

如
皋
市
水
务
局

如皋市2025年度农村生态河道建设工程

施工图设计

(工程编号: 2025S018)

南通市水利勘测设计研究院有限公司

Nantong Surveying And Design Institute of Water Resources Co., Ltd

二〇二五年四月

6、石岱河

设计总说明

1. 工程概况

本次工程拟对如皋全市范围内 8 条河道，总长度约 17.01km 进行综合整治，主要建设内容为河道疏浚、河道护岸、清障清杂、岸坡绿化、配套建筑物整治。通过工程措施，提高河道的防洪排涝能力，改善水环境达到生态河道的建设目标。本项目区为如皋市江安镇项目区，整治的河道为石岱河，整治的长度为 1.37km，河道保水水位 3.30m。

主要内容为新建间排木桩+生态袋护岸、岸坡清杂清障、坡面绿化等工程措施提高河道的排涝标准、稳定河坡、维持河道生态多样性。本设计中高程系统除特殊说明外，均为国家 85 高程系统。

2. 工程等级

一、工程等级

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

二、设计标准

1、排涝标准

根据《南通市水利治理规划》等相关规划，结合各河道现状实际情况，河道排涝标准为 10 年一遇。

2、抗震标准

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该地区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，故本工程抗震设防按VI度设防。

3、耐久性设计标准

水工砼结构耐久性指标系根据结构使用年限和所处环境类别综合确定，所涉及砼工程按设计使用年限 30 年、木桩设计使用年限 10~15 年，第一～第三类环境条件进行设计。

3. 设计规范及依据

- 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、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

4、《水利工程水利计算规范》（SL104-2016）；

5、《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）；

6、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；

7、《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；

8、《建筑桩基技术规范》（JTG94-2008）；

9、《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014）；

10、《水利水电工程围堰设计规范》(SL645-2013)；

11、《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）；

12、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；

14、《水利工程建设标准强制性条文》（2020 年版）；

15、《水利水电工程合理使用年限及耐久设计规范》（SL654-2014）；

16、《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB 32/T 2333-2013）；

17、《木结构设计标准》（GB 50005-2017）；

18、《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）；

19、《城市绿化工程施工规划》（DB45/T 447-2007）；

20、《土工袋护坡技术规范》（DB32/T 3842-2020）

21、本工程最新地形图（南通市水利勘测设计研究院有限公司，2025.02）

22、《如皋市 2025 年度农村生态河道建设工程地质勘察报告》（南通市水利勘测设计研究院有限公司，2025.02）；

23、《水利水电工程施工安全管理导则》SL721—2015）；

24、建设单位提供的其他有关资料；

25、其他有关规范、规程等。

4. 设计条件

本工程地质详见《如皋市 2025 年度农村生态河道建设工程地质勘察报告》（南通市水利勘测设计研究院有限公司 2025 年 02 月）。

5. 工程设计

一、护岸工程

间排木桩+生态袋：据河道的等级、口宽、两岸实际情况出发，设置间排木桩+生态带组合护岸的结构形式。采用 3.50m、梢径 12cm 杉木桩间排布置，间距 30cm，木桩桩顶与常水位持平；桩后通长布置 1 根圆木横档，圆木横档与木桩间用覆塑钢丝绑扎。河坡水位变动区采用柔性生态袋进行防护，共设 3 层生态袋，总高 60cm。墙后以不陡于 1:2.0 坡度至地面。桩后铺设 3 层生态袋，生态袋装土后尺寸为 80cm*40cm*20cm，生态袋顶部以 1:2.0 的坡比与地面顺接，坡面撒播狗牙根草籽，坡顶栽种灌木。

表 5-1 石岱河土方统计表

桩号	间距（m）	回填断面 土方（m³）	回填土方 （m³）	开挖断面 土方（m³）	开挖土方 （m³）	清淤断面 土方（m³）	清淤土方 （m³）
K0+000		0.0		0.0		14.0	
	19		0		0		266
K0+019		0.0		0.0		14.0	
	98		10		74		1230
K0+117		0.2		1.5		11.1	
	102		20		184		1163
K0+219		0.2		2.1		11.7	
	84		290		113		911
K0+303		6.7		0.6		10.0	
	103		345		201		1190
K0+406		0.0		3.3		13.1	
	92		37		207		892
K0+498		0.8		1.2		6.3	
	93		74		167		544
K0+591		0.8		2.4		5.4	
	108		427		130		524
K0+699		7.1		0.0		4.3	
	95		613		0		527
K0+794		5.8		0.0		6.8	
	92		400		0		529

K0+886		2.9		0.0		4.7	
	114		228		0		593
K1+000		1.1		0.0		5.7	
	105		74		0		404
K1+105		0.3		0.0		2.0	
	98		529		0		206
K1+203		10.5		0		2.2	
	108		632		70		308
K1+311		1.2		1.3		3.5	
	6		7		8		21
K1+317		1.2		1.3		3.5	
合计			3686		1153		9308

二、雨水排水口：排水系统由 60cm*60cm 集水方井、PVC 排水管、排水沟组成；集水井壁厚 10cm，采用侧边排水方式，顶部采用 50cm*50cm*5cm 的预制盖板；PVC 排水管采用直径 160mm 的成品 PVC 管道。间距 80m~100m 设置一处。

三、清杂整坡工程

清杂分为水面清杂和坡面清杂两个部分

1、水面清杂：

- ①清除河道内沉船、网簖（必要时需由镇上协调处理）、水面漂浮物；
- ②水生植物：水边宽 1~2 米（因河而异，水面宽小于 10 米的保留 1 米，水面宽大于 10 米的保留 2 米，）原则上保留（对于枯黄的芦柴、野高瓜等冬季剪割留根）；向河中心超宽部分一律清除。保证河道水面清洁，水面线顺畅。

2、坡面清杂整坡

- ①乱搭乱建：违章建筑各镇自行拆除；
- ②乱设乱排：污水直排各镇自行封堵；
- ③乱堆乱放：砖垛、草堆等搬移；
- ④乱垦乱种：消除河坡垦坡种植庄稼现象；
- ⑤垃圾分类处理：a、生活垃圾全部清走；b、河坡过凸的建筑垃圾清走；c、建筑垃圾平坡、凹坡可以覆土；
- ⑥现有植被分类处理：a、没有护岸的河道岸坡保留自然植被；b、护岸作业区及有景观需求的上坡在清除杂树杂草的同时间断保留直升苗、大树、竹子、果树等有价值树木；c、清除斜向河中

水面的落叶树枝、枯死树等。

四、坡面绿化工程

本项目所以栽种的乔木需采用 3 角撑杆进行防护，撑杆采用直径 5cm 的竹子进行支撑；绿化的养护期为 1 年，等级为 3 级。河道坡顶每 4m 种植一棵灌木球，具体间距可根据现场实际情况调整。坡面播撒狗牙根（35g/m²）进行覆绿。

6. 材料

1、土工布

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

2、生态袋及标准链接扣：生态袋及标准链接扣原料均为 100%聚丙烯（PP），生态袋尺寸规格：装土后尺寸 80cm×40cm×20cm（长×宽×高），厚度不小于 0.8mm，质量不小于 140g/m2，握持抗拉强度 530N，梯形撕破强度 220N，胀破 1650kpa，抗 UV 强度 70%@500hrs，表观孔径 0.212mm，标准链接扣尺寸：30cm×8cm×6cm（长×宽×高）。

3、木桩

木桩护岸采用优质杉木桩，应保留树皮。木桩采购时应注意木材质地，桩长应略大于设计桩长，桩木须材质均匀，不得有过大弯曲。桩身不得有蛀孔、裂缝或其他损害强度的瑕疵，木材的强度指标应满足《木结构设计规范》（GB5005-2017）中 TC11A 的要求。

4、防渗膜

复合土工膜为两布一膜，规格为 200g/m² 布+0.2mmPE 膜+200g/m² 布，其性能指标应复合《土工合成材料非织造布复合土工膜 》（GB/T 17642-2008 ）要求。

7. 工程施工

7.1 施工围堰

本工程设计考虑在非汛期断流施工，保证护岸施工质量以及两岸周边建筑安全。河道两端及支河口均设施工土围堰。河道常水位为 2.20m 的河道施工围堰顶高程 3.50m，顶宽 3.0m，内边坡均为 1:3.0，外边坡 1:2.5。日常降雨由水泵抽水外排至沿线支河。

7.2 土方工程

1、土方开挖

土方开挖以机械化开挖为主，辅以人工开挖。填土中不得含有淤泥、植物根茎、垃圾杂物等杂质。

2、土方回填

- 1）坡面土方回填前应先将坡面清理干净；回填土土料中不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应有适当的含水量；
- 2）回填土质量检查与验收标准按照现行施工规范执行；
- 3）河道清淤：根据河道的等级、口宽、两岸实际情况，确定合理的底宽、底高程、坡比。河道清淤断面均为梯形断面，各断面之间需做到平顺过渡，具体见各河道图纸。部分清淤土方经初步晾晒后可回填坡面<（填土料的含水率在（18±2）%）>。多出的土方根据业主要求外运处理（运距考虑 500m，弃土区围堰及青苗补偿由施工单位自行考虑）。对于河道凹凸处及挡土高度较高处桩前桩后需采用袋装土进行回填。

7.3 护岸工程

1、木桩施工

河道木桩护岸施工应合理确定木桩桩位、桩顶高程，做到护岸岸线平顺、美观、自然。木桩与河岸之间距离可根据现场实际情况进行微调。木桩梢径Φ12cm。桩身垂直度偏差均不大于 2%。木桩施打采用液压震拔锤进行，桩打入时的垂直度偏差不得超过 0.5%。木桩与横档以钢丝绑扎连接。

