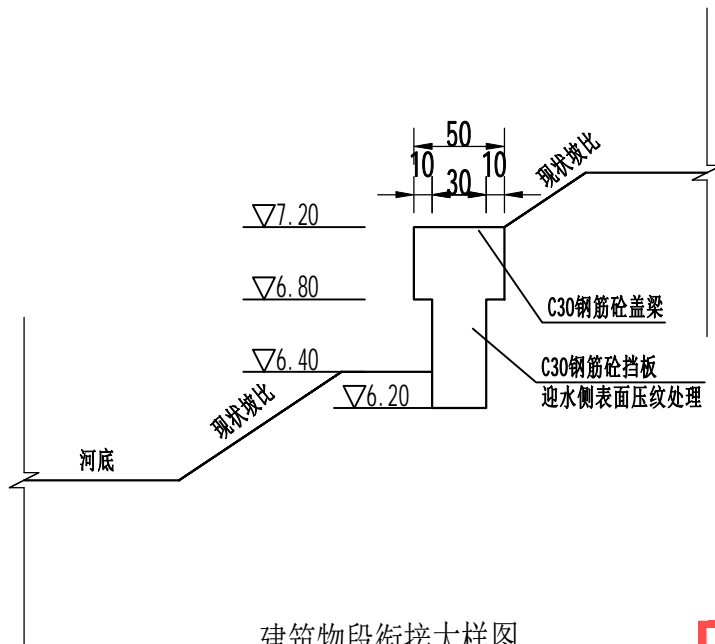


批准				校核		审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0	
审核				设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0		项目编号		2025-HAW-040	
审查				设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0		图号		SS-QZQLXJDVT-01	
批准				校核		审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0	

日期				
签名				
专业				
日期				
签名				
专业	水	工	建	电



建筑物段衔接大样图



建筑物段衔接大样图

说明:

- 图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以cm计。
- 建筑物衔接段采用C30钢筋砼挡板+盖梁的型式与上下游仿木桩护岸衔接, 挡板厚30cm;
- 挡板迎水侧表面采用压纹处理, 盖梁和挡板每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝, 伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板材料;
- 钢筋保护层厚度均为4.0cm, 图示Φ为HPB300钢筋, 钢筋的锚固、搭接长度应满足规范要求;
- 回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm;
- 护岸沿河道布置尽量顺直、自然, 桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调。河道西岸清障至河口线外1m。施工时需保证渠道上下游、岸线平顺衔接, 局部断面可根据实际情况进行调整。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业工程勘察(工程地质、水文地质、

工程测量)工程咨询(工程可行性研究、工程概算、工程

设计、工程预算、工程决算、工程审计、工程造价、

工程招标、工程合同、工程索赔、工程保险、工程

质量、工程安全、工程环保、工程节能、工程

工程验收、工程竣工、工程移交、工程保修、工程

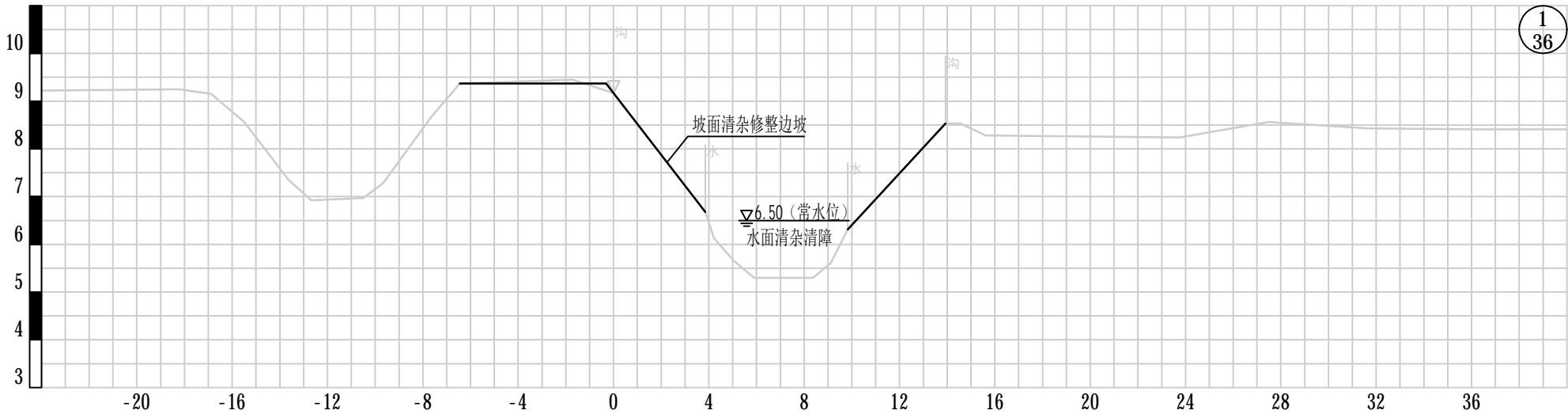
工程维护、工程改造、工程拆除、工程报废、工程

工程其他

<div>河道整治(里下河地区)专业水利设计有限公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年10月07日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522	
批准				校 核		邵青江		建筑物段衔接大样图			
审 核		王冠依		设计		邓杰伦					
审 查		陆 唯		制图		邓杰伦		比 例		见图	
						日 期		2025.10		版本号	
										A/0	

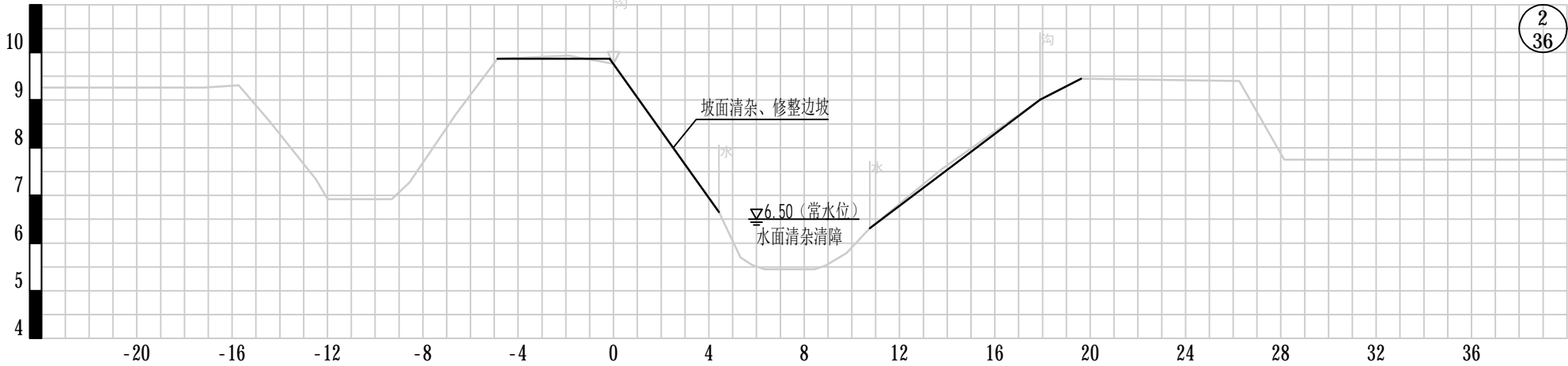
日期	签名	专业	日期	签名	专业
专业	水	工	专业	水	工
电	电	电	电	电	电

CS4(0+303)



起点距离(m)	-18.22	-16.88	-15.50	-13.64	-12.68	-10.49	-9.65	-7.65	-6.45	-1.70	0	3.85	5.06	5.90	8.36	9.12	9.83	13.93	15.62	23.75	27.48	31.62	36.11
现状高程(m)	9.25	9.15	8.57	7.36	6.92	6.97	7.20	8.67	9.37	9.45	9.17	6.68	5.65	5.30	5.30	5.61	6.31	8.53	8.28	8.24	8.50	8.43	8.41

CS5(0+381)

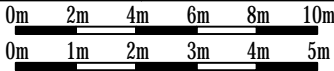


起点距离(m)	-17.18	-15.73	-14.44	-12.40	-9.30	-8.56	-6.62	-4.87	-1.88	0	4.43	5.33	6.34	8.44	9.78	10.75	13.75	17.90	19.62	26.25	28.14
现状高程(m)	9.26	9.31	8.56	7.34	6.92	7.27	8.70	9.87	9.93	9.76	6.65	5.70	5.45	5.45	5.79	6.31	7.54	9.01	9.45	9.40	7.75

比例尺:

水平比例: 1: 200

垂直比例: 1: 100



说明:

- 图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。
- 本次黄码黄码七支大沟整治长度3.69km, 其中清杂整坡长度3.586km, 桩号范围0+241~3+827, 清障清杂面积8.35万m²。新建仿木桩护岸1.2km(两岸合计); 水土保持长度3.586km, 桩号范围0+241~3+827, 水保范围为坡面水平距离1m或桩顶至河口线外1m范围播撒狗牙根草籽, 河道东岸沿线补植红叶石楠树(胸径8cm), 株距6m, 共274株; 河道管护长度3.69km。
- 河道采用C30预制钢筋砼仿木桩护岸, 桩长3.0m(不含桩尖), 桩径25cm, 两岸总计桩长1.2km, 桩号范围1+679~2+279(两岸)。桩后铺设一层土工布(SNG-PET-10-6), C30盖梁截面尺寸为40cm×50cm, 盖梁每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝, 伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板。仿木桩首尾两侧各设置一道1.5m宽踏步, 踏步做至河口处。


江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、清淤排涝、河道整治、围垦)专业甲级; 水利行业乙级; 水运行业乙级

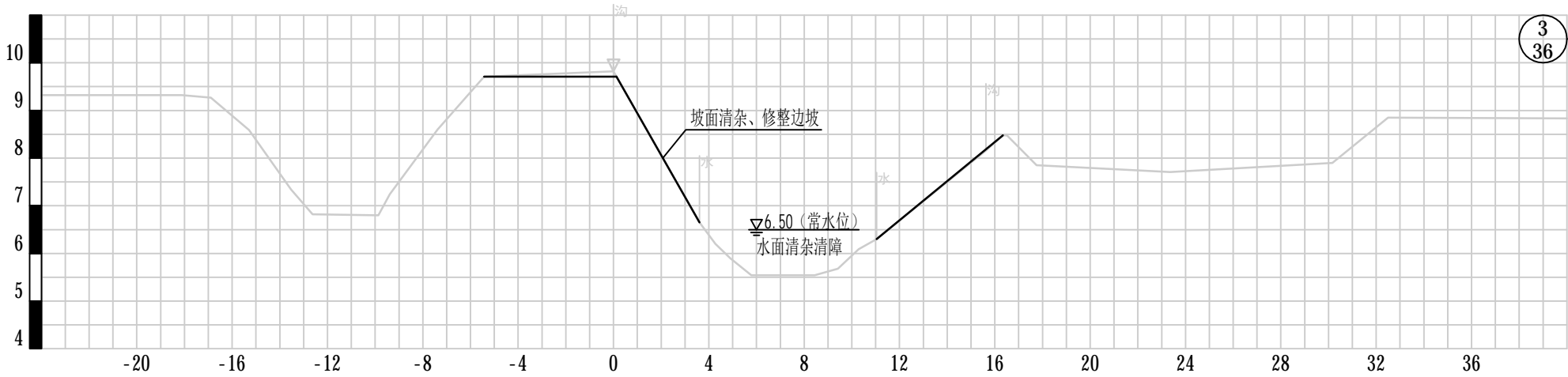
Nanjing Water Planning and Designing Institute Co., Ltd.

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2029年12月17日

 NJWPD	资质证书编号: A132006522 有效期至: 2029年12月17日					黄码七支大沟		施工图	阶段	设计证号 A132006522	
						水工		专业			
批准	校核	设计	制图	比例	见图	日期	2025.10	版本号	A/0	项目编号	2025-HAW-040
审核	王冠依	邓杰伦	邓杰伦		横断面图 (1/18)			图号	SS-QZDGHDM-01		
审查	田雅	邓杰伦									

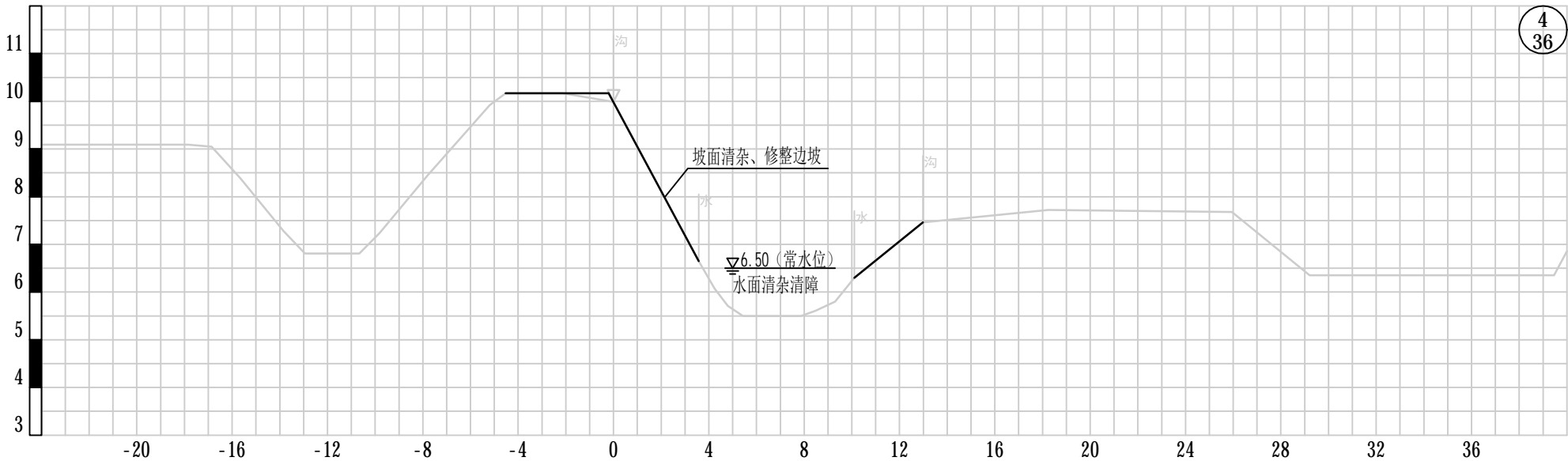
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS6(0+504)



起点距离(m)	-18.11	-16.89	-15.29	-13.53	-12.63	-9.87	-7.38	-5.43	0	3.61	4.28	5.78	8.44	9.42	10.29	11.04	15.63	16.34	17.75	23.35	30.16	32.50
现状高程(m)	9.32	9.27	8.59	7.34	6.82	6.80	8.60	9.71	9.82	6.85	6.20	5.54	5.54	5.68	6.09	6.30	8.16	8.48	7.85	7.71	7.90	8.85

CS7(0+592)

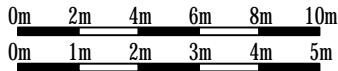


起点距离(m)	-17.85	-16.86	-15.66	-13.85	-12.94	-10.66	-9.81	-7.80	-5.19	-4.52	-2.13	0	3.58	4.24	5.43	7.87	9.30	10.10	12.98	18.24	25.95	29.20	33.80	39.46
现状高程(m)	9.09	9.05	8.39	7.28	6.81	6.81	7.24	8.45	9.92	10.17	10.17	9.99	6.67	6.07	5.50	5.50	5.80	6.30	7.46	7.72	7.68	6.35	6.35	6.35

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程 (废黄河零点) 以m计, 尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业甲级、水利专业乙级、水利水电工程

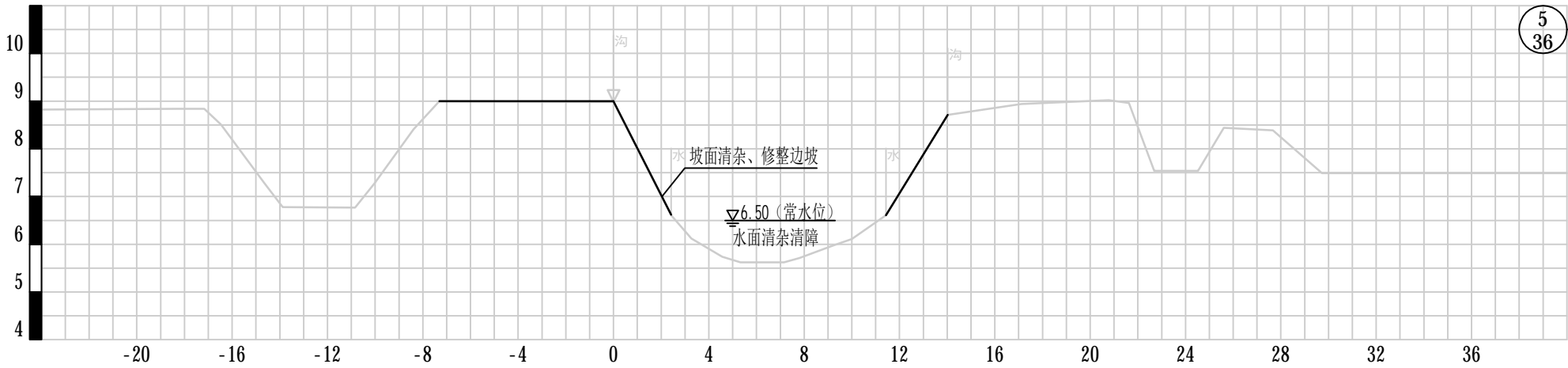
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号	
黄码七支大沟				水工	专业	A132006522	
批准		校核	刘青汇	横断面图 (2/18)		项目编号	2025-HAW-040
审核	王冠依	设计	邓杰伦			图号	SS-QZDGHDM-02
审查	王冠依	制图	邓杰伦			版本号	A/0
比例	见图	日期	2025.10				

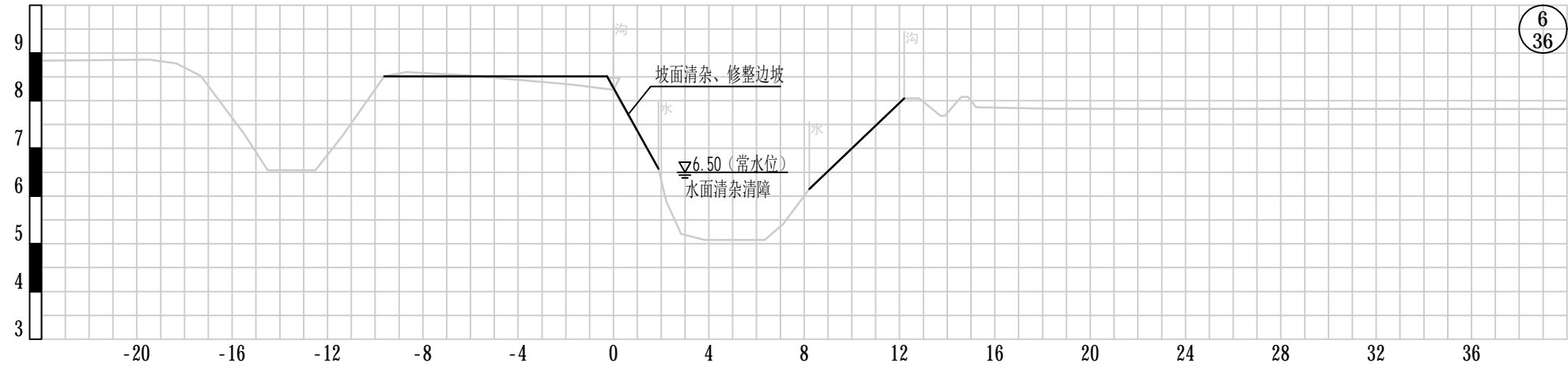
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水工建筑电气		

CS8(0+690)



起点距离(m)	-18.20	-17.47	-14.64	-10.84	-10.02	-8.39	-7.31	0	2.42	3.27	4.56	5.33	7.15	9.20	10.00	11.43	14.02	17.11	20.77	21.62	22.69	24.52	25.61	27.67	29.73
现状高程(m)	8.84	8.84	7.28	6.77	7.28	8.41	9.00	8.98	6.61	6.12	5.74	5.62	5.62	5.97	6.11	6.61	8.71	8.94	9.02	8.96	7.54	7.54	8.44	8.39	7.49

CS9(0+788)



起点距离(m)	-19.46	-18.34	-17.32	-15.49	-14.51	-12.51	-11.37	-9.62	-8.70	-6.14	-1.80	0	1.89	2.83	3.82	6.35	7.11	8.22	12.20	13.73	14.60	18.39
现状高程(m)	8.86	8.78	8.52	7.30	6.54	6.54	7.26	8.51	8.60	8.53	8.34	8.23	6.57	5.21	5.08	5.08	5.41	6.15	8.05	7.68	8.08	7.83

比例尺：  
水平比例：1：200  
竖直比例：1：100

0m2m4m6m8m10m

0m1m2m3m4m5m

说明：  
1、图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。

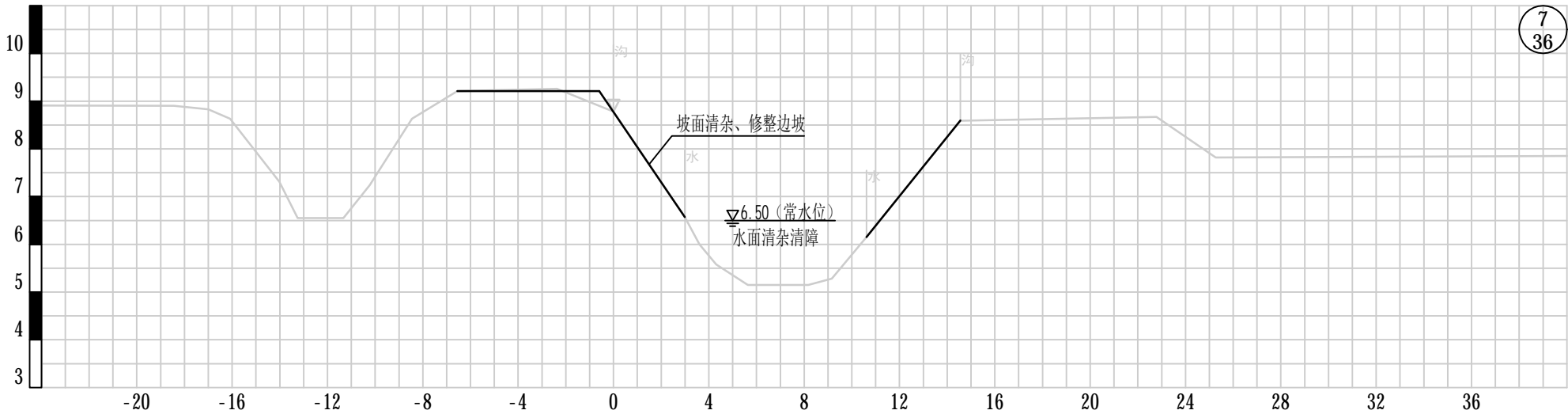
江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围：水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程勘察(工程地质、水文地质、工程测量、岩土工程)专业工程  
资质证书编号：A132006522 有效期至：2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码七支大沟				水工	专业	项目编号	2025-HAW-040
批准		校核	邓杰伦	横断面图（3/18）		图号	SS-QZDGHM-03
审核	王冠依	设计	邓杰伦			版本号	A/0
审查	王冠依	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10



