

通启运河（海门界—黄海）段整治工程

水土保持设施验收报告

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处

编制单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

2025 年 6 月

通启运河（海门界—黄海）段整治工程 水土保持设施验收报告

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处
编制单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

2025 年 6 月

通启运河（海门界-黄海）段整治工程
水土保持设施验收报告
责任页

（淮安市水利勘测设计研究院有限公司）

批准：李 铁（副总工/高工）

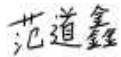
核定：盛 杰（高工）

审查：胡金杰（高工）

校核：范清成（高工）

项目负责人：范清成（高工）

编写：孙宇浩（工程师）
（第 1-7 章）

范道鑫（工程师）
（附件、附图）

前 言

（1）项目背景、立项和建设过程

通启运河是南通市中南部的—条东西向治涝、供水、航运骨干河道。通启运河为《江苏省骨干河道名录》中长江流域苏北沿江区域区域性骨干河道，河道等级为3级，主要功能是治涝、供水、航运。根据《江苏省苏中沿江水利治理规划》，通南南通区治理标准：2030年，区域防洪标准50年—遇，治涝标准达到20年—遇。通启运河被列入该规划治理内容。对现状河道过流能力分析表明，通启西片达到20年—遇，通启中片达到10年—遇，通启东片约10年—遇，即本次启东段现状河道排涝能力不足，达不到规划要求；河道多年未治理，河床淤积，部分河段被沿线居民无序挤压占有，种植庄稼，造成了排水河断面缩窄，给区域排涝带来了安全隐患。同时河道过流断面缩小，造成排涝期间流速增大，进一步加剧了河坡冲刷等问题。随着国家沿江、沿海开发战略的实施和启东市城镇化、工业化的进程，对地区防洪治涝提出了新的要求，需要不断完善地区的防洪治涝工程，以保障沿江开发的流域防洪和区域治涝安全，因此本项目的实施是十分必要的。

2022年6月28日，江苏省水利厅出具了《省水利厅关于准予启东市水务局通启运河（海门界—黄海）段整治工程初步设计文件的行政许可决定》（苏水许可〔2022〕29号）。

通启运河（海门界—黄海）段整治工程沿线经江苏省南通市启东市王鲍镇、合作镇、南阳镇和近海镇。本次工程按照区域20年—遇排涝标准对通启运河（海门界—黄海）段整治工程进行疏浚，工程主要建设内容为：整治河道长27.85km，其中疏浚河道10.85km，护岸防护54.079km、拆建踏步87座、现状排水管涵接长35座。

工程建设单位为启东市中小河流治理工程建设处，工程于2022年8月开工，2023年7月完工，总工期12个月。工程总投资14598万元。

（2）水土保持方案审批及后续设计

2022年6月，建设单位委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司进行本项目的水土保持方案编制工作。2022年8月5日，南通市水利局主持召开了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持方案报告书》技术评审会议，会议通过了该方案的评审。2022年11月15日，南通市水利局以“通水许可〔2022〕

74 号”对本工程水土保持方案进行了批复。

本工程初步设计中包含水土保持相关内容。

（3）水土保持监测

2022 年 9 月，建设单位委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司承担了本工程的水土保持监测工作。接受委托后，监测单位对项目区进行水土保持监测，并于 2025 年 6 月提交了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持监测总结报告》。本工程水土保持监测内容满足相关规范和文件要求，监测方法基本可行，监测点布设基本合理，水土保持监测结果基本可信。

（4）水土保持监理

建设单位委托南通通源建设监理有限公司承担本工程的主体监理工作，监理工作将水土保持监理纳入日常监理范围。监理单位编制完成了监理方案、监理记录、单位（分部）工程质量评定、监理总结报告等相关材料，综合分析认为水土保持监理过程资料较齐全，监理内容较全面，监理方法得当、技术可行，水土保持监理结果基本可信。

（5）水土保持分部工程、单位工程验收情况

水土保持单位工程主要包括土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程 3 个单位工程，5 个分部工程，169 个单元工程，采用多种手段进行核查，合格率为 100%。经验收质量评定，工程各项水土保持措施质量均合格。

受建设单位委托，淮安市水利勘测设计研究院有限公司（以下简称“我公司”）承担了本工程的水土保持设施验收报告编制工作，我公司接受任务后，随之组织成立了验收组。验收组认真勘察了现场，梳理审阅了设计、施工、监理、监测相关成果资料，于 2025 年 6 月编制完成了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持设施验收报告》。

在工作过程中，启东市中小河流治理工程建设处提供了良好的工作条件和技术配合，监理、施工、监测等单位给予了大力的支持和帮助，在此一并表示感谢。

水土保持验收特性表

验收工程名称	通启运河（海门界—黄海）段 整治工程		验收工程地点	南通市启东市	
验收工程性质	其他小型水利工程		验收工程规模	整治河道长 27.85km，其中疏浚河道 10.85km，护岸防护 54.079km、拆建踏步 87 座、现状排水管涵接长 35 座。	
所在流域	长江流域		所属国家及省级水土流失防治区	省级水土流失预防区	
水土保持方案批复部门、时间及文号	南通市水利局，2022 年 11 月 15 日，通水行许可〔2022〕74 号				
工期	主体工程		2022 年 8 月~2023 年 7 月		
防治责任范围	水土保持方案确定的防治责任范围		24.69hm ²		
	实际扰动范围		23.79hm ²		
拟定的水土流失防治目标			实际达到的水土流失防治目标		
水土流失治理度	98%		水土流失治理度	99.66%	
土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.92	
渣土防护率	97%		渣土防护率	99.23%	
表土保护率	92%		表土保护率	94.05%	
林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	99.39%	
林草覆盖率	27%		林草覆盖率	54.39%	
主要工程量	工程措施		土地整治 20.65hm ² ，表土剥离 1.74 万 m ³		
	植物措施		种植麦冬 9.2hm ² ，种植黄菖蒲 403919 株，撒播草籽 8.09hm ²		
	临时措施		临时排水沟 4750m，临时沉沙池 8 座，临时苫盖 112901m ² ，临时绿化 85m ²		
工程质量评定	评定项目		总体质量评定		外观质量评定
	工程措施		合格		合格
	植物措施		合格		合格
水土保持投资	水土保持方案投资		493.27 万元		
	实际投资		427.58 万元		
	投资变化原因		水土保持措施量减少、材料单价变化等		
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规、规程规范和技术标准的有关规定和要求，各项工程安全可靠，工程总体质量达到了设计标准，质量合格，工程建设完成后水土流失防治效果达到批复方案设计的目标值，水土保持设施管理维护责任明确，基本符合验收条件。				
方案编制单位	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司		主要施工单位	江苏省水利建设工程有限公司，江苏水工建设集团有限公司，南京振高建设有限公司，无锡恒诚水利工程建设有限公司	
水土保持监测单位	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司		水土保持监理单位	南通通源建设监理有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位	淮安市水利勘测设计研究院有限公司		建设单位	启东市中小河流治理工程建设处	
地址	淮安市经济技术开发区深圳路 26-1 号		地址	江苏省南通市启东市汇龙镇民乐中路 692 号	
联系人	范清成		联系人	张铁骊	
电话	18551676023		电话	18862812678	
电子信箱	/		电子信箱	/	

目 录

1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	4
2 水土保持方案设计情况	8
2.1 主体工程设计	8
2.2 水土保持方案	8
2.3 水土保持方案变更	8
2.4 水土保持后续设计	9
3 水土保持方案实施情况	11
3.1 水土流失防治责任范围	11
3.2 排泥场设置	12
3.3 取土场设置	12
3.4 水土保持措施总体布局	13
3.5 水土保持设施完成情况	15
3.6 水土保持投资完成情况	18
4 水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	23
4.3 弃渣场稳定性评估	25
4.4 总体质量评价	25
5 项目初期运行及水土保持效果	26

5.1 初期运行情况	26
5.2 水土保持效果	26
5.3 公众满意度调查	28
6 水土保持管理	30
6.1 组织领导	30
6.2 规章制度	30
6.3 建设管理	30
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	32
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	34
6.8 水土保持设施管理维护	34
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35

附件及附图

附件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

附件 2 初设批复

附件 3 水土保持方案批复

附件 4 分部工程和单元工程验收资料

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片

附件 6 排泥场移交手续

附件 7 排泥场调整说明

附件 8 余方综合利用协议

附图

附图 1 主体工程总平面图

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工图

附图 3 项目建设前、后遥感影像图

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于江苏省南通市启东市王鲍镇、合作镇、南阳镇和近海镇。

项目区工程地理位置图详见附图 1。

1.1.2 主要技术指标

本次工程主要任务是按照区域 20 年一遇排涝标准对启东市通启运河（海门界—黄海）段进行疏浚，提高区域的防洪排涝能力，稳定两岸河口线。工程主要建设内容为：整治河道长 27.85km，其中疏浚河道 10.85km，护岸防护 54.079km、拆建踏步 87 座、现状排水管涵接长 35 座。水土流失防治责任范围共计 23.79hm²。

表1.1 项目工程技术指标表

一、项目基本情况						
建设单位	启东市中小河流治理工程建设处					
地理位置	南通市启东市王鲍镇、合作镇、南阳镇和近海镇					
建设工期	2022 年 8 月~2023 年 7 月					
主体设计单位	淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
项目性质	改建建设类其他小型水利工程					
建设内容	疏浚河道 10.85km，护岸防护 54.079km、拆建踏步 87 座、现状排水管涵接长 35 座。					
工程投资	14598 万元	土建投资	13923.96 万元			
二、项目占地（hm ² ）				三、主要技术指标		
项目	永久	临时	合计	指标	单位	数量
河道工程区	15.82		15.82	疏浚河道	km	10.85
施工生产生活区		0.26	0.26	护岸防护	km	54.079
临时堆土区		0	0	拆建踏步	座	87
取土区		(5.53)	(5.53)	现状排水管涵接长	座	35
排泥场		7.71	7.71	工程等别	等级	III等
合计	15.82	7.97	23.79	排涝标准	/	20 年一遇
四、项目土石方量（万 m ³ ）						
项目组成	挖方	填方	调入	调出	借方	余方
河道工程区	28.34	12.21			5.39	21.52
施工生产生活区	0.08	0.08				
取土区	1.66	1.66				
排泥场	0	2.13			2.13	
合计	30.08	16.08			7.52	21.52

1.1.3 项目投资

工程总投资 14598 万元，其中土建投资 13923.96 万元。

1.1.4 项目组成及布置

本工程由河道疏浚、岸坡防护及配套工程组成，主要建设内容包括疏浚河道 10.85km；护岸防护 54.079km，其中海门界～新三和港河段采用木桩护岸；新三和港～聚阳河，近海大桥～塘芦港新闻河段主要采用桩板式护岸，局部段（21+930～22+134 右岸段）采用 U 型板桩护岸；拆建踏步 87 座，现状排水管涵接长 35 座。通启运河（海门界—黄海）段整治工程规模为中型，工程等别为 III 等，主要建筑物按 3 级建筑物设计，次要建筑物按 4 级建筑物设计，临时工程按 5 级建筑物设计。

1、河道疏浚工程

（1）河道清淤断面

根据《南通市水利治理规划（2016-2030）》，区域 20 年一遇排涝标准下，通启运河（海门界—黄海）以已实施河道设计断面作为规划断面，治理断面参数为：河底高程 -2.70～-3.20m，河底宽 15～65m，边坡 1:2.5～1:3。本次清淤范围确定为三岔店村（6+600）～头兴港（17+450）。工程实施范围内支河河底高程与主河道以 1:10 的坡比顺接。

（2）清淤范围

本次清淤范围为三岔店村（K6+600）～头兴港（K17+450）。工程实施范围内支河河底高程与主河道以 1:10 的坡比顺接。

2、岸坡防护工程

本次河道岸坡防护新建护岸范围为海门界（K0+000）～聚阳河（K24+100），近海大桥（K28+950）～塘芦港新闻（K32+700），新建护岸 54.079km，其中海门界～新三和港河段采用木桩护岸；新三和港～聚阳河，近海大桥～塘芦港新闻河段主要采用桩板式护岸，局部段（K21+930～K22+134 右岸段）采用 U 型板桩护岸。

3、配套工程

本次整治工程沿线拆建下河踏步共计 87 座，排水涵接长 35 座。拆建下河踏步净宽 1.6m，底高程 1.4m（1.5m）。两侧设置格梗，格梗宽 0.3m，高 0.5m，

踏步高 15cm，宽 30cm。对沿线 39 座排水涵管接长。根据排水涵管高程与新建护岸高程关系，将排水涵管分为 4 类：木桩段排水管高程低于 1.20m 的为典型断面 1，采用“一”字墙出水口，墙顶宽度 0.3m，墙身高 1.2m，底板厚 0.3m；木桩段排水管高程高于 1.20m 的为典型断面 2，排水涵管采用“一”字墙型式，挡墙墙顶宽度 0.25m，墙身高 0.7m，底板厚 0.25m，“一”出口采用 100mm 厚素砼护坡护至桩顶；板桩段排水管高程低于 1.50m 的为典型断面 3，采用“一”字墙出水口，墙顶宽度 0.3m，墙身高 1.2m，底板厚 0.3m；板桩段排水管高程高于 1.50m 的为典型断面 4，排水涵管采用“一”字墙型式，挡墙墙顶宽度 0.25m，墙身高 0.7m，底板厚 0.25m，“一”出口采用 100mm 厚素砼护坡护至桩顶。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 工程施工分标情况