2、土工布铺设

土工布应严格控制现场质量，注意现场保管，不得长时间暴露在阳光下，不得划破。铺设应平

整，松紧度均匀，端部锚着牢固。

7.4 绿化工程

A、种植前要求

1. 土壤

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

2. 肥料

为提高土壤肥力，确保植物正常生长，植物栽植前应施基肥：

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

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

（3）乔、灌木种植时，如采用农家肥，用量应为每株 1-4kg；如用 25%含量的氮、磷、钾复合肥，用量应为每株 30-50g 拌匀填土。

3. 栽种时节及运输

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

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

B、种植要求

1. 乔、灌木的栽植

注意保护植物的根系及树冠；对于当天不能及时种植的植物应采取一定的措施加以保护。

（1）移栽及挖穴：为保证树木的成活，树木移植应带土球，然后按设计品种、规格进行挖穴定植，土球的大小及挖穴规格见下表 7-1。

表 7-1 乔木带土球或根盘规格

干径（cm）	挖穴规格（cm）		土球大小（cm）
≥10-12	100	90	60-80
5-10	80	70	40-60
≤5	60	40	25-35

土球要用稻草、土或其他材料加以保护，以保持土球湿润，防止植物根系干燥。在种植时，先在坑穴底松填 150mm 厚的表土。

（2）夯实：将树苗放入坑穴中填土后，尽量将填土夯实，以使定植后树木新根与土壤结合良好，不致受外力摇动而影响成活。夯实标准以脚踏无明显凹陷为准。

（3）浇水：树木栽下后应立即浇足定根水，以满足树木生长的水分需求，加快树木与土壤的结合过程。

（4）扶正、培土：灌溉后，如发现土壤不实，部分树木歪倒时，应进行扶正并培土砸实。

（5）修剪：根据树木的生长特性，应对影响树冠形状及枝条过密处进行合理修剪，以减少水分蒸发并使树木外形美观。

2. 地被的种植

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

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

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

（3）未及事项按国家行业标准《城市绿化工程施工及验收规范》执行。

3. 养护等级

绿化养护等级为三级养护，养护时间 1 年。

7.5 施工期环境保护

（1）工程施工期间将产生大量的施工废水及生活污水，承包人须将施工泥浆废水通过地沟收集进入沉砂池，经沉淀处理达标后排放；在施工机械较多的施工区设置油水分离器，较小的施工区设置隔油池进行含油废水处理，处理达标后排放；施工人员食堂含油废水经隔油池处理、排泄污水经化粪池处理，达标后排放。

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

（3） 工程施工期间对空气影响主要来自土方开挖和填筑、建筑材料运输堆放、混凝土浇筑、车辆行驶等过程中产生的扬尘，以及燃油施工机械、车辆行驶等产生的废气。 承包人应在施工工区周围设立简易隔离围挡，将施工工区与外环境隔离，减少施工废气对外环境的不利影响，围挡高度一般为 2.5~3.0m。承包人还应加强施工区的规划管理，建筑材料的堆场应定点定位，并采取适当的防尘措施，配置洒水车定期洒水清扫运输车进出的主干道，保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量减缓行驶车速；加强运输管理，坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎等。

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

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

7.7 施工期水土保持

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

7.8 施工安全

施工安全设计参照《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）、《水利水电施工通用安全技术规范》（SL398-2007）、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》（SL714-2015）等相关规范。

断路施工的安全措施:

1)设置明显的警示标志：在施工区域前后适当位置设置清晰、醒目的交通警示牌，如“前方施工”、“减速慢行”等标志，提醒过往车辆和行人注意安全。

2)合理规划交通流线：根据施工现场的具体情况，制定合理的交通组织方案，必要时实施临时交通管制措施，如单向通行或分时段放行等，确保车流有序通过施工区。

3)加强现场管理：施工单位应加强对现场工作人员的安全教育和培训，提高其安全意识；同时安排专人负责指挥疏导交通，特别是在高峰时段或复杂路段 1。

4)采用物理隔离设施：使用反光锥、防护栏杆等物理障碍物将工作区域与行车道有效分隔开来，防止车辆误入施工区造成危险。

5)保持良好照明条件：夜间作业时要保证施工现场及周边有足够的照明亮度，便于驾驶员清晰地看到各种标志和路况信息。

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

施工现场作业人员，应遵守以下基本要求：

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

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

3） 严禁酒后作业。

4） 严禁在洞口、陡坡、高处及水上边缘、设备运输通道等危险地带停留和休息。

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

6） 不应随意移动、拆除、损坏安全卫生及环境保护设施和警示标识。

8. 主要施工注意点

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

- 2、工程施工期间，应密切监测河道沿线临近建筑物的沉降、位移情况，发现异常，及时处理。
- 3、注意环境保护，防止土方运送及沉淀过程中泥水外溢污染环境。
- 4、施工时应与注意与其他规划河道河口顺接。
- 5、河道护岸挡墙前沿线可根据现场岸线实际情况微调，但必须报业主与监理认可，且各断面应顺接。
- 6、施工单位进场前需将河道两岸施工影响范围内的杆线进行迁移。

9. 其他

- 1、本设计说明应与图纸对照阅读。
- 2、施工必须按照图纸要求及有关施工规范进行。
- 3、本工程施工放样若与现场实际情况有出入，请及时与设计单位联系。
- 4、施工过程中如遇不良地基应及时上报监理、业主及设计，以便能及时处理。
- 5、质量检查内容与质量标准按《水利工程施工质量检验与评定规范》（DB32/T2334—2013）或经有关部门认可的标准执行。
- 6、本图及说明未尽处均参照现行规范执行。

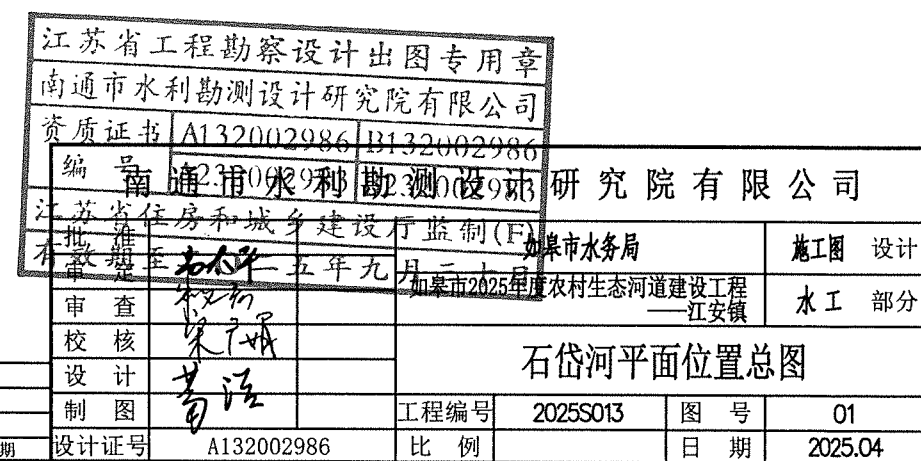
11. 强制性条文执行情况

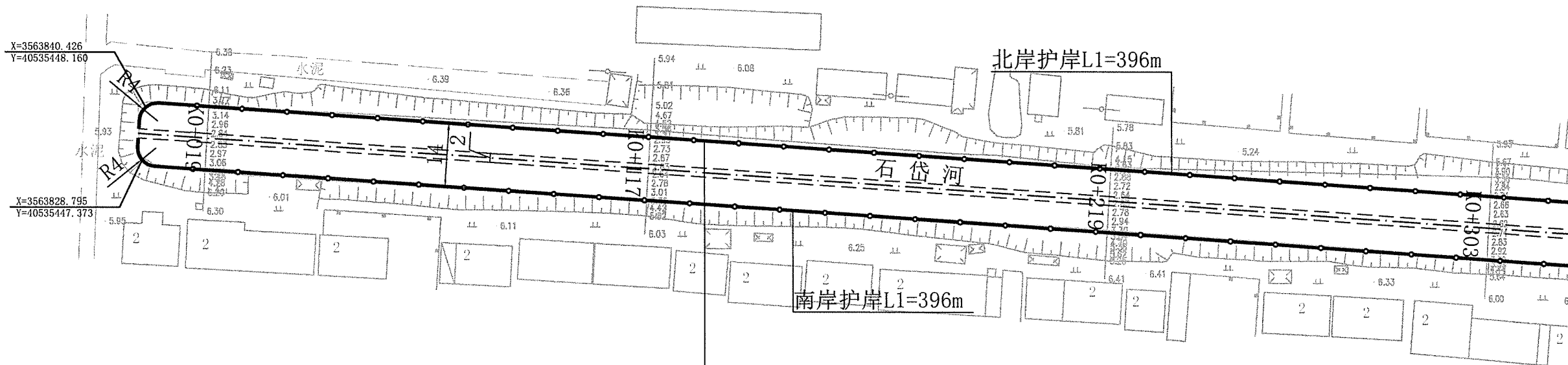
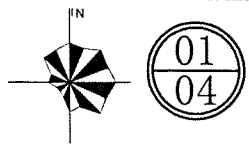
项目	强制性条文规定	标准序号	执行情况
工程 等别 与建 筑物 级别	《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）	第 3.0.1 条:“水利水电工程的等别，应根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性，按表 3.0.1 确定。”	本工程属 IV 等工程
	《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）	第 3.1.1 条“水工建筑物中的挡土墙应根据所属水工建筑物级别，按表 3.1.1 确定。”	挡墙按 4 级建筑物设计
洪水 标准 和安	《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）	第 5.5.1 条：“治涝、排水、灌溉和供水工程永久性水工建筑物的设计洪水标准，应根据其级别按表 5.5.1 确定。”	涵洞按 4 级建筑物设计