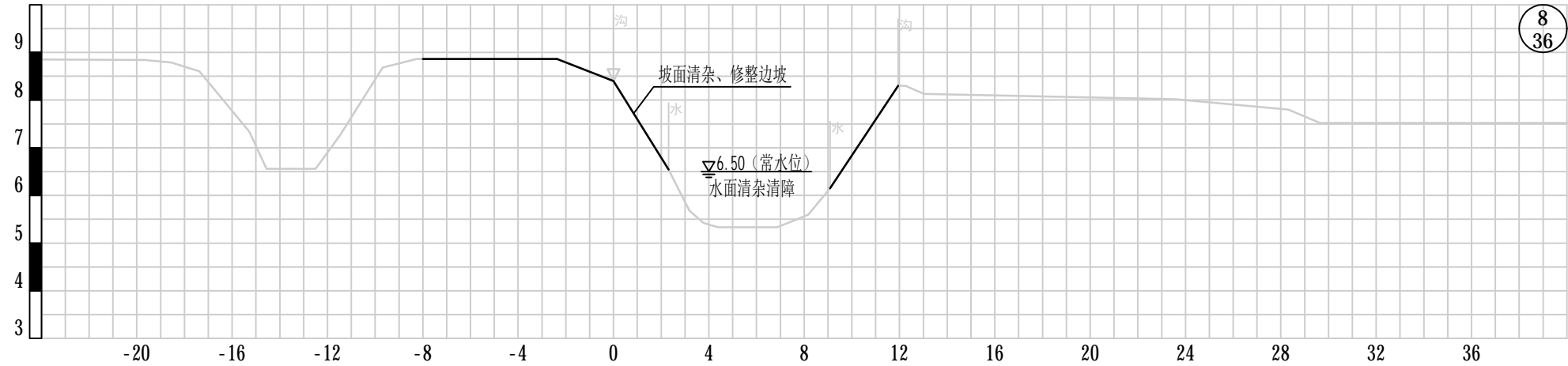
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水 工
					建 筑
					电 气

CS10(0+897)



起点距离(m)	-18.44	-17.00	-16.09	-14.02	-13.25	-11.33	-10.23	-8.45	-6.55	-2.37	0	2.99	4.31	5.64	8.17	9.16	10.61	14.55	22.78	25.27
现状高程(m)	8.90	8.83	8.63	7.31	6.55	6.55	7.24	8.63	9.21	9.26	8.76	6.57	5.58	5.15	5.15	5.28	6.15	8.59	8.67	7.82

CS11(1+005)



起点距离(m)	-19.66	-18.55	-17.37	-15.28	-14.50	-12.50	-11.48	-9.68	-8.26	-2.37	0	2.31	3.18	4.38	6.86	7.61	9.09	11.94	13.02	23.50	28.31	29.64
现状高程(m)	8.84	8.79	8.60	7.34	6.56	6.56	7.26	8.68	8.86	8.86	8.40	6.54	5.68	5.33	5.33	5.48	6.15	8.30	8.13	8.02	7.80	7.52

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业甲级水利专业乙级水利专业

南京市水利规划设计院有限责任公司

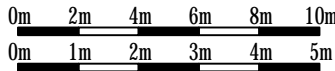
资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程		施工图	阶段	设计证号	
黄码七支大沟		水 工	专业	A132006522	
批准		校核	邓杰伦	项目编号	2025-HAW-040
审核	王冠依	设计	邓杰伦	图 号	SS-QZDGHDM-04
审查	王冠依	制图	邓杰伦	版本号	A/0
比例	见图	日期	2025.10	横断面图 (4/18)	

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100

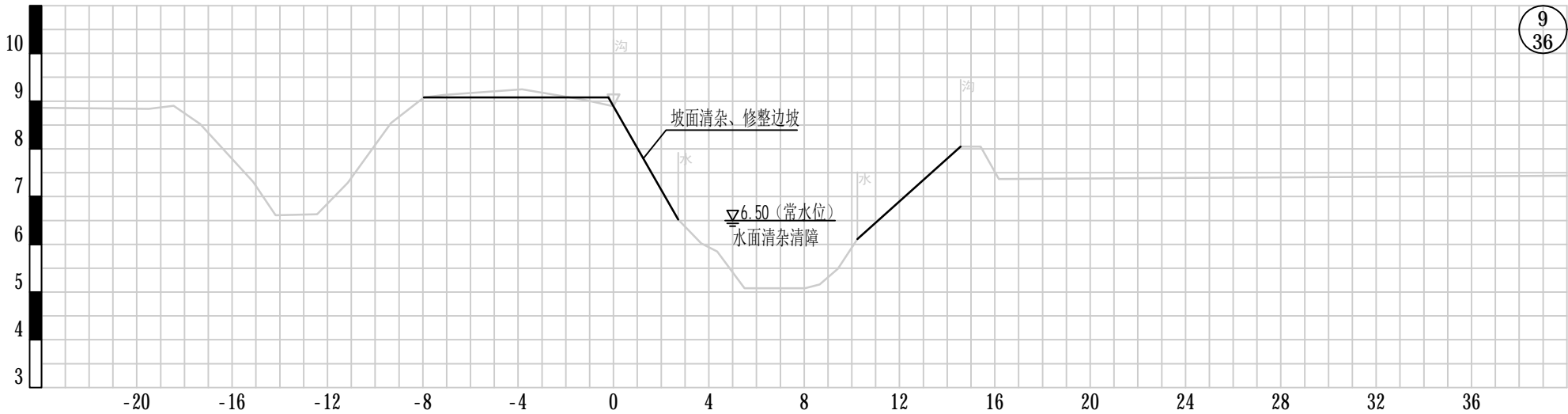


说明:

1、图中单位: 高程 (废黄河零点) 以m计, 尺寸单位以m计。

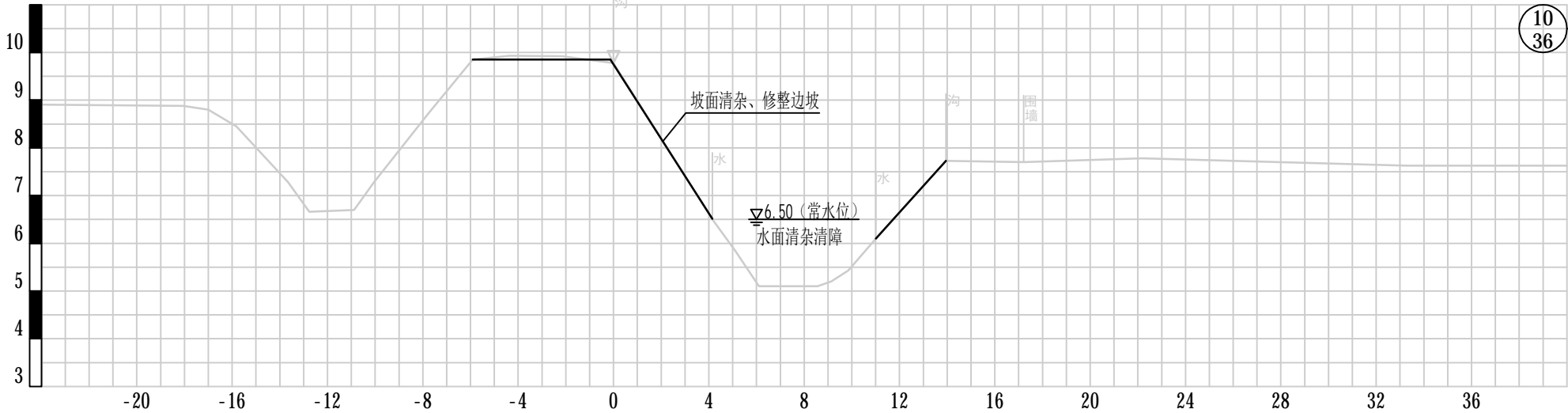
日期	签名	专业	日期	签名	专业
专业	水	工	专业	建	电
	电	气			

CS12(1+100)



起点距离(m)	-19.49	-18.45	-17.34	-15.12	-14.18	-12.43	-11.15	-9.33	-7.95	-7.11	-3.84	-1.24	0	2.72	3.88	4.35	5.50	8.03	9.42	10.23	14.56	15.40	16.17
现状高程(m)	8.84	8.90	8.52	7.31	6.61	6.63	7.29	8.54	9.08	9.13	9.25	9.03	8.89	6.52	6.02	5.88	5.08	5.08	5.49	6.11	8.05	8.05	7.37

CS13(1+193)

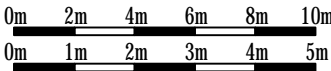


起点距离(m)		-18.05	-17.00	-15.82	-13.66	-12.76	-10.88	-10.05	-7.78	-5.91	-4.35	-2.15	0	4.15	5.12	6.10	8.57	9.85	11.01	13.95	17.21	22.18	33.29
现状高程(m)		8.88	8.80	8.45	7.28	6.66	6.70	7.28	8.71	9.85	9.93	9.92	9.78	6.50	5.84	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	7.63

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

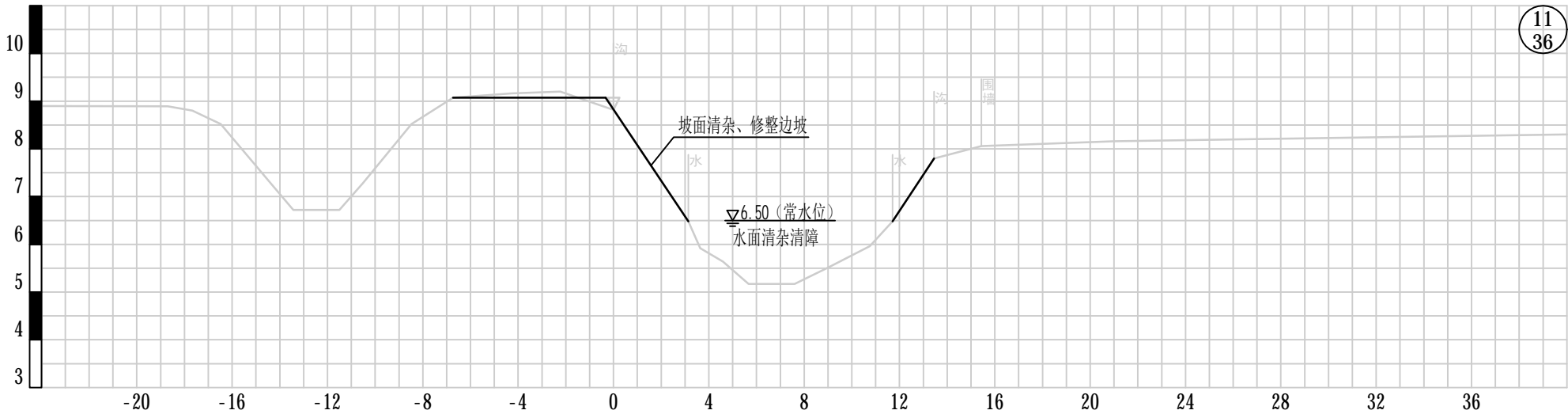
江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业水利专业乙级  
南京市水利规划设计院有限责任公司  
资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

批准		校核		审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0	
审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0		设计证号		A132006522	
审查		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0		设计证号		A132006522		项目编号	
																				2025-HAW-040	
																				SS-QZDGHM-05	

横断面图 (5/18)

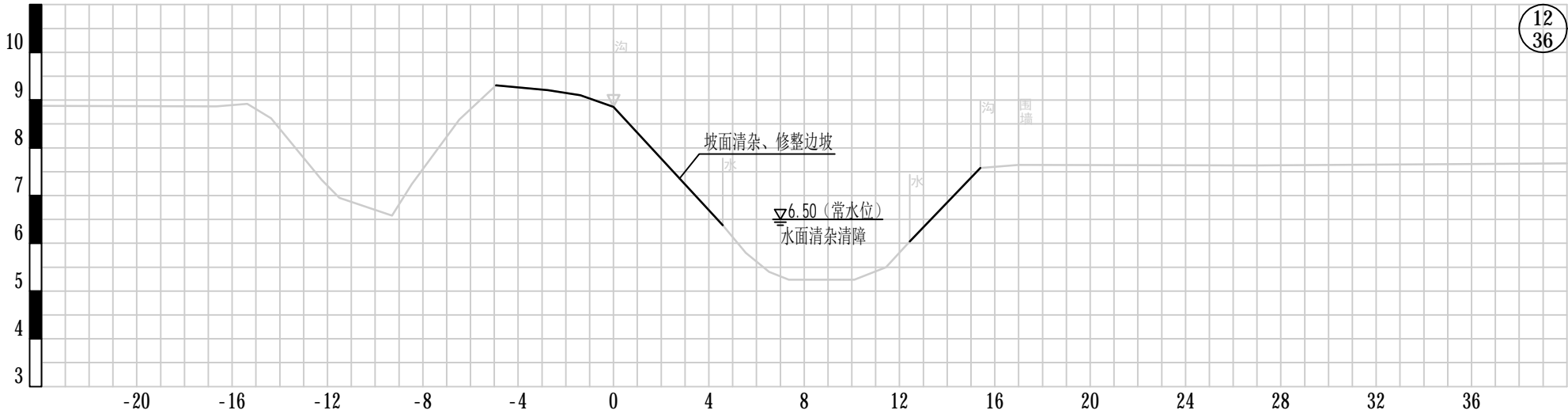
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS14(1+296)



起点距离(m)	-18.70	-17.67	-16.48	-14.45	-13.43	-11.50	-10.50	-8.48	-6.73	-4.27	-2.23	0	3.14	4.60	5.67	7.60	8.99	10.75	11.71	13.45	15.43	21.00	31.44
现状高程(m)	8.80	8.80	8.52	7.32	6.72	6.72	7.29	8.52	9.07	9.10	9.20	8.82	6.48	5.64	5.17	5.17	5.51	5.96	6.48	7.80	8.06	8.16	8.24

CS15(1+405)



起点距离(m)	-16.66	-15.36	-14.37	-12.24	-11.50	-9.29	-8.46	-6.47	-4.93	-2.75	-1.39	0	4.58	5.55	6.53	7.35	10.10	11.43	12.43	15.39	17.00	26.90
现状高程(m)	8.87	8.92	8.62	7.33	6.95	6.58	7.24	8.59	9.31	9.21	9.10	8.86	6.38	5.80	5.40	5.24	5.24	5.50	6.04	7.58	7.64	7.63

比例尺：  
水平比例：1：200  
竖直比例：1：100

说明：  
1、图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。


江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围：水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业水利设计乙级

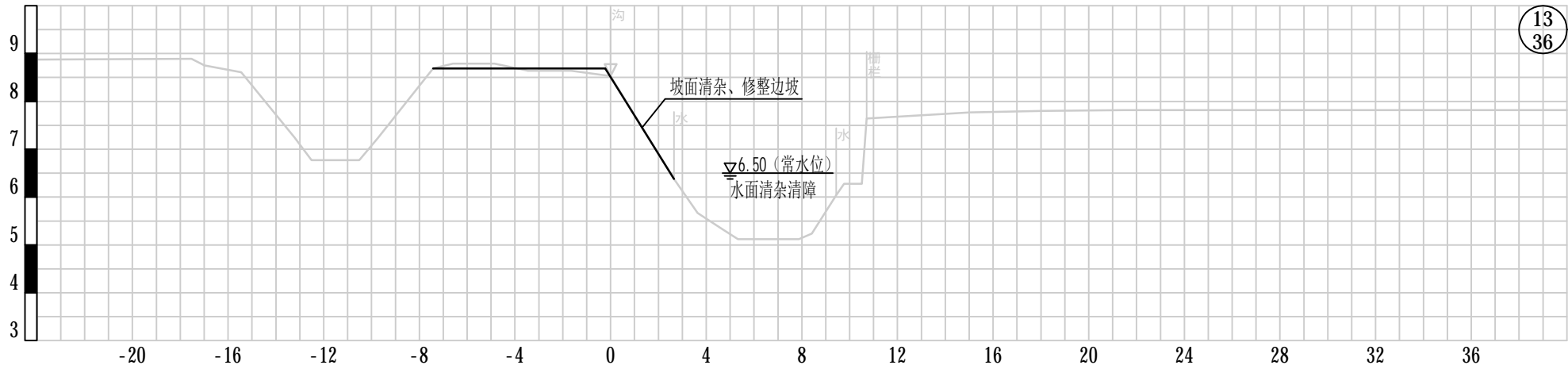
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号：A132006522 有效期至：2028年12月07日

<div><div>河道整治(围垦)专业用印水利行业工程类行业红章 南京市水利规划设计院有限责任公司 资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月17日</div></div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号 A132006522			
				黄码七支大沟				水 工 专业					
批准				校核		刘青汇		横断面图 (6/18)		项目编号	2025-HAW-040		
审核		王冠依		设计		邓杰伦				图 号	SS-QZDGHDM-06		
审查		陆唯		制图		邓杰伦		比例	见图	日期	2025.10	版本号	A/0

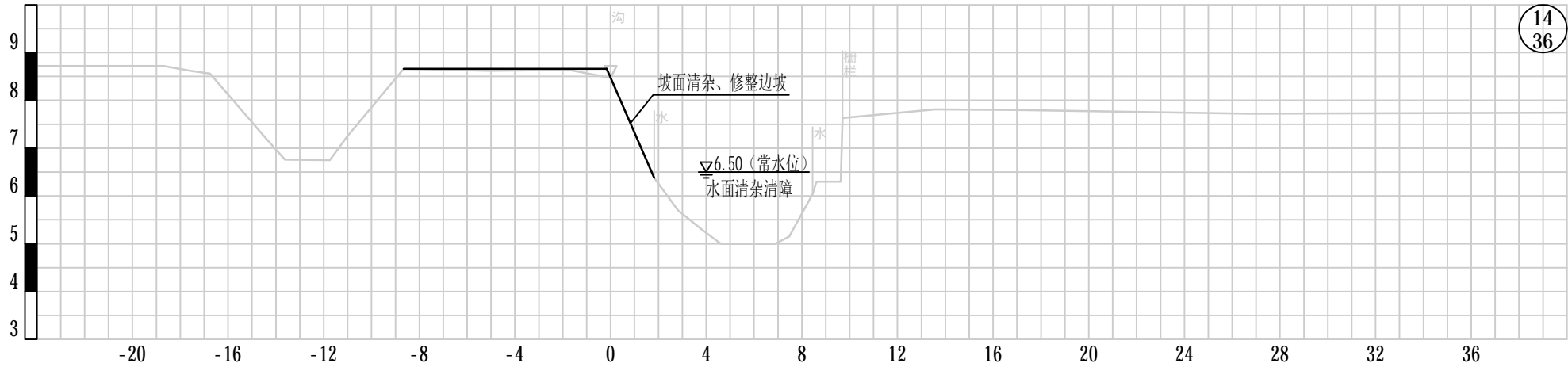
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS16(1+518)



起点距离(m)	-17.53	-15.45	-13.21	-12.51	-10.51	-9.73	-7.42	-6.60	-4.85	-3.45	-1.65	0	2.65	3.64	4.85	5.33	7.88	9.44	10.71	15.03	18.14	21.48
现状高程(m)	8.89	8.61	7.24	6.77	6.77	7.24	8.69	8.79	8.79	8.64	8.64	8.53	6.38	5.67	5.34	5.12	6.04	7.64		7.77	7.80	7.82

CS17(1+592)



起点距离(m)	-18.69	-17.57	-16.76	-14.55	-13.62	-11.75	-11.01	-8.65	-5.05	-1.75	0	1.82	2.82	3.81	4.62	6.88	8.45	9.70	13.57	16.79	26.68
现状高程(m)	8.72	8.62	8.56	7.28	6.76	6.75	7.25	8.66	8.62	8.64	8.47	6.38	5.70	5.30	5.00	5.00	6.04	7.63	7.81	7.80	7.72

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业甲级水利专业乙级水利专业

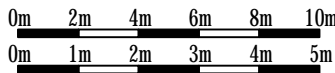
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



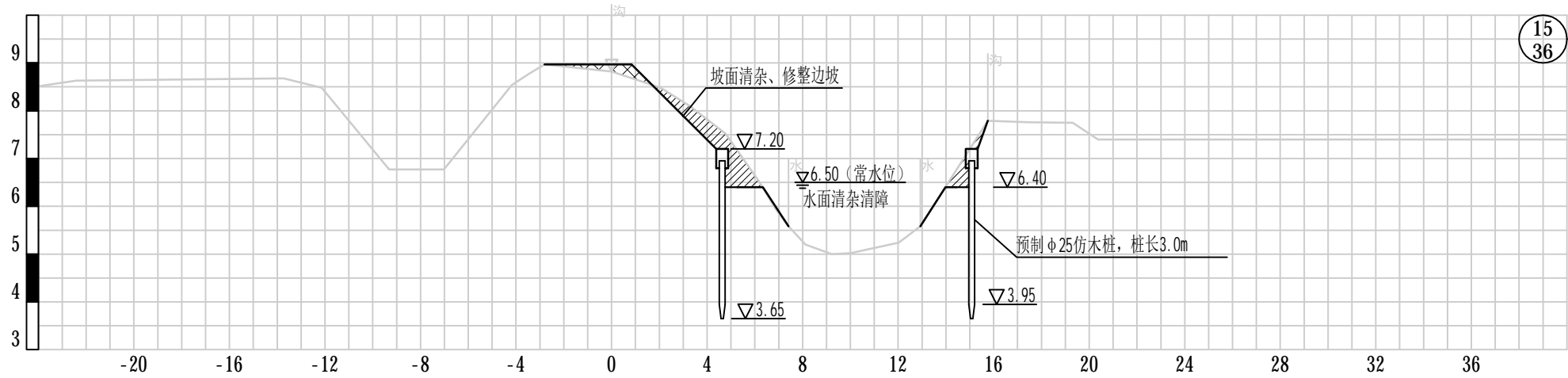
说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

<div>河道整治工程</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2026年12月07日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522	
批准				校核		刘清江		横断面图 (7/18)			
审核		王冠依		设计		邓杰伦					
审查		陆唯		制图		邓杰伦		比例		见图	
						日期		2025. 10		版本号	
										A/0	

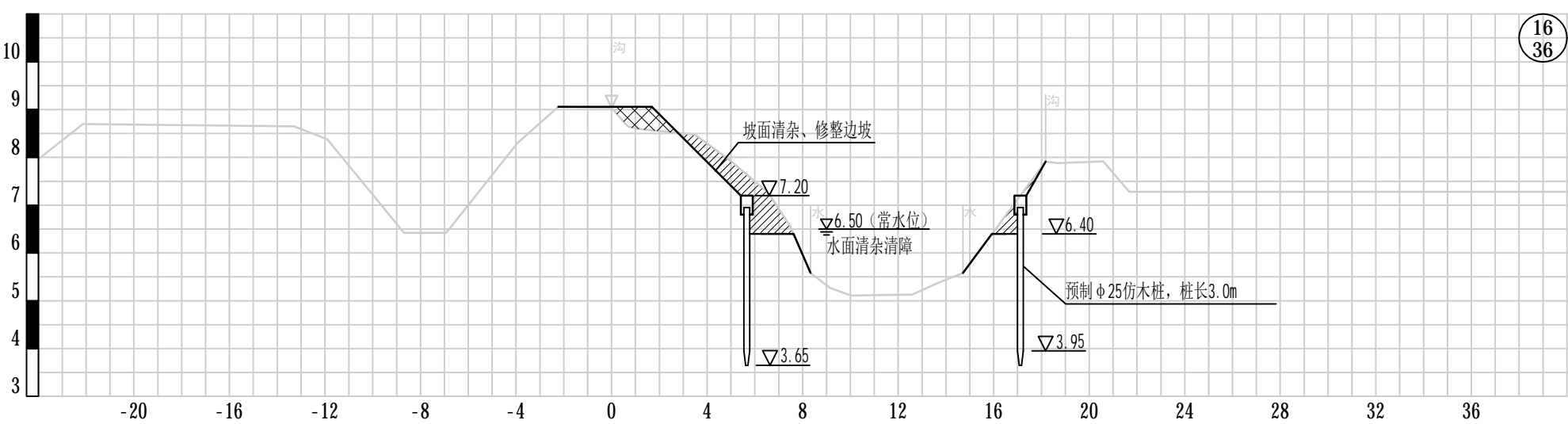
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水工	建筑	电气