本工程施工共 4 个标段，施工标段具体范围如下：

施工 1 标：施工范围为 K0+000~K7+900 即海门界至三和港；疏浚桩号为三岔店村（K6+600）至新三和港（K7+900）段，疏浚长度 1.30km；新建木桩护岸，长 16.024km；拆建下河踏步 85 座。现状排口接长 5 座。

施工 2 标：施工区域为 K7+900~K17+450 即新三和港至头兴港；疏浚桩号为新三和港（K7+900）至头兴港（K17+450）段，疏浚长度 9.55km；新建桩板式护岸，长 19.48km；拆建下河踏步 1 座。现状排口接长 16 座。

施工 3 标：施工区域为 K17+450~K24+100 即头兴港至聚阳河；新新建桩板式护岸，长 12.799km；新建 U 型板桩护岸 0.204km；拆建下河踏步 1 座。现状排口接长 1 座。

施工 4 标：K28+950~K32+700 即近海大桥至塘芦港新闻；新建桩板式护岸，长 5.572km。现状排口接长 13 座。

(2) 施工生产生活区

工程布设 1 处施工生产生活区为施工 2 标项目部临时办公区域，总占地面积 0.26hm²。施工结束后已移交启东市蒿枝港整治工程使用。其余标段施工生产生活区均采用租赁方式。

(3) 取土区

施工过程中河道工程区需回填土方，排泥场部分区域需设置围堰，因河道工

程区需回填土方,排泥场部分区域需设置围堰需要,工程沿线共布设取土区 3 处,取土深度约 1.60m,取土区面积 5.53hm²,取土量约 7.52 万 m³。依据取土、弃土相结合的方式,对取土区进行表土剥离后进行取土用于排泥场围堰及河道工程区土方回填,取土后在排泥场一侧临时堆放剥离的表土等。

(4) 排泥场

本项目共布设排泥场 5 处,总面积 7.711hm²,排泥场总容积约为 18 万 m³,工程疏浚淤泥约为 21.52 万 m³,其中 4.45 万 m³ 结合王鲍镇、合作镇坑塘及低洼地回填进行综合利用,17.07 万 m³ 运至排泥场堆放。排泥场区域主要为沿线旱地,进行表土剥离后取土修筑围堰,平地开挖约 1.6m,围堰高 2.5m,内侧边坡 1:1.5,外侧边坡均为 1:2,顶宽 1.5m。排泥场可纳泥量 18 万 m³,设置的排泥场容量满足土方的堆放需要。

(5) 建设工期与投资

工程实际于 2022 年 8 月开工,2023 年 7 月完工;总工期 12 个月。工程总投资 14598 万元。

1.1.6 土石方情况

经查阅监理、监测等相关资料,确定本工程建设期挖填方总量为 46.16 万 m³,其中挖方量 30.08 万 m³,填方量 16.08 万 m³,借方 7.52 万 m³,从取土区取土,余(弃)方 21.52 万 m³,其中余方 4.45 万 m³ 结合王鲍镇、合作镇低洼地及坑塘回填进行综合利用,弃方 17.07 万 m³ 输送至排泥场堆放。

1.1.7 征占地情况

工程实际扰动范围为 23.79hm²,其中河道工程区 15.82hm²,施工生产生活区面积 0.26hm²,取土区临时占用排泥场面积 5.53hm²,排泥场面积 7.71hm²。永久占地 15.82hm²,临时占地 7.97m²。

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

本工程不涉及移民安置及专项设施改(迁)建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

通启运河（海门界—黄海）段整治工程场地处于长江下游冲积平原区（V），地貌类型属三角洲平原中的新三角洲平原。场地地势较平坦，地面高程一般 2.0~3.0m 左右。两岸多分布农田、绿化、鱼塘、民房等。

（2）地质

场地大地构造位置处于我国大陆东部扬子准地台苏南隆起区。场地西侧有湖苏断裂通过，西北侧约 8km 有南通-新余断裂通过，其它断裂离场地较远。根据区域地质资料，这些断裂晚近期均未发现活动迹象，场地区域地质稳定较好。

（3）气象

启东市属于北亚热带季风气候，气候温暖湿润，日照充足，雨量充沛，雨热同季，四季分明，降水充沛、时空分配不均的特点。特定的自然条件和地理位置形成了启东市冬春多干旱，夏季多雨涝，台风年年有，海潮常袭击的特点。

项目区多年平均气温 15℃，极端最高气温 38.3℃，极端最低气温-10.8℃，多年平均降水量 1087.4mm，年最大降水量 1811.9mm，年最小降水量 243.6mm，多年平均风速为 3.5m/s，常年主导风向为东南风，多年平均雾日 30.9d，年平均相对湿度 81%。

（4）水文

通启运河为《江苏省骨干河道名录》中区域性骨干河道，河道等级为 3 级，所在水利分区为苏北沿江区，主要功能为治涝、供水、航运。通启运河西起长江（营船港闸），东至黄海（塘芦港新闻），流经南通市区、海门市、启东市，至塘芦港新闻入海，河道全长 93.40km，其中启东市境内全长 31.65km。该河与 1959~1978 年间，由南通、海门、启东三县分 3 期建成。通启运河全线建成后对流域范围内引江灌溉，排涝入海，调度水源，发挥巨大作用。与灯杆、聚星、新三和、红阳、头兴、小沙洪、聚阳河等 10 多条纵向干河相交是启东市西引东排的主要通航干河，承担着 530km²的排涝任务，灌溉面积为 103.5 万亩。

根据《南通市水利治理规划（2016-2030）》和水文（位）站等相关水文资料，结合塘芦港新闻调度调整，通启运河现状正常水位 1.20m，警戒水位 1.31m。本次工程河段新三和港以西现状不通航，新三和港以东为现状 6 级河道，规划 5 级航道，最低通航水位 0.94m，最高通航水位为 2.00m。

根据《南通市水利治理规划（2016-2030）》，通启东片七门闸（蒿枝港、

头兴港交汇处，K17+450）排涝控制水位 2.10m。塘芦港新闸位于通启运河入海口处，根据塘芦港新闸调度规则，闸上排涝控制水位 2.01m。

本工程涉及的水功能区主要包括通启运河启东工业、农业用水区。

（5）土壤

启东市土壤分为潮土、盐土 2 个土类，灰潮土、潮盐土 2 个亚类，6 个土属、20 个土种。吕四地区土壤类型为壤性或砂性潮盐土；蒿枝港以南，头兴港以西，协兴河以北地区主要为粘性灰潮土；沿海、沿江地区主要为壤性或粘性潮盐土。灰潮土亚类中，按成土物质的属性、土体构型等分为黄泥灰潮土（占 20.01%）、夹沙灰潮土（5.74%）、沙土灰潮土（0.02%）潮盐土亚类中，按沉积物质颗粒细分为沙性（沙土、沙壤）潮盐土（占 1.34%）、壤性（轻壤、中壤）潮盐土（占 40.48%）、黏性（重壤、黏土）潮盐土（占 32.41%）。

项目区土壤以灰潮土为主，经现场勘查，河道沿线广泛分布②1 层软弱黏性土及②2 层、②3 层砂性土层。表层土壤厚度约 20~30cm。

（6）植被

启东市的植被类型可分为自然植被和人工植被两类，以人工植被分布面积最广。自然植被表现出亚热带植被过渡性，既有大量北方种类的温带落叶阔叶树种，也有不少南方种类的常绿树种。人工植被包括薪材经济林及防护林性植被、风景园林和庭院植物、农田植被。

区域地处南北气候过渡带，自然条件优越，气候适宜多种植物生长，区内自然植被种类繁多，植被类型为落叶常绿阔叶混交林，植物品种包括侧柏、刺槐、黑松、麻栎、杨树、水杉、柳树、银杏等 70 多个树种。项目区现状林草覆盖率约为 10%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号），项目区不涉及全国水土流失重点防治区。根据《省水利厅关于发布〈江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区〉的公告》（苏农水〔2014〕48号），项目区所经的近海镇属于省级水土流失重点预防区，合作镇、王鲍镇和南阳镇属于省级水土流失易发区。

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》和《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，启东市属于“南方红壤区－江淮丘陵及下游平原区－江淮下游平原农田防护水质维护区－苏中沿江平原农田防护水质维护区”。从现场调查情况来看，项目区土壤侵蚀模数背景值约为 $280t/(km^2 \cdot a)$ ，侵蚀强度为微度，项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主。

2 水土保持方案设计情况

2.1 主体工程设计

2022年4月，淮安市水利勘测设计研究院有限公司编制完成了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程初步设计报告》。

2022年6月28日，江苏省水利厅出具了《省水利厅关于准予启东市水务局通启运河（海门界—黄海）段整治工程初步设计文件的行政许可决定》（苏水许可〔2022〕29号）。

2.2 水土保持方案

2022年6月，建设单位委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司编制本项目的水土保持方案。

2022年8月5日，南通市水利局主持召开了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持方案报告书》技术评审会议，经讨论形成了评审意见。江苏省水利工程科技咨询股份有限公司根据评审意见对方案进行了修改完善形成了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持方案报告书》。

2022年11月15日，南通市水利局以“通水许可〔2022〕74号”对方案报告书予以批复。

2.3 水土保持方案变更

依据《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规〔2021〕8号）的相关规定，结合本工程实际情况，本项目不涉及重大变更，评价结果详见表2-1。

表 2-1 本工程与水土保持方案变更管理规定（试行）符合性分析与评价表

序号	《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》(苏水规〔2021〕8号)相关规定	项目实际情况	变化是否涉及变更
(一)	第十七条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告，报原审批机关审批		
1	水土流失防治责任范围增加 30%以上不足 50%	本项目实际水土流失防治责任范围面积 23.79hm ² ，较批复方案确定的 24.69hm ² ，防治责任范围减少 3.65%	不涉及
2	开挖填筑土石方总量增加 30%以上不足 50%	本项目实际土石方挖填总量 46.16 万 m ³ ，较批复方案确定的 50.09 万 m ³ ，土石方挖填总量减少 7.85%	不涉及
3	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 20%以上	项目所处位置为平原区，无横向位移	不涉及
4	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上	本项目无施工道路或伴行道路	不涉及
5	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上	本项目无桥梁改路堤	不涉及
(二)	第十八条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告或修改水土保持方案，报原审批机关审批		
1	表土剥离量减少 30%以上不足 50%的，补充水土保持方案变更报告；表土剥离量减少 50%以上的，修改水土保持方案	本项目实际表土剥离量 1.74 万 m ³ ，方案中表土剥离量 1.97 万 m ³ ，表土剥离减少 11.68%	不涉及
2	植物措施总面积减少 30%以上不足 50%的，补充水土保持方案变更报告；植物措施总面积减少 50%以上的，修改水土保持方案	本项目实际实施的植物措施面积 21.03hm ² ，较批复方案确定的 19.38hm ² ，植物措施面积增加	不涉及
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的，补充水土保持方案变更报告	本工程水土保持重要单位工程措施体系较为完善，至验收前未导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	不涉及
4	第二十条：在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地外新设弃渣场的，生产建设单位可在征得原审批部门书面同意后先行使用，做好相关防护措施，确保不产生水土流失危害，并及时向原审批部门办理变更手续。其中，新设弃渣场占地面积不足 1 公顷且最大堆渣高度不高于 10 米的，生产建设单位可在征得所在地县级人民政府水行政主管部门书面同意后使用，并纳入验收管理。	本工程调整了排泥场的位置，排泥场面积减少，已向南通市水利局说明，根据规定可纳入验收管理，因此不涉及变更。	不涉及

2.4 水土保持后续设计

2022 年 4 月，主体设计单位淮安市水利勘测设计研究院有限公司编制完成本工程初步设计报告，初步设计报告中包含了水土保持篇章。

初步设计水土保持专章中设计的水土保持工程主要包括河道主体工程防治

分区、临时堆土区、弃土区防治分区 3 个单位工程；分部工程主要包括土地整治工程、临时防护工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 批复的水土保持防治责任范围

根据批复的水土保持方案，该工程水土流失防治责任范围包括河道工程区、施工生产生活区、临时堆土区、取土区、排泥场，总面积 24.69hm²。

表 3.1 批复的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	分区	方案设计水土流失防治责任范围
1	河道工程区	15.42
2	施工生产生活区	0.49
3	临时堆土区	1.00
4	取土区	(6.10)
5	排泥场	7.78
6	合计	24.69

3.1.2 建设期实际扰动范围

工程建设期水土流失防治区划分为河道工程区、施工生产生活区、取土区、排泥场，总面积 23.79hm²，其中河道工程区 15.82hm²，施工生产生活区面积 0.26hm²，取土区面积 5.53hm²，为临时占用排泥场面积；排泥场面积 7.71hm²。

表3.2 建设期实际水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	分区	实际水土流失防治责任范围
1	河道工程区	15.82
2	施工生产生活区	0.26
3	取土区	(5.53)
4	排泥场	7.71
5	合计	23.79