项目	强制性条文规定	标准序号	执行情况
全超 高	《水工挡土墙设计规范》SL379-2007）	第3.2.2条：“不允许漫顶的水工挡土墙墙前有挡水或泄水要求时，墙顶的安全加高值不应小于表3.2.2 规定的下限值。”	满足规范要求
土石 方工 程	《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014）	第 5.7.6 条：对施工作业区存在安全隐患的地方应设置必要的安全护栏和警示标志。	按规范对施工提出要求
	《开发建设项目水土保持技术规范》（GB51018-2014）	第 12.2.2 条：弃渣场选址应符合下列规定： 2 严禁在对重要基础设施、人民群众生命财产安全及行洪安全有重大影响 的区域布设弃渣场。	满足规范要求
稳定 与强 度	《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）	第3.2.2条：“承载力极限状态计算时，结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值S应按下列规定计算：” 第3.2.4条：“承载力极限状态计算时，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。” 第4.1.5条：“混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值fc、ft应按表4.1.5确定。” 第4.2.2条：“钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。” 第4.2.3条：“普通钢筋的抗拉强度设计值fy及抗压强度设计值fy’应按表 4.2.3-1采用；预应力钢筋的抗拉强度设计值fpy及抗压强度设计值fpy’应按表4.2.3-2采用。” 第5.1.1条：“素混凝土不得用于受拉构件” 第9.2.1条：“纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度（从钢筋外缘算起）不应小于钢筋直径及表9.2.1所列的数值，同时也不应小于粗骨料最大粒径的1.25倍。” 第9.5.1条：“钢筋混凝土构件的纵向受力感觉的配筋率不应小于表9.5.1规定的数值。”	满足规范要求
施工 组织	《水利水电工程施工组织设计规范》	第 2.4.17 条：“土石围堰边坡稳定安全系数应满足表 2.4.17 的规定。” 第 2.4.20 条：“不过水围堰堰顶高程和堰顶安全加高值应符合表 2.4.20	满足规范要求

项目	强制性条文规定	标准序号	执行情况
	(SL303-2017)	的要求。”	
抗震	《水工混凝土结构设计规范》 (SL191-2008)	第 13.1.2 条：第 2 点“设计烈度为 6 度时建造于Ⅳ类场地上较高的高耸结构，设计烈度为 7 度和 7 度以上的钢筋混凝土结构，应进行截面抗震验算。”	经计算，满足规范要求
	《水工建筑物抗震设计规范》 (SL203-97)	第 1.0.4 条：“水工建筑物工程场地烈度或基岩峰值加速度，应根据工程规模和区域地震地质条件按下列规定确定：1 一般情况下，应采用《中国地震烈度区划图》确定的基本烈度。” 第 1.0.5 条：“水工建筑物的工程抗震设防类别应根据其重要性和工程场地基本烈度按表 1.0.5 的规定确定” 第 1.0.6 条：“各类水工建筑物抗震设计的设计烈度或设计地震加速度代表值应按下列规定确定： 1 一般采用基本烈度作为设计烈度。”	满足规范要求

如皋市2025年农村生态河道建设工程工程量统计表																							
序号	镇（街道）	河道名称	公里 (km)	护岸工程（m）				清杂工程 (m ²)		土方工程（m ³ ）					绿化工程含1年管护（m ² 、 棵）				配套建筑物（座）			临时工程	
				4.0m长 间排木 桩+袋	4.5m长 间排木 桩+袋	3.5m长 间排木 桩+袋	间排方 桩+密 排木桩	水面清 杂	坡面清 杂	清淤土方 （外运）	清淤土方 （贴坡）	外购土方 （回填）	开挖土 方	袋装土	狗芽根 草籽	红叶石 南球	大叶黄 杨球	柳树	雨水集 水井	补水口	控水闸 头	主河施 工围堰 (m)	支河施 工围堰 (m)
6	江安镇	石岱河	1.37			2576		4110	13700	5622	3686		1153	164	14940	322	322		26	1		15	24





护岸前沿线
河底线
河道中心线
河底线
护岸前沿线

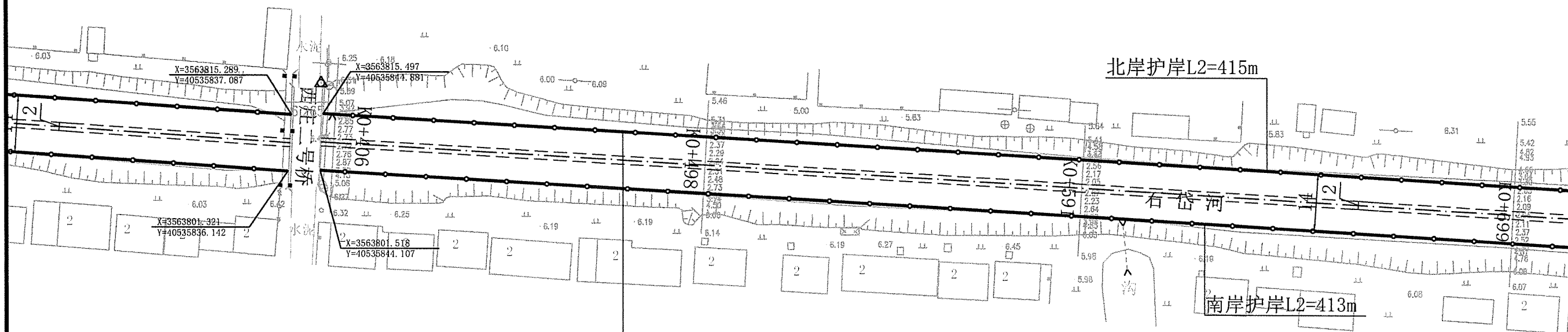
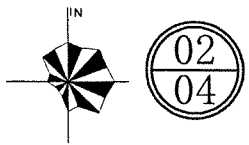
说明:

- 1、平面布置图根据2024年2月测绘图绘制,图中高程为85高程,坐标为CGCS2000坐标系,中央子午线120°。
- 2、河道护岸边线可根据现场实际情况作微调。

图例:

河道中心线	—— ———
河底线	—— ———
护岸型式(间排木桩护岸)	—— ———

江苏省工程勘察设计出图专用章			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书	A132002986	B132002986	研究院有限公司
编	南通2市水利勘测设计	研究院有限公司	
审批	南通市住房和城乡建设局	水利局	施工图设计
有效期至	2025年9月	如皋市2025年度农村生态河道建设工程——江安镇	水工部分
审查	朱广斌		
校核	朱广斌		
设计	葛洁		
制图	葛洁		
设计证号	A132002986	工程编号	2025S013
会签单位	会签者	日期	2025.04
石岱河平面位置一			



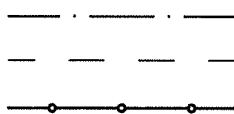
护岸前沿线
河底线
河道中心线
河底线
护岸前沿线

说明:

- 平面布置图根据2024年2月测图绘制,图中高程为85高程,坐标为CGCS2000坐标系,中央子午线120°。
- 河道护岸边线可根据现场实际情况作微调。

图例:

- 河道中心线
河底线
护岸型式(间排木桩护岸)

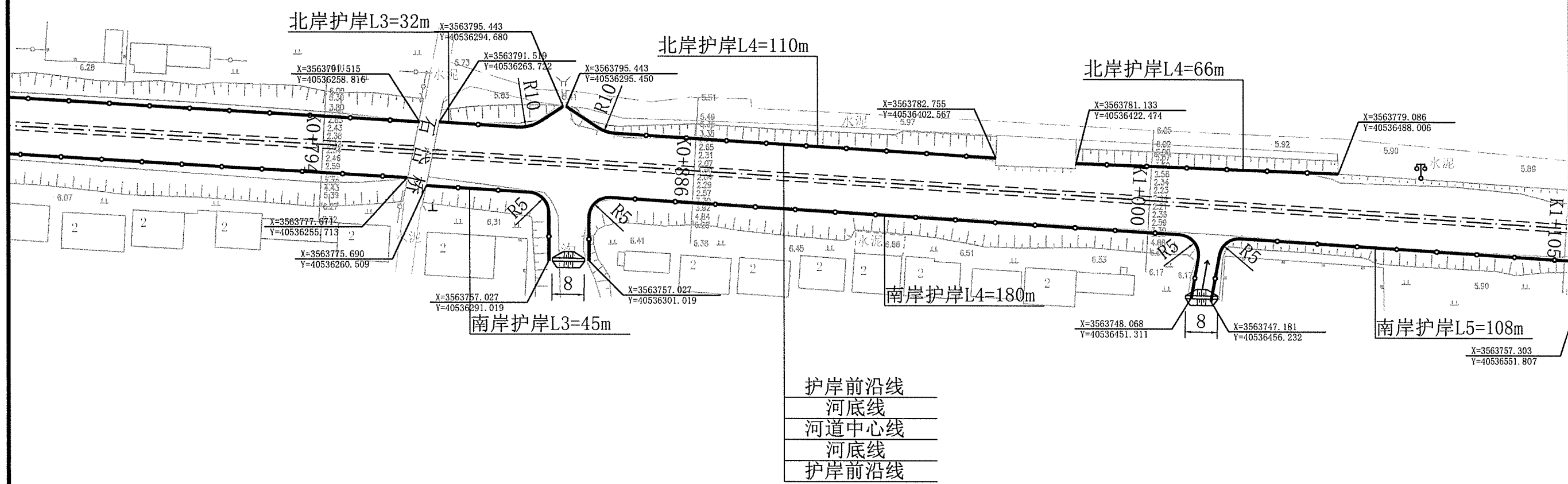
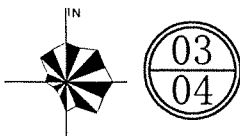


江苏省工程勘察设计出图专用章	
南通市水利勘测设计研究院有限公司	
资质证书	A132002986 B132002986
编号	南通水利勘测设计研究院有限公司
批准	住房和城乡建设部监制(F)
有效期	2025年九月三十日
审查	朱广明
校核	朱广明
设计	葛洁
制图	葛洁