CS18(1+724)



起点距离(m)	-22.43	-13.73	-12.14	-9.31	-7.02	-4.17	-3.44	0	2.06	3.28	4.77	6.17	7.41	8.22	9.00	11.95	12.93	15.75	17.48	19.31	20.37
现状高程(m)	8.63	8.68	8.48	6.77	6.77	8.54	8.78	8.82	8.48	8.10	7.52	6.53	5.58	5.20	5.00	5.23	5.58	7.79	7.76	7.75	7.40

CS19(1+805)



起点距离(m)	-22.14	-13.30	-11.90	-8.69	-6.93	-3.94	-2.23	0	3.48	4.97	6.50	7.47	8.33	9.15	10.03	12.59	13.65	14.71	18.17	20.58	21.68
现状高程(m)	8.70	8.65	8.38	6.42	6.42	8.30	9.06	9.04	8.48	7.94	7.26	6.57	5.58	5.27	5.11	5.13	5.37	5.58	7.91	7.92	7.28

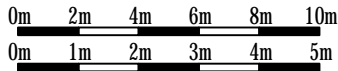
比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100

说明:

1、图中单位: 高程 (废黄河零点) 以m计, 尺寸单位以m计。



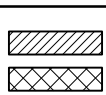
图例:

现状线

设计断面线

土方开挖

土方回填



江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业甲级水利专业乙级水利专业

南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

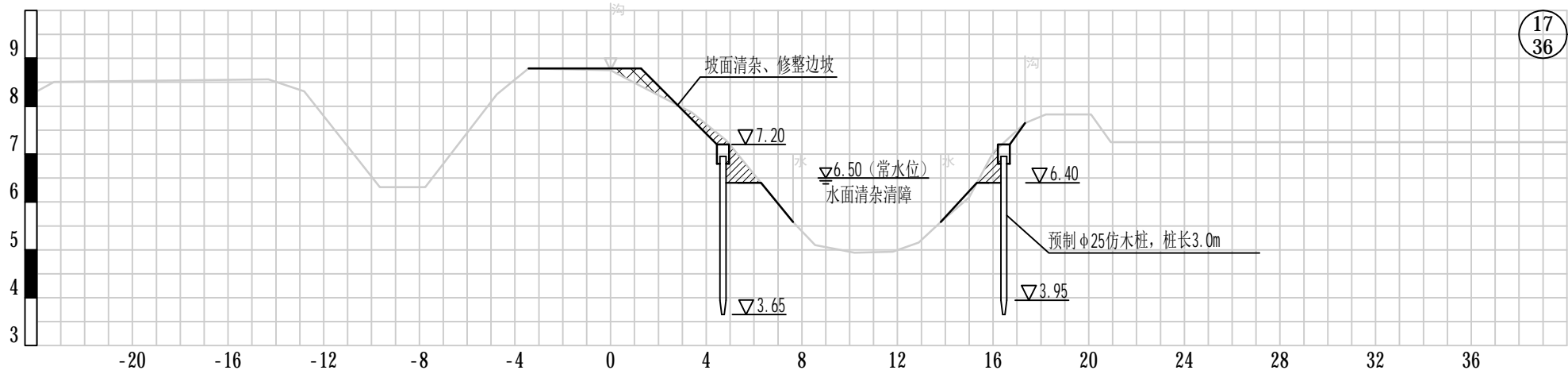
清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码七支大沟				水工	专业	项目编号	2025-HAW-040
批准				校核	设计	图号	SS-QZDGHM-08
审核				制图	比例	日期	2025.10
审查				制图	比例	日期	2025.10
版本号				A/0			

横断面图 (8/18)



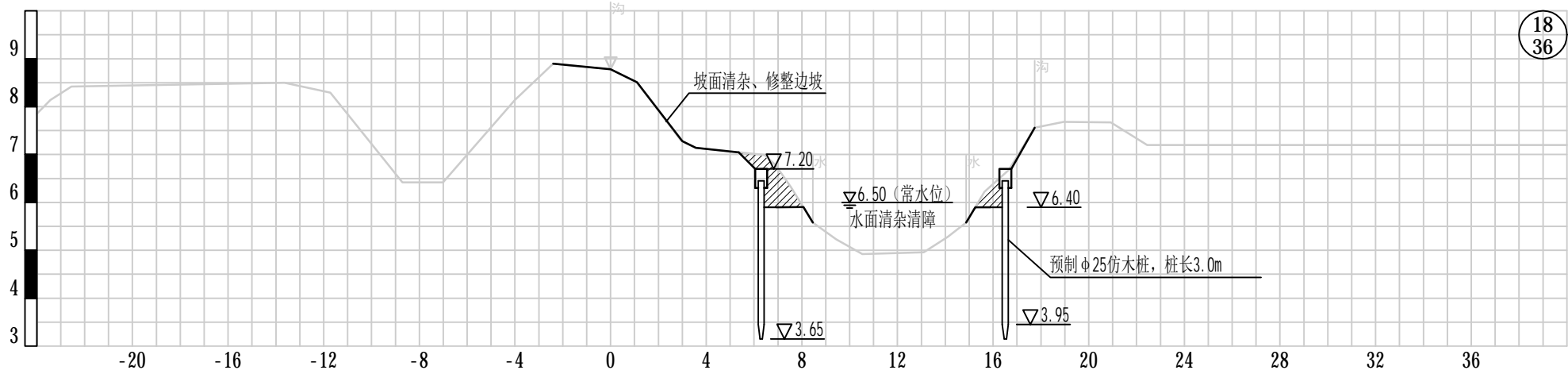
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水工建筑电气		

CS20(1+900)



起点距离(m)	-23.28	-14.31	-12.82	-9.65	-7.75	-4.76	-3.43	0	0.92	3.40	4.85	7.63	8.55	9.62	11.80	12.80	13.81	15.00	16.00	17.33	18.21	20.10	20.92
现状高程(m)	8.51	8.56	8.31	6.31	6.31	8.25	8.79	8.75	8.51	7.87	7.28	5.58	5.10	5.00	4.96	5.15	5.58	6.10	7.03	7.65	7.83	7.83	7.25

CS21(2+012)



起点距离(m)	-23.43	-22.55	-13.64	-11.72	-8.71	-7.01	-4.00	-2.40	0	1.10	2.95	6.44	7.55	8.46	9.44	10.53	13.10	14.11	14.87	15.64	16.66	17.74	18.95	20.92	22.44
现状高程(m)	8.14	8.42	8.50	8.29	6.42	6.42	8.14	8.90	8.78	8.51	7.29	6.99	6.32	5.58	5.23	4.92	4.96	5.28	5.38	5.62	6.68	7.56	7.68	7.67	7.20

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100

说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

图例:

现状线

设计断面线

土方开挖

土方回填

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业甲级(水利专业乙级、水利专业丙级)

南京市水利规划设计院有限责任公司

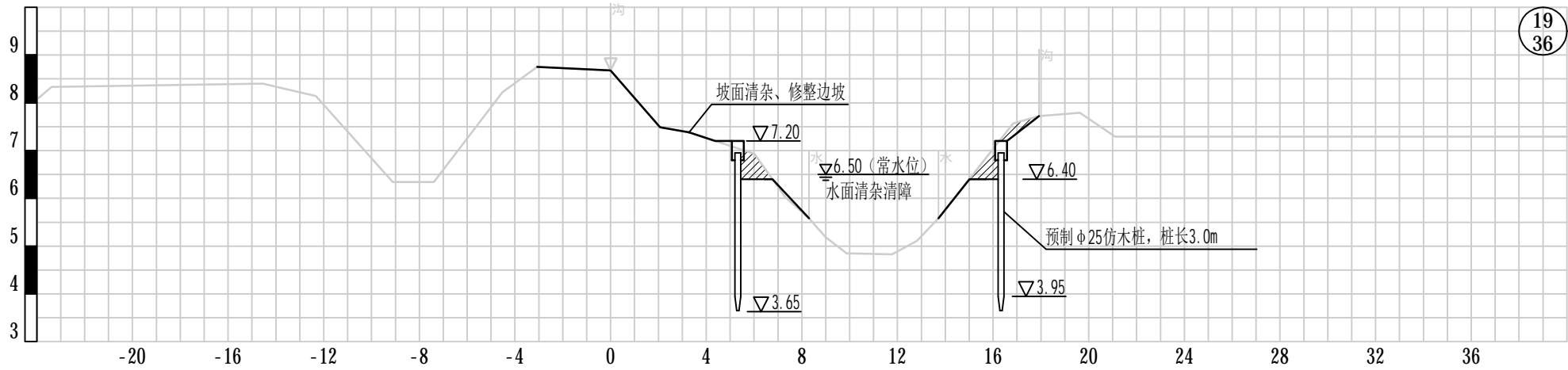
资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码七支大沟				水工	专业	项目编号	2025-HAW-040
批准				校核	设计	图号	SS-QZDGHDM-09
审核				制图	比例	见图	日期
审查				制图	日期	2025.10	版本号
A132006522				A/0			

横断面图 (9/18)

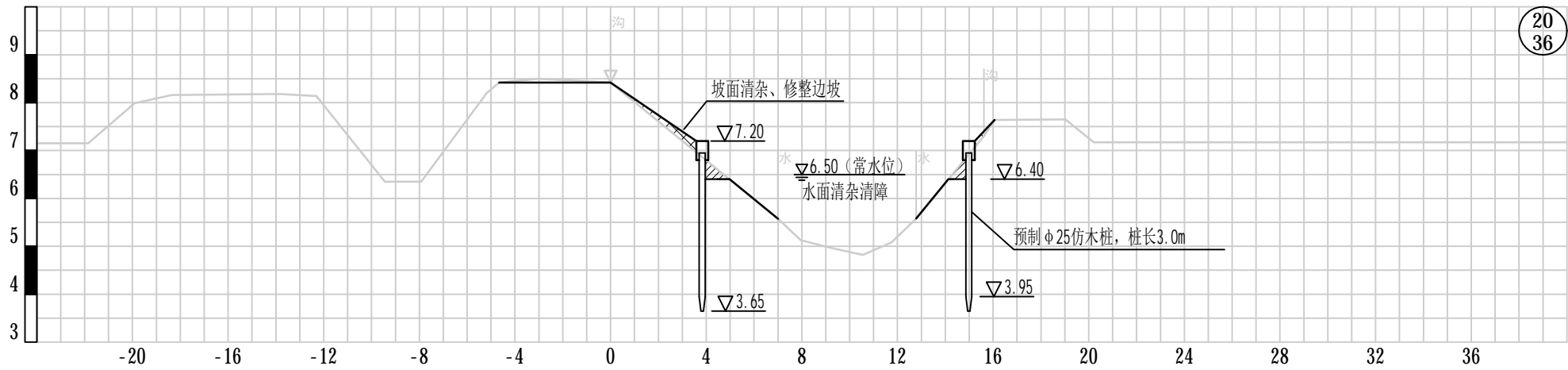
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水工建筑电气		

CS22(2+100)



起点距离(m)	-23.38	-14.55	-12.33	-9.11	-7.39	-4.53	-3.07	0	2.07	3.28	6.02	7.30	8.39	9.87	11.77	12.81	13.72	16.84	17.92	19.63	21.10
现状高程(m)	8.33	8.40	8.14	6.34	6.34	8.22	8.75	8.68	7.49	7.38	6.93	6.03	5.58	4.85	4.83	5.11	5.58	7.57	7.72	7.79	7.29

CS23(2+200)



起点距离(m)	-21.85	-19.91	-18.36	-13.83	-12.31	-9.44	-7.92	-5.17	-3.03	0	6.99	7.95	9.11	10.55	11.75	12.78	15.61	19.02	20.21
现状高程(m)	7.15	7.99	8.16	8.18	8.14	6.35	6.35	8.21	8.50	8.42	5.58	5.13	4.98	4.82	5.08	5.58	7.30	7.65	7.17

比例尺：  
水平比例：1: 200  
竖直比例：1: 100

说明：  
1、图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。

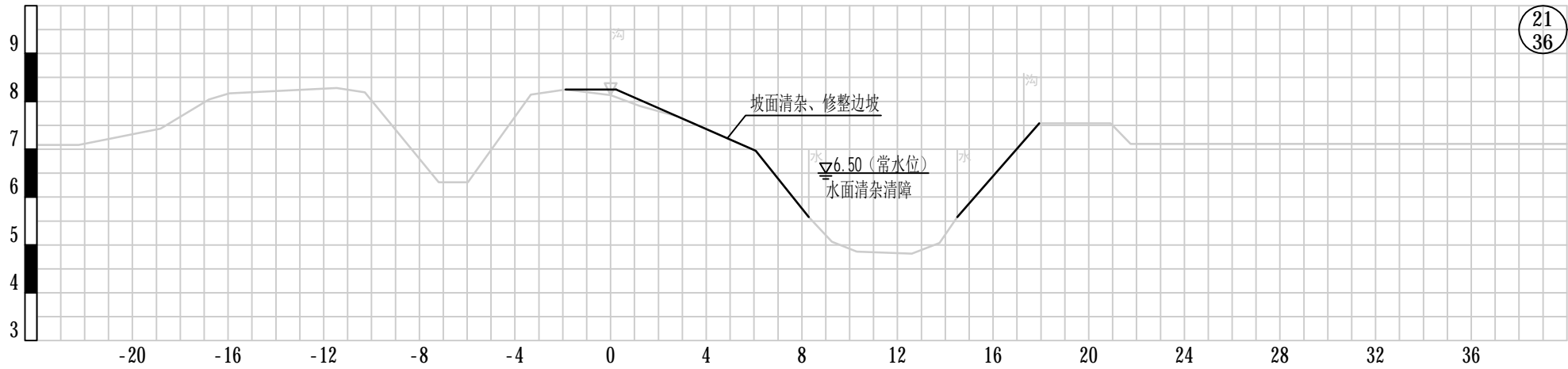
图例：  
现状线  
设计断面线  
土方开挖  
土方回填

江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围：水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程勘察、设计、施工、监理、咨询、技术服务。  
南京市水利规划设计院有限责任公司  
资质证书编号：A132006522，有效期至：2028年12月07日

<div>河道整治(围垦)专业用红冲水利工程有限公司红冲</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月17日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522	
批准				校核		动青汇		横断面图 (10/18)			
审核		王冠依		设计		邓杰伦					
审查		陆雅		制图		邓杰伦		比例		见图	
								日期		2025.10	
								版本号		A/0	

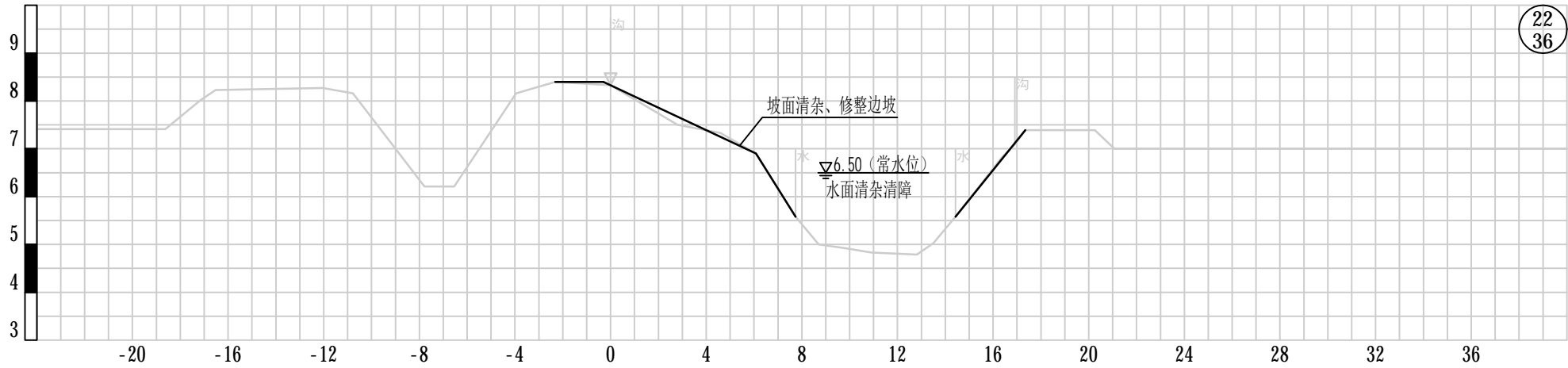
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS24(2+300)



起点距离(m)	-22.25	-18.83	-16.80	-15.95	-11.46	-10.28	-7.19	-5.97	-3.34	-1.88	0	1.23	2.83	6.07	8.29	9.28	10.30	12.60	13.76	14.50	17.28	20.91	21.75
现状高程(m)	7.09	7.43	8.04	8.17	8.28	8.19	6.31	6.31	8.14	8.25	8.13	7.90	7.68	6.97	5.58	5.07	4.86	4.82	5.04	5.58	7.18	7.54	7.11

CS25(2+400)

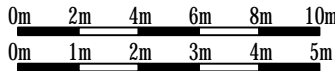


起点距离(m)	-18.63	-17.17	-12.04	-10.78	-7.79	-6.54	-3.95	-2.32	0	2.80	4.60	6.08	7.74	8.70	9.82	10.90	12.81	13.50	14.43	16.91	20.25	21.07
现状高程(m)	7.41	8.01	8.27	8.16	6.21	6.21	8.16	8.40	8.33	7.50	7.33	6.90	5.58	5.00	4.92	4.83	4.73	5.03	5.58	7.09	7.39	7.00

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业甲级设计(限省内)

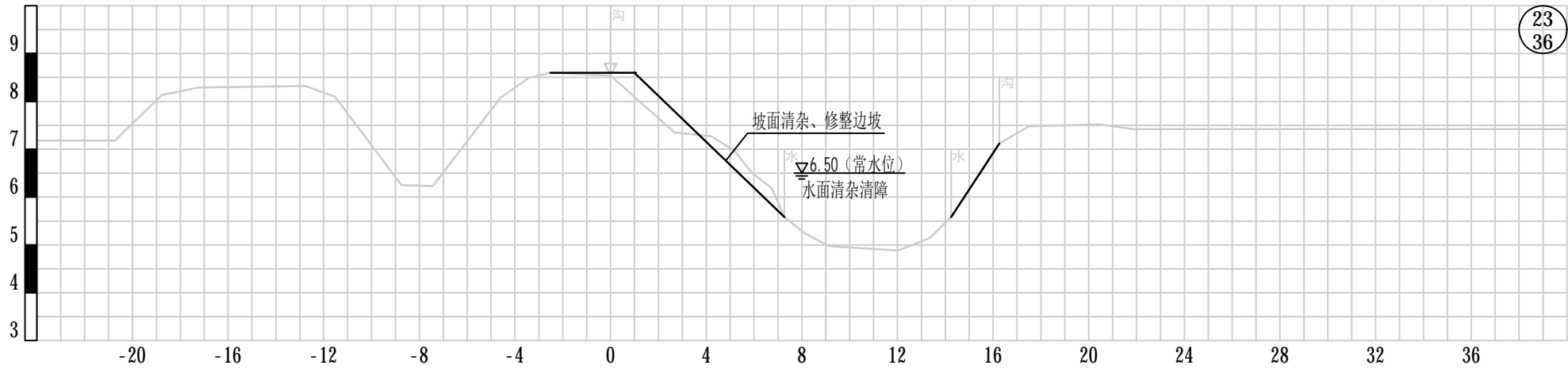
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码七支大沟				水工	专业	项目编号	2025-HAW-040
批准		校核	邓杰伦	横断面图 (11/18)		图号	SS-QZDGHDM-11
审核	王冠依	设计	邓杰伦			版本号	A/0
审查	王冠依	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10

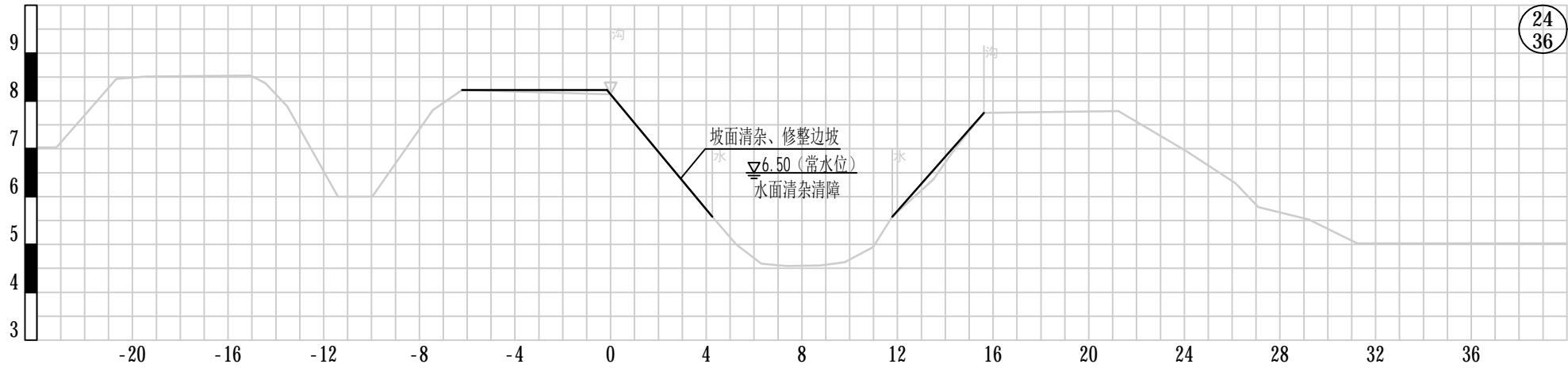
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS26(2+500)



起点距离(m)	-20.74	-18.77	-17.24	-12.78	-11.53	-8.75	-7.43	-4.61	-3.42	-2.52	0	2.67	4.21	5.18	5.90	7.27	8.08	9.12	12.02	13.34	14.25	16.26	17.49	20.42	21.90
现状高程(m)	7.18	8.13	8.29	8.32	8.10	6.25	6.23	8.07	8.49	8.60	8.54	7.35	7.27	6.97	6.51	5.58	5.26	4.98	4.88	5.14	5.58	7.12	7.48	7.52	7.42

CS27(2+600)

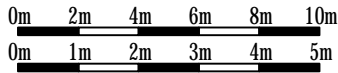


起点距离(m)	-23.18	-20.67	-19.48	-15.06	-13.53	-11.40	-9.97	-7.43	-6.21	0	4.25	5.25	6.30	7.35	8.77	9.80	10.98	11.78	13.50	14.40	15.61	21.24	24.09	26.14	27.09	29.21	31.23
现状高程(m)	7.03	8.46	8.51	8.53	7.89	6.00	6.00	7.81	8.23	8.14	5.58	5.00	4.60	4.55	4.56	4.63	4.94	5.58	6.36	7.00	7.75	7.79	6.95	6.28	5.78	5.52	5.02