3.1.3 防治责任范围及变化情况

根据水土保持方案和水土保持监测总结报告，结合移交手续资料等资料和现场调查情况，经现场对河道工程区、施工生产生活区、取土区、排泥场等区域进行核查，项目区批复防治责任范围 24.69hm²，扰动面积 23.69hm²，河道工程区由于新增了部分工程量，扰动面积比方案设计增加 0.4hm²；施工生产生活区部分采用租赁形式，扰动面积比方案设计减少了 0.23hm²；由于部分疏浚淤泥结合周

边乡镇进行综合利用，因此取土区、排泥场扰动范围减少，取土区扰动范围比方案设计减少了 0.57hm^2 ，排泥场扰动范围比方案设计减少 0.07hm^2 。根据工程实际，未设置临时堆土区。

水土流失防治责任范围变化详见表 3.3。

表3.3工程防治责任范围变化分析表 单位： hm^2

序号	分区	防治责任范围		
		方案设计	实际扰动	增减情况
1	河道工程区	15.42	15.82	0.4
2	施工生产生活区	0.49	0.26	-0.23
3	临时堆土区	1	0	-1
4	取土区	(6.1)	(5.53)	(-0.57)
5	排泥场	7.78	7.71	-0.07
6	合计	24.69	23.79	-0.9

3.2 取土场设置

建筑物施工过程中就近在施工范围内或周边土方筑围堰，因河道施工挡水围堰需要，工程沿线共布设取土区 3 处，取土深度 1.6m，取土区面积约 5.53hm^2 ，临时占用排泥场范围内面积；取土量约 7.52 万 m^3 。依据取弃相结合的方式，后期围堰拆除后土方运至原取土区回填后进行土地整治并复耕后移交乡镇。

因沿线征地困难及工程施工工艺的优化，施工过程中，取土场面积及取土量减少。

工程沿线布设的取土区主要位于河道周边耕作区域，根据现场调查及询问，取土区域不属于崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区，取土过程中也未发生水土流失危害。目前取土区范围内已恢复农业耕作，区域内基本无水土流失。

表 3.5 工程沿线取土区布设一览表

编号	名称	位置	占地类型	面积 (hm^2)	挖深 (m)	取土量 (万 m^3)
1	取土区 1	121°34'31"E31°56'11.476"N	耕地	(0.89)	1.6	1.21
2	取土区 2	121°38'36"E31°55'59.252"N	耕地	(2.91)	1.6	3.96
3	取土区 3	121°38'43"E31°55'59.869"N	耕地	(1.73)	1.6	2.35
合计				(5.53)		7.52

注：取土区为临时占用排泥场范围内土地，不新增临时占地。

3.3 排泥场设置

本工程共布设排泥场 5 处,均为临时用地,总占地面积 7.71hm²,弃土量 17.07 万 m³;用于堆放工程疏浚产生的淤泥。排泥场围堰设计外坡为 1:1.5,顶宽 1.5m,堆高 2.5m。排泥场排泥结束后进行土地整治后移交乡镇。

由于部分疏浚淤泥结合王鲍镇、合作镇低洼地及坑塘回填进行综合利用,排泥场占地面积比方案设计减少了 0.07hm²,均为临时占地。由于工程征占地限制,工程实际布设排泥场位置、面积均与方案设计阶段不同,已向水行政主管部门说明,详见附件 6。

表3.4 工程沿线排泥场布设一览表

编号	名称	位置	占地类型	面积 (hm ²)	弃土量 (万 m ³)	堆渣高度	弃渣场等级
1	排泥场 2-1	121°34'25.664"E31°56'11.047"N	耕地	0.75	1.69	2.5	5
2	排泥场 2-2	121°34'28.148"E31°56'10.747"N	耕地	0.51	1.15	2.5	5
3	排泥场 2-3	121°34'31.103"E31°56'11.476"N	耕地	1.19	2.68	2.5	5
4	排泥场 2-4	121°38'36.124"E31°55'59.252"N	耕地	3.23	6.98	2.5	5
5	排泥场 2-5	121°38'42.977"E31°55'59.869"N	耕地	2.03	4.57	2.5	5
总计				7.71	17.07		

通过建设前后遥感影像对比分析,结合现场实地调查情况,水土保持措施体系基本完整、布设及时,水土保持措施发挥效益,水土流失状况良好,排泥场目前均已恢复,未对周边环境造成较大影响。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 批复的水土保持方案水土保持措施总体布局

批复的水土保持方案对工程建设中的水土保持措施进行评价,对运行中水土流失防治措施加以优化与完善,确保工程建设期间产生的水土流失得到及时、有效地治理。水土流失防治分区划分河道工程区、施工生产生活区、取土区、排泥场,各防治分区的水土保持防治措施工程布局如下:

(1) 河道工程区

工程措施: 土地整治;

植物措施: 种植麦冬。

临时措施: 临时苫盖。

(2) 施工生产生活区

工程措施：表土剥离、土地整治；

临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖。

(3) 临时堆土区

工程措施：表土剥离；

临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖。

(4) 取土区

工程措施：表土剥离；

(5) 排泥场

工程措施：土地整治；

植物措施：撒播草籽；

临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖。

3.4.2 实际完成水土保持措施总体布局

实际施工中，本工程现场施工水土保持措施总体布局如下：

河道工程区：施工过程中对河道边坡布设临时苫盖措施，施工完毕后对岸坡进行整治并种植麦冬、黄菖蒲进行绿化。

施工生产生活区：施工前对本区域进行表土剥离，施工过程中对裸露地表进行苫盖；工程实施完成后，移交其他项目继续使用。

取土区：施工前对本区域进行表土剥离。

排泥场：施工期间对排泥场围堰边坡及排泥场顶部布设撒播草籽及临时苫盖措施，在排泥场四周布设临时排水沟和临时沉沙池，排泥结束后进行土地整治后恢复。

表 3.6 水土保持措施总体布局实际发生与方案对比表

分区	措施类型	方案设计	实际实施	变化情况
河道工程区	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	植物措施	种植麦冬	种植麦冬、种植黄菖蒲	部分河段麦冬改为黄菖蒲
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无变化
施工生产生活区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离	施工完毕后移交其他项目，未进行土地整治
	临时措施	临时排水沟；临时沉沙池；临时苫盖	临时苫盖	场地全硬化，未布设排水沟、沉沙池

分区	措施类型	方案设计	实际实施	变化情况
临时堆土区	工程措施	表土剥离	/	未设置临时堆土区
	临时措施	排水沟	/	
取土区	工程措施	表土剥离	表土剥离	无变化
排泥场	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无变化
	临时措施	临时排水沟；临时沉沙池；临时苫盖	临时排水沟；临时沉沙池；临时苫盖	无变化

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 河道工程区

实施绿化前，对河坡护岸绿化区域进行土地整治面积 12.94hm²。由于河道部分段绿化取消，土地整治范围减小，实际措施量相应减少。

(2) 施工生产生活区

施工前，对区域进行表土剥离 0.08 万 m³。由于部分标段项目部采用租赁方式，施工生产生活区扰动面积减少，表土剥离量有所减少；施工完毕后，施工生产生活区移交其他项目使用，未进行恢复，因此未实施土地整治措施。

(3) 临时堆土区

实际实施过程中，未设置临时堆土区，因此临时堆土区土地整治措施未实施。

(4) 取土区

施工前，对区域进行表土剥离 1.66 万 m³；由于取土区扰动面积减小，可剥离表土范围减小，因此表土剥离量减小。

(5) 排泥场

临时占地归还前，对区域进行土地整治面积 7.71hm²，恢复后归还乡镇。由于征占地问题，与方案设计相比排泥场的数量、面积有所调整，扰动面积减少，土地整治措施量有所减少。

本项目工程措施的工程量变化主要是因为各防治分区工程规模的变化，因此与原水土保持措施相比，本工程对水土保持措施的调整符合水土保持要求，并且达到了相应的水土保持功能。

本工程水土保持工程措施实施工程量见表 3.7。

表 3.7 实际实施工程措施工程量与方案设计对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	实际实施	增减情况	布设位置	实施时间
1	河道工程区	土地整治	hm ²	16.2	12.94	-3.26	河坡边坡绿化区域	2023.3~2023.6
2	施工生产生活区	表土剥离	万 m ³	0.15	0.08	-0.07	可剥离区域	2022.8~2022.9
		土地整治	hm ²	0.49	0	-0.49	/	
3	临时堆土区	土地整治	hm ²	1	0	-1	/	/
4	取土区	表土剥离	万 m ³	1.82	1.91	0.09	可剥离区域	/
5	排泥场	土地整治	hm ²	6.1	9.01	2.91	全区	2024.12~2025.3

3.5.2 植物措施

(1) 河道工程区

土地整治完成后在河道护坡段内裸露地面种植麦冬 9.2hm²、种植黄菖蒲 403819 株。根据现场实际施工情况，部分河段绿化取消，绿化措施量有所减少。部分河段麦冬改为黄菖蒲。

(2) 排泥场

施工过程中，在排泥场围堰边坡及排泥场顶部撒播草籽 8.09hm² 进行防护。由于排泥场移交恢复时间较晚，因此实际增设了排泥场顶部的撒播草籽措施，实际措施量有所增加。

通过调查，本工程实施的植物措施发挥了一定的效益，目前长势良好，未降低水土保持功能。

本工程水土保持植物措施实施工程量见表 3.8。

表 3.8 实际实施植物措施工程量与方案设计对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	实际实施	增减情况	布设位置	实施时间
1	河道工程区	种植麦冬	hm ²	16.2	9.2	-7	河道护坡段	2023.3~2023.6
2		种植黄菖蒲	株	0	403819	403819	河道护坡段	2023.3~2023.6
3	排泥场	撒播草籽	hm ²	3.18	8.09	4.91	围堰边坡及排泥场顶部	2023.3~2023.6

3.5.3 临时措施

(1) 河道工程区

施工过程中对区域内裸露地面、临时堆土等采用密目网苫盖面积约

92015m²。由于河道工程区扰动面积增加，因此临时苫盖措施量增加。

(2) 施工生产生活区

施工过程中对区域内裸露地面、临时堆土等采用密目网苫盖面积约 586m²。在项目部前栽植灌草 85m² 进行综合绿化。由于施工生产生活区优化布局，部分标段采用租赁民房的方式，扰动面积减少，临时苫盖措施量减少。方案未涉及绿化措施，实际在项目部周边采用栽植灌草进行绿化，因此临时绿化措施量增加。由于施工生产生活区场地全部硬化，因此未实施临时排水沟及沉沙池。

(3) 临时堆土区

由于实际未设置临时堆土区，因此方案设计的临时堆土区的临时苫盖、临时排水沟与临时沉沙池措施均未实施。

(4) 排泥场

实际施工过程中，在排泥场围堰外边坡四周均布设临时排水沟 4750m，布设临时沉沙池 8 座，对排泥场围堰边坡进行临时苫盖 20300m²。由于排泥场扰动面积减少，因此临时排水沟、沉沙池措施量减少；围堰建设完成后撒播草籽进行绿化，地表裸露时间短，因此实际苫盖措施减少。

项目实施过程中临时措施根据施工进度及施工工艺进行调整，符合施工现场实际情况，有效防护了施工过程中可能发生的水土流失，水土保持功能发挥正常。

本工程水土保持临时措施实施工程量见表 3.9。

表 3.9 实际实施临时措施工程量与方案设计对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	实际实施	增减情况	布设位置	实施时间
1	河道工程区	临时苫盖	m ²	41000	92015	51015	河道边坡	2022.8~2023.3
2	施工生产生活区	临时苫盖	m ²	600	586	-14	裸露区域	2022.8~2023.3
		临时排水沟	m	600	0	-600	/	/
		临时沉沙池	座	2	0	-2	/	/
		临时绿化	m ²	0	85	85	项目部前绿化区域	2022.8~2022.9
3	临时堆土区	临时苫盖	m ²	10000	0	-10000	/	/
		临时排	m	1000	0	-10000	/	/

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	实际实施	增减情况	布设位置	实施时间
		水沟		0				
		临时沉沙池	座	4	0	-4	/	/
4	排泥场	临时苫盖	m ²	16000	20300	4300	围堰边坡	2022.12~2023.5
		临时排水沟	m	6600	4750	-1850	围堰四周	2022.12~2023.3
		临时沉沙池	座	13	8	-5	出水口处	2022.12~2023.3

3.6 水土保持投资完成情况

工程实际完成水土保持投资 427.58 万元，其中工程措施费用 49.51 万元，植物措施费用 294.51 万元，临时措施费用 30.78 万元，独立费用 52.78 万元，免征水土保持补偿费。

- 1) 河道工程区由于工程变更减少绿化，工程与植物措施量减少，工程与植物措施投资减少，临时措施量增加，导致临时措施投资增加。
- 2) 施工生产生活区、取土区由于扰动面积减少，措施量减少，导致实际投资减少。
- 3) 临时堆土区实际未布设，因此投资减少。
- 4) 排泥场根据实际需求，增设了工程、植物措施，因此工程、植物措施投资增加；由于扰动面积减少，临时措施量减少，导致实际投资减少。
- 5) 独立费用变化：建设管理费、水土保持监理费纳入主体，在水保措施建设中不单独设置，从主体工程建设费用中支出，导致独立费用比方案中减少。
- 6) 基本预备费变化：基本预备费实际已计到各项措施中，未单独列计。