南通市水利局	施工图设计
如皋市2025年度农村生态河道建设工程	水工部分
江安镇	

石岱河平面位置二

工程编号	2025S013	图号	03
设计证号	A132002986	比例	
会签单位	会签者	日期	2025.04



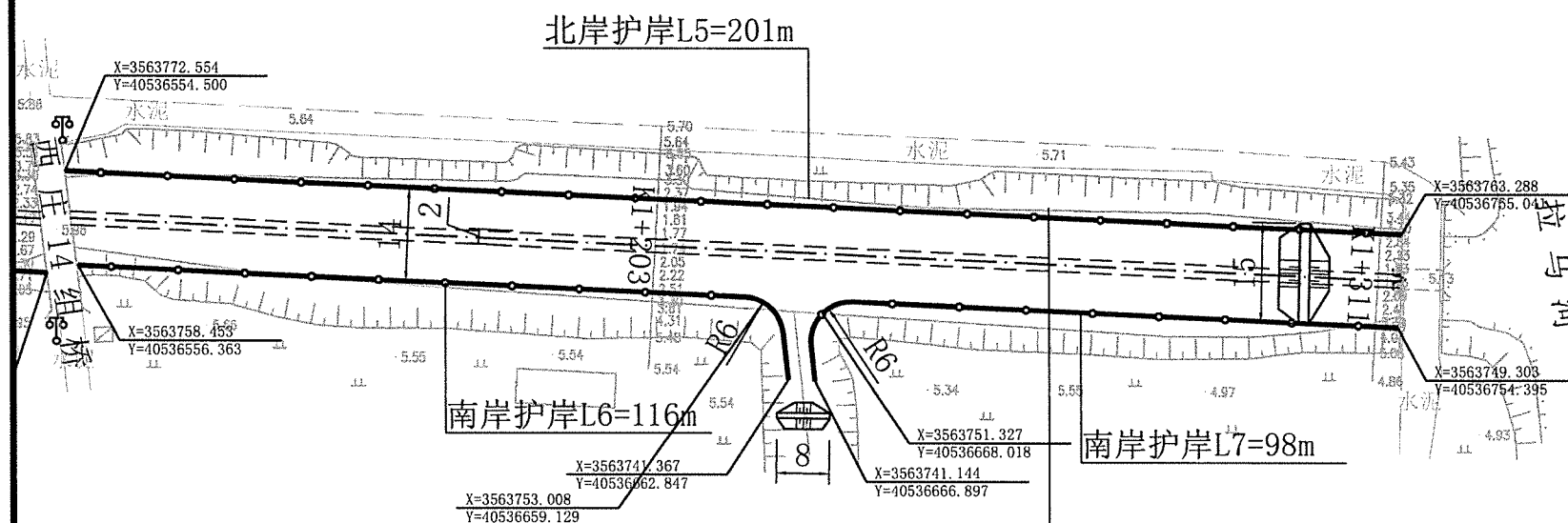
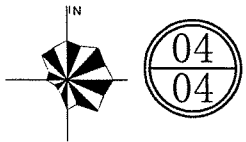
护岸前沿线
河底线
河道中心线
河底线
护岸前沿线

说明:
1、平面布置图根据2024年2月测图绘制, 图中高程为85高程,
坐标为CGCS2000坐标系, 中央子午线120°。
2、河道护岸边线可根据现场实际情况作微调。

图例:
河道中心线
河底线
护岸型式(间排木桩护岸)

江苏省工程勘察设计出图专用章			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书	A132002986	B132002986	
编号	南通市水利勘测设计研究院有限公司		
江苏省住房和城乡建设厅监制(E)			
审核	朱广明	日期	2025年九月三十
校核	朱广明	日期	2025年九月三十
设计	葛洁	日期	2025年九月三十
制图	葛洁	日期	2025年九月三十
设计证号	A132002986	工程编号	2025S013
会签单位	会签者	日期	2025.04

石岱河平面位置三



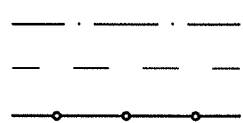
护岸前沿线
河底线
河道中心线
河底线
护岸前沿线

说明:

- 平面布置图根据2024年2月测图绘制, 图中高程为85高程, 坐标为CGCS2000坐标系, 中央子午线120°。
- 河道护岸边线可根据现场实际情况作微调。

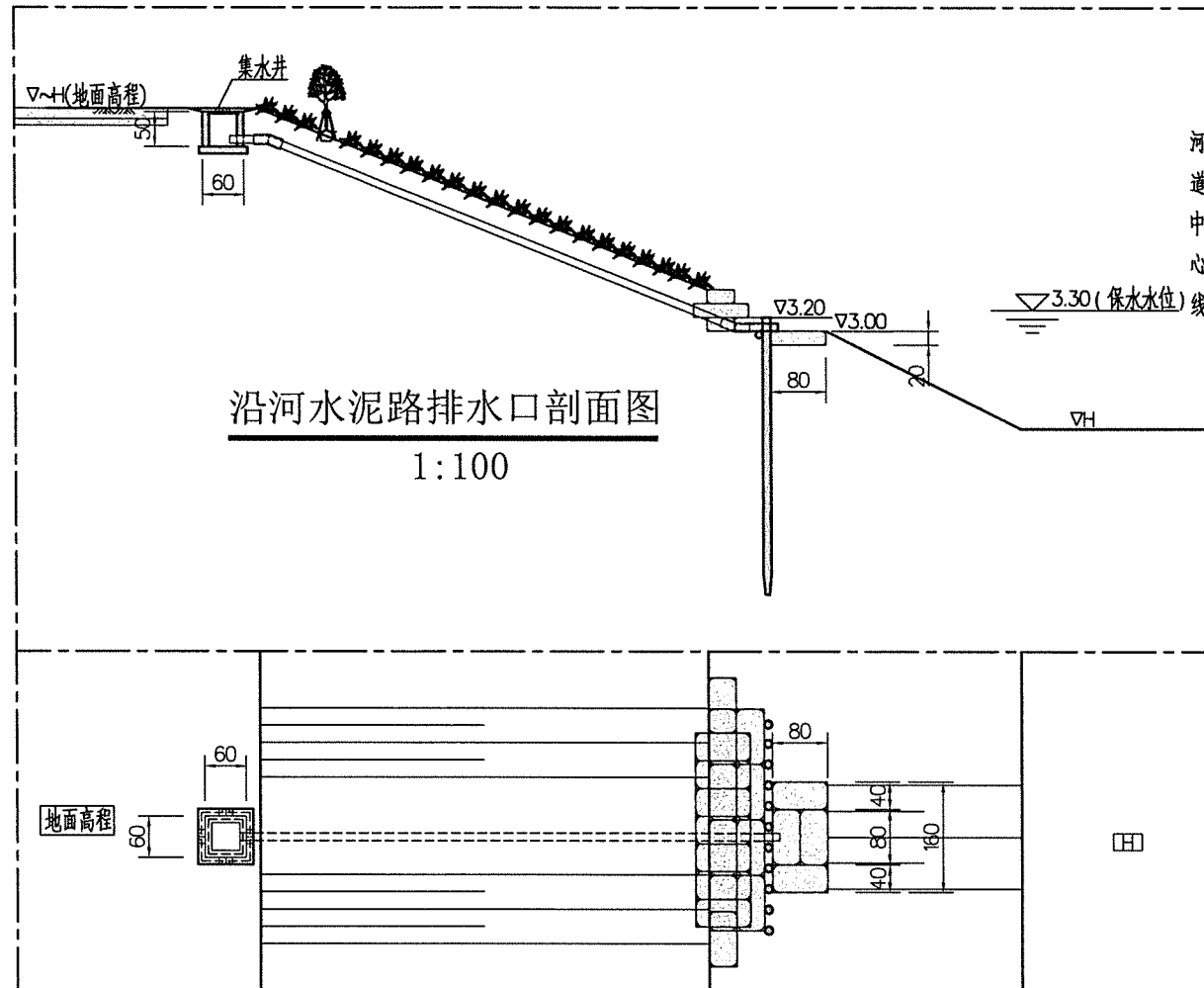
图例:

河道中心线
河底线
护岸型式(间排木桩护岸)

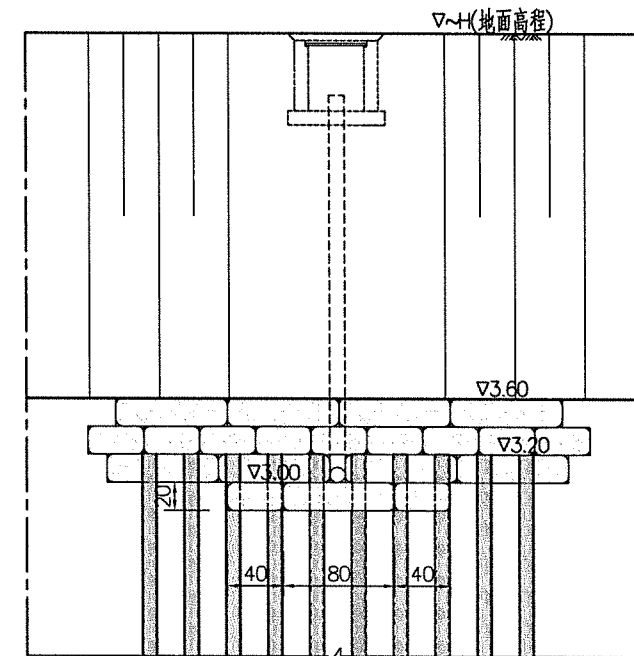


江苏省工程勘察设计出图专用章			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书	A132002986	B132002986	
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)			
批准	日期	2025年九月三日	如皋市水利局
审查	日期		
校核	日期		
设计	日期		
制图	日期		
设计证号	A132002986	工程编号	2025S013
比例		图号	05
会签单位	会签者	日期	2025.04