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。


江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业甲级、水利专业乙级、水利水电专业丙级

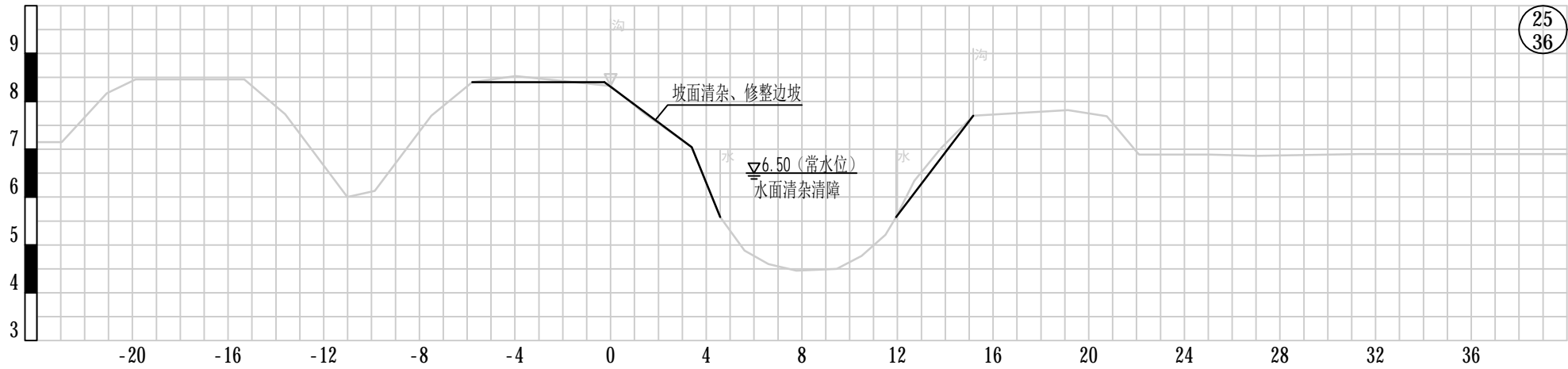
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

<div><div>河道整治(围垦)专业用红冲水利工程设计行业红冲 南京市水利规划设计院有限责任公司 资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月17日</div></div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号									
				黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522									
批准				校核		刘青汇		横断面图 (12/18)				项目编号		2025-HAW-040					
审核		王冠依		设计		邓杰伦						图号		SS-QZDGHDM-12					
审查		陆唯		制图		邓杰伦		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0	

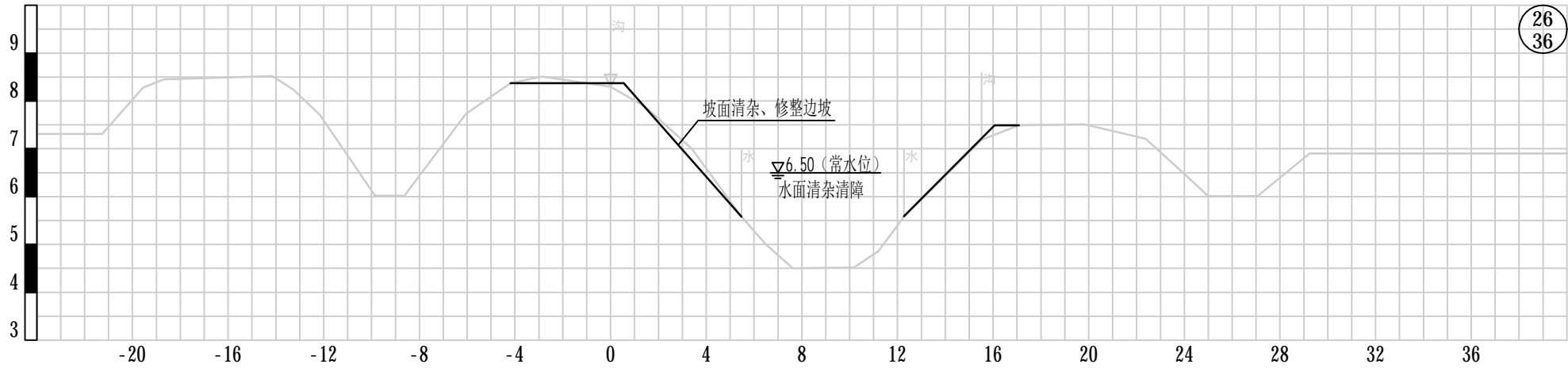
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS28(2+700)



起点距离(m)	-22.96	-21.08	-19.87	-15.32	-13.61	-11.01	-9.87	-7.50	-5.79	-3.97	0	1.41	3.39	4.58	5.60	6.60	7.77	9.46	10.50	11.94	12.71	13.80	15.17	19.13	20.75	22.10	25.06	27.01	31.35
现状高程(m)	7.15	8.17	8.46	8.46	7.73	6.00	6.13	7.70	8.40	8.53	8.32	7.75	7.04	5.58	4.88	4.60	4.46	4.50	4.77	5.58	6.34	7.01	7.70	7.82	7.69	6.89	6.89	6.86	6.90

CS29(2+800)

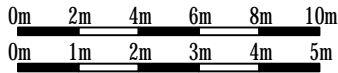


起点距离(m)	-21.27	-19.55	-18.69	-14.15	-13.27	-12.16	-9.85	-8.62	-6.05	-4.19	-2.88	0	1.45	3.39	5.48	6.50	7.62	10.18	11.20	12.27	15.52	17.08	19.81	22.38	23.97	25.00	27.06	29.24
现状高程(m)	7.31	8.28	8.45	8.52	8.24	7.71	6.02	6.02	7.73	8.37	8.51	8.30	7.88	7.00	5.58	5.00	4.50	4.52	4.86	5.58	7.19	7.49	7.51	7.21	6.49	6.01	6.01	6.90

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业甲级设计乙级工程咨询甲级

南京市水利规划设计院有限责任公司

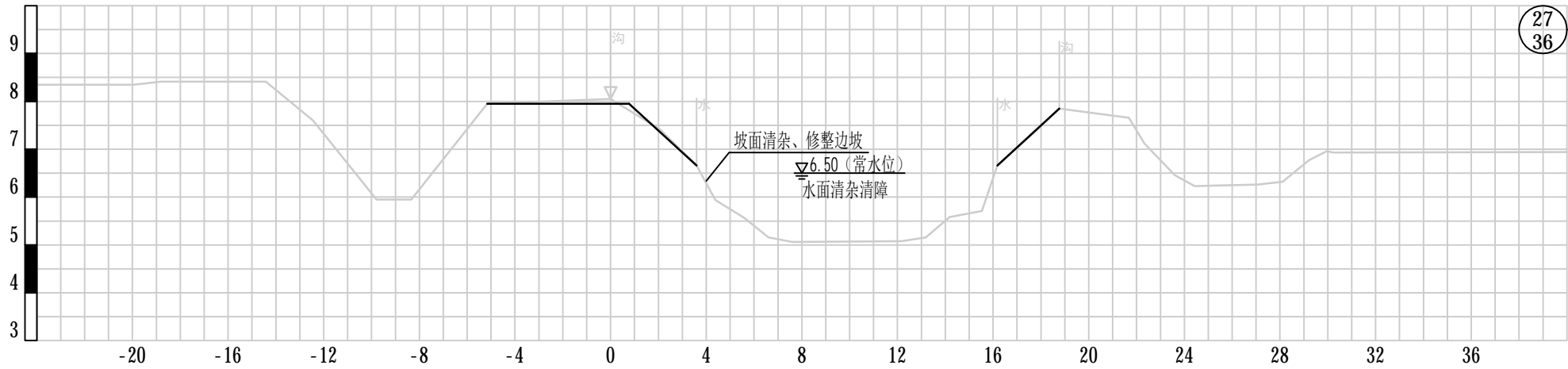
资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码七支大沟				水工	专业	项目编号	2025-HAW-040
批准		校核	邓杰伦	横断面图 (13/18)		图号	SS-QZDGHM-13
审核	王冠依	设计	邓杰伦			版本号	A/0
审查	陆唯	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10



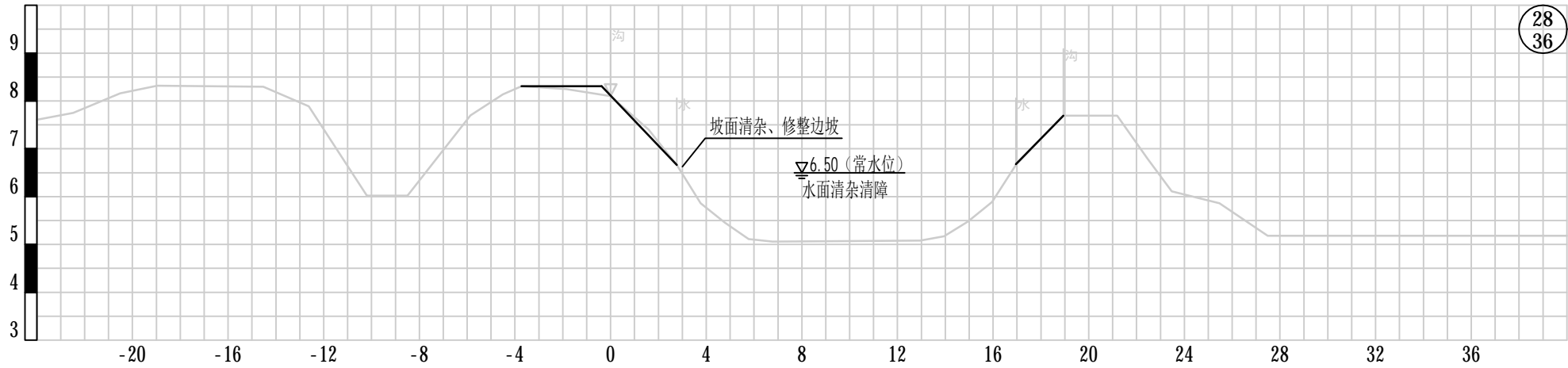
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS30(2+907)



起点距离(m)	-19.96 -18.81	-14.42 -12.45	-9.79 -8.34	-5.16	0	2.06 2.83 3.60 4.38	5.60 6.60 7.60	12.18 13.18 14.18	16.18 17.79 18.77	21.68 23.60 24.43	27.08 28.11 29.22 29.65
现状高程(m)	8.35 8.41	8.41 7.60	5.95 5.95	7.95	8.05	7.42 6.99 6.66 5.94	5.56 5.16 5.06	5.08 5.16 5.58	6.66 7.39 7.85	7.66 6.46 6.23	6.26 6.32 6.77 6.96

CS31(3+000)

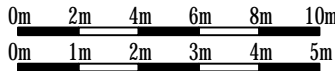


起点距离(m)	-22.48	-20.51	-18.96	-14.53	-12.63	-10.20	-8.50	-5.86	-4.50	-3.73	-1.87	0	1.59	2.77	3.77	4.77	5.77	6.77	12.95	13.95	14.95	15.95	16.95	18.94	21.19	22.46	23.47	25.47	27.49
现状高程(m)	7.75	8.16	8.32	8.30	7.89	6.02	6.02	7.70	8.14	8.31	8.25	8.10	7.40	6.66	5.86	5.46	5.11	5.06	5.08	5.17	5.48	5.89	6.66	7.69	7.69	6.79	6.11	5.86	5.18

比例尺:

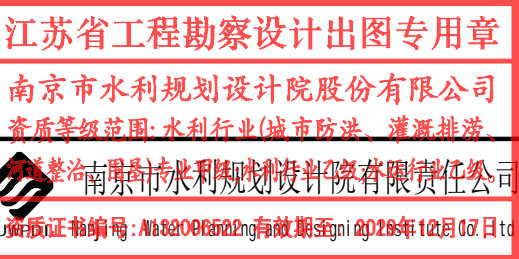
水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

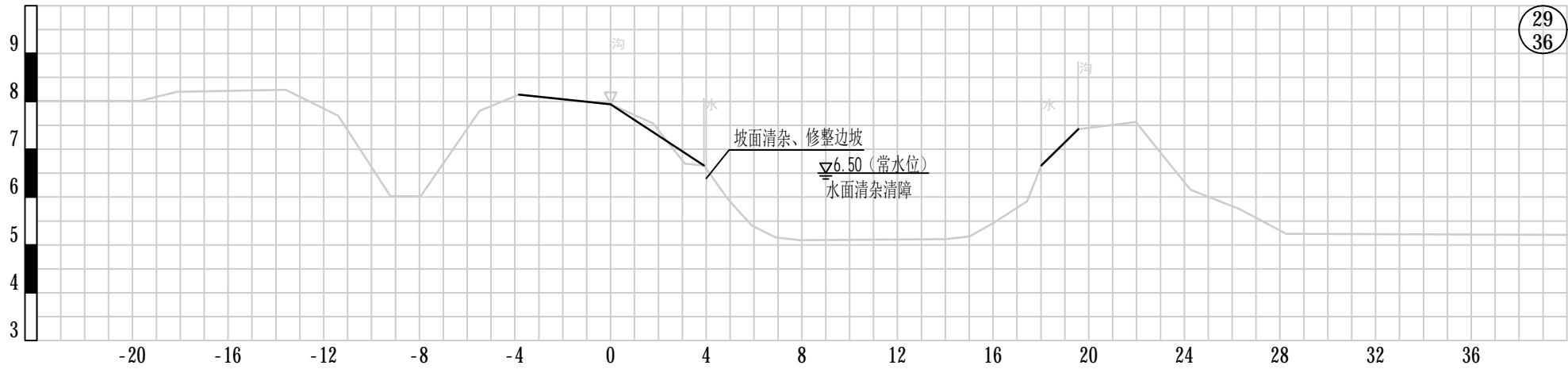
1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。



清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码七支大沟				水	工	专业	项目编号 2025-HAW-040
批准		校核	刘青汇	横断面图 (14/18)			图号 SS-QZDGHM-14
审核	王冠依	设计	邓杰伦				版本号 A/0
审查	陆雅	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10

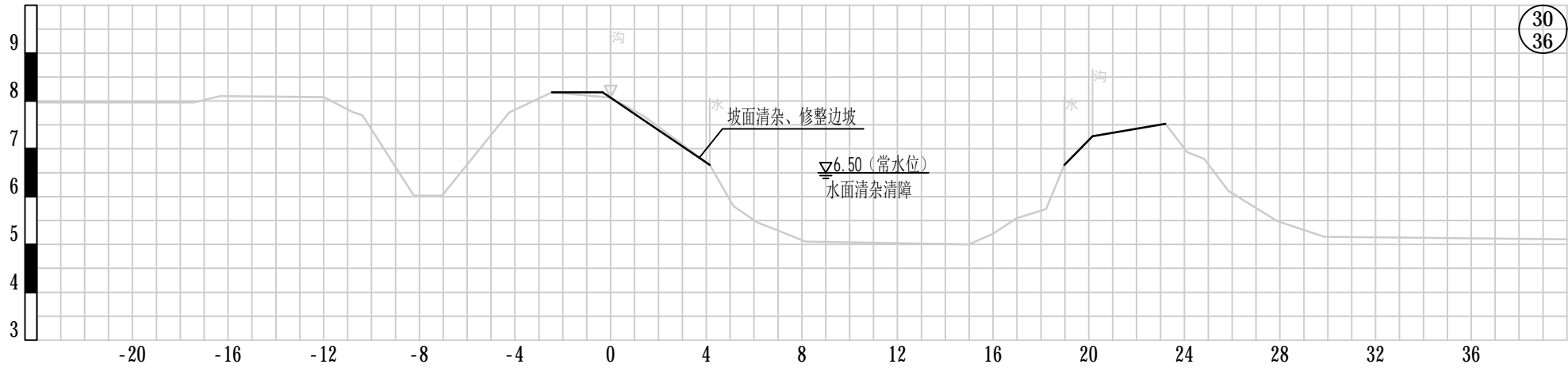
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水工建筑电气		

CS32(3+100)



起点距离(m)	-19.69	-18.14	-13.59	-11.39	-9.21	-7.94	-5.48	-3.83	0	1.77	3.11	3.90	4.90	5.90	6.90	7.90	14.02	15.02	16.02	18.02	19.55	21.98	23.23	24.27	26.30	28.26
现状高程(m)	8.01	8.20	8.24	7.70	6.02	6.02	7.80	8.14	7.94	7.54	6.70	6.66	5.96	5.41	5.16	5.10	5.12	5.18	5.46	6.66	7.42	7.57	6.79	6.15	5.75	5.23

CS33(3+200)



起点距离(m)	-17.41	-16.33	-11.99	-10.81	-8.23	-7.05	-4.24	-2.46	0	1.39	2.87	4.15	5.14	6.15	7.15	8.15	14.98	15.98	16.98	18.22	18.98	20.16	23.21	24.12	24.83	25.84	27.88	29.85
现状高程(m)	7.97	8.10	8.08	7.77	6.02	6.02	7.76	8.18	8.07	7.68	7.14	6.66	5.80	5.46	5.26	5.06	5.00	5.22	5.55	5.74	6.66	7.26	7.52	6.93	6.70	6.12	5.49	5.16

比例尺：  
水平比例：1: 200  
竖直比例：1: 100

0m2m4m6m8m10m

0m1m2m3m4m5m

说明：  
1、图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业水利专业工程

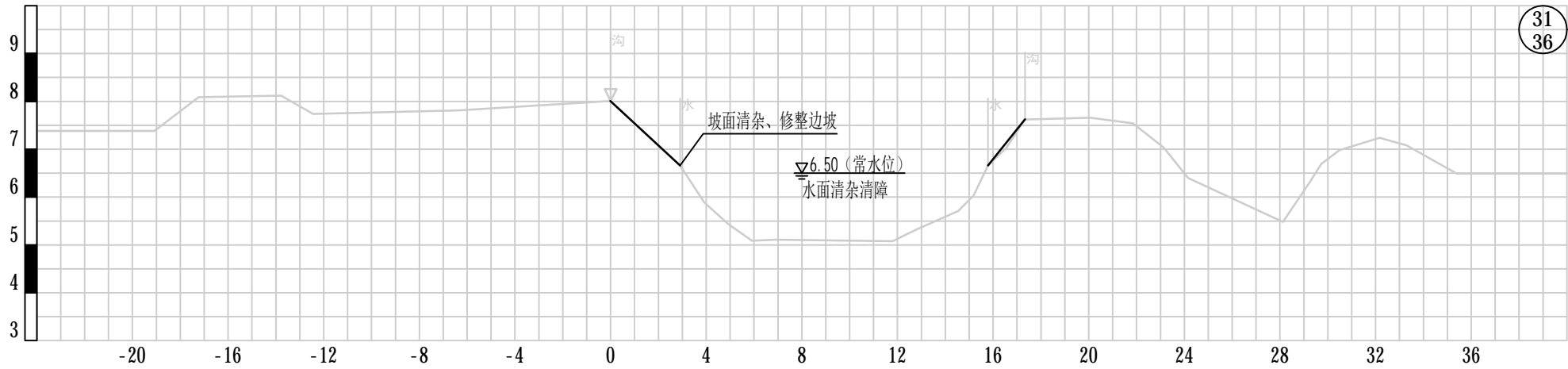
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号	
黄码七支大沟				水工	专业	A132006522	
批准		校核	刘青汇	横断面图（15/18）		项目编号	2025-HAW-040
审核	王冠依	设计	邓杰伦			图号	SS-QZDGHDM-15
审查	陆唯	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10
				版本号	A/0		

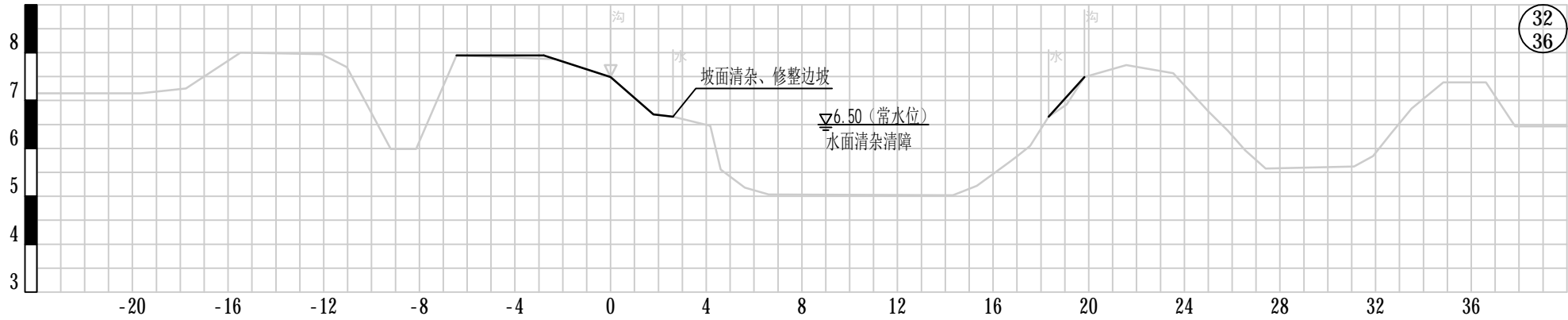
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS34(3+300)



起点距离(m)	-19.08	-17.23	-13.78	-12.45	-6.35	0	2.91	3.91	4.91	5.91	6.91	11.79	12.79	14.54	15.79	16.54	17.33	20.07	21.85	23.14	24.15	28.12	29.26	30.48	32.17	33.30	35.39
现状高程(m)	7.38	8.09	8.12	7.74	7.81	8.01	6.66	5.89	5.44	5.09	5.11	5.08	5.32	5.71	6.66	7.02	7.62	7.66	7.54	7.03	6.40	5.48	6.32	6.98	7.24	7.08	6.49

CS35(3+392)

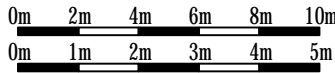


起点距离(m)	-19.65	-17.77	-15.48	-12.09	-11.03	-9.20	-8.14	-6.45	-2.30	0	1.79	2.61	4.17	5.61	6.61	14.32	15.32	16.65	17.55	18.32	19.08	19.82	21.57	23.54	25.01	25.82	26.54	27.40	31.09	31.89	32.65	33.50	34.83	36.62	37.84
现状高程(m)	7.15	7.25	8.00	7.97	7.70	5.99	5.99	7.94	7.86	7.49	6.71	6.66	6.47	5.18	5.04	5.02	5.22	5.70	6.05	6.68	6.92	7.49	7.74	7.57	6.77	6.37	6.96	5.58	5.62	5.84	6.31	6.83	7.38	7.38	6.46

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业水利专业工程(限甲级)