实际完成水土保持投资与方案设计投资对比见表 3.10。

表 3.10 实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表 单位: 万元

序号	分区	方案设计	实际投资	变化情况
一	第一部分、工程措施	53.99	49.51	-4.48
1	河道工程区	21.56	18.38	-3.18
2	施工生产生活区	2.35	1.56	-0.79
3	临时堆土区	1.33	0	-1.33
4	取土区	5.37	4.36	-1.01
5	排泥场	23.38	25.21	1.83
二	第二部分、植物措施	336.93	294.51	-42.42
1	河道工程区	326.35	266.19	-60.16
2	排泥场	10.58	28.32	17.74
三	第三部分、临时措施	39.72	30.78	-8.94
1	河道工程区	15.58	16.22	0.64
2	施工生产生活区	1.23	0.58	-0.65
3	临时堆土区	5.5	0	-5.5
4	排泥场	16.68	13.98	-2.7
5	其他临时措施费	0.73	0.56	-0.17
四	第四部分、独立费用	57.04	52.78	-4.26
1	建设管理费	1.94	0	-1.94
2	水土保持方案编制费	20	20	0
3	水土保持监测费	20	20	0
4	水土保持监理费	2.32	0	-2.32
5	水土保持验收费	9	9	0
6	科研勘测设计费	3.78	3.78	0
五	一~四部分合计	487.68	427.58	-60.1
六	基本预备费	5.59	0	-5.59
七	静态总投资	493.27	427.58	-65.69
八	水土保持补偿费	0	0	0
九	水土保持总投资	493.27	427.58	-65.69

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

水土保持工程建设、设计、施工监理等单位详见表 4.1。

表 4.1 水土保持工程建设、设计、施工、监理等单位一览表

项目	单位名称	工作内容
建设单位	启东市中小河流治理工程建设处	管理
主体工程设计单位	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	初步设计
监理单位	南通通源建设监理有限公司	主体工程、水土保持监理单位
水土保持监测单位	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司	水土保持监测
施工单位	江苏省水利建设工程有限公司、江苏水工建设集团有限公司、南京振高建设有限公司、无锡恒诚水利建设工程有限公司	主体施工、水土保持施工
质量监督	南通市水利工程质量与安全监督站	工程质量监督

4.1.1 建设单位质量管理体系和制度

为加强工程建设安全、质量管理，启东市中小河流治理工程建设处作为项目法人具体负责通启运河（海门界—黄海）段整治工程建设管理工作，本着“公平、公开、公正”原则公开招标。在工程建设过程中，建设处重视质量检查，狠抓“三个到位”：一抓人员到位。要求设计单位设计代表常来工地，处理工程施工与设计有关的事宜。施工单位实行项目经理负责制，配备技术负责人、专职质检员，项目经理、技术负责人每月在工地不少于 22 天。监理人员必须跟踪作业，做到及时发现问题，及时处理问题。二抓检查到位。施工单位质检员和现场监理人员，对工程质量的各道工序、各个部位、各个环节进行经常性的检查。严格施工单位内部的质量“三检制”，每道施工工序要进行自检，上道工序不合格严禁下道工序施工，施工班组及各工序施工人员进行互检、自检，互检合格后，由专职质检员检查，填报验收表，无专职质检员签发的施工通知，不得擅自进行下道工序的施工。质量监督项目组定期对工程质量进行检测、检查和监督。三抓措施落实到位。为确保顺利施工，建设处和监理部通过每月定期召开工程例会，做好有关技术衔接和问题剖析工作。着重抓好工程质量管理的关键环节、重点环节。做到：严格审查开工条件，严格施工工序和施工方案，严格按图施工。

4.1.2 设计单位质量保证体系与措施

本工程的主体设计工作由淮安市水利勘测设计研究院有限公司承担。其质量保证体系与措施如下：

(1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为本工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

(2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核，会签批准制度，确保设计成果的正确性。

(3) 严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

(4) 对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

(5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

4.1.3 监理单位质量保证体系与措施

南通通源建设监理有限公司承担接受本工程监理委托后，配备了满足工程需要的专业监理工程师，项目监理部分别编制了监理规划、强制性条文实施细则、安全管理制度，各专业监理细则等文件资料，并在监理活动中有效实施。监理部依据设计文件、监理合同、规程、规范，结合工程施工特点，对施工、调试质量实行全过程控制。

为保证工程质量、安全得到有效控制，确保施工阶段监理工作的顺利进行，监理部组织机构设置总监理工程师、副总监理工程师、专业监理工程师和资料员，能够满足本工程施工监理的需要。结合施工进度特点和工程实际情况、在开工前依次编制进度控制、投资控制、施工安全、合同管理、信息管理、施工测量、土方工程、混凝土工程、灌注桩工程、原材料试验、强制性条文、围堰工程等监理实施细则。

监理单位质量保证体系与管理制度如下：

① 对施工单位的资质、质量保证体系、安全网络进行了审查，同时严格执行相关制度，并认真检查以达到现场施工的规范化管理。

② 对施工单位特殊工种资质和上岗证进行了审查。

③为了确保施工顺利进行，对施工单位的技术准备，劳动力安排，管理人员的到位情况，技术交底进行了检查。

④对施工单位编制的施工组织设计、施工方案等进行了审查。

⑤进行监理日常巡查，严格按规范验收标准以及设计文件进行监控。

⑥做好监理旁站、见证工作，所有进场原材料、半成品都有出厂合格证、质保书，并且现场见证取样，复试合格后方可在本工程使用；监理人员对钢筋、混凝土单体试验和操作试验等工序进行了见证检查。对建筑等工作进行旁站监理。在巡视检查中，对施工中没有按施工和验收技术规范，对施工单位和施工人员采用口头指正和制止，并及时下发通单等办法提出立即整改。

⑦加强工程质量的监管，对工程施工中强制性条文的执行情况的检查。

⑧加强绿色施工的监管。要求各施工单位在施工前制定绿色施工方案，在施工过程中严格按照方案执行，在保证施工质量的同时做到四节（节约土地与施工用地保护、能源节约、节水与水资源利用、节材与资源利用），以及要求各施工单位在施工过程中对现场主要道路进行道路硬化；裸露场地覆盖；拆除工程降尘；进场车辆冲洗；噪声和光污染控制，减少因施工对周围环境的影响。

4.1.4 质量监督单位保证

根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案，质量监督单位南通市水利工程质量与安全监督站对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

4.1.5 施工单位质量保证体系与措施

本工程水土保持工程措施施工与主体工程施工一并进行，主体工程施工单位为江苏省水利建设工程有限公司、江苏水工建设集团有限公司、南京振高建设有限公司、无锡恒诚水利工程建设有限公司。植物措施施工也由主体施工单位承担实施。上述施工单位均具备国家规定的相应施工资质。

施工单位具有完整的、运转正常的质量保证体系，各项管理制度完整，质检部门的人员配备能满足工程现场质量管理工作的需要。施工单位建立了以项目经理为组长的质保体系，通过“质量奖惩条例”，使每道工序质量都能做到自我严格把关；制定了切实可行的各项质量管理制度，做到目标明确、职责分清、制度

健全、执行严格。原材料质量均按规定由现场监理见证取样，通过有资质的检测单位检测，所有原材料均达到合格标准。施工放样由专业技术人员专门负责。本工程采用了全站仪、GPS 等测量仪器精确放样，所有尺寸和相对位置均符合设计和施工规范要求。自始至终能严格按照施工程序规范施工，做到作业前有交底。对关键部位的标高、几何尺寸的控制，施工方与监理方均能密切配合，严把质量关，发现问题坚决返工，不留质量隐患。加强了施工过程中的管理监督，每次砼浇筑都有技术人员值班，监理在浇筑过程中都做到跟班监督检查，及时地处理和解决了施工过程的有关问题，保证了工程质量。施工过程中加强了对成品的保养和保护。浇筑前做到认真清理，浇筑砼时严禁碰撞，特别对浇筑后的砼做到专人定期养护，从而保证了本工程砼有很好的质量和外观。积极接受业主和监理的监督检查，参加工程例会。对业主和监理的指令及时下达有关人员并组织专门人员加强落实，保证了政令畅通。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

本项目水土保持工程的项目划分根据中华人民共和国水利行业标准 SL336-2006《水土保持工程质量评定规程》，参照土建工程质量评定情况，以及水土保持工程设计，结合实际工程项目实施和合同管理情况进行。

建设单位根据项目分区，结合项目区现场情况，将本工程按照各水土流失防治分区进行单位、分部、单元工程的划分。

按照《水土保持工程质量评定规程》，本工程共分为土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程 3 个单位工程，5 个分部工程，169 个单元工程。

表 4.2 水土保持项目单元工程质量控制结果统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程划分	单元工程数量
1	土地整治工程	场地整治	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 单独作为一个单元工程	21
2	植被建设工程	点片状植被	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 单独作为一个单元工程	22
3	临时防护工程	排水	每 1000m 作为一个单元工程，不足 1000m 单独作为一个单元工程	5
		覆盖	每 1000m ² 作为一个单元工程，不足 1000m ² 单独作为一个单元工程	113
		沉沙	每座沉沙池作为一个单元工程	8

4.2.2 各防治分区工程质量评价

工程质量检验是对质量特性指标进行度量，并与设计要求和技术标准进行比较，作为施工工序质量控制和施工质量评定的依据。工程措施隐蔽工程的检验是通过监理记录来实现的，检测工作由主体工程的检测机构来完成。

(1) 质量评定程序及标准

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由建设单位人员和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。参与质量评定的各方，本着认真负责公正的原则，对该工程各项水土保持工程给予了公正的评定。

植物措施的分部工程质量评定是由监理单位配合建设单位直接验收，以成活率、保存率为主要评定依据。

各项工程质量评定标准见表 4.3。

表 4.3 工程质量等级评定标准

项目	质量等级	评定标准
单元工程	合格	检查项目符合质量标准；检测项目的合格率不小于 80%
	优良	检查项目符合质量标准；检测项目的优良率不小于 80%
分部工程	合格	单元工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格
	优良	单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程质量优良；中间产品质量及原材料质量全部合格
单位工程	合格	分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；施工质量检验资料基本齐全
	优良	分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良；中间产品质量及原材料质量全部合格；施工质量检验资料齐全

(2) 质量评定结果

通启运河(海门界—黄海)段整治工程水土保持工程共划分为 3 个单位工程，5 个分部工程，169 个单元工程。经核查，工程排水沟按设计要求实施，满足项目区内排水要求；各区土地整治到位，满足植被恢复要求；已植草区域植被恢复基本良好，满足水土保持要求。

各核查单元工程质量评定全部为合格。水土保持工程质量评定结果见表 4.4。

表 4.4 水土保持工程质量评定结果汇总

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数量	核查个数	核查率%	质量评定
土地整治工程	场地整治	hm ²	21	21	100	合格
植被建设工程	点片状植被	hm ²	22	22	100	合格
临时防护工程	排水	1000m	5	5	100	合格
	覆盖	1000m ²	113	113	100	合格
	沉沙	座	8	8	100	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程设置排泥场 5 处，用于堆放工程疏浚产生的淤泥，总占地面积 7.71hm²，排泥量 17.07 万 m³；用于堆放工程疏浚产生的淤泥。排泥场平地开挖约 1.6m，围堰高 2.5m，内侧边坡 1:1.5，外侧边坡均为 1:2，顶宽 1.5m。均为 5 级弃渣场；根据建设前后遥感影像与现场实际调查情况，边坡绿化措施布设到位，围堰外侧设置完善的临时排水设施，边坡稳定，未对周边环境造成较大影响。

经现场调查，排泥场均未设置在公共设施、基础设施、工业企业等有重大影响区域，未设置在河道、湖泊管理和建成水库范围内，符合河流防洪规划和治导线规定；排泥场围堰筑成后在外边坡与围堰顶部及时撒播草籽进行防护，围堰外侧设置完善的临时排水设施，在排泥过程中未发生水土流失危害事件。排泥结束后，所有排泥场进行土地平整后已移交至所在乡镇政府部门。

4.4 总体质量评价

本工程共划分为 3 个单位工程，5 个分部工程，169 个单元工程，核查率 100%。经评定：土地整治、植被建设工程、临时防护工程均符合技术规范和质量标准的要求，工程总体质量良好。

已实施完成的水土保持措施运行效果良好，发挥了较好的防护效果，水土保持工程措施总体质量合格，可以交付使用。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

工程开工时起，各项水土保持措施同主体工程一并设计，同时施工，基本在主体工程工期内建成，各分区工程、植物措施均已实施完毕，经建设单位实施自查初验未发现工程质量问题，各项水土保持工程措施验收均为合格工程，工程的稳定性、完好程度和运行情况良好。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