石岱河平面位置四



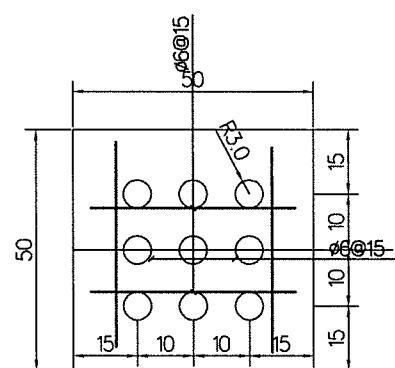
沿河水泥路排水口剖面图
1:100



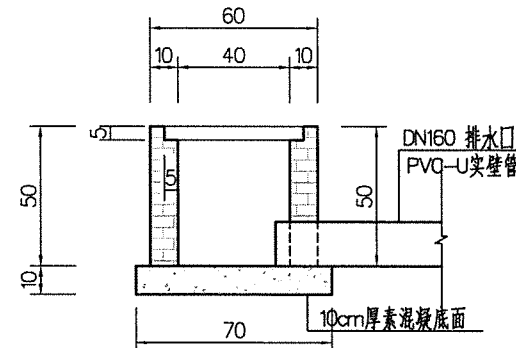
沿河水泥路排水口立面图
1:50

沿河水泥路排水口平面图

1:100

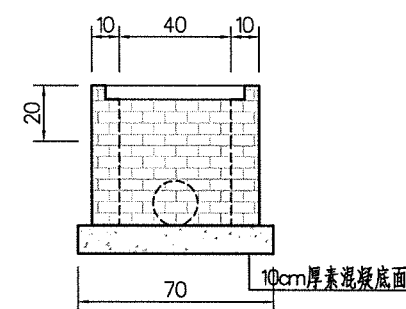


方井盖板结构图



集水井结构图

1:25



集水井临排水沟侧

1:25

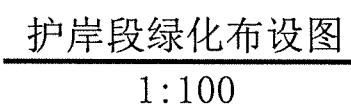
说明:

- 除特殊说明外,图中单位高程(85高程系统)以米计,其它单位以厘米计。
- 砼强度等级:C30。
- Φ表示HPB300级钢筋,ΰ表示HRB400级钢筋。

江苏省工程勘察设计出图专用章			
南通市水利勘测设计研究院有限公司	南通市水利勘测设计研究院有限公司	南通市水利勘测设计研究院有限公司	南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号: A132002986	资质证书编号: B132002986	资质证书编号: B132002986	资质证书编号: B132002986
设计人: 朱国平	审核人: 朱国平	审核人: 朱国平	审核人: 朱国平
设计日期: 2024年九月三十日	审核日期: 2024年九月三十日	审核日期: 2024年九月三十日	审核日期: 2024年九月三十日
设计单位: 南通市水利勘测设计研究院有限公司	设计单位: 南通市水利勘测设计研究院有限公司	设计单位: 南通市水利勘测设计研究院有限公司	设计单位: 南通市水利勘测设计研究院有限公司
工程编号: 2024S018	工程编号: 2024S018	工程编号: 2024S018	工程编号: 2024S018
图号: 07	图号: 07	图号: 07	图号: 07
日期: 2025.04	日期: 2025.04	日期: 2025.04	日期: 2025.04

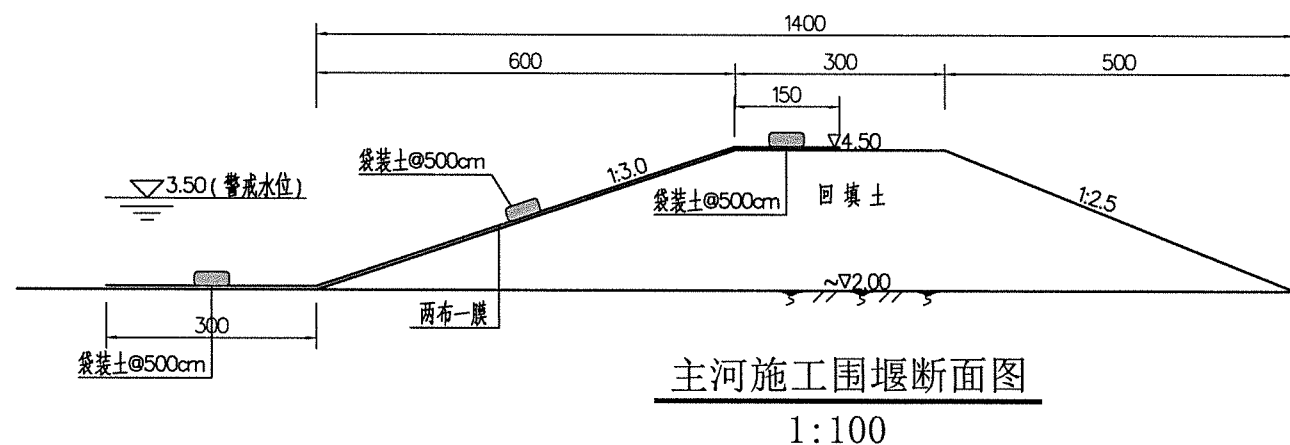
雨水排水口结构图

会签单位	会签者	日期

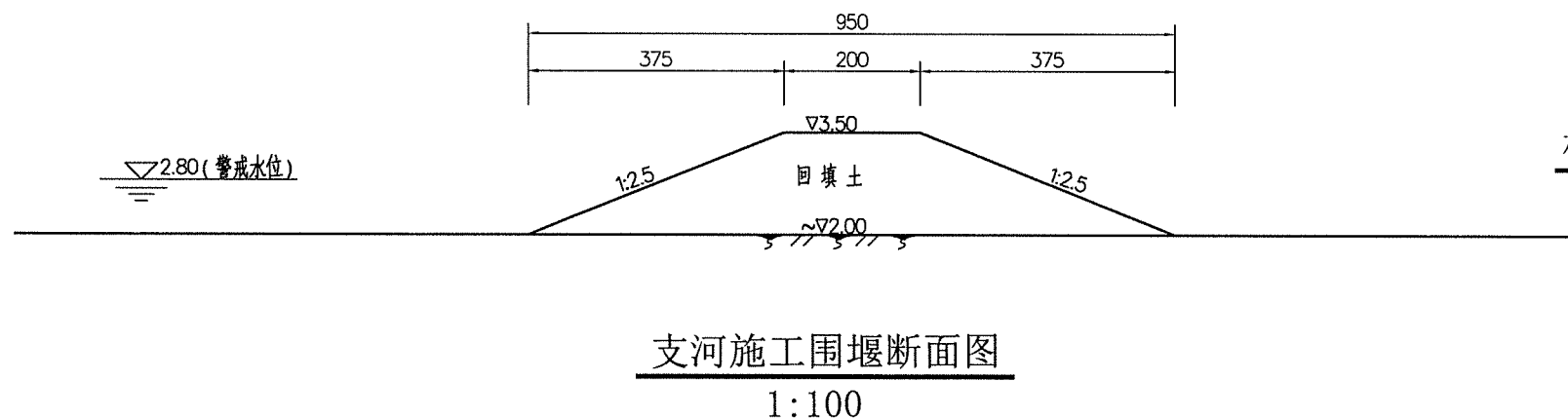


序号	图例	植物名称	单位	单侧数量	规格	备注
1		植物地被一	m ²		狗牙根草籽: 35g/平	
2		红叶石楠球	棵	1株/4m	冠幅1.0m, 高度1.0m	间距可根据现场情况调整
3		大叶黄杨球	棵	1株/4m	冠幅1.0m, 高度1.0m	间距可根据现场情况调整

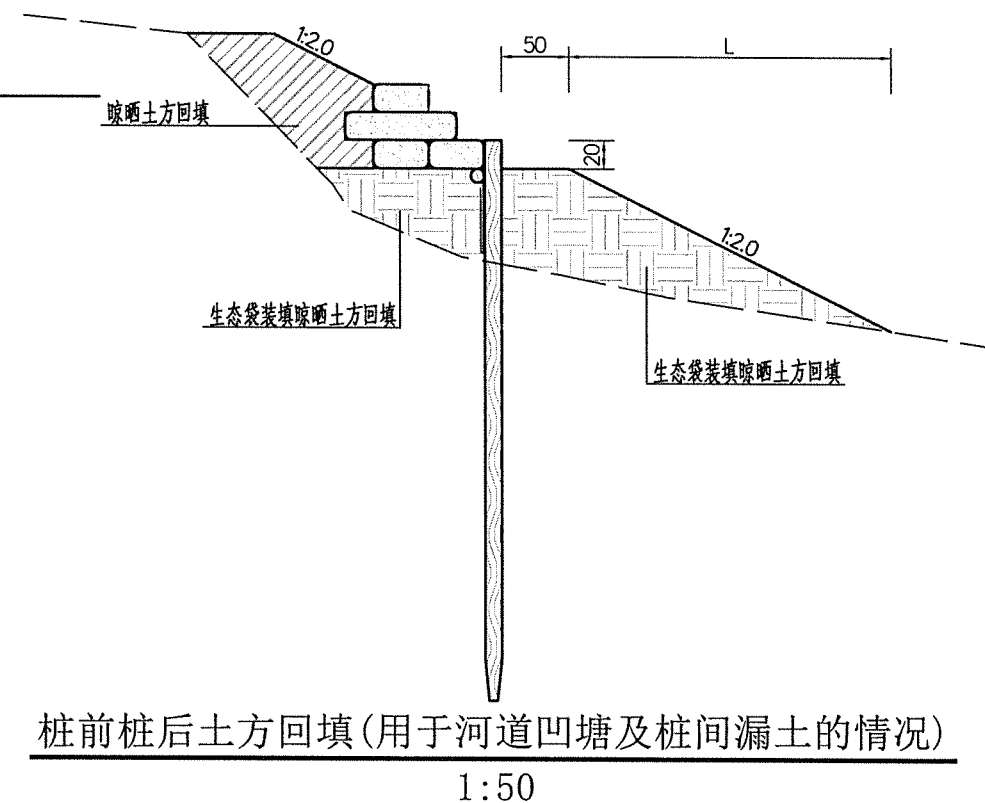
江苏省工程勘察设计出图专用章			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
南通市水利勘测设计研究院有限公司		院有限公司	
批准	苏北水环和城乡	如皋市水务局	施工图 设计
审查	刘一〇二五	如皋市2024年度农村生态河道建设工程 ——江安镇	水工 部分
校核	宋丁明	绿化布置图	
设计	甘洁		
制图			
设计证号	A132002986	工程编号	2024S018
	比例	图 号	09
		日 期	2025.04