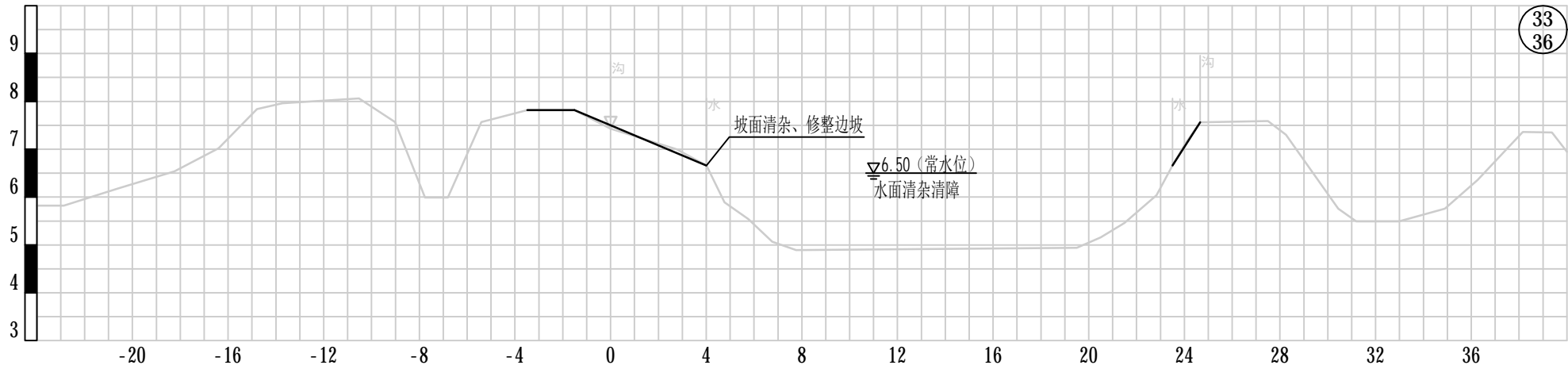
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号	
黄码七支大沟				水工	专业	A132006522	
批准		校核	刘青江	横断面图 (16/18)		项目编号	2025-HAW-040
审核	王冠依	设计	邓杰伦			图号	SS-QZDGHDM-16
审查	陆唯	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10
				版本号	A/0		

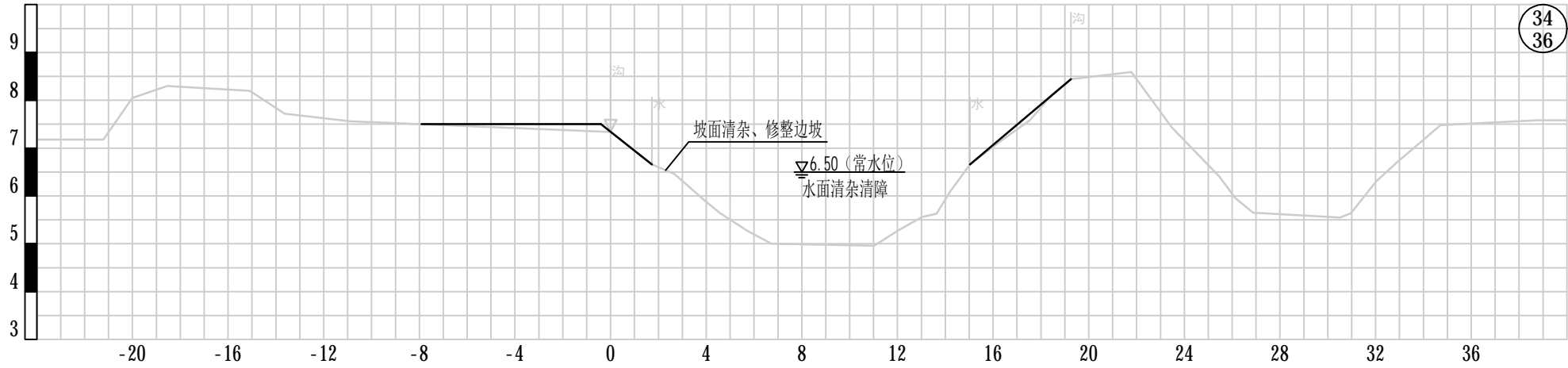
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS36(3+500)



起点距离(m)	-22.87	-20.59	-18.24	-16.40	-14.79	-13.73	-10.52	-9.02	-7.76	-6.81	-5.41	-3.49	-1.51	0	2.76	4.01	4.76	5.76	6.76	7.76	19.50	20.50	21.50	22.85	23.50	24.66	27.50	28.25	29.59	30.44	31.19	32.97	34.90	36.27	38.16	39.38
现状高程(m)	5.82	6.18	6.54	7.02	7.84	7.96	8.06	7.57	5.99	5.99	7.57	7.82	7.82	7.43	7.00	6.66	5.89	5.54	5.07	4.89	4.94	5.16	5.46	6.04	6.66	7.56	7.59	7.30	6.36	5.76	5.49	5.49	5.76	6.36	7.36	7.35

CS37(3+600)



起点距离(m)	-21.22	-20.00	-18.55	-15.09	-13.63	-10.88	0	1.73	2.66	3.95	5.73	6.73	11.03	12.03	13.03	14.20	15.03	16.24	17.54	18.46	19.26	21.78	23.48	25.46	26.88	30.51	32.03	32.89	34.72	38.75
现状高程(m)	7.18	8.05	8.30	8.20	7.72	7.56	7.34	6.66	6.46	5.90	5.27	5.00	4.96	5.28	5.56	6.09	6.66	7.12	7.58	8.12	8.44	8.59	7.43	6.41	5.65	5.55	6.31	6.70	7.48	7.58

比例尺：  
水平比例：1: 200  
竖直比例：1: 100

0m 2m 4m 6m 8m 10m  
0m 1m 2m 3m 4m 5m

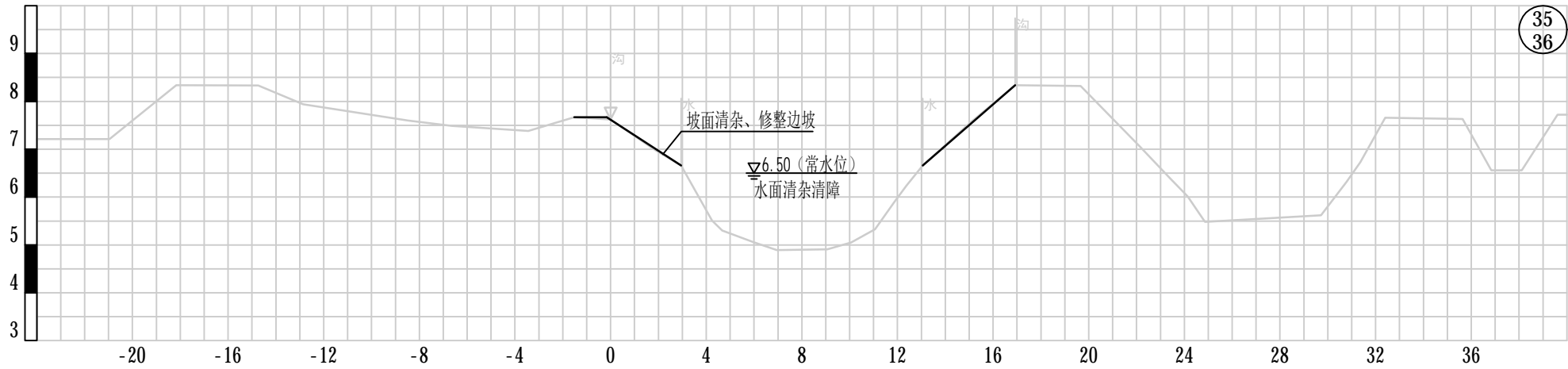
说明：  
1、图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围：水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程  
南京市水利规划设计院有限责任公司  
资质证书编号：A132006522 有效期至：2028年12月07日

<div>河道整治(里下河地区)水利专业工程行业红头章</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月17日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码七支大沟				水 工 专业		A132006522	
批准				校核		刘清江		横断面图 (17/18)			
审核		王冠依		设计		邓杰伦					
审查		陆唯		制图		邓杰伦		比例		见图	
								日期		2025.10	
								版本号		A/0	

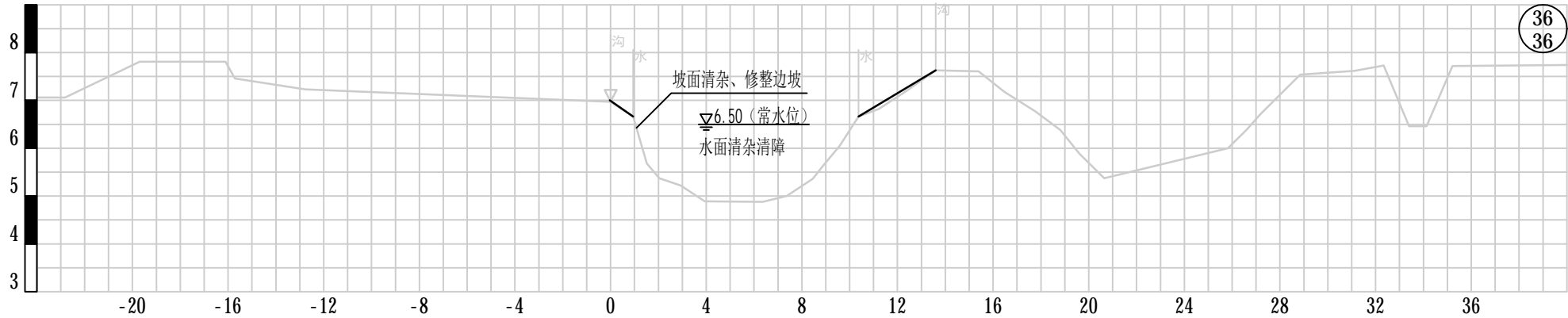
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气

CS38(3+700)



起点距离(m)	-20.96	-18.17	-14.74	-12.85	-8.47	-6.65	-3.44	-1.52	0	1.85	2.95	4.24	5.95	6.95	9.06	10.06	11.06	11.89	13.06	15.07	16.92	19.66	22.16	23.39	23.14	24.86	29.71	30.79	32.40	35.64	36.84	38.11	39.61
现状高程(m)	7.21	8.34	8.33	7.94	7.60	7.49	7.38	7.67	7.62	6.99	6.66	5.51	5.06	4.89	4.91	5.05	5.33	5.91	6.66	7.57	8.34	8.32	7.05	6.40	6.01	5.48	5.62	6.32	7.66	7.63	6.56	6.56	7.72

CS39(3+800)

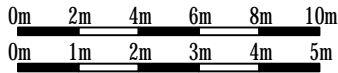


起点距离(m)	-22.82	-19.70	-16.11	-12.77	0	0.94	2.04	2.94	3.94	6.37	7.37	8.46	9.59	10.37	11.22	12.35	13.60	15.39	16.48	17.77	18.81	19.61	20.65	25.82	26.61	28.84	31.12	32.34	33.40	34.13	35.21
现状高程(m)	7.06	7.81	7.81	7.23	6.97	6.66	5.37	5.22	4.89	4.88	5.00	5.36	6.05	6.66	6.82	7.19	7.63	7.61	7.18	6.77	6.38	5.89	5.37	6.00	6.39	7.54	7.62	7.73	6.46	6.46	7.72

比例尺:

水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



说明:

1、图中单位: 高程 (废黄河零点) 以m计, 尺寸单位以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程勘察(工程地质、水文地质、工程测量、岩土工程)

南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日



批准

审核

审查

校核

设计

制图

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

黄码七支大沟

施工图 阶段

水 工 专业

设计证号

A132006522

项目编号

2025-HAW-040

图 号

SS-QZDGHDM-18

版本号

A/0

横断面图 (18/18)

比例

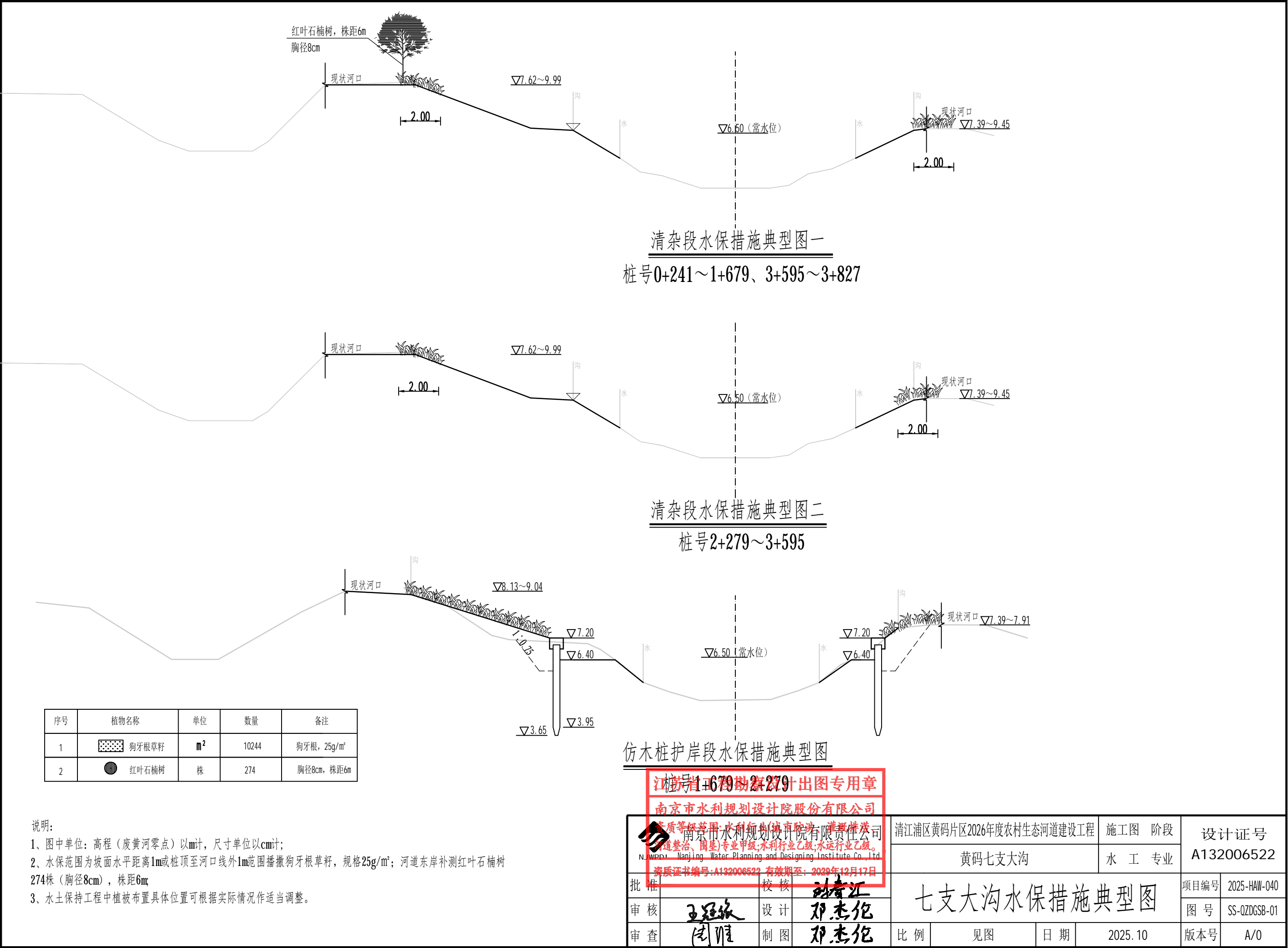
见图

日期

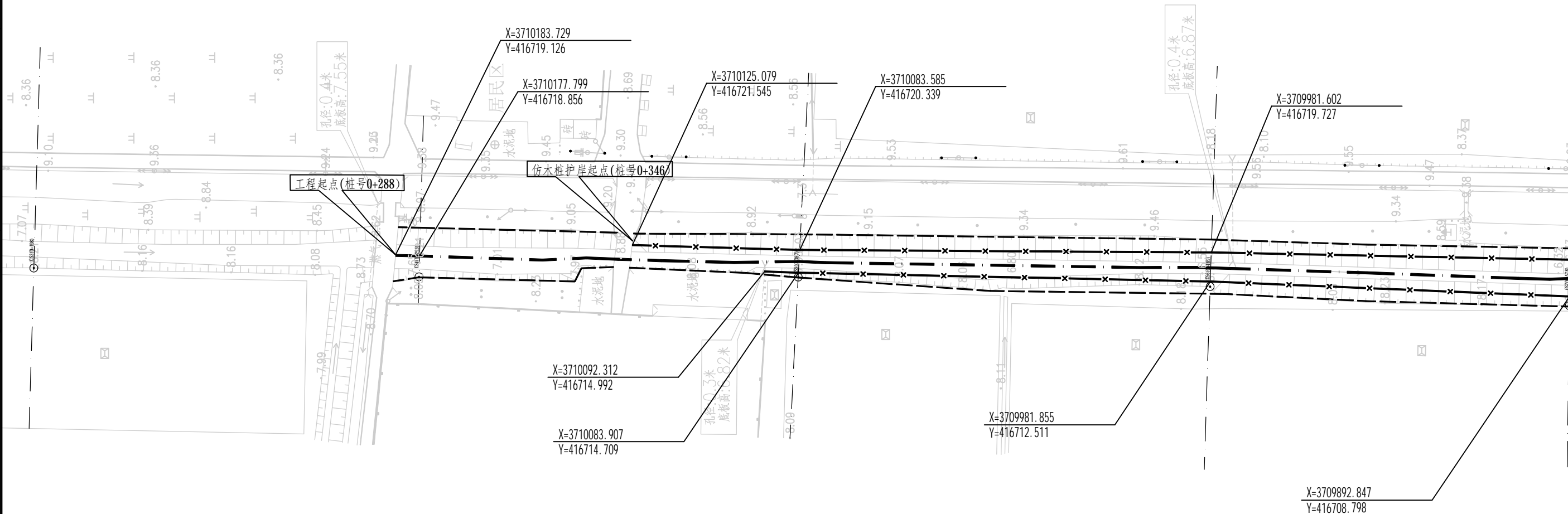
2025. 10



日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水	工	建
	电	气	



专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
水工					
建筑					
电气					



- 说明:
- 高程采用废黄河高程系, 高程单位以m计。坐标采用独立坐标系(2000国家大地坐标系, 中央子午线120°)。
  - 材料等级: 现浇砼强度等级为C25, 仿木桩及盖梁强度等级为C30。砼抗冻等级F50, 抗渗等级W4。
  - 黄码八支大沟整治长度1.04km, 其中清杂整坡长度0.817km, 桩号范围0+288~1+105, 清障清杂面积1.48万m²。新建仿木桩护岸0.8km(两岸合计), 水土保持长度0.817km, 桩号范围0+288~1+105, 水保范围为常水位至河口线外1m范围播撒狗牙根草籽, 河道东岸沿线补植红叶石楠树(胸径8cm), 株距6m, 共184株; 河道管护长度1.04km。
  - 回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm。
  - 设计桩顶线顺直布置, 以桩顶中心点坐标为控制点, 砼仿木桩护岸需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。
  - 施工时注意保护沿线管道道路、现状建筑物等。

图例:

设计河道中心线 — · —

设计桩顶中心线 — × —

设计河口线 — — —

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

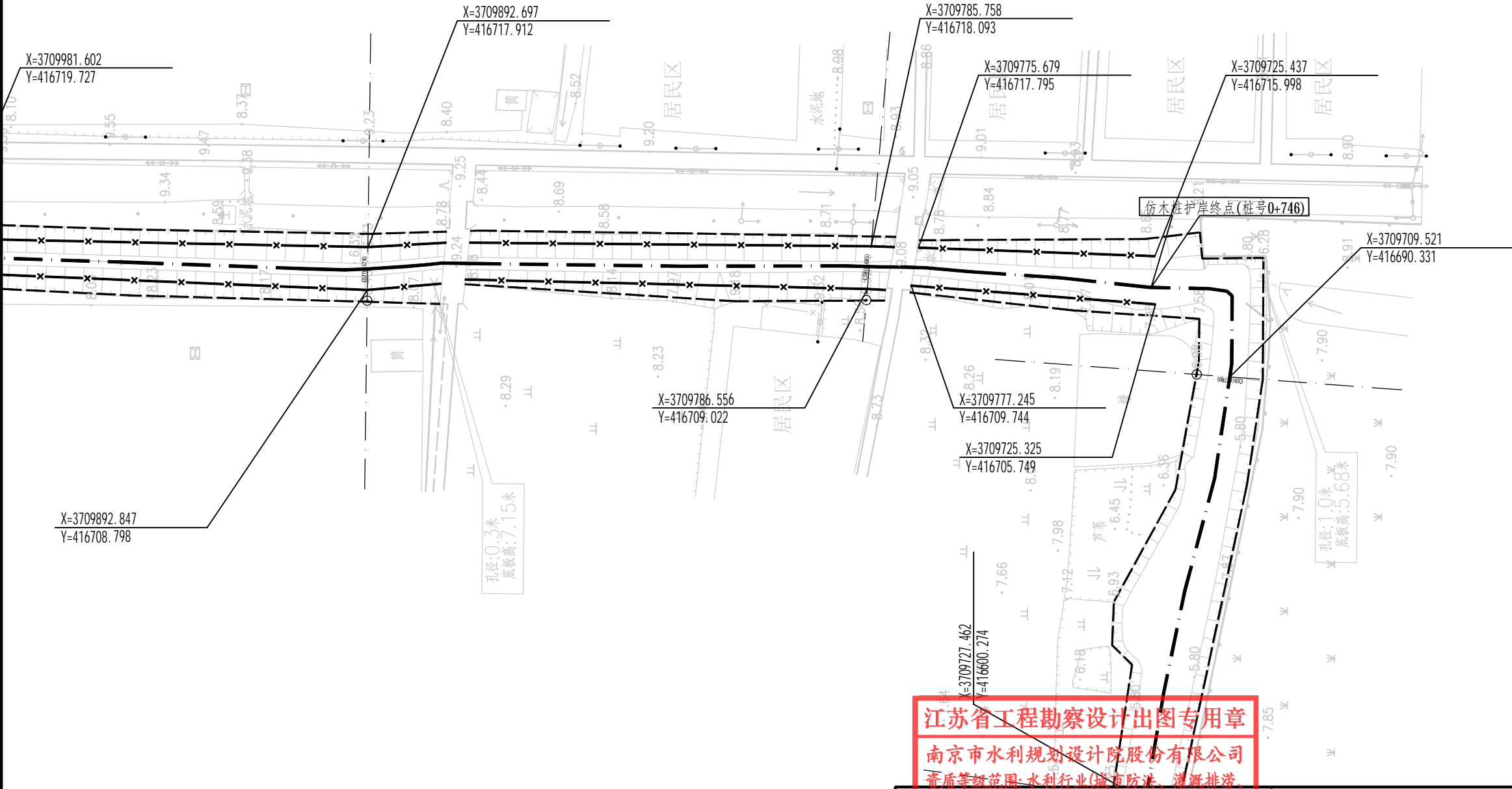
河道整治、围垦专业)水利专业乙级(有效期至2028年12月07日)

南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

<div>河道整治(里巷)专业水利规划(2级注册)证书</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2026年12月07日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码八支大沟				水 工 专业		A132006522	
批准				校核		孙春江		八支大沟平面图 (1/3)			
审核		王冠依		设计		邓杰伦					
审查		陆唯		制图		邓杰伦		比例		见图	
						日期		2025.10		版本号	
										A/0	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
水工					
建筑					
电气					