通启运河（海门界—黄海）段整治工程 2023 年 7 月完工，迄今已完工 24 个月，经统计本工程水土流失治理面积 23.71hm²，其中林草植被恢复面积达到 11.19hm²，工程建设区域的侵蚀模数恢复到 260t/（km²·a），水土流失得到有效控制。各项措施的质量标准均达到合格，目前项目实施的各项水土保持措施正在发挥作用。

（1）水土流失治理度

工程建设期间防治责任范围为 23.79hm²，水土流失面积为 23.79hm²，其中工程占地范围内采取水土保持工程措施面积 7.71hm²、植物措施面积 11.19hm²、硬化、水域面积 4.81hm²，共治理扰动的土地面积 23.71hm²，水土流失治理度为 99.66%，达到水土保持方案 98% 目标值。

工程各分区水土流失治理度计算情况详见表 5.1。

表5.1 水土流失治理度计算表

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	植物措施	水域、硬地面积	小计	
河道工程区	15.82	0	12.94	2.8	15.74	99.49
施工生产生活区	0.26	0	0	0.26	0.26	100
取土区	(5.53)	/	/	/	/	/
排泥场	7.71	7.71	0	0	7.71	100
合计	23.79	7.71	12.94	3.06	23.71	99.66

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目区容许土壤流失量与治理后的平均土壤侵蚀强度

之比。施工期间采取临时排水、苫盖等措施，后期场地硬化、绿化等措施实施后，裸露面得到治理，增加土壤入渗，减少地表径流，减轻土壤侵蚀，能够有效地控制项目建设区内的水土流失，使土壤侵蚀强度恢复到 $260\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 以下，土壤流失控制比可达1.92，满足水土保持方案1.0的防治目标。

（3）渣土防护率

渣土防护率：项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。其计算公式如下：

渣土防护率（%）=采取措施后实际拦挡的弃土（石/渣）量/（弃土（石/渣）总量）。

本工程产生的堆渣主要为临时堆土、弃土等，施工过程中产生临时堆土及弃渣量约为 24.69万m^3 ，其中 24.5万m^3 土方得到了有效防护，渣土防护率可达99.23%，高于水土保持方案97%的目标值。

（4）表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

本工程可剥离表土数量为 1.85万m^3 ，实际剥离表土数量为 1.74万m^3 ，表土保护率为94.05%。

（5）林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。

项目区内实际可恢复植被面积 13.02hm^2 ，目前已完成林草植被达标面积 12.94hm^2 ，林草植被恢复率为99.39%，高于水土保持方案98%的目标值。

表 5.2 林草植被恢复率计算表

防治分区	防治责任范围（ hm^2 ）	可实施植物措施面积（ hm^2 ）	植物措施面积（ hm^2 ）	林草植被恢复率（%）	林草覆盖率（%）	达标情况
河道工程区	15.82	13.02	12.94	99.39	81.8	达标
施工生产生活区	0.26	/	/	/	/	
取土区	(5.53)	/	/	/	/	
排泥场	7.71	/	/	/	/	
合计	23.79	13.02	12.94	99.39	54.39	

注：排泥场已复垦移交，不纳入林草植被恢复率及林草覆盖率指标计算。

（6）林草覆盖率

林草覆盖率指项目建设区内，林草面积占项目建设区总面积的百分比。本工程建设过程中，项目实际扰动地表面积 23.79hm^2 ，完成林草植被达标面积 12.94hm^2 ，林草覆盖率为 54.39% ，高于水土保持方案 27% 的目标值。

5.2.2 防治效果评价

本项目在建设过程中能够按照相关要求施工布置，采取了一系列行之有效的水土保持措施，包括土地整治、撒播草籽及临时苫盖等。施工结束后对所有扰动区域进行土地整治并采取硬化固化、植被恢复等防治措施，有效地控制了因工程建设引起的水土流失，基本达到水土保持方案报告书的要求，工程区内水土流失基本得到控制，其中水土流失治理度为 99.66% ；土壤流失控制比为 1.92 ；渣土防护率 99.23% ；表土保护率 94.05% ；林草植被恢复率 99.39% ；林草覆盖率 54.39% 。六项指标均达到或超过了批复方案确定的目标值。

表5.3 本项目水土流失防治效果达标情况

防治目标	方案设计值	实际达到值	是否达标
水土流失治理度（%）	98	99.66	达标
土壤流失控制比	1.0	1.92	达标
渣土防护率（%）	97	99.23	达标
表土保护率（%）	92	94.05	达标
林草植被恢复率（%）	98	99.39	达标
林草覆盖率（%）	27	54.39	达标

5.3 公众满意度调查

根据水土保持专项验收需要，共向周边群众发放并回收公众满意问卷调查表，调查内容包括项目对当地经济影响、对当地环境影响、施工期间土方管理、林草植被建设和土地恢复情况等五个方面，调查对象包括农民、工人、经商者等。

在自查初验工作中，验收组向周围群众发放了 25 张水土保持公众抽查表进行民意调查，目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响。调查对象包括工人、农民、个体户、学生等。在被调查者中， 96% 的人认为项目建设对当地经济有较大的促进， 80% 的人认为项目建设对当地环境的影响不大， 96% 的人认为项目区林草植被建设较好，有 92% 的人认为项目对扰动土地恢复较好。

经统计，反馈意见的被调查者均认为工程建设过程中采取了植树种草措施，工程施工期间对农事活动无影响，无弃土弃渣乱弃现象；认为工程运营后的林草生长情况较好，对生态环境影响较小。

调查结果显示，该工程在水土保持方面基本得到了项目周边群众的认可。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位负责本工程的建设和经营管理。工程实行了项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。为了确保水土保持措施的落实、实施和完成，建设单位在组织领导、技术力量和资金上给予了充分的保证，成立了环境保护工作领导小组（含水土保持），责成工程部具体负责水土保持措施的实施。

水土保持措施在具体实施中划分为两部分：一是主体设计的水土保持工程，与主体工程同时设计、同时施工、同时管理，纳入主体工程的招投标中。二是水土保持方案新增的防护措施，在初步设计中也一并纳入主体工程，在招标、施工、管理时也与主体工程一并进行。

6.2 规章制度

建设单位建立健全了各项规章制度，制定了工程项目、物资供应、质量安全、财务、综合等管理制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设管理工程。监理单位专门制定了相关制度，承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

建设单位负责办理工程水土保持专题报告、水土保持工程施工管理、水土保持设施竣工验收等相关事宜，并制定了一系列具体的实施管理办法，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

建设单位在主体工程招标文件中，按照水土保持工程的技术要求，把水土保持工程各项内容纳入了招标文件的正式条款中，中标后承包商与建设单位签订了相关责任合同，以合同条款形式明确了承包商应承担的防治水土流失的责任范围、义务和惩罚措施。

水土保持工程和植物措施分别由中标的承建单位实施，水土保持工程措施施工时间主要为 2022 年 8 月至 2025 年 3 月期间实施。植物措施施工时间为 2023 年 3 月至 2023 年 6 月期间实施，临时措施施工时间为 2022 年 8 月~2023 年 3 月

期间实施。

6.4 水土保持监测

建设单位启东市中小河流治理工程建设处于 2022 年 9 月委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司承担本项目的水土保持监测工作。

6.4.1 工作实施

监测单位接受委托后,根据水土保持监测法律法规及相关文件的要求,结合项目的实际情况,组建项目组,全面探讨了建设工程水土保持监测的组织实施、监测技术方法。随后,组织项目组人员进行现场踏勘,收集分析相关资料,了解了项目施工区的水土流失状况对现场施工扰动地貌情况,同时根据施工、监理、影像资料等对施工中产生的水土流失情况进行详细调查研究,根据工程已完工的实际情况,进行监测点布设,确定项目区监测内容。

6.4.2 监测工作过程

水土保持监测合同签订后,监测单位组织相关水土保持监测人员进入施工现场,对水土保持措施数量和效果进行监测。监测工作结束后,对全部监测成果进行了整编,总结分析监测成果,收集工程竣工资料,编制完成监测总结报告。

6.4.3 监测工作内容

水土保持监测内容包括:水土流失自然影响因素、项目扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等。

6.4.4 监测工作方法

工程建设过程中的水土保持监测主要依据工程施工、监理档案资料整理分析,采用实地调查量测、定点监测、查阅资料、卫星遥感、无人机遥感相结合的方法。

6.4.5 监测点布设

监测单位根据本工程施工中的实际情况,项目水土保持监测的重点部位为河道工程区、排泥场等区域。现场共布设水土保持监测点 5 处,调查监测点 2 个,侵蚀沟监测点 3 个,其中河道工程区(2 处)、排泥场(2 处)、施工生产生活区(1 处)。

6.4.6 监测结果

工程区域土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据水土保持监测结果显示：施工期间占用土地面积 23.79hm^2 ，扰动地表总面积为 23.79hm^2 ；施工期间布设取土区 3 处、排泥场 5 处，均布设了较为完备的水土流失防治措施，水土流失可控；项目区原地貌土壤侵蚀强度为微度，施工开始至监测末期，项目区项目产生水土流失量 283.84t ；工程能够及时实施建筑物覆盖、临时措施及植被措施等，能够做到同时施工及时跟进治理，水土流失量逐渐变小；工程完工后土地整治工程、植被恢复工程等各项水保措施水土保持效益日趋显著，目前整个项目区平均土壤侵蚀强度降低至 $260\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比约达到 1.92，各项水土保持措施已较好地发挥了防治作用。

6.4.7 监测评价

经综合分析认为：本工程监测内容全面，监测方法正确可行，监测点位置基本合理，水土保持监测方案符合水土保持方案的要求，水土保持监测结果基本可信。

6.5 水土保持监理

6.5.1 水土保持监理工作范围、内容及职责

本工程水土保持监理由主体工程监理单位承担，工作范围包括：现场监理、旁站监理、施工进度监理、施工工程量及工程投资监理，同时对纳入水土保持的工程进行调查核实；审核、完善、落实与水土保持工作相关的制度、规定；督促建设单位与主管部门建立正常的工作联系，了解当地的行业要求及相关标准，取得主管部门的支持；对施工单位水土保持措施进行跟踪检查，及水土保持设施进行检查及验收。

监理工作内容包括：编制监理规划、监理实施细则，审查主体工程土石方、水土保持措施并监督实施，监控对非征用地的扰动，熟悉、核实工程、植物措施实施完成情况，对已完工的水土保持工程重新进行质量评定，协助业主对水土保持工程进行检查及验收；填写监理过程资料，编制水土保持监理总结报告。

监理职责包括：对水土保持工程开展、实施状况进行全面的工程量核实、工程质量核查、主体工程监理有关质量资料的核查；对存在的问题及时向业主进行

建议、督促协调各参建单位水土保持工程的实施；在业主的大力支持下，同施工单位进行对接，有效地开展水土保持工程实施过程的“三控制、两管理、一协调”。

6.5.2 质量控制

南通通源建设监理有限公司在入场后，对工程进行了现场调查核实，查阅主体工程设计资料，施工单位施工记录、材料进场合格证明、检测证明、完工报告等，在现场监理的基础上，获取水土保持工程的质量。

为满足质量控制的要求，监理单位制定了《质量控制目标》和《监理细则》等。要求设计与施工质量必须满足国家及行业设计与施工验收规范、标准及质量检验评定标准要求。确保工程施工合格率 100%，整体达到水土保持工程标准，保证水土保持功能的发挥。同时，围绕质量控制目标的实现，通过明确质量控制的合同条款，建立质量控制机制，凡是对工程质量有影响的因素都进行全方位全过程的监督和管理。

经对主体资料的查阅和现场检查，本工程水土保持设施共分为 3 个水土保持单元工程，合格率达到 100%，5 个分部工程，合格率达到 100%，169 个单位工程，合格率达到 100%，质量控制基本到位。

6.5.3 进度控制

本工程水土保持进度控制主要是由主体工程监理依据工程承包合同的约定实施控制。工程进度的阶段性目标和总目标控制按工程设计的总工期和控制性总进度计划表实施控制。

南通通源建设监理有限公司对水土保持措施的施工进度进行监督、检查和监控，对实际进度与计划进度之间的差别做出了具体分析。并按有关要求对各项水土保持工程采取以下方法和措施：①审核施工单位提交的措施施工进度计划是否合理；②协助提供苗木、种子的用量及时间和编制有关材料、设备的采购计划；③填写的监理日志必须反映工程进度；④工程进度检查；⑤按合同要求，及时进行工程验收；⑥签发有关进度方面的签证；⑦报告有关工程进度情况。

经对主体资料的查阅和现场检查，本工程水土保持设施基本与主体工程有效衔接，进度控制基本到位。

6.5.4 投资控制

南通通源建设监理有限公司对主体监理的预付资金、进度拨款等环节采取组

织措施、技术措施、经济措施、合同措施等进行控制，具体工作方法是：①检查、监督施工单位执行合同情况，使其全面履约；②定期、不定期地进行工程费用超支分析，并提出控制工程费用突破的方案和措施，及时向建设单位报告工程投资动态情况；③审核施工单位申报的完工报告，对工程数量不超验、不漏验，严格按照规定办理完工计价签证。

经对主体资料的查阅和现场检查，本工程水土保持设施实施过程中按照合同要求，投资控制基本到位。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

无。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据本工程水土保持方案批复，本工程免征水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程竣工验收后，水土保持设施由启东市水务局运行管理。从目前运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，取得了一定的效果，水土保持设施运行管护基本到位。