主河施工围堰断面图
1:100



支河施工围堰断面图
1:100

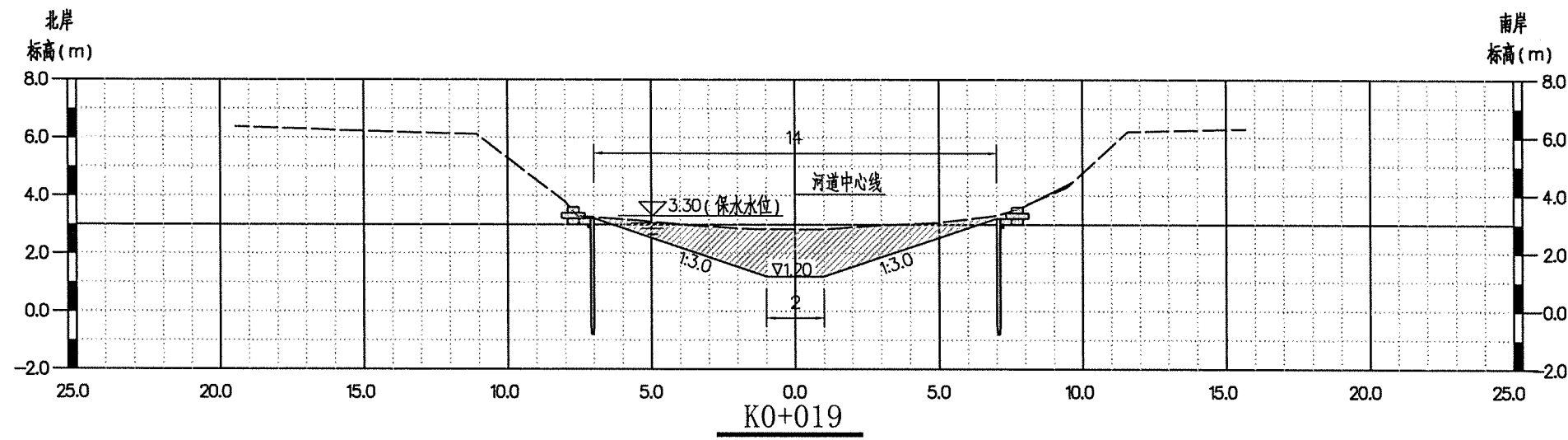


桩前桩后土方回填(用于河道凹塘及桩间漏土的情况)
1:50

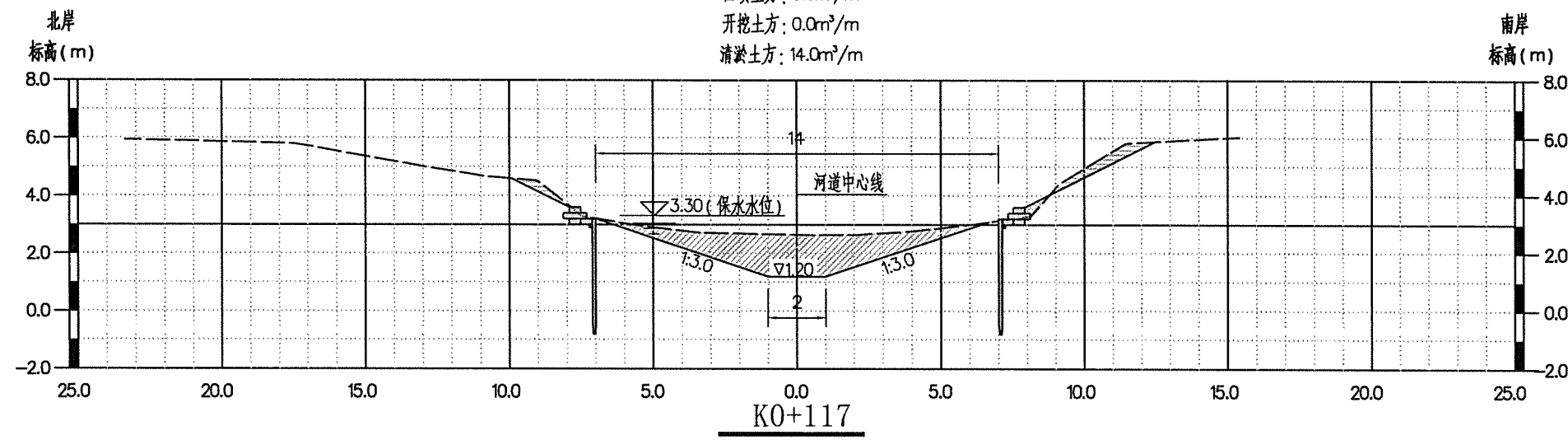
说明:

- 除特殊说明外,图中单位高程(85高程系统)以米计,其它单位以厘米计。
- 围堰填土每层铺土厚度20~30cm,相对密度不小于0.60。

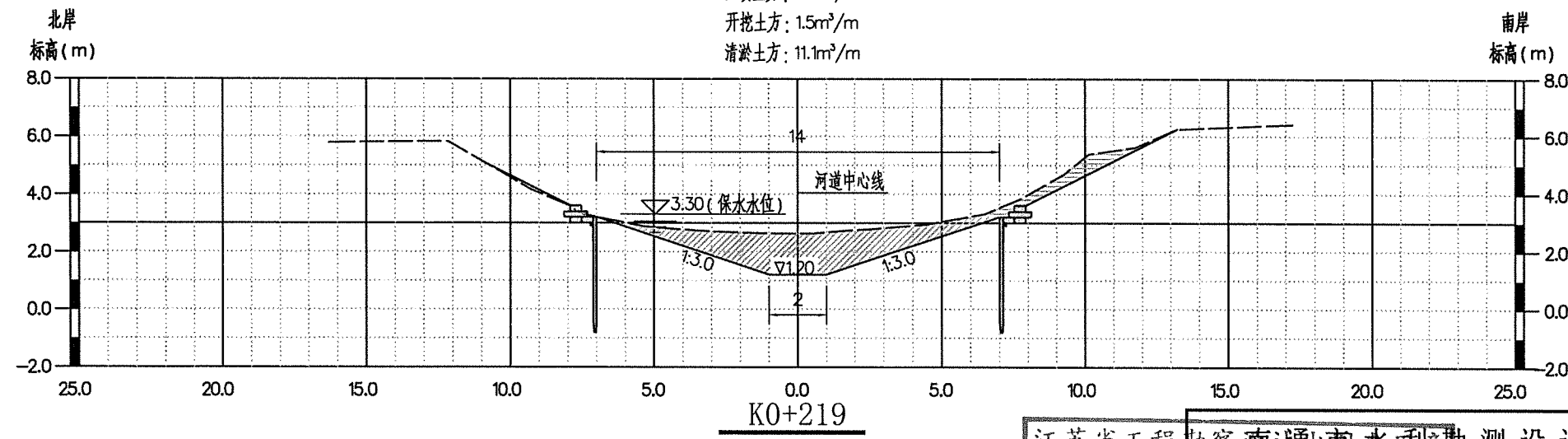
江苏省工程勘察设计出图专用章				
南通市水利勘测设计研究院有限公司				
资质证书		A132002986 B132002986		
南通市水利勘测设计研究院有限公司				
江苏省住房和城乡建设厅		如皋市水利局		
批准	审核	施工图设计		
定校	二五	如皋市2024年度农村生态河道建设工程		
审查		江安镇		
校核		水工部分		
设计		施工围堰结构图		
制图		工程编号	2024S018	图号
设计证号	A132002986	比例		10
		日期		2025.04