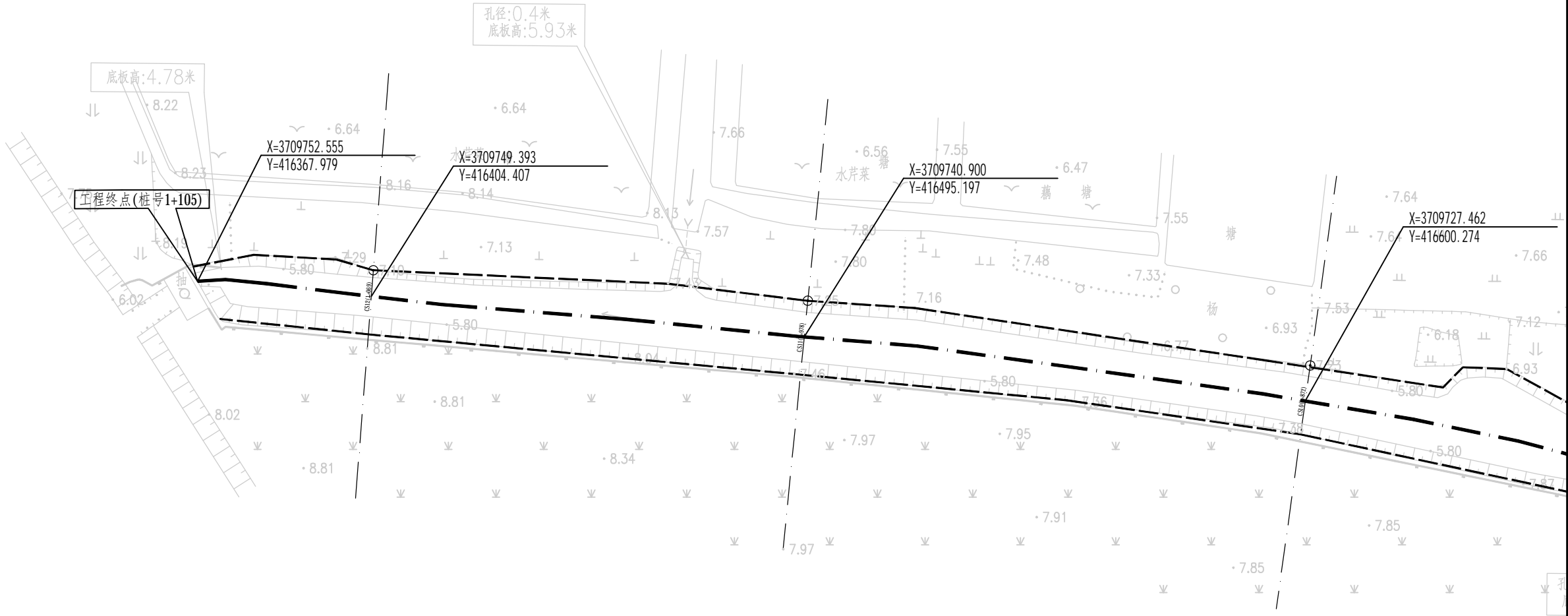


- 图例:
- 设计河道中心线 — — —
  - 设计桩顶中心线 — — x — —
  - 设计河口线 - - - -

江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业(水利专业2级)有限责任公司  
资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

<div>河道整治(固基)专业水利设计甲级资质(水利部)</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2026年12月17日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程			施工图 阶段		设计证号 A132006522				
				黄码八支大沟			水 工 专业						
批准				校核		孙青江		八支大沟平面图 (2/3)			项目编号	2025-HAW-040	
审核		王冠依		设计		邓杰伦					图 号	SS-BZDGPMT-02	
审查		田雅		制图		邓杰伦		比例	见图	日期	2025.10	版本号	A/0

日期				
签名				
专业				
日期				
签名				
专业	水	工	建	电



图例:

- 设计河道中心线 — · —
- 设计桩顶中心线 — × —
- 设计河口线 - - - -

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业工程水利专业工程(水利行业)

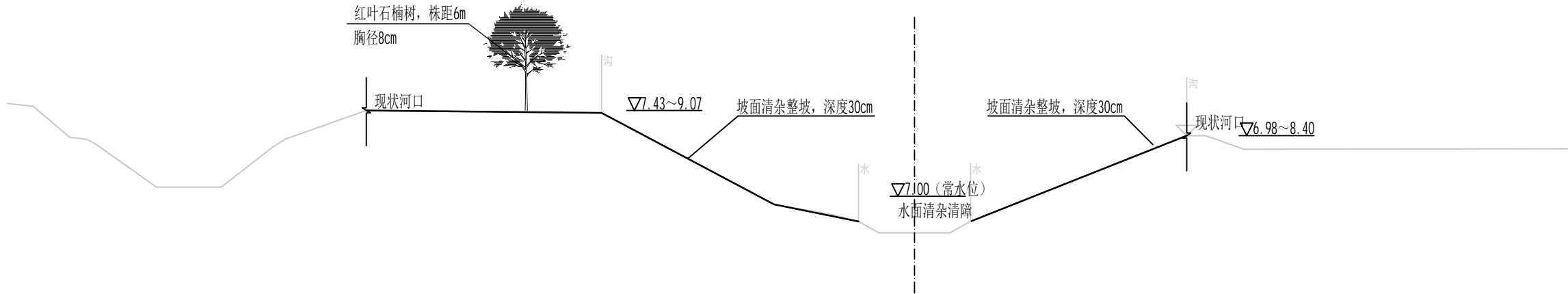
南京市水利规划设计院有限责任公司

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

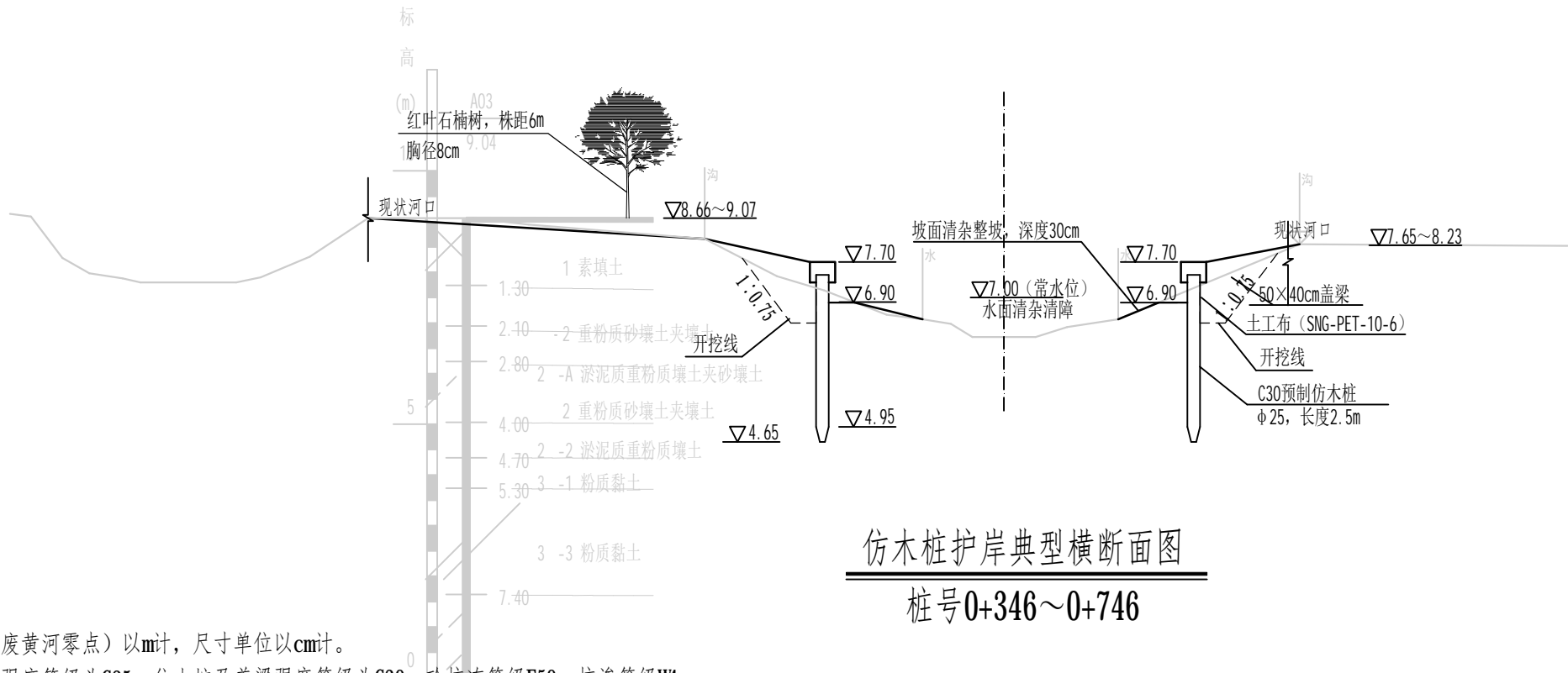
清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号	
黄码八支大沟				水	工	专业	A132006522
批准		校核	刘青汇	八支大沟平面图 (3/3)		项目编号	2025-HAW-040
审核	王冠依	设计	邓杰伦			图号	SS-BZDGPMT-03
审查	王冠依	制图	邓杰伦			版本号	A/0
比例	见图	日期	2025.10				



日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水	建	电



清杂典型横断面图  
桩号0+288~1+105



仿木桩护岸典型横断面图  
桩号0+346~0+746

说明:

- 图中单位: 高程 (废黄河零点) 以m计, 尺寸单位以cm计。
- 材料等级: 现浇砼强度等级为C25, 仿木桩及盖梁强度等级为C30。砼抗冻等级F50, 抗渗等级W4。
- 本次黄码黄码八支大沟整治长度1.04km, 其中清杂整坡长度0.817km, 桩号范围0+288~1+105, 清障清杂面积1.48万m²。新建仿木桩护岸0.8km(两岸合计), 水土保持长度0.817km, 桩号范围0+288~1+105, 水保范围为常水位至河口线外1m范围播撒狗牙根草籽, 河道东岸沿线补植红叶石楠树 (胸径8cm), 株距6m, 共184株; 河道管护长度1.04km。
- 河道采用C30预制钢筋砼仿木桩护岸, 桩长2.5m (不含桩尖), 直径25cm, 两岸总计桩长0.8km, 桩号范围0+346~0+746 (两岸)。桩后铺设一层土工布 (SNG-PET-10-6), C30盖梁截面尺寸为40cm×50cm, 盖梁每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝, 伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板。仿木桩首尾两侧各设置一道1.5m宽踏步, 踏步做至河口处。
- 回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm。
- 设计桩顶线顺直布置, 以桩顶中心点坐标为控制点, 砼仿木桩护岸需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。
- 施工时注意保护沿线管道道路、现状建筑物等。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

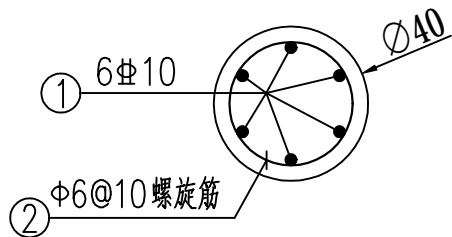
河道整治、围垦专业)水利专业乙级(限行业)

南京市水利规划设计院有限责任公司

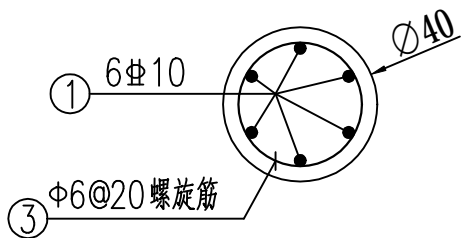
资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

批准		校核		动青汇		清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程		施工图	阶段	设计证号	
审核		设计		邓杰伦		黄码八支大沟		水	工	A132006522	
审查		制图		邓杰伦		典型横断面图		比例	见图	日期	2025.10
								版本号	A/0	项目编号	2025-HAW-040
								图号	SS-BZDGDHDM-01		

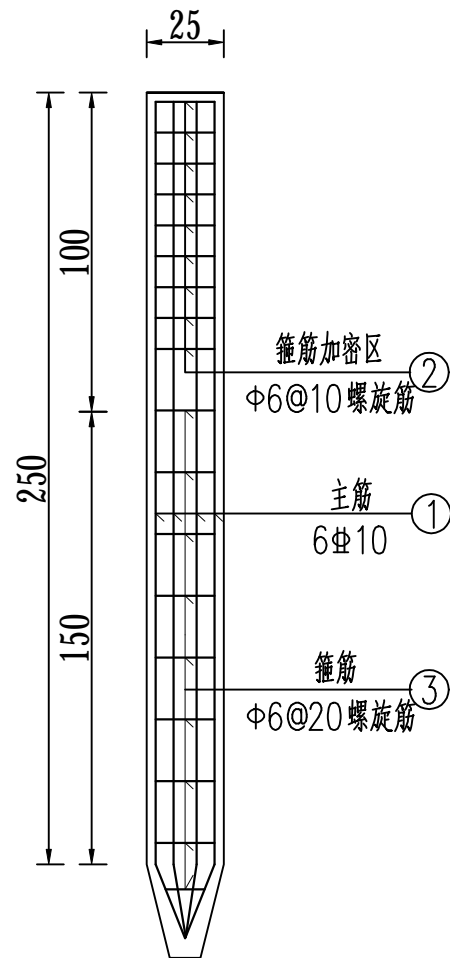
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水	建	电



上部仿木桩横断面配筋图

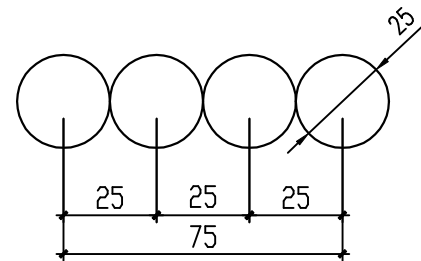


下部仿木桩横断面配筋图

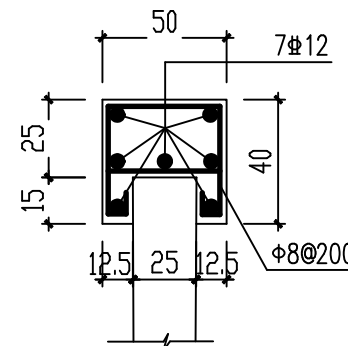


仿木桩纵断面配筋图

单根仿木桩材料表							
序号	直径 (mm)	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
N1	10	2660	4160	6	24.960	0.617	15.40
N2	6	562	562	10	5.616	0.222	1.25
N3	6	588	588	15	8.816	0.222	1.96
C30混凝土 (m³)			0.20				18.60



仿木桩平面布置示意图



盖顶配筋大样图

说明:

- 高程(废黄河高程基准)以m计,其余尺寸以cm计。
- 仿木桩采用 $\Phi 25$ cm钢筋砼预制仿木桩,砼强度等级为C30,仿木桩材料:P042.5水泥、黄砂、SPC聚合物乳液、色粉、颜料、防冻剂等。仿木桩紧密排布,施打结束后,需采用SPC聚合物砂浆对破损部位进行第二遍找补,确保木纹效果。桩长2.5m(不含桩尖,端头预留30~50cm成尖状),C30盖梁截面尺寸为40cm $\times$ 50cm,盖梁每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝,伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板。
- 仿木桩沿河道布置尽量顺直、自然,仿木桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调。
- 混凝土净保护层厚度:均为4.0cm。
- 图示 $\Phi$ 为HPB300钢筋, $\pm$ 为HRB400钢筋,钢筋的锚固、搭接长度应满足规范要求。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业水利设计甲级、水利行业(水