7 结论

7.1 结论

建设单位自觉完善项目法律手续，在主体工程开工前编报《水土保持方案报告书》，并取得了批复文件；施工期委托了主体监理开展水土保持监理工作，施工期委托水土保持监测机构开展了水土流失监测工作。

建设单位在建设过程中，结合本项目实际情况落实了水土保持建设任务，截至 2025 年 5 月，本工程未发生水土流失灾害性事件，所采取的防治措施有效防治了工程建设期间的水土流失，根据监理资料核查的单位工程、分部工程质量合格率 100%，达到水土保持防治要求。

根据监测资料、竣工资料，本工程水土流失治理度为 99.66%；土壤流失控制比为 1.92；渣土防护率 99.23%；表土保护率 94.05%；林草植被恢复率 99.39%；林草覆盖率 54.39%，均达到了水土保持方案确定的防治目标。

本项目完成水土保持投资 427.58 万元，其中，工程措施费用 49.51 万元，植物措施费用 294.51 万元，临时措施费用 30.78 万元，独立费用 52.78 万元。本项目工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。竣工后，水土保持设施的管理维护单位责任明确，有稳定的维护资金保障，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

综上所述，在本工程建设和运行过程中，基本履行了水土保持法律法规规定的防治责任，积极落实水土流失防治任务，完成了各项水土保持工程量，治理效果达到了水土保持方案确定的防治目标。目前各项水土保持工程措施已发挥其作用，项目区内植被长势较好，各项水土保持工程已经发挥一定的作用，人为水土流失得到有效控制，保护和改善了项目区的生态环境。已较好地完成了水土流失任务，工程质量总体合格，工程运行管理体系健全，工程资料齐全，已达到预期的水土流失防治标准及国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收要求，已达到水土保持方案批复的要求，具备水土保持设施验收的条件。

7.2 遗留问题安排

后期运营管护单位应加强对已完成水土保持植物措施的抚育管理和后续补植工作，做到养护到位，提高植物成活率等，应加大植物措施管护力度，确保植物成活率，确保起到防治水土流失的功效。

附 件

附件 1 工程建设及水土保持大事记

2022 年 4 月，淮安市水利勘测设计研究院有限公司编制完成了《通启运河（海门界—黄海）段整治工程初步设计研究报告》。

2022 年 6 月 28 日，江苏省水利厅印发《省水利厅关于准予启东市水务局通启运河（海门界—黄海）段整治工程初步设计文件的行政许可决定》（苏水许可〔2022〕29 号）对工程进行批复。

2022 年 8 月 29 日，工程开工。

2022 年 11 月 15 日，南通市水利局以《南通市水利局关于准予通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持方案的行政许可决定》（通水许可〔2022〕74 号）予以批复。

2022 年 8 月~2023 年 3 月，在项目区建设范围内实施了临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖与临时绿化措施进行防护。

2023 年 3 月，开始实施河道工程区的土地整治与绿化措施。

2023 年 3 月 30 日，建设单位组织了启东市通启运河（海门界—黄海）段整治工程施工一标疏浚工程分部工程验收。

2023 年 4 月 10 日，建设单位组织了启东市通启运河（海门界—黄海）段整治工程施工一标左岸 K4+000-K7+900 护岸工程分部工程验收。

2023 年 4 月 16 日，建设单位组织了启东市通启运河（海门界—黄海）段整治工程施工一标右岸 K4+000-K7+900 护岸工程分部工程验收。

2023 年 4 月 20 日，建设单位组织了启东市通启运河（海门界—

黄海)段整治工程施工四标预制砼构件分部工程验收。

2023 年 5 月 5 日,建设单位组织了启东市通启运河(海门界-黄海)段整治工程施工一标左岸 K0+000-K4+000 护岸工程分部工程验收。

2023 年 5 月 10 日,建设单位组织了启东市通启运河(海门界-黄海)段整治工程施工一标右岸 K0+000-K4+000 护岸工程分部工程验收。

2023 年 5 月 20 日,建设单位组织了启东市通启运河(海门界-黄海)段整治工程施工四标左岸护岸工程分部工程验收。

2023 年 5 月 29 日,建设单位组织了启东市通启运河(海门界-黄海)段整治工程施工一标水土保持工程分部工程验收。

2023 年 6 月,河道工程区土地整治与绿化措施实施完毕。

2023 年 6 月 25 日,建设单位组织了施工二标 K7+900-K11+100 护岸分部工程、K11+100-K14+100 护岸分部工程、K14+100-K17+450 护岸分部工程验收。

2023 年 7 月 31 日,建设单位组织了施工二标附属工程、水土保持、河道疏浚分部工程验收。

2023 年 7 月,通启运河(海门界—黄海)段整治工程进行了主体工程完工验收。

2024 年 12 月~2025 年 3 月,通启运河(海门界—黄海)段整治工程排泥场进行了土地整治并移交乡镇。

江苏省水利厅行政许可决定书

苏水许可〔2022〕29号

省水利厅关于准予启东市水务局通启运河 (海门界~黄海)段整治工程初步设计文件 的行政许可决定

启东市水务局:

你局向本厅提交通启运河(海门界~黄海)段整治工程初步设计文件审批的申请,本厅于2022年6月24日受理(苏水许受〔2022〕29号),经审查,符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款和《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》(国务院令412号)的规定,决定准予行政许可。具体内容如下:

一、通启运河西起长江(营船港闸),东至黄海(塘芦港新闸),流经南通市区、海门市、启东市,至塘芦港新闸入海,河道全长93.39千米,主要功能为排涝、供水、航运。由于多年未整治,通启运河(海门界~黄海)段河坡坍塌、水土流失、河道淤积,严重影响了通启运河引、排及防洪等功能的发挥。为消除工程安全隐患,发挥河道整体效益,提高区域防洪排涝能力,促进地方经济发展,实施通启运河(海

门界~黄海)段整治工程是必要的。本次工程治理长度 27.85 千米,保护人口 30.72 万人,保护耕地面积 79.5 万亩,改善灌溉面积 9.8 万亩。

二、同意通启运河(海门界~黄海)段除涝标准为 20 年一遇。工程主要任务为通过河道疏浚、治理河坡坍塌,增强河道引排能力,稳固岸坡,保障通启运河(海门界~黄海)沿河两岸居民及建筑物安全。工程主要建设内容为河道疏浚 10.85 千米,新建护岸 52.244 千米,拆建下河踏步 59 座,现状排水口接长 39 座等。

三、同意疏浚河道 10.85 千米,河道设计底宽 15 米,桩号 K6+600~K7+900 段河底高程-2.7 米(85 高程系,下同),设计坡比为 1:2.5;桩号 K7+900~K17+450 段河底高程-3.2 米,设计坡比为 1:3。支河河底高程与主河道以 1:10 的坡比顺接。

四、同意新建护岸 54.244 千米。

(一)木桩护岸长 16.225 千米(桩号 K0+000~K7+900 段以及支河口段),采用梢径不小于 12 厘米杉木桩。桩顶高程 1.2 米,桩长 4 米,墙顶敷设 25 厘米×35 厘米×100 厘米生态袋,以 1:2~1:3 接至现状岸坡,岸坡草皮护坡。

(二)桩板式护岸长 37.815 千米(桩号 K7+900~K24+100、桩号 K28+950~K32+700),基础采用单排 30 厘米×35 厘米 C30 钢筋砼预制方桩,桩长 7 米,桩间距 2 米,桩顶高程 1.2 米;桩间采用预制钢筋砼插板挡土,板底高程为-0.6 米。桩顶设 30 厘米×57 厘米钢筋砼压顶,顶高程为 1.5 米。墙后设置二级平台,并以 1:2~1:3 接至现状岸坡,岸坡

草皮护坡。

(三)U形板桩长204米(桩号K21+930~K22+134右岸),采用C60预应力桩,板桩长12(10)米,截面高度为50厘米,板厚为12厘米,截面宽度为100厘米,U形板桩连续墙墙顶设置55厘米×30厘米的钢筋砼冠梁,顶高程为1.5米,桩后填土至高程1.5米。

五、同意拆建下河踏步59座,拆建下河踏步净宽1.6米,底高程1.4米(1.5米)。同意河道沿线现状排水涵管接长39座。

六、同意施工组织设计,施工总工期13个月。

七、本工程无新增永久占地;临时占地共计138.98亩,农用地132.48亩,建设用地2.6亩,未利用地3.9亩。

八、同意环境保护、水土保持、劳动安全与工业卫生、节能、工程管理设计等。

九、核定工程概算投资14598万元,省级以上投资7299万元。

十、该工程由启东市中小河流治理工程建设处作为项目法人负责项目建设管理。请按照《江苏省中小河流治理项目建设管理办法》要求,严格基建程序管理,加强工程质量、安全、进度、设计变更、施工图、水土保持、环境保护、临时用地等管理,按期发挥工程效益。

十一、南通市水利局应做好初步设计文件监管工作,督促项目法人严格基建程序管理,加强工程质量、安全、建设进度、设计变更、施工图、资金管理、水土保持、环境保护管理等,按期发挥工程效益。

附件：通启运河（海门界～黄海）段整治工程初步设计
概算审核表



抄送：南通市水利局。

南通市水利局文件

通水许可〔2022〕74号

南通市水利局关于准予通启运河（海门界—黄海）段 整治工程水土保持方案的行政许可决定

启东市中小河流治理工程建设处：

你单位于11月10日向本局提出通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持方案审批的申请，本局已依法受理，经审查，符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款“申请人的申请符合法定条件、标准的，行政机关应当依法作出准予行政许可的书面决定”、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款“在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府水行政主管部门审批，并按照经批准的水土保持

方案，采取水土流失预防和治理措施。没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制”的规定，决定准予行政许可。

通启运河（海门界—黄海）段整治工程沿线经过启东市王鲍镇、合作镇、南阳镇和近海镇。项目建设内容主要为：疏浚河道 10.85km，护岸防护 52.244km、拆建踏步 59 座、现状排水管涵接长 39 座。

水土保持方案行政许可的具体内容如下：

一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的水土流失防治责任范围，面积为 24.69 公顷，其中永久占地 15.42 公顷，临时占地 9.27 公顷。项目分为河道工程区、施工生产生活区、临时堆土区、取土区、排泥场。

二、挖填土（石）方量

工程挖填土（石）方总量 50.10 万立方米，其中挖方 30.95 万立方米，填方 19.15 万立方米，借方 9.73 万立方米，弃方 21.53 万立方米。

三、分区防治措施

（一）河道工程区

工程措施：土地整治；植物措施：种植麦冬；临时措施：临时苫盖。

（二）施工生产生活区

工程措施：表土剥离、土地整治；临时措施：临时沉沙池、临时排水沟、临时苫盖。

（三）临时堆土区

工程措施：土地整治；临时措施：临时沉沙池、临时排水沟、临时苫盖。

（四）取土区

工程措施：表土剥离。

（五）排泥场

工程措施：土地整治；植物措施：撒播草籽；临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖。

四、水土流失防治标准及目标

本工程水土流失防治执行南方红壤区一级标准，设计水平年2024年。防治目标为：水土流失治理度98%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率97%、表土保护率92%、林草植被恢复率98%、林草覆盖率27%。

五、水土保持监测

水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，本工程主要采用调查监测、定位观测和遥感监测相结合的方法，监测时段从2022年9月到2024年12月结束。本项目共布设监测点位6处，其中河道工程区2处、施工生产生活区1处、临时堆土区1处、排泥场2处。

六、水土保持监理

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160）文件规定，本工程应当按照水土保持监理标准和规范加强水土保持工程施工监理。

七、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资493.27万元，其中工程措施53.99万元，植物措施336.93万元，临时措施39.72万元，独立费用57.04万元、基本预备费5.59万元。根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，本项目属于按照水土保持规划开展水土流失治理活动，应免征水土保持补偿费。

八、管理

切实落实水土保持“三同时”制度，项目如发生地点、规模、水土保持措施及弃渣存放地等重大变更，须报本局重新审批，其他涉及水土保持方案的变更须报本局备案。

九、验收

项目完工后你单位应按《江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法》开展水土保持设施自主验收，验收结束后将验收材料向我局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。



抄送：启东市水务局、市水政监察支队、江苏省水利工程科技咨询股份有限公司。

南通市水利局办公室

2022年11月15日印发

附件 4 分部工程和单元工程验收签证资料

编号: 001

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 通启运河(海门界—黄海)段整治工程

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: 场地整治

启东市中小河流治理工程建设处

2025 年 5 月



土地整治工程验收签证

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）等有关规定、标准、设计文件，启东市中小河流治理工程建设处对通启运河（海门界—黄海）段整治工程的土地整治工程进行了验收，在听取设计、监测、监理、施工等单位有关工程管理和质量情况汇报后，结合现场查看工程实体的观感和质量，提出土地整治工程验收鉴定意见。