K0+019
回填土方: 0.0m³/m
开挖土方: 0.0m³/m
清淤土方: 14.0m³/m



K0+117
回填土方: 0.2m³/m
开挖土方: 1.5m³/m
清淤土方: 11.1m³/m

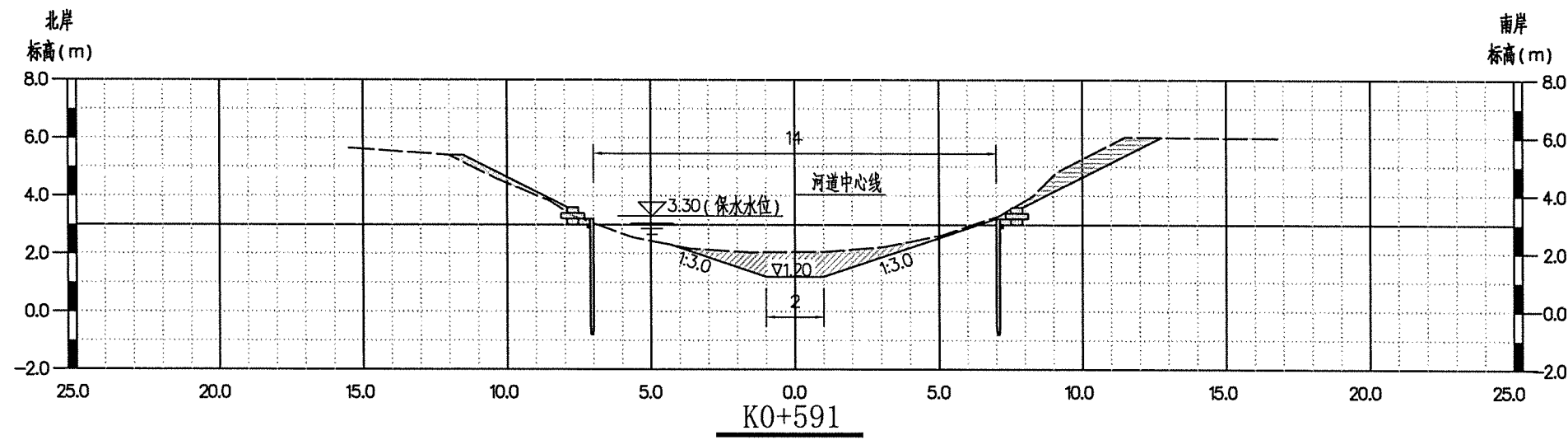


K0+219
回填土方: 0.2m³/m
开挖土方: 2.1m³/m
清淤土方: 11.7m³/m

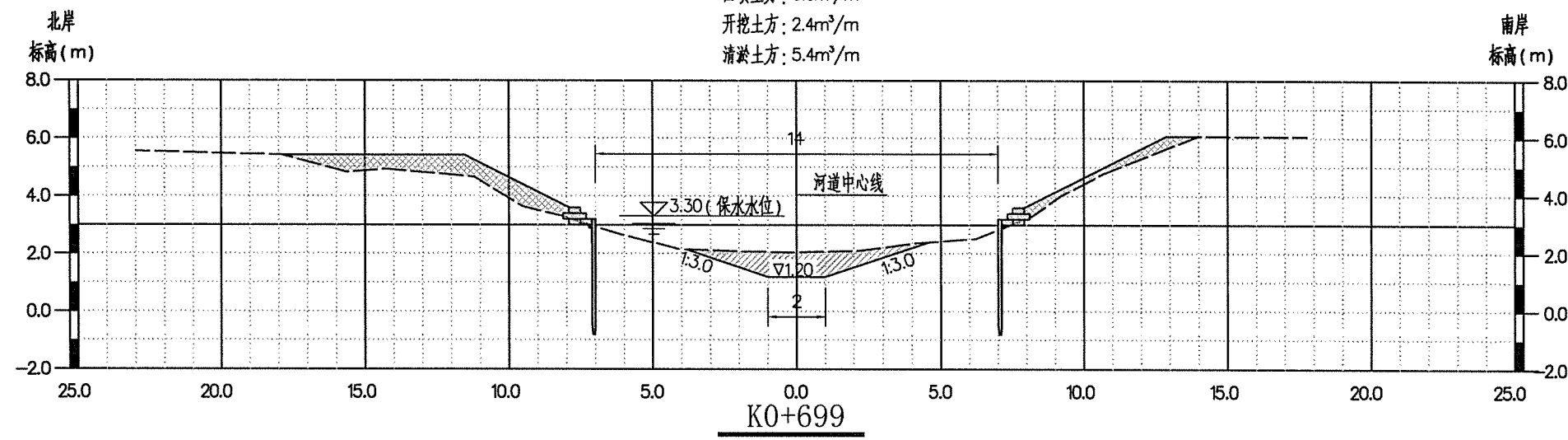
说明:
1、图中高程(85)以米计,尺寸单位除特殊说明外均为厘米。
2、各断面之间平顺过渡。

回填土方
开挖土方
清淤土方

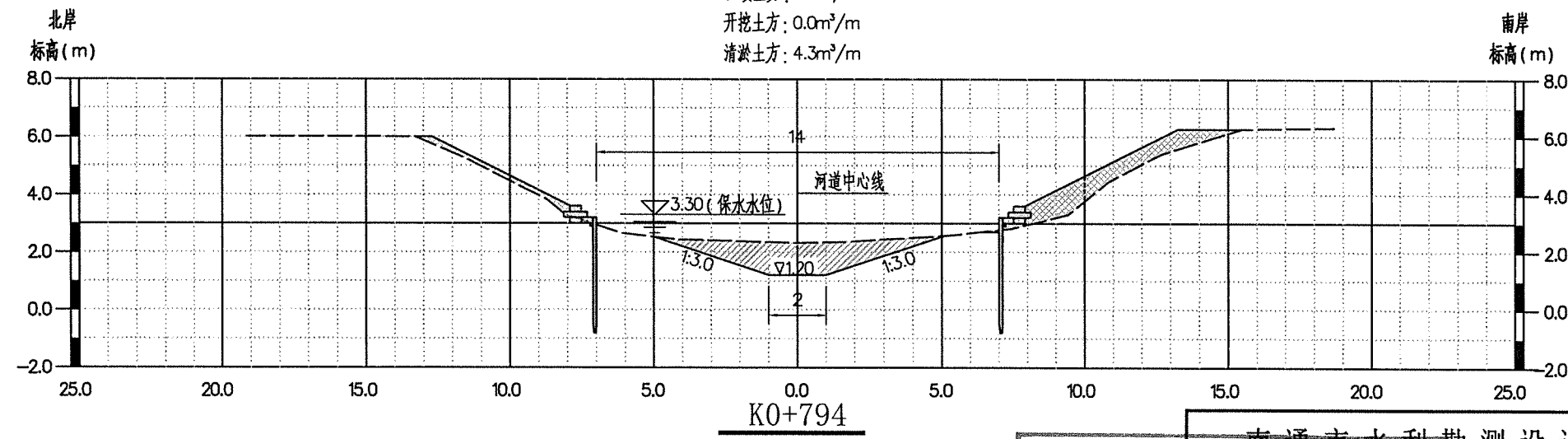
江苏省工程勘察南通水利勘测设计研究院有限公司			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书	A132002986	如皋市水务局	施工图设计
编号	A232002983	如皋市2025年度农村生态河道建设工程——江安镇	水工部分
江苏省住房和城乡建设厅	设计	石岱河断面图一	
有效期至	2025年12月31日	工程编号	2025S013
会签单位	会签者	日期	图号
			11
		设计证号	比例
		A132002986	日期
			2025.04



回填土方: 0.8m³/m
开挖土方: 2.4m³/m
清淤土方: 5.4m³/m



回填土方: 7.1m³/m
开挖土方: 0.0m³/m
清淤土方: 4.3m³/m

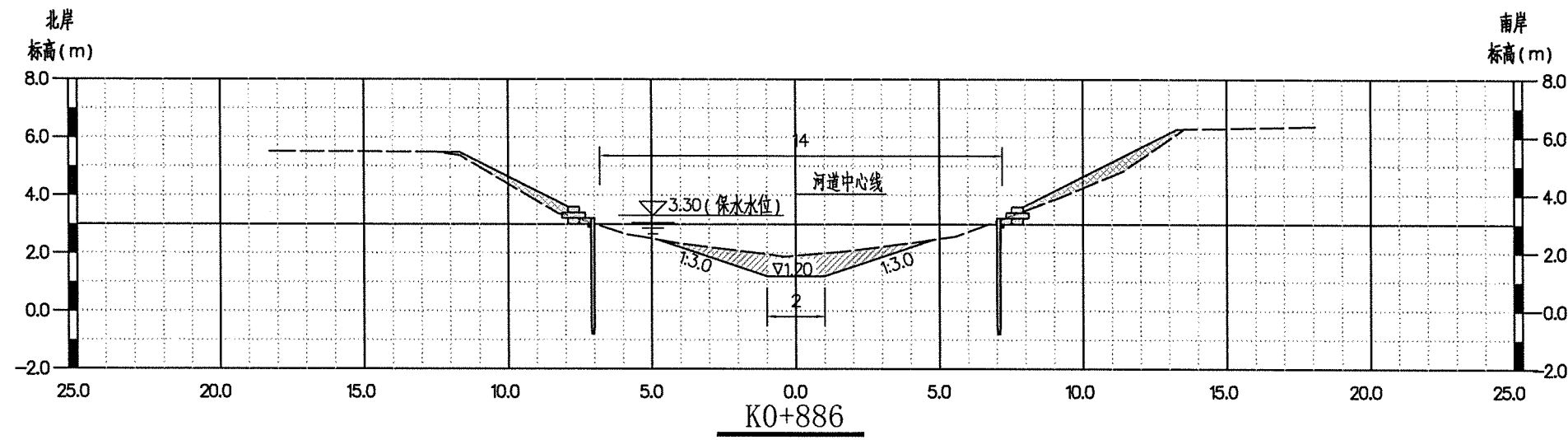


回填土方: 5.8m³/m
开挖土方: 0.0m³/m
清淤土方: 6.8m³/m

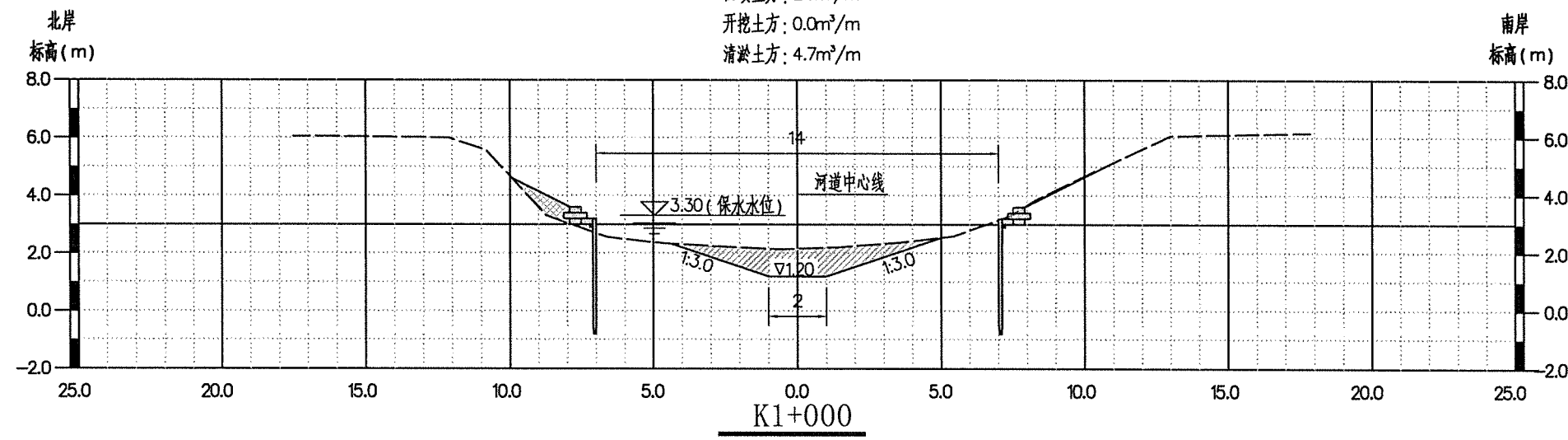
说明:
1、图中高程(85)以米计, 尺寸单位除特殊说明外均为厘米。
2、各断面之间平顺过渡。