利行业)专业水利设计乙级、水利行业(水

利行业)专业水利设计丙级、水利行业(水

利行业)专业水利设计丁级、水利行业(水

利行业)专业水利设计戊级、水利行业(水

利行业)专业水利设计己级、水利行业(水

利行业)专业水利设计庚级、水利行业(水

利行业)专业水利设计辛级、水利行业(水

利行业)专业水利设计壬级、水利行业(水

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程

施工图 阶段

设计证号

A132006522

黄码八支大沟

水 工 专业

仿木桩及盖梁大样图

项目编号 2025-HAW-040

图 号 SS-FMZDY-01

版本号 A/0

批准

审核

审查

校核

设计

制图

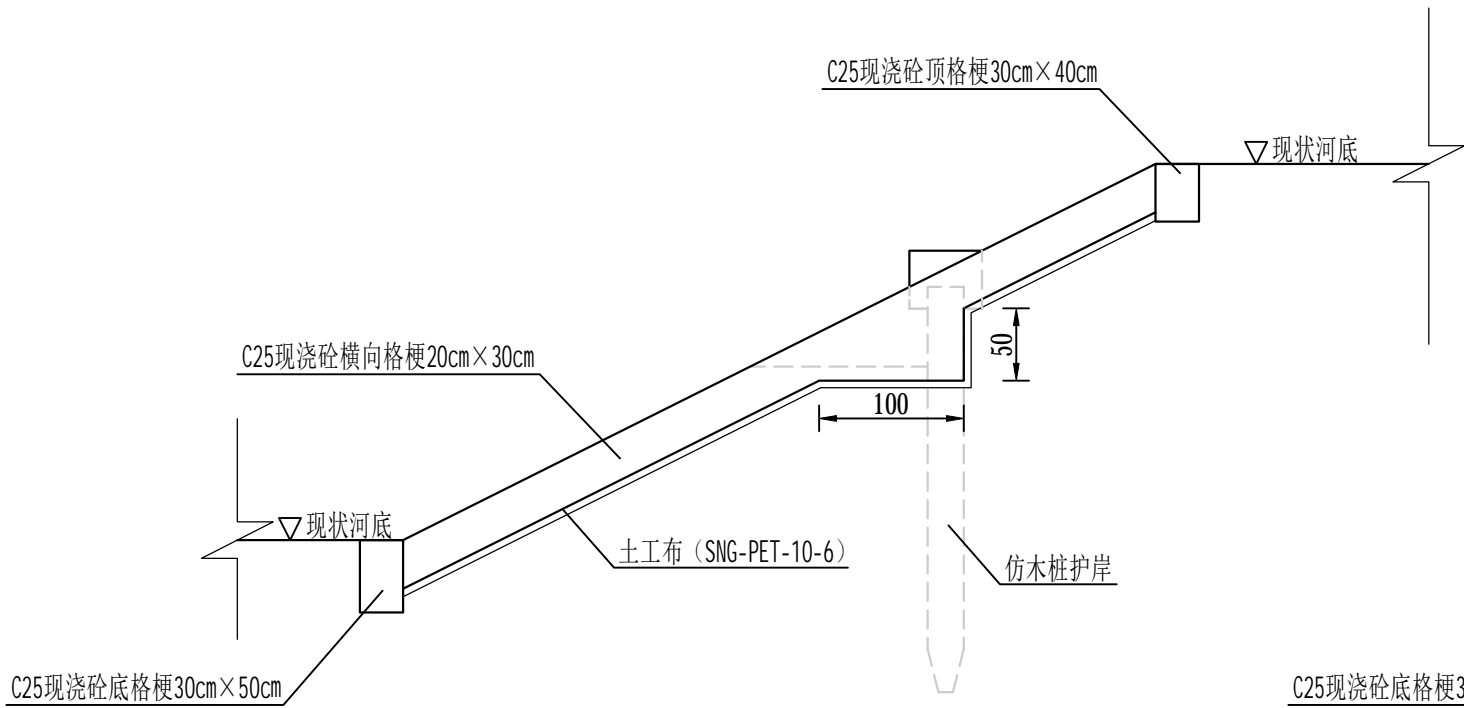
比例

见图

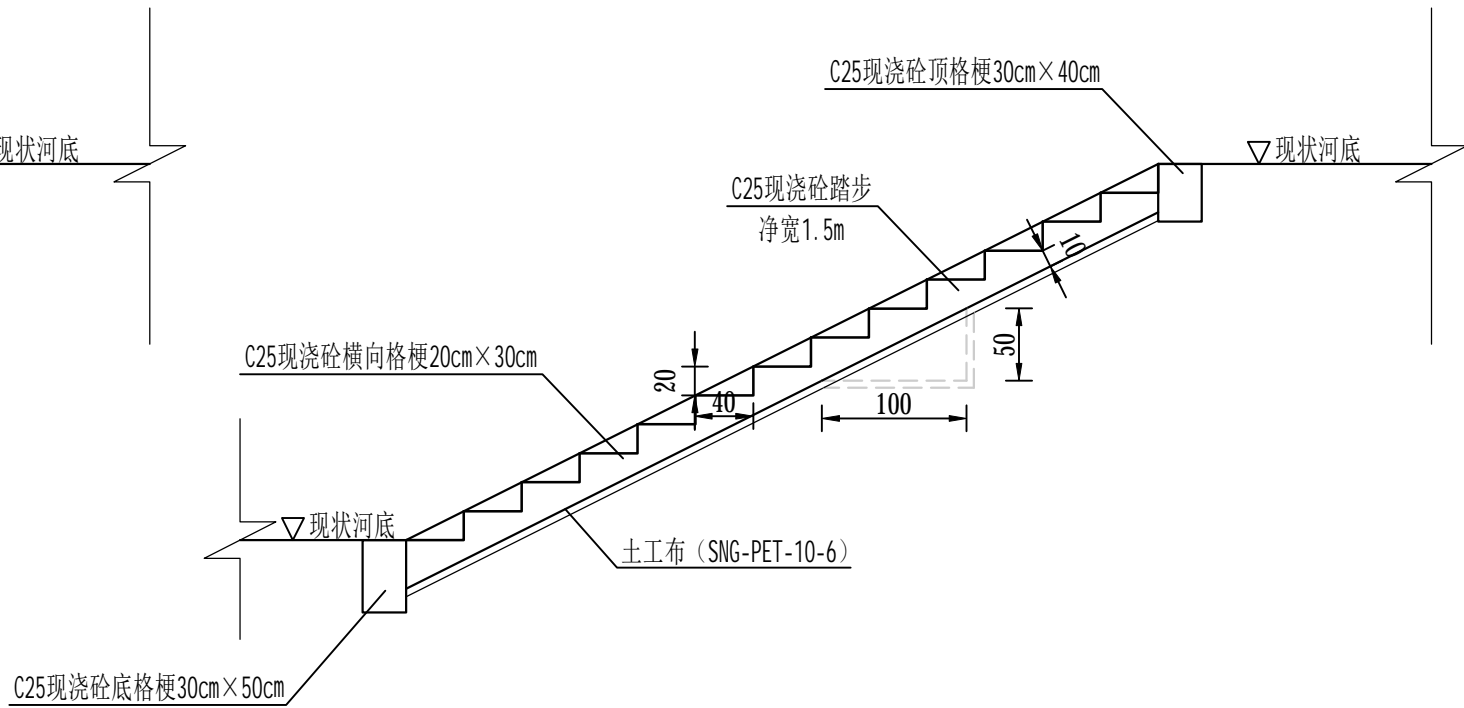
日期

2025.10

日期				
签名				
专业				
日期				
签名				
专业	水	工	建	电

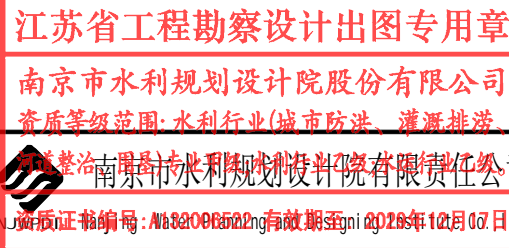


仿木桩与桥梁衔接大样图



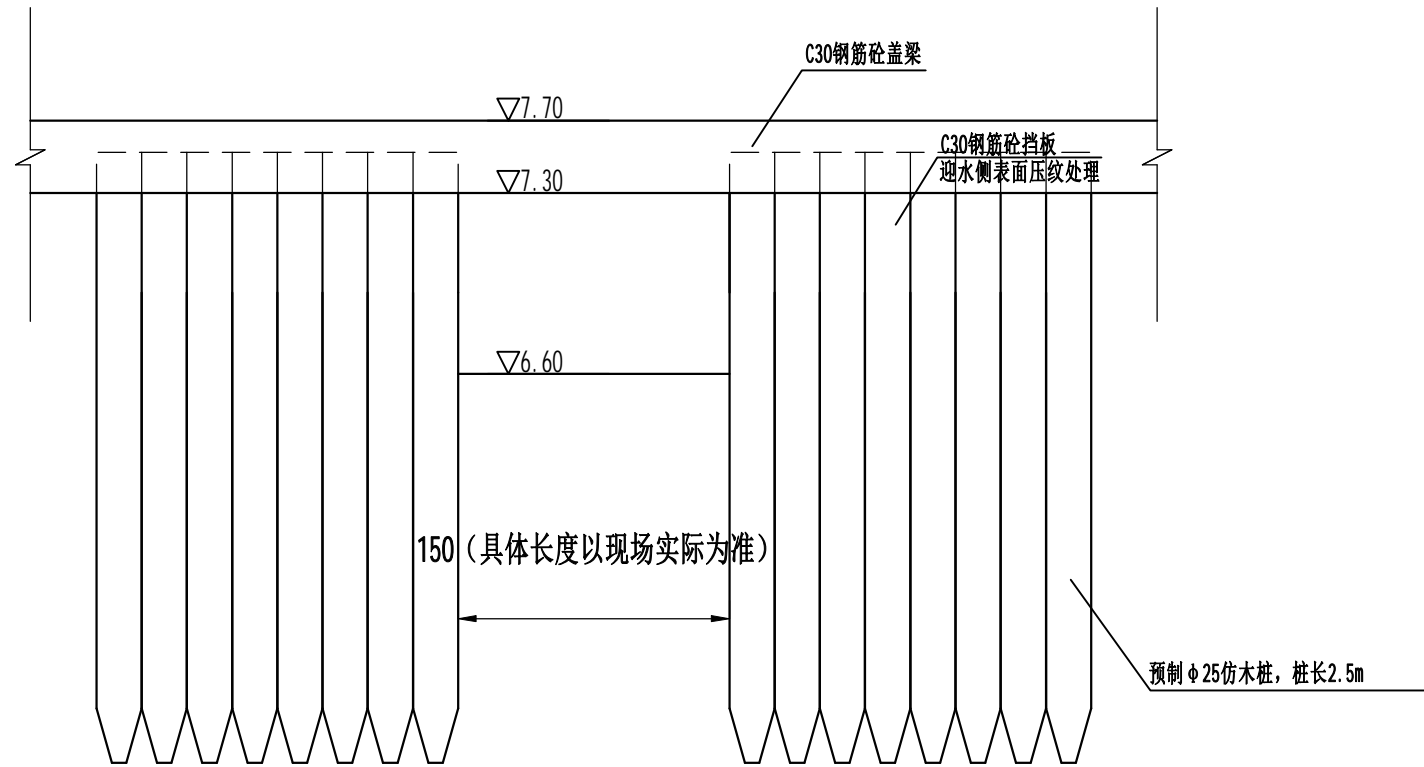
踏步大样图

- 说明:
- 图中: 高程(相对高程)以m计, 尺寸以cm计。
  - 材料等级: 现浇砼、踏步及格梗强度等级为C25, 抗冻等级F50。

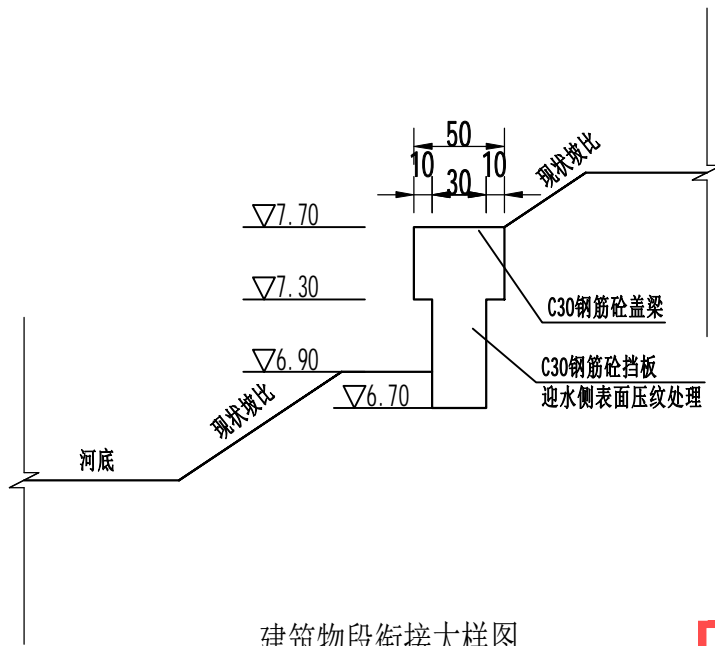


<div>河道整治(围垦)专业水利设计证书(水利行业)红纸</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图 阶段		设计证号	
				黄码八支大沟				水 工 专业		A132006522	
批 准				校 核		刘清江		仿木桩桥梁衔接大样图			
审 核		王冠依		设 计		邓杰伦					
审 查		陆隼		制 图		邓杰伦		比 例		见图	
								日 期		2025.10	
								版本号		A/0	
								项目编号		2025-HAW-040	
								图 号		SS-BZQLXJDYT-01	

日期				
签名				
专业				
日期				
签名				
专业	水	工	建	电



建筑物段衔接大样图



建筑物段衔接大样图

说明:

- 图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以cm计。
- 建筑物衔接段采用C30钢筋砼挡板+盖梁的型式与上下游仿木桩护岸衔接, 挡板厚30cm;
- 挡板迎水侧表面采用压纹处理, 盖梁和挡板每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝, 伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板材料;
- 钢筋保护层厚度均为4.0cm, 图示Φ为HPB300钢筋, 钢筋的锚固、搭接长度应满足规范要求;
- 回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm;
- 护岸沿河道布置尽量顺直、自然, 桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调。河道西岸清障至河口线外1m。施工时需保证渠道上下游、岸线平顺衔接, 局部断面可根据实际情况进行调整。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业工程勘察(工程地质、水文地质、

工程测量)工程咨询(工程可行性研究、工程概算、工程

设计、工程预算、工程决算、工程审计、工程造价、

工程招标、工程合同、工程索赔、工程保险、工程

法律事务、工程档案管理、工程信息化、工程

其他相关业务。有效期至2025年12月07日。

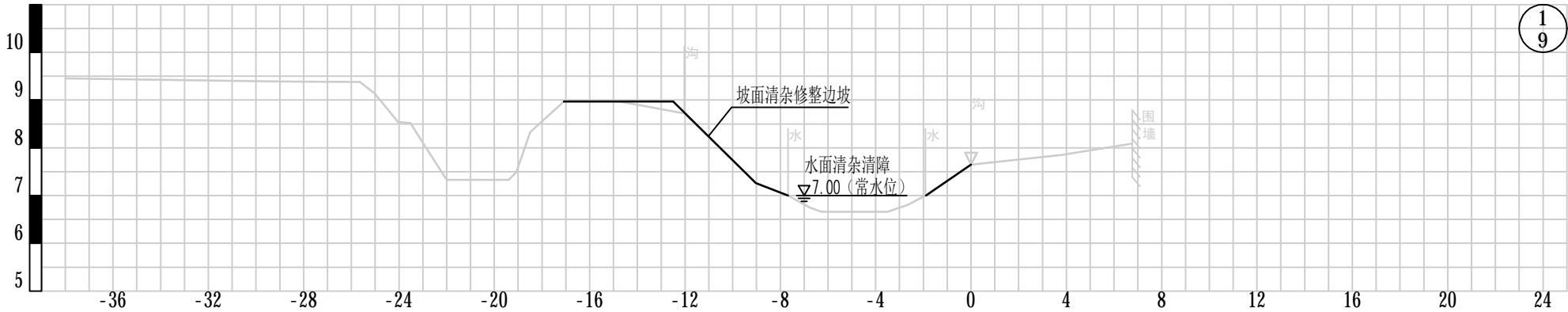
盖章日期: 2025.10.07

批准		校核	刘青汇	清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程	施工图	阶段	设计证号
审核	王冠依	设计	邓杰伦	黄码八支大沟	水工	专业	A132006522
审查	陆雅	制图	邓杰伦	建筑物段衔接大样图	项目编号	2025-HAW-040	
				比例	见图	日期	2025.10
						版本号	A/0



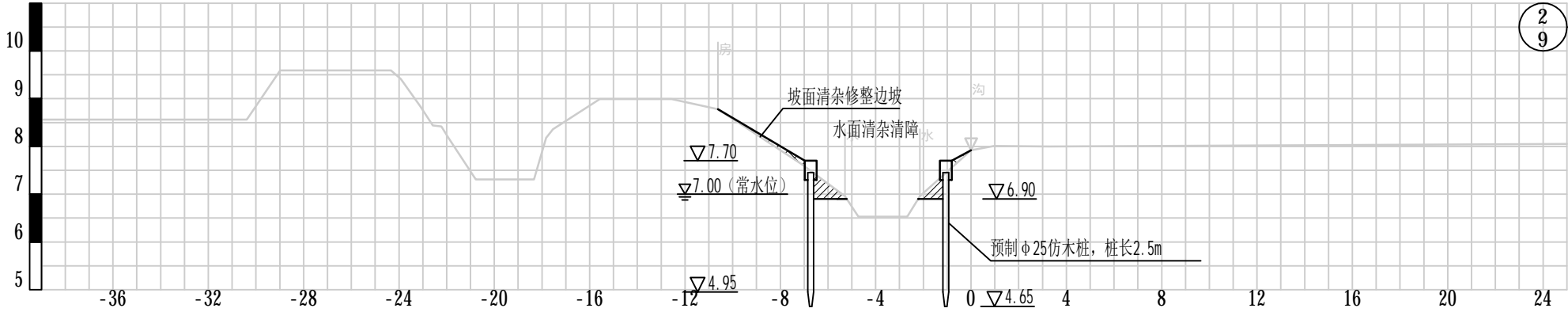
日期	姓名	专业	日期	姓名	专业
专业	水	工	专业	水	工
	建	筑		建	筑
	电	气		电	气

CS4(0+293)



起点距离(m)	-29.13	-25.64	-24.04	-23.09	-22.00	-19.40	-18.50	-17.08	-14.75	-12.03	-9.02	-7.68	-6.77	-3.50	-2.63	-1.91	0	3.79	6.76
现状高程(m)	9.39	9.38	8.54	8.18	7.33	7.33	8.33	8.97	8.97	8.72	7.26	7.00	6.75	6.66	6.81	7.00	7.65	7.85	8.09

CS5(0+387)



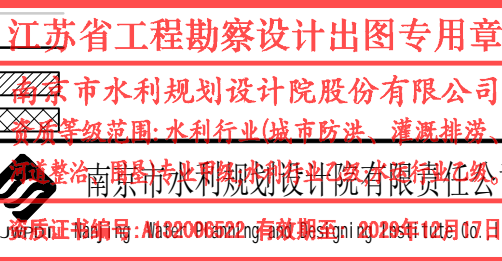
起点距离(m)	-30.39	-28.98	-27.79	-24.33	-23.10	-22.22	-20.78	-18.34	-17.54	-15.58	-12.56	-10.62	-7.13	-5.29	-2.15	0	0.97	3.30
现状高程(m)	8.56	9.59	9.59	9.59	8.84	8.42	7.31	7.31	8.36	8.99	8.99	8.78	7.64	6.96	6.96	7.92	8.01	8.00

比例尺：  
水平比例：1：200  
竖直比例：1：100

说明：

- 图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。
- 本次黄码黄码八支大沟整治长度1.04km，其中清杂整坡长度0.817km，桩号范围0+288~1+105，清障清杂面积1.48万m²。新建仿木桩护岸0.8km(两岸合计)，水土保持长度0.817km，桩号范围0+288~1+105，水保范围为常水位至河口线外1m范围播撒狗牙根草籽，河道东岸沿线补植红叶石楠树（胸径8cm），株距6m，共184株；河道管护长度1.04km。
- 河道采用C30预制钢筋砼仿木桩护岸，桩长2.5m（不含桩尖），直径25cm，两岸总计桩长0.8km，桩号范围0+346~0+746（两岸）。桩后铺设一层土工布（SNG-PET-10-6），C30盖梁截面尺寸为40cm×50cm，盖梁每隔10m设置一道2cm宽伸缩缝，伸缩缝填料采用2cm聚乙烯低泡板。仿木桩首尾两侧各设置一道1.5m宽踏步，踏步做至河口处。

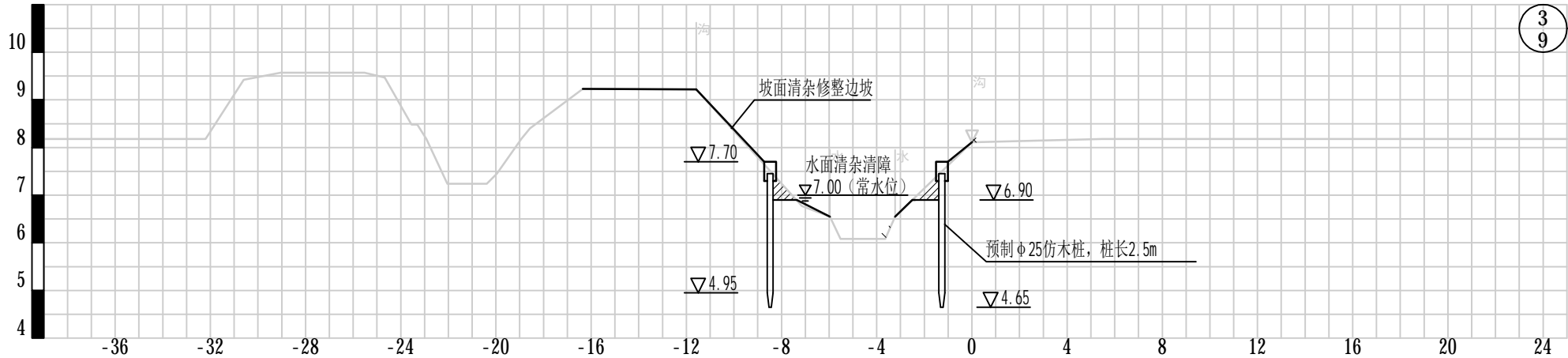
图例：  
现状线  
设计断面线  
土方开挖  
土方回填



清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号	
黄码八支大沟				水	工	专业	A132006522
批准		校核	邓杰伦	横断面图(1/5)			项目编号 2025-HAW-040
审核	王冠依	设计	邓杰伦				图号 SS-BZDGHDM-01
审查	王冠依	制图	邓杰伦				版本号 A/0
比例	见图	日期	2025.10				

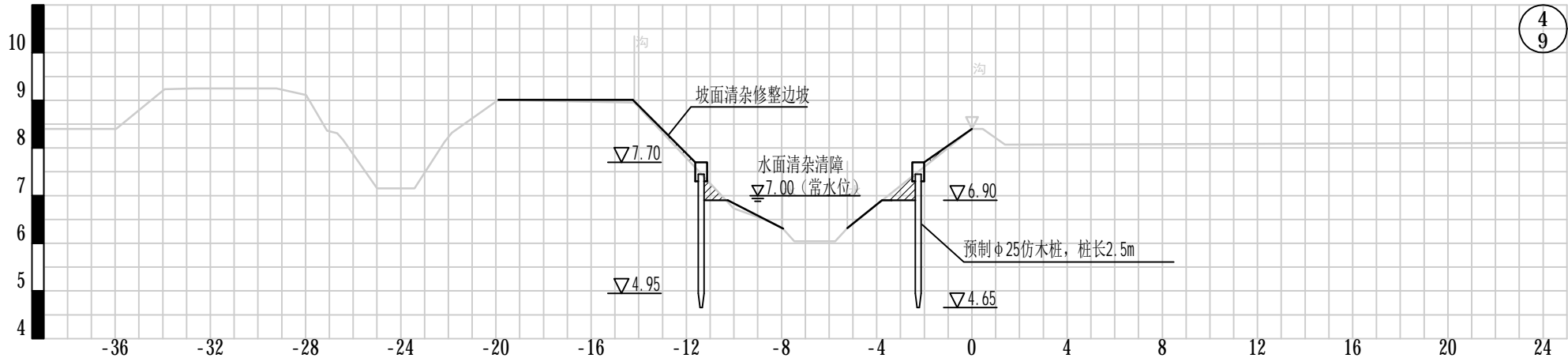
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水工	建筑	电气

CS6(0+489)



起点距离(m)	-32.20	-30.60	-29.05	-25.52	-24.67	-23.55	-22.04	-20.39	-18.92	-16.35	-11.58	-7.15	-5.97	-3.23	0	5.48
现状高程(m)	8.18	9.42	9.57	9.57	9.47	8.48	7.24	7.24	8.19	9.23	9.22	6.77	6.55	6.55	8.11	8.18

CS7(0+578)



起点距离(m)	-35.96	-33.92	-32.70	-29.22	-27.98	-27.10	-26.43	-24.99	-23.42	-22.16	-19.90	-14.19	-10.01	-7.96	-5.24	0	1.39
现状高程(m)	8.40	9.23	9.25	9.25	9.11	8.36	8.17	7.15	7.15	8.13	9.01	8.95	6.73	6.33	6.33	6.40	6.40

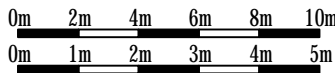
比例尺:

水平比例: 1: 200

垂直比例: 1: 100

说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。



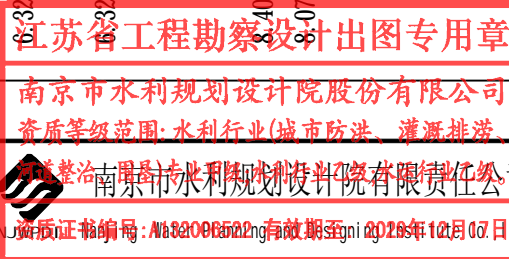
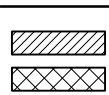
图例:

现状线

设计断面线

土方开挖

土方回填



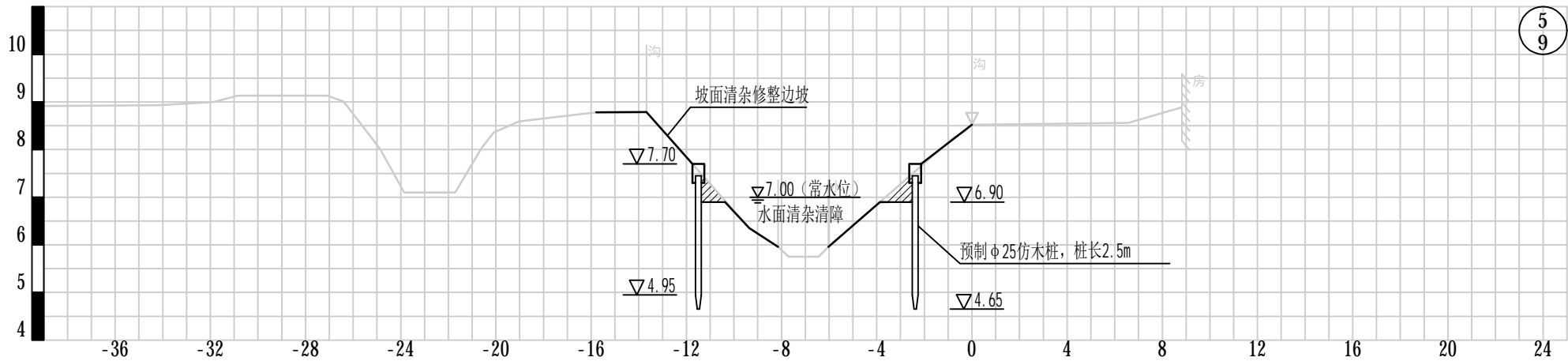
资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

批准		校核	刘青汇
审核	王冠依	设计	邓杰伦
审查	王冠依	制图	邓杰伦

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程		施工图	阶段	设计证号	
黄码八支大沟		水工	专业	A132006522	
横断面图(2/5)		项目编号		2025-HAW-040	
		图号		SS-BZDGHDM-02	
比例	见图	日期	2025.10	版本号	A/0

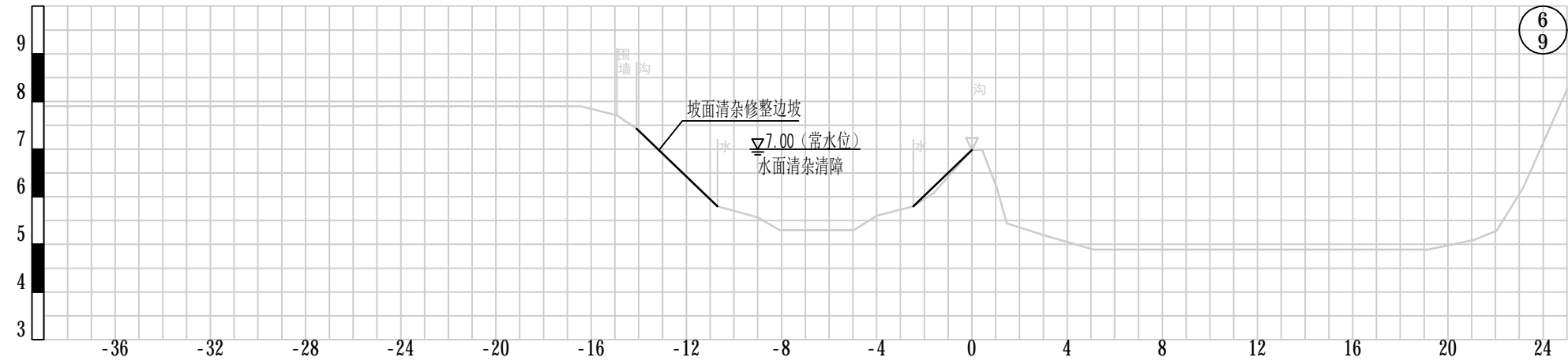
日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水	工	建
	电	气	

CS8(0+685)



起点距离(m)																			
现状高程(m)	8.93	-34.19	9.00	-31.86	9.13	-27.10	8.01	-26.41	8.36	-25.40	7.10	-23.86	7.10	-21.71	8.03	-20.61	8.59	-19.04	
			9.13	-30.84															
</																			

CS9(0+780)



起点距离(m)	-16.45	-14.92	-14.09	-10.69	-9.01	-8.08	-4.96	-4.00	-2.46	-1.63	0	1.05	3.06	5.12	19.16	21.10	22.05	23.15
现状高程(m)	7.90	7.71	7.43	5.80	5.57	5.30	5.30	5.60	5.80	6.07	6.98	6.18	5.19	4.89	4.89	5.09	5.29	6.18