一、开完工日期

工程于 2022 年 8 月开工，2023 年 7 月完工；土地整治工程实施时间如下。

（1）河道工程区土地整治：工程实施时间为 2023.03~2023.06。

（2）排泥场土地整治：工程实施时间为 2024.12~2025.03。

二、主要工程量

土地整治工程实施场地整治总面积 20.65hm²、表土剥离 1.74 万 m³。

（1）河道工程区场地整治：场地整治面积 12.94hm²。

（2）排泥场场地整治：场地整治面积 7.71hm²。

（3）施工生产生活区、取土区表土剥离：表土剥离 1.74 万 m³。

三、工作内容及施工经过

对扰动后的土地进行整治，为后续植被恢复和复耕提供条件。

四、质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）之规定，建设单位组织监理单位共同对场地整治情况进行了质量评定。土地整治工程划分 21 个单元工程，场地整治总面积 20.65hm²。经现场核对确定，场地整治工程基本满足设计标准和规范要求，效果明显。地形

沉降不明显，地形高差基本符合设计要求。各区土质疏松，厚度适宜，符合绿化要求。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

五、存在问题及处理意见

无。

六、验收结论

2025年5月，水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按照设计要求全部完成并发挥效益。已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、验收组成员名单

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处

施工单位：江苏省水利建设工程有限公司（一标）、江苏建工建设集团有限公司（二标）

设计单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

监理单位：南通通源建设监理有限公司

通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持设施
土地整治工程场地整治分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名
张铁骊	启东市中小河流治理工程建设处	主 任	张铁骊
黄全良	江苏省水利建设工程有限公司	高 工	黄全良
陈 明	江苏水工建设集团有限公司	技术负责人	陈明
孙真刚	南通通源建设监理有限公司	总 监	孙真刚
翁明皓	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	高 工	翁明皓

编号：002

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：通启运河（海门界—黄海）段整治工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

启东市中小河流治理工程建设处

2023年9月



植被建设工程验收签证

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）等有关规定、标准、设计文件，启东市中小河流治理工程建设处对通启运河（海门界—黄海）段整治工程的植被建设工程进行了验收，在听取设计、监测、监理、施工等单位有关工程管理和质量情况汇报后，结合现场查看工程实体的观感和质量，提出植被建设工程验收鉴定意见。

一、开完工日期

工程于 2022 年 8 月开工，2023 年 7 月完工；植被建设工程实施时间如下。

（1）河道工程区点片状植被：工程实施时间为 2023.03~2023.06；

（2）排泥场点片状植被：工程实施时间为 2023.03~2023.06。

二、主要工程量

植被建设工程总面积 21.03hm²。

（1）河道工程区：种植麦冬 9.2hm²、种植黄菖蒲 403919 株；

（2）排泥场：撒播草籽 8.09hm²；

三、工作内容及施工经过

施工结束后，对河道边坡、排泥场围堰边坡及围堰顶部实施植被建设工程，主要采取撒播草籽、种植麦冬的形式。

四、质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）之规定，建设单位组织监理单位共同对植被建设情况进行了质量评定。植被建设工程划分为 22 个单元工程，点片状植被总面积 21.03hm²。经现场核对确定，植被建设工程基本满足设计标准和规范要求，绿化效果明显。植被成活率好，覆盖率高，植被长势良好，与周围景观相协调。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

后期加强定期管护。

六、验收结论

2023 年 9 月，水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按照设计要求全部完成并发挥效益。已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、验收组成员名单

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处

施工单位：江苏省水利建设工程有限公司（一标）、江苏建工建设集团有限公司（二标）

设计单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

监理单位：南通通源建设监理有限公司

通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持设施
植被建设工程点片状植被分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名
张铁骊	启东市中小河流治理工程建设处	主 任	张铁骊
黄全良	江苏省水利建设工程有限公司	高 工	黄全良
陈 明	江苏水工建设集团有限公司	技术负责人	陈明
孙真刚	南通通源建设监理有限公司	总 监	孙真刚
瓮明皓	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	高 工	瓮明皓

编号：003

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：通启运河（海门界—黄海）段整治工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

启东市中小河流治理工程建设处

2023年4月



临时防护工程验收签证

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）等有关规定、标准、设计文件，启东市中小河流治理工程建设处对通启运河（海门界—黄海）段整治工程的临时防护工程进行了验收，在听取设计、监测、监理、施工等单位有关工程管理和质量情况汇报后，结合现场查看工程实体的观感和质量，提出临时防护工程验收鉴定意见。

一、开完工日期

工程于 2022 年 8 月开工，2023 年 07 月主体工程完工。临时防护工程实施时间如下。

（1）排泥场排水措施：工程实施时间为 2022.12~2023.3。

二、主要工程量

排水措施实施量有临时排水沟 4750m。

（1）排泥场排水措施：临时排水沟 4750m。

三、工作内容及施工经过

施工过程中，在排泥场布设临时排水沟进行临时防护。

四、质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）之规定，建设单位组织监理单位共同对临时防护情况进行了质量评定。临时防护工程划分为 5 个单元工程。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

五、存在问题及处理意见

无。

六、验收结论

2023 年 4 月，水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程

程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按照设计要求全部完成并发挥效益。已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、验收组成员名单

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处

施工单位：江苏省水利建设工程有限公司（一标）、江苏水工建设集团有限公司（二标）

设计单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

监理单位：南通通源建设监理有限公司

通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持设施

临时防护工程排水分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名
张铁骊	启东市中小河流治理工程建设处	主任	张铁骊
黄全良	江苏省水利建设工程有限公司	高工	黄全良
陈明	江苏水工建设集团有限公司	技术负责人	陈明
孙真刚	南通通源建设监理有限公司	总监	孙真刚
翁明皓	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	高工	翁明皓

编号: 004

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 通启运河(海门界—黄海)段整治工程

单位工程名称: 临时防护工程

分部工程名称: 覆盖

启东市中小河流治理工程建设处

2023 年 6 月



临时防护工程验收签证

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）等有关规定、标准、设计文件，启东市中小河流治理工程建设处对通启运河（海门界—黄海）段整治工程的临时防护工程进行了验收，在听取设计、监测、监理、施工等单位有关工程管理和质量情况汇报后，结合现场查看工程实体的观感和质量，提出临时防护工程验收鉴定意见。

一、开完工日期

工程于 2022 年 8 月开工，2023 年 07 月主体工程完工。临时防护工程实施时间如下。

- （1）河道工程区覆盖措施：工程实施时间为 2022.08~2023.03。
- （2）施工生产生活区覆盖措施：工程实施时间为 2022.08~2023.03。
- （3）排泥场覆盖措施：工程实施时间为 2022.12~2023.05。

二、主要工程量

覆盖措施实施量有覆盖 112901m²。

- （1）河道工程区覆盖措施：苫盖 92015m²。
- （2）施工生产生活区覆盖措施：苫盖 586 m²。
- （3）排泥场覆盖措施：苫盖 20300m²。

三、工作内容及施工经过

施工过程中，对项目区裸露地表布设密目网苫盖措施。

四、质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）之规定，建设单位组织监理单位共同对临时防护情况进行了质量评定。覆盖工程划分为 113 个单元工程。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

五、存在问题及处理意见

无。

六、验收结论

2023 年 6 月，水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按照设计要求全部完成并发挥效益。已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、验收组成员名单

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处

施工单位：江苏省水利建设工程有限公司（一标）、江苏水工建设集团有限公司（二标）

设计单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

监理单位：南通通源建设监理有限公司

通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持设施

临时防护工程覆盖分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名
张铁骊	启东市中小河流治理工程建设处	主任	张铁骊
黄全良	江苏省水利建设工程有限公司	高工	黄全良
陈明	江苏水工建设集团有限公司	技术负责人	陈明
魏叶平	南京振高建设有限公司	助工	魏叶平
缪亚平	无锡恒诚水利工程建设有限公司	项目经理	缪亚平
孙真刚	南通通源建设监理有限公司	总监	孙真刚
翁明皓	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	高工	翁明皓

编号：005

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：通启运河（海门界—黄海）段整治工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：沉沙

启东市中小河流治理工程建设处

2023 年 4 月



临时防护工程验收签证

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）等有关规定、标准、设计文件，启东市中小河流治理工程建设处对通启运河（海门界—黄海）段整治工程的临时防护工程进行了验收，在听取设计、监测、监理、施工等单位有关工程管理和质量情况汇报后，结合现场查看工程实体的观感和质量，提出临时防护工程验收鉴定意见。

一、开完工日期

工程于2022年8月开工，2023年7月主体工程完工。临时防护工程实施时间如下。

排泥场沉沙措施：工程实施时间为2022.12~2023.03。

二、主要工程量

沉沙措施实施量有沉沙池8座。

排泥场沉沙措施：临时沉沙池8座。

三、工作内容及施工经过

施工过程中，在排泥场布设临时沉沙池措施。

四、质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）之规定，建设单位组织监理单位共同对临时防护情况进行了质量评定。沉沙工程划分为8个单元工程。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

五、存在问题及处理意见

无。

六、验收结论

2023年4月，水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程

质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按照设计要求全部完成并发挥效益。已完成单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、验收组成员名单

建设单位：启东市中小河流治理工程建设处

施工单位：江苏省水利建设工程有限公司（一标）、江苏水工建设集团有限公司（二标）

设计单位：淮安市水利勘测设计研究院有限公司

监理单位：南通通源建设监理有限公司

通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持设施
临时防护工程沉沙分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签名
张铁骊	启东市中小河流治理工程建设处	主 任	张铁骊
黄全良	江苏省水利建设工程有限公司	高 工	黄全良
陈 明	江苏水工建设集团有限公司	技术负责人	陈明
孙真刚	南通通源建设监理有限公司	总 监	孙真刚
翁明皓	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	高 工	翁明皓

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片

	
河道区域（2025 年 4 月）	河道、护岸区域（2025 年 4 月）
	
河道、护岸区域（2025 年 4 月）	河道、护岸区域（2025 年 4 月）
	
河道区域（2025 年 4 月）	护岸区域（2025 年 4 月）
	
排泥场恢复（2025 年 2 月）	排泥场恢复（2025 年 2 月）

附件 6 排泥场移交手续

启东市通启运河（海门界-黄海）段整治工程施工二标
工程临时征（占）地验收移交表

镇区名称	启东市合作镇	验收项目	排泥场
临时占地内容	排泥场 <u>115.6</u> 亩		
验收标准	1、土方工程已完成 2、排泥场已按要求复垦完毕，符合验收移交要求 3、无遗留问题		
验收移交日期		2023年5月	
移交单位（盖章）		接收单位（盖章）	
参加验收移交单位		参加人员签字	
建设单位			
施工单位			
乡镇			
监理单位			

附件 7 排泥场调整说明

通启运河（海门界—黄海）段整治工程排泥场变化的说明

根据《南通市水利局关于准予通启运河（海门界—黄海）段整治工程水土保持方案的行政许可决定》（通水许可〔2022〕74号），水土保持方案中设计的排泥场 13 个，占地面积 7.78hm^2 ，其中排泥场 1、7、8 为耕地，其他均为坑塘，排泥量总计 21.52 万 m^3 （具体情况见附表 1）。

实际施工过程中，由于征占地困难等原因，与乡镇协调后确定了排泥场的位置，排泥场的位置、面积、排泥量与方案设计阶段有一定的差异。与方案相比，设计的排泥场实际位置、面积与排泥量均发生变化。工程实际调整后，排泥场 5 个，总占地面积 7.71hm^2 ，均为耕地。排泥场量总计 17.07 万 m^3 （具体情况见附表 2）。

根据水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保〔2016〕65号）文件，经与方案批复部门沟通，排泥场实际面积少于方案设计面积，水土保持措施体系与方案基本一致，防治效果良好，目前已全部移交乡镇，不再单独编制变更报告，特此说明。

启东市中小河流治理工程建设处



附表1 项目水土保持方案设计排泥场布置表								
编号	名称	位置	中心坐标		占地类型	面积 (hm ²)	弃土量(万 m ³)	弃渣场 等级
			X	Y				
1	1#排泥场	19+700	121.6812	31.9331	耕地	4.69	13.88	5
2	2#排泥场	9+580	121.5741	31.9367	坑塘	0.09	0.09	5
3	3#排泥场	9+630	121.5748	31.9369	坑塘	0.09	0.12	5
4	4#排泥场	9+820	121.5767	31.9370	坑塘	0.12	0.16	5
5	5#排泥场	9+850	121.5770	31.9370	坑塘	0.10	0.09	5
6	6#排泥场	9+880	121.5773	31.9371	坑塘	0.14	0.24	5
7	7#排泥场	14+550	121.6269	31.9372	耕地	0.77	2.89	5
8	8#排泥场	14+600	121.6273	31.9319	耕地	0.65	2.15	5
9	9#排泥场	16+050	121.6431	31.9321	坑塘	0.50	0.89	5
10	10#排泥场	16+130	121.6435	31.9323	坑塘	0.20	0.31	5
11	11#排泥场	16+200	121.6443	31.9331	坑塘	0.07	0.13	5
12	12#排泥场	16+250	121.6448	31.9330	坑塘	0.15	0.29	5
13	13#排泥场	16+300	121.6454	31.9329	坑塘	0.21	0.30	5
总计						7.78	21.52	