回填土方
开挖土方
清淤土方

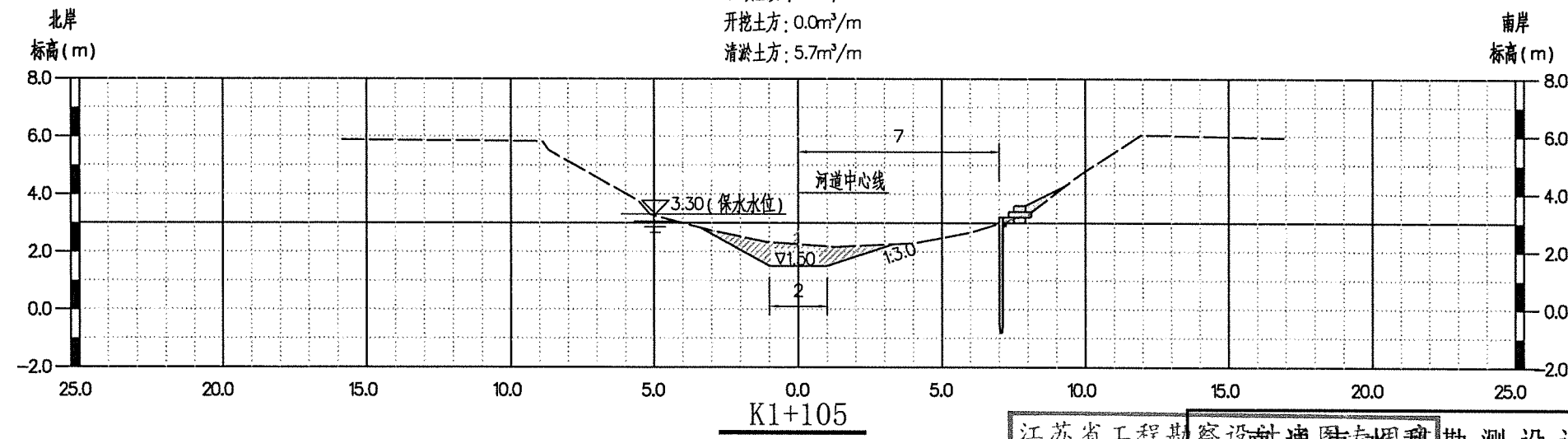
江苏省工程勘察设计院有限公司			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书 A132002986		如皋市水务局	
编号 A232002983		如皋市2025年度农村生态河道建设工程——江安镇	
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)		石岱河断面图三	
有效期至二〇二五年三月三十日		工程编号	2025S013
会签单位		比 例	图 号
会签者		日 期	13
日 期		设计证号	2025.04



K0+886
回填土方: 2.9m³/m
开挖土方: 0.0m³/m
清淤土方: 4.7m³/m



K1+000
回填土方: 1.1m³/m
开挖土方: 0.0m³/m
清淤土方: 5.7m³/m

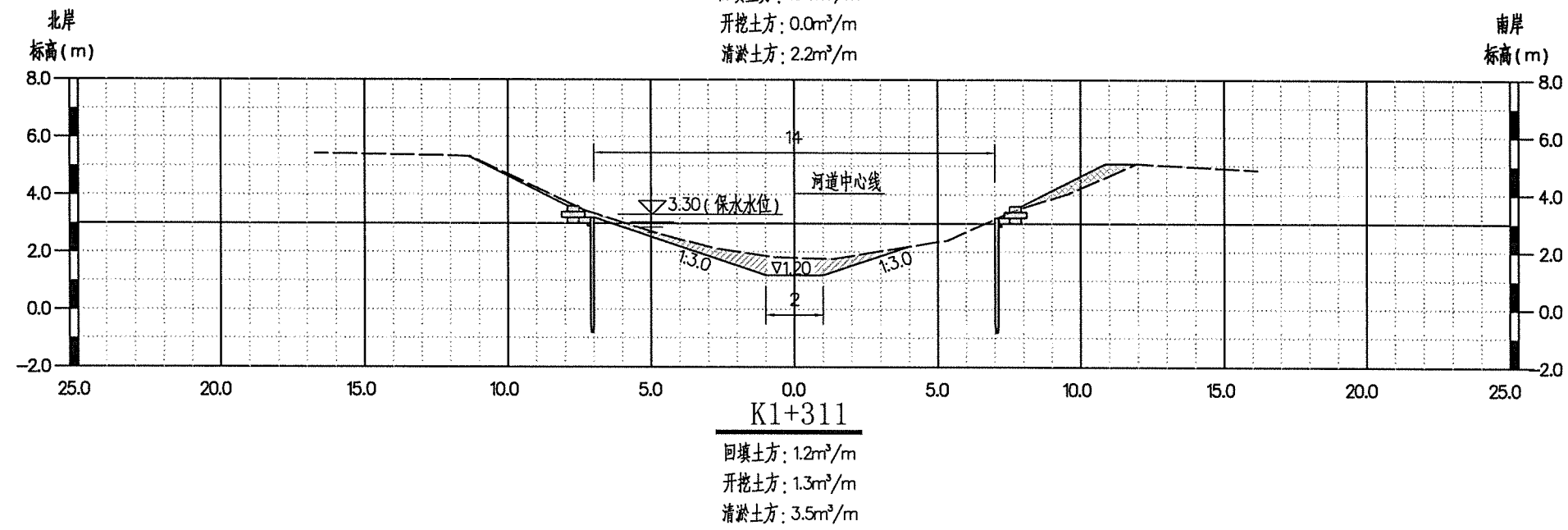
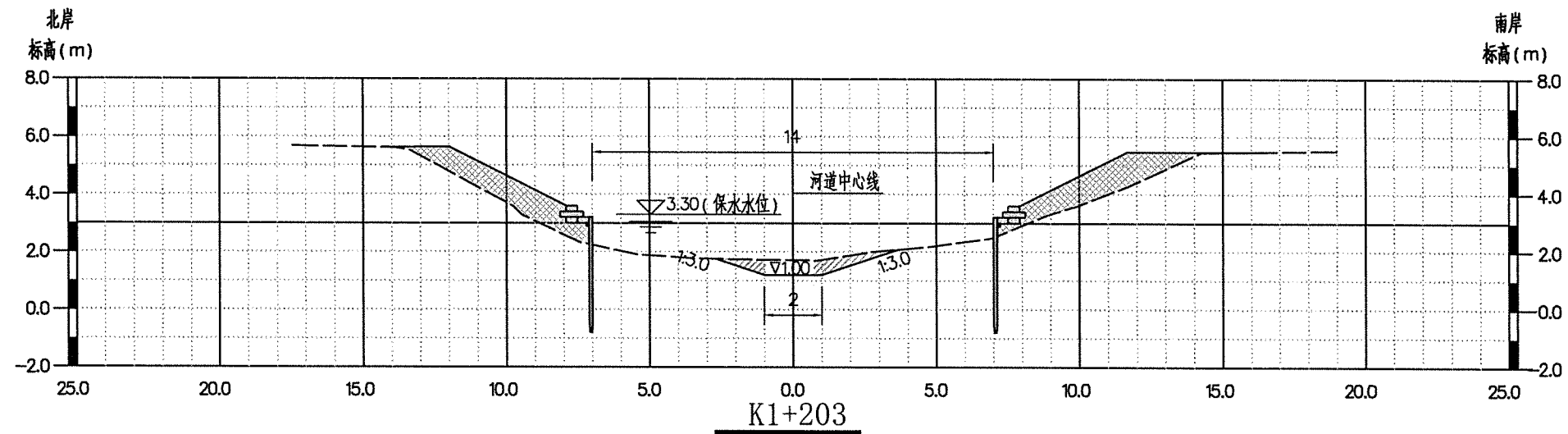


K1+105
回填土方: 0.3m³/m
开挖土方: 0.0m³/m
清淤土方: 2.0m³/m

说明:
1、图中高程(85)以米计,尺寸单位除特殊说明外均为厘米。
2、各断面之间平顺过渡。

回填土方
开挖土方
清淤土方

江苏省工程勘察设计研究院有限公司			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书	A132(增)2986	如皋市水务局	施工图 设计
编号	A232(增)2983	如皋市2025年度农村生态河道建设工程——江安镇	水工 部分
江苏省住房和城乡建设厅核准备案(有效)			
有效期至二〇二六年一月一日			
制图 设计 审核 校对			
会签单位	会签者	日期	设计证号
			A132002986
工程编号	2025S013	图号	14
比例		日期	2025.04



说明:

- 图中高程(85)以米计, 尺寸单位除特殊说明外均为厘米。
- 各断面之间平顺过渡。

回填土方
开挖土方
清淤土方

江苏省工程勘察设计出图专用章			
南通市水利勘测设计研究院有限公司			
资质证书	A132002986	B132002986	
编号	南通市水利勘测设计研究院有限公司		
江苏省住房和城乡建设厅	监制(F)	如皋市水务局	施工图 设计
有效期限	2025年九月	如皋市2025年度农村生态河道建设工程——江安镇	水工 部分
审查	杨广		
校核	朱广		
设计	葛洁		
制图	葛洁		
设计证号	A132002986	工程编号	2025S013
会签单位	会签者	日期	2025.04
石岱河断面图五			
比例		图号	15