比例尺：  
水平比例：1：200  
竖直比例：1：100  
说明：  
1、图中单位：高程（废黄河零点）以m计，尺寸单位以m计。

图例：  
现状线  
设计断面线  
土方开挖  
土方回填

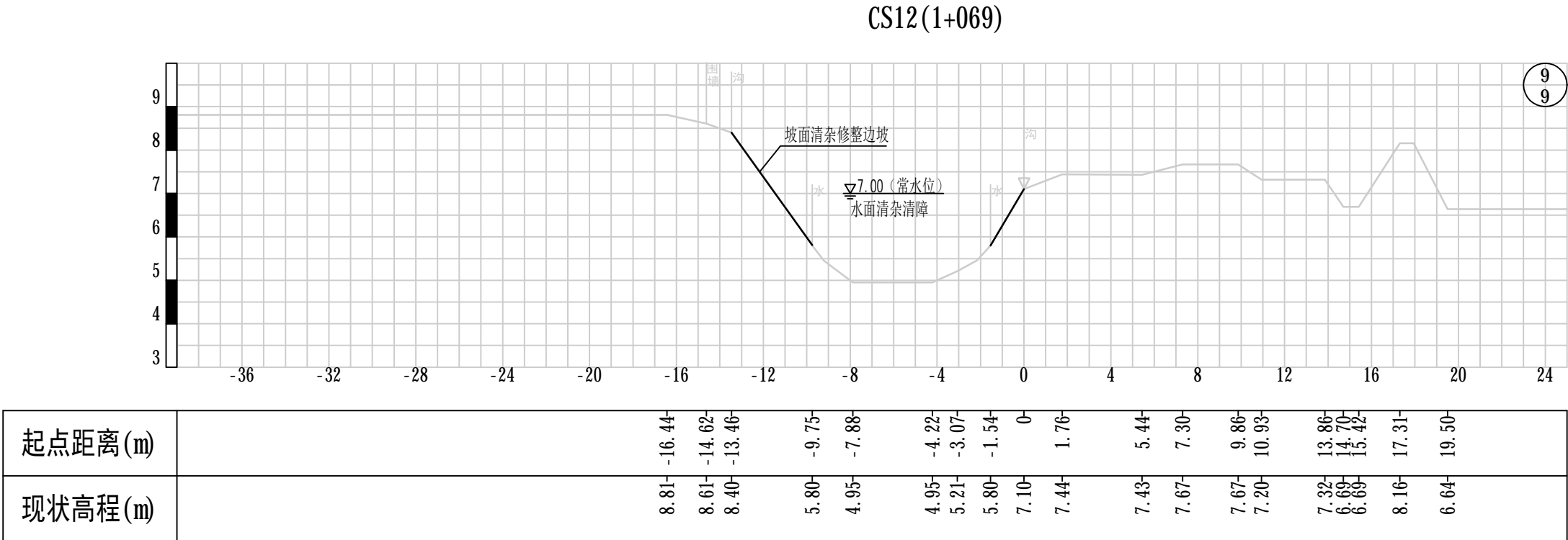
江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围：水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程  
南京市水利规划设计院有限责任公司  
资质证书编号：A132006522，有效期至：2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
黄码八支大沟				水	工	专业	项目编号 2025-HAW-040
批准	王冠依	校核	邓杰伦	审核	邓杰伦	制图	图号 SS-BZDGHDM-03
审查	王冠依	制图	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10
横断面图(3/5)				版本号	A/0		





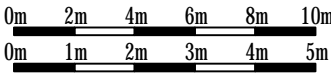
日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水工建筑电气



比例尺:

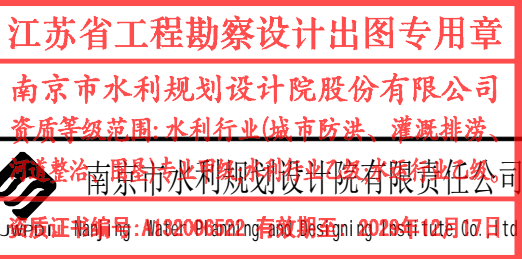
水平比例: 1: 200

竖直比例: 1: 100



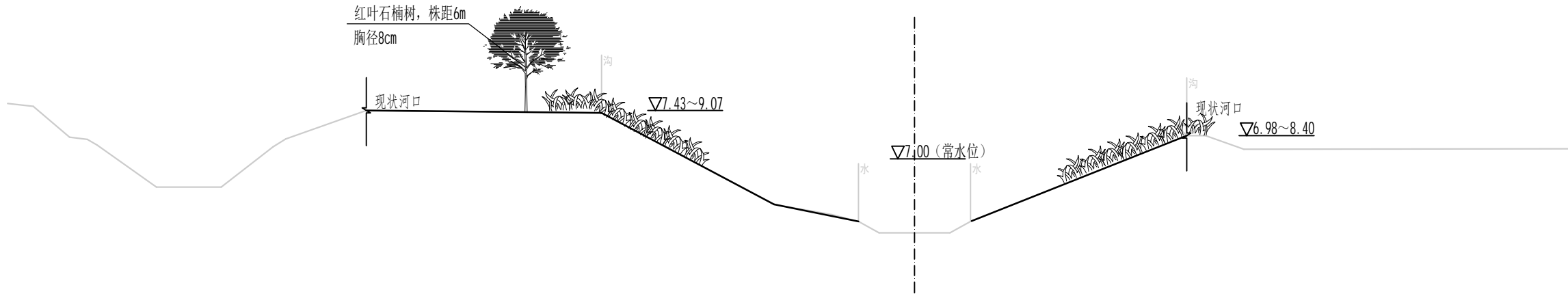
说明:

1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以m计。

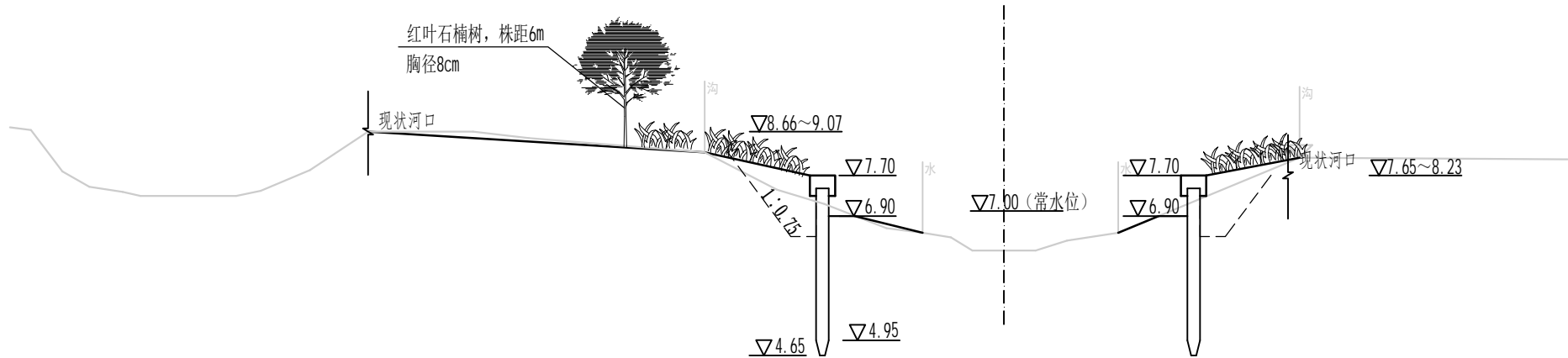


<div>河道整治(里庄)专业用红冲水利生产工程(限行业红冲)</div> <div>南京市水利规划设计院有限责任公司</div> <div>资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月17日</div>				清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程			施工图 阶段		设计证号			
				黄码八支大沟			水 工 专业		A132006522			
批准				校 核		刘青汇		横断面图(5/5)			项目编号	2025-HAW-040
审核		王冠依		设计		邓杰伦					图 号	SS-BZDGHDM-05
审查		陆唯		制图		邓杰伦					版本号	A/0
比例		见图		日期		2025.10						

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业	水	工	建
	电	气	



清杂段水保措施典型图  
桩号0+288~0+346、0+746~1+105



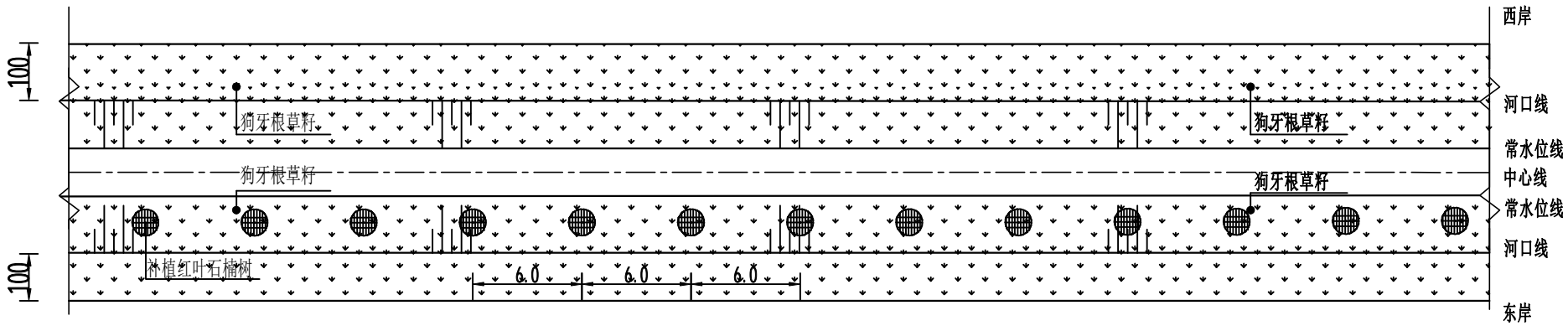
仿木桩护岸段水保措施典型图  
桩号0+346~0+746

说明:  
1、图中单位: 高程(废黄河零点)以m计, 尺寸单位以cm计;  
2、常水位至河口线外1m范围播撒狗牙根草籽, 规格25g/m<sup>2</sup>; 河道东岸补测红叶石楠树184株(胸径8cm), 株距6m;  
3、水土保持工程中植被布置具体位置可根据实际情况作适当调整。

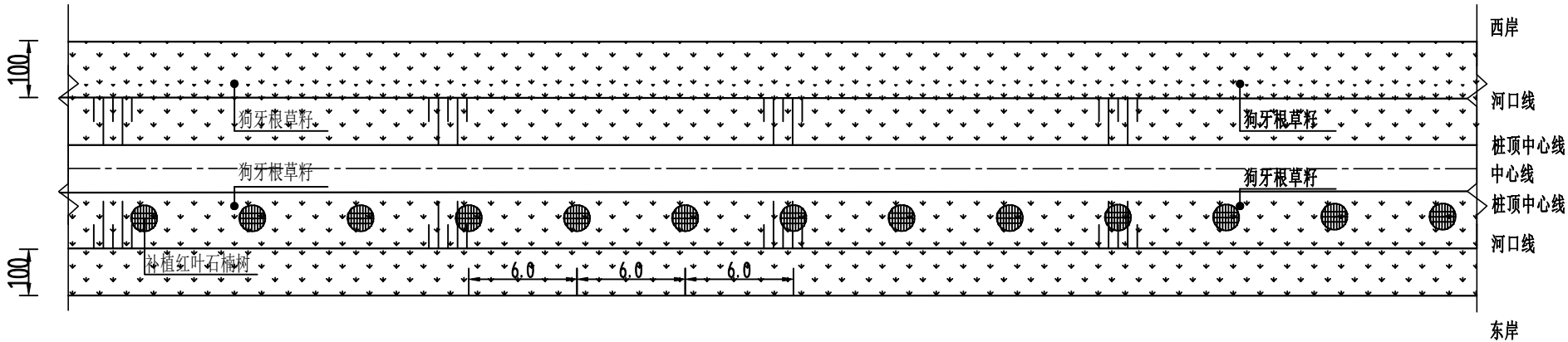
江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程勘察、设计、施工、监理、咨询、技术服务  
资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

批准		校核	邓杰伦	清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程	施工图	阶段	设计证号
审核	王冠依	设计	邓杰伦	黄码八支大沟	水工	专业	A132006522
审查	陆唯	制图	邓杰伦	八支大沟水保措施典型图	项目编号	2025-HAW-040	
				比例	见图	日期	2025.10
					版本号	A/0	



日期	签名	专业	日期	签名	专业
					水 工 建 电



清杂整坡段水土保持平面布置图



仿木桩护岸段水土保持平面布置图

序号	植物名称	单位	数量	备注
1	 狗牙根草籽	m <sup>2</sup>	6959	狗牙根, 25g/m <sup>2</sup>
2	 红叶石楠树	株	184	胸径8cm, 林距6m

江苏省工程勘察设计出图专用章  
南京市水利规划设计院股份有限公司  
资质等级范围:水利行业(城市防洪、灌溉排涝、河道整治、围垦)专业工程勘察(工程地质、水文地质、工程地质)设计  
资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

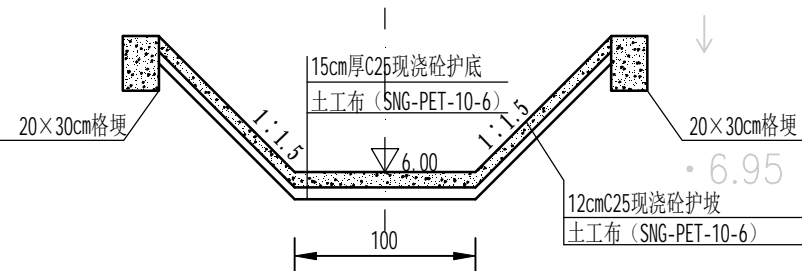
苗木表

说明:

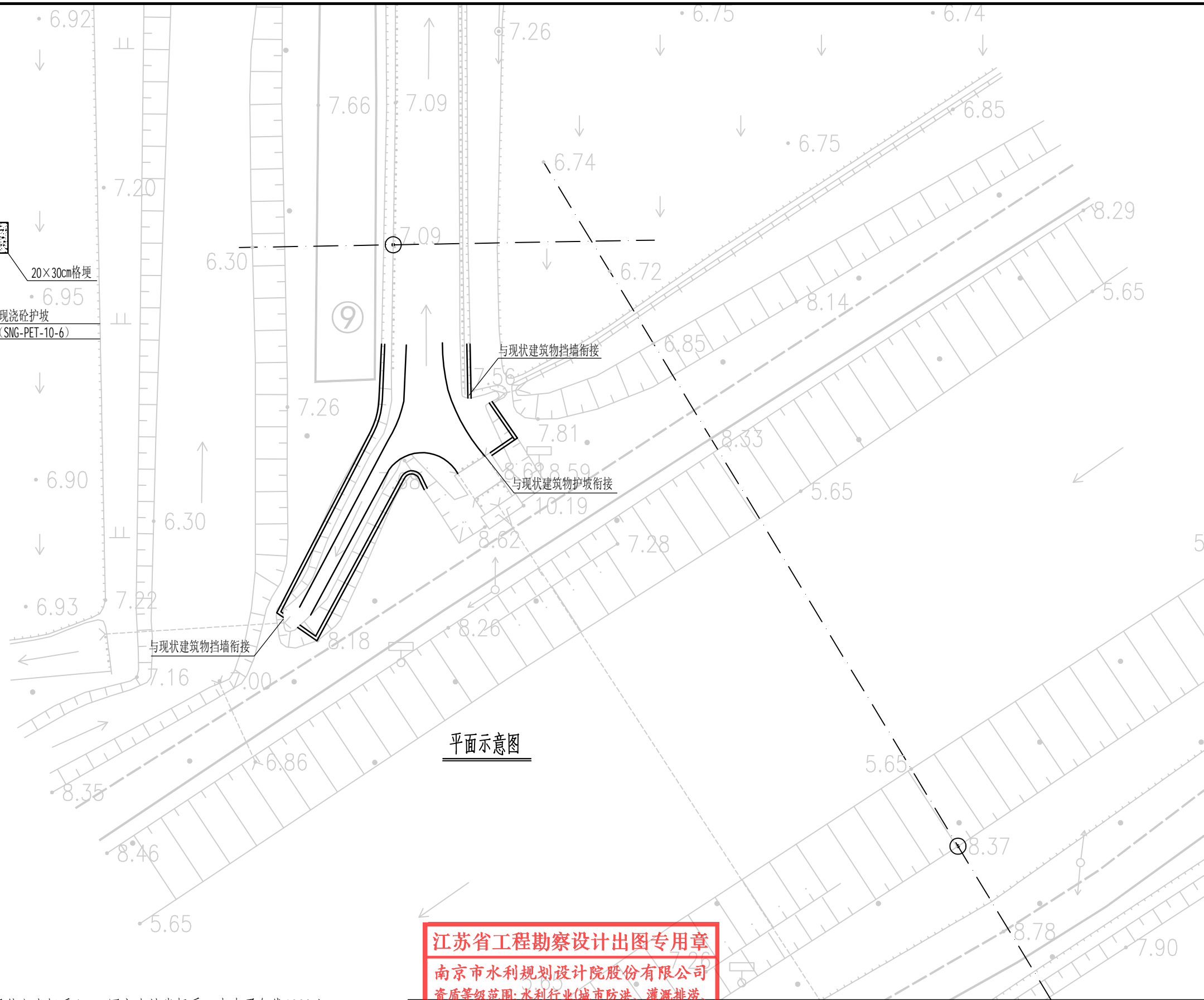
- 单位: 图中尺寸单位以m计。
- 植物选型同一种类树种高度、大小要相同, 误差不应大于5%。
- 植物无病虫害, 土球完整, 无破裂或松散, 树冠要完整和均匀。
- 保留原有植被, 对区域进行补植, 绿化植被布置具体位置可根据实际情况作适当调整。

批准		校核		审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0	
审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0		项目编号		2025-HAW-040	
审查		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0		图号		SS-BZDGSB-02	
批准		校核		审核		设计		制图		比例		见图		日期		2025.10		版本号		A/0	

日期			
姓名			
专业			
日期			
姓名			
专业	水	建	电



渠道防护典型横断面



平面示意图

说明:

- 高程采用废黄河高程系, 高程单位以m计。坐标采用独立坐标系(2000国家大地坐标系, 中央子午线120°)。
- 材料等级: 现浇砼强度等级为C25, 砼抗冻等级F50。
- 回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm。
- 新建护砌18m, 需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。
- 施工时注意保护沿线管道道路、现状建筑物等。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

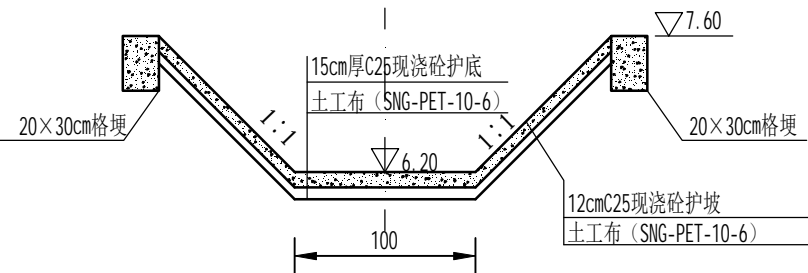
河道整治、围垦专业)水利专业工程有限设计

资质证书编号: A132006522, 有效期至: 2028年12月07日

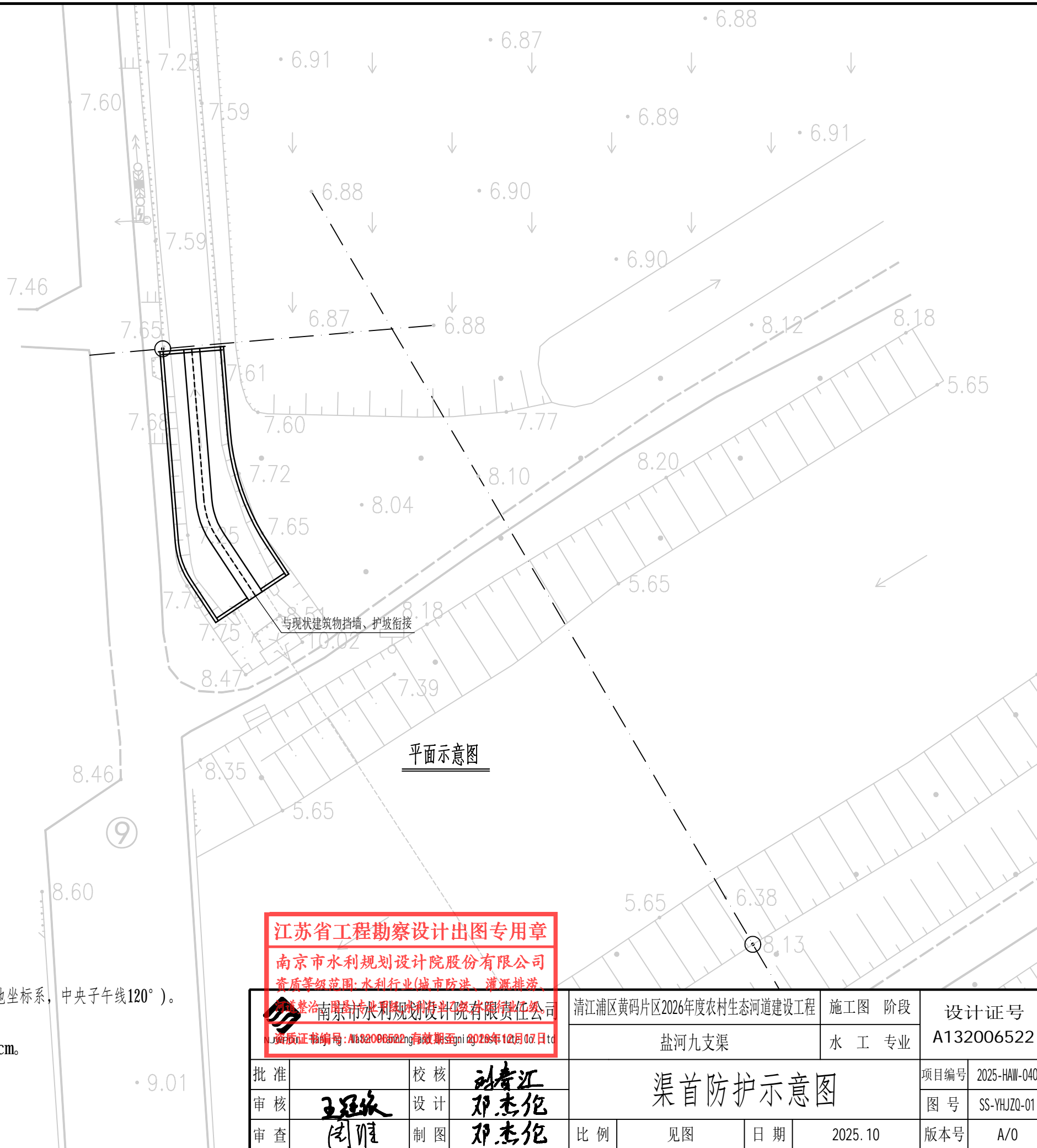
清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号	
盐河八支渠				水	工	专业	A132006522
批准		校核	邓杰伦	渠首防护示意图			项目编号
审核	王冠依	设计	邓杰伦				2025-HAW-040
审查	王冠依	制图	邓杰伦				图号
比例	见图	日期	2025.10	版本号	A/0		



日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	水工建筑电气



渠道防护典型横断面



说明:

- 高程采用废黄河高程系, 高程单位以m计。坐标采用独立坐标系(2000国家大地坐标系, 中央子午线120°)。
- 材料等级: 现浇砼强度等级为C25, 砼抗冻等级F50。
- 回填土需分层压实整平, 回填土压实度不小于0.91, 层厚不小于30cm。
- 新建护砌17m, 需与沿线建筑物现状护坡、挡墙平顺衔接。
- 施工时注意保护沿线管道道路、现状建筑物等。

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京市水利规划设计院股份有限公司

资质等级范围: 水利行业(城市防洪、灌溉排涝、

河道整治、围垦)专业水利专业工程有限设计

资质证书编号: A132006522 有效期至: 2028年12月07日

清江浦区黄码片区2026年度农村生态河道建设工程				施工图	阶段	设计证号 A132006522	
盐河九支渠				水工	专业	项目编号	2025-HAW-040
渠首防护示意图				图号	SS-YHJZQ-01	版本号	A/0
批准	王冠依	校核	邓杰伦	比例	见图	日期	2025.10
审核	王冠依	设计	邓杰伦				
审查	王冠依	制图	邓杰伦				