附表2 工程实际的排泥场布置表							
编号	名称	位置		占地类型	面积 (hm ²)	纳泥量(万 m ³)	弃渣场 等级
1	排泥场 2-1	121° 34'25.664"E	31° 56'11.047"N	耕地	0.75	1.69	5
2	排泥场 2-2	121° 34'28.148"E	31° 56'10.747"N	耕地	0.51	1.15	5
3	排泥场 2-3	121° 34'31.103"E	31° 56'11.476"N	耕地	1.19	2.68	5
4	排泥场 2-4	121° 38'36.124"E	31° 55'59.252"N	耕地	3.23	6.98	5
5	排泥场 2-5	121° 38'42.977"E	31° 55'59.869"N	耕地	2.03	4.57	5
合计					7.71	17.07	

附件 8 余方综合利用协议

余方综合利用协议

甲方：启东市中小河流治理工程建设处

乙方：启东市王鲍镇人民政府

为合理利用土石方，保护水土资源，本着互利互惠的原则，由甲方承建的启东市通启运河（海门界-黄海）段整治工程在河道疏浚等过程中产生的余方（含一般土方、淤泥等）全部用于沿线低洼地和坑塘回填。

用于甲方工程余方回填的坑塘均位于河道周边范围内，地点如下：

王鲍镇：面积 3.08 hm²、纳泥量 1.6 万 m³。

若回填土坑位置作出调整，乙方应提前通知甲方，保证甲方工程余方全部得到消纳。水下疏浚土方通过排泥管道输送至沿线低洼地或坑塘。甲方应负责运输，沿途管理，乙方应负责土方回覆后的土地复垦及水土流失防治相关工作。

本协议书一式贰份，双方各执壹份。

未经事宜双方协商解决。

甲方：启东市中小河流治理

乙方：启东市王鲍镇人民政府（章）

工程建设处（章）

法定代表人或委托代理人

（签字）

法定代表人或委托代理人

（签字）

二〇二二年十一月

余方综合利用协议

甲方：启东市中小河流治理工程建设处

乙方：启东市合作镇人民政府

为合理利用土石方，保护水土资源，本着互利互惠的原则，由甲方承建的启东市通启运河(海门界-黄海)段整治工程在河道疏浚等过程中产生的余方(含一般土方、淤泥等)全部用于沿线低洼地和坑塘回填。

用于甲方工程余方回填的坑塘均位于河道周边范围内，地点如下：

合作镇：面积 1.14 hm²、纳泥量 2.85 万 m³。

若回填土坑位置作出调整，乙方应提前通知甲方，保证甲方工程余方全部得到消纳。水下疏浚土方通过排泥管道输送至沿线低洼地或坑塘。甲方应负责运输，沿途管理，乙方应负责土方回覆后的土地复垦及水土流失防治相关工作。

本协议书一式贰份，双方各执壹份。

未经事宜双方协商解决。

甲方：启东市中小河流治理

乙方：启东市合作镇人民政府(章)

工程建设处(章)

法定代表人或委托代理人

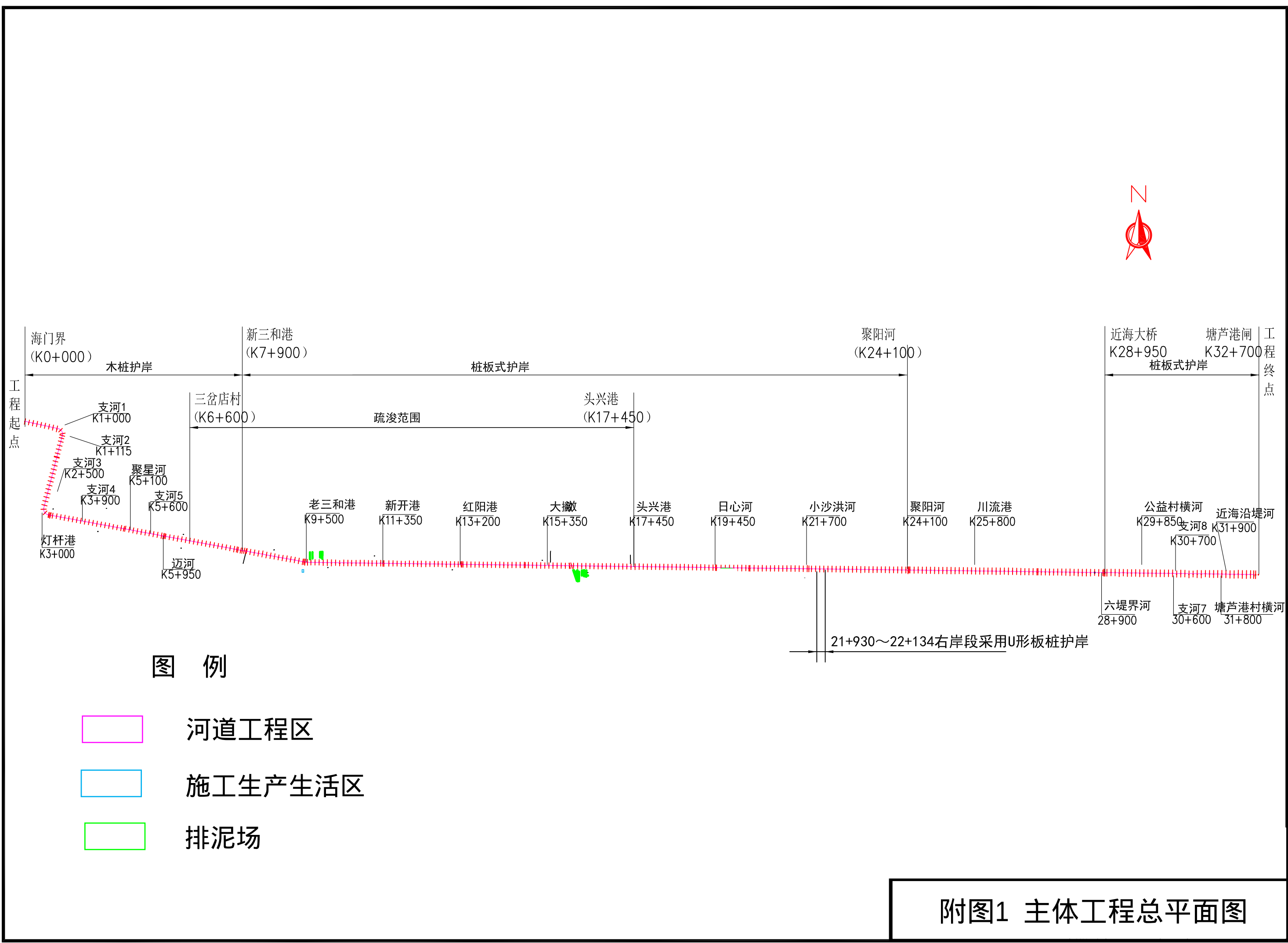
法定代表人或委托代理人

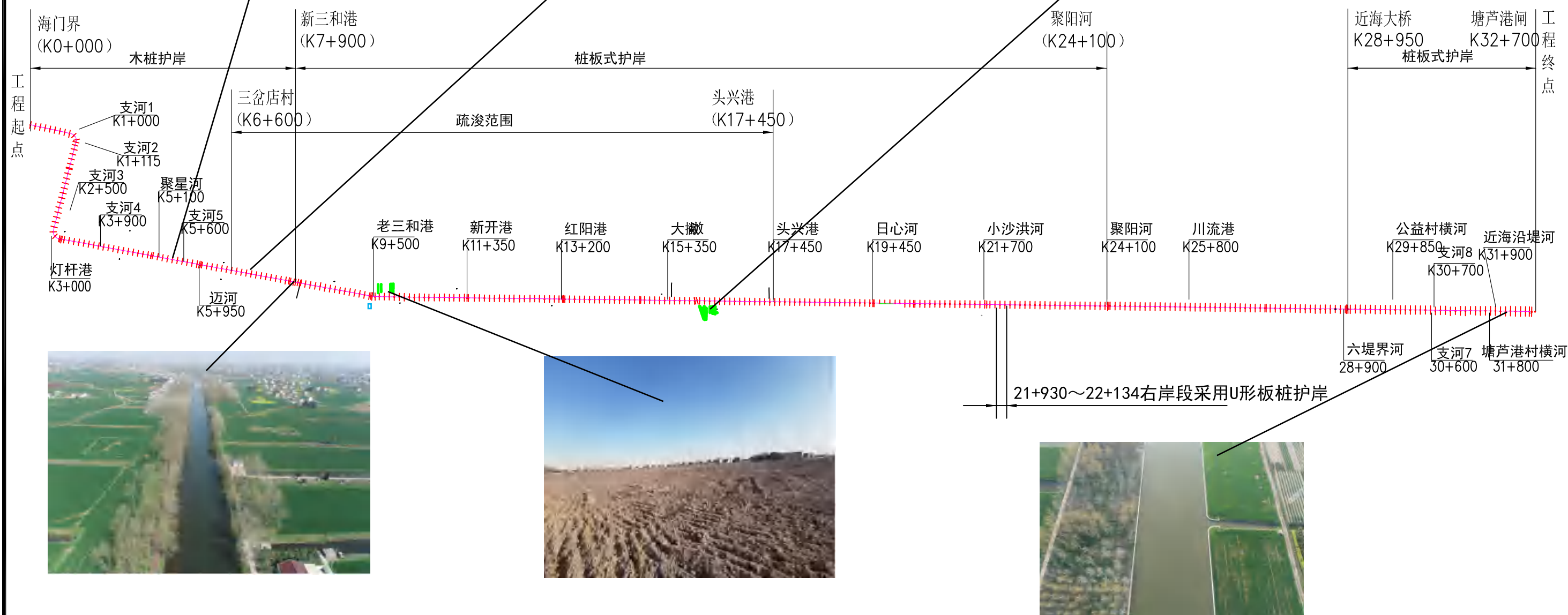
(签字)

(签字)

二〇二二年十二月

附 图





附图2 水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工图

附图 3 项目建设前后遥感影像图

(1) 河道工程区



施工前（2020年）



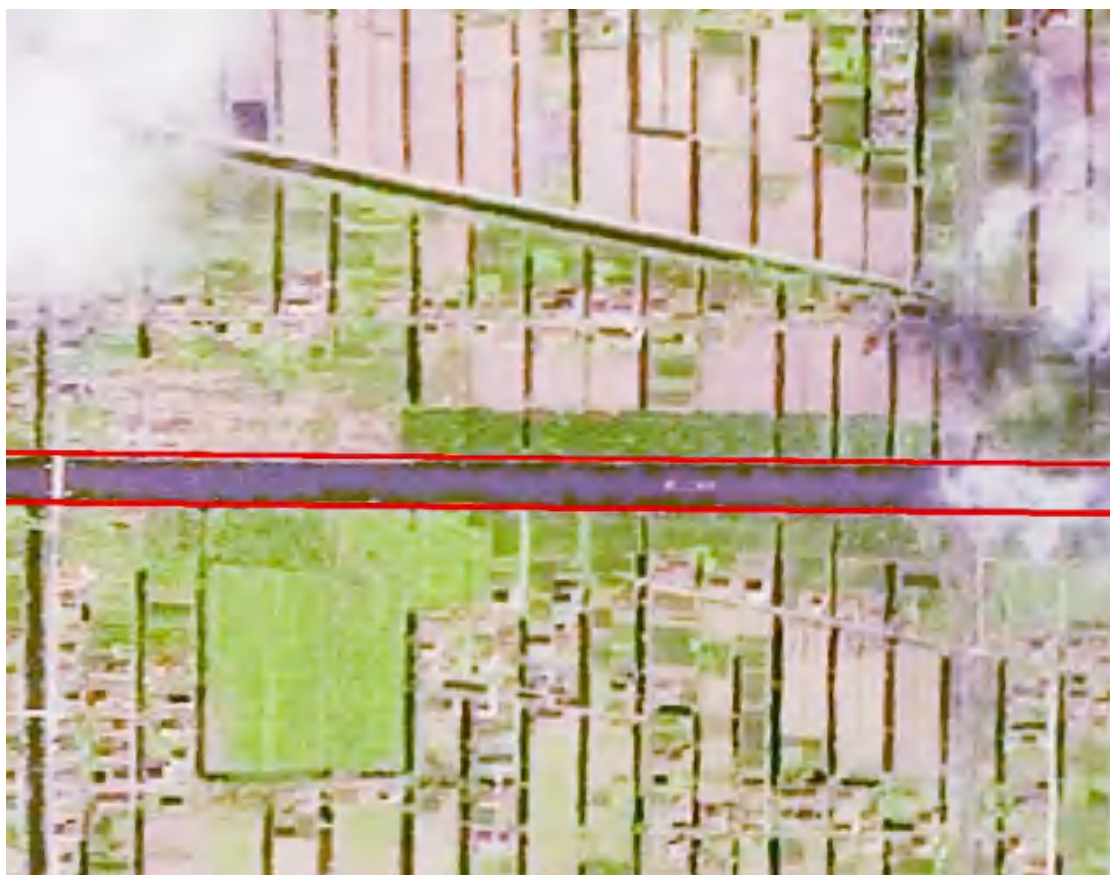
完工后（2024年）



施工前（2020年）



完工后（2024年）



施工前（2020年）



完工后（2024年）

(2) 排泥场



施工前（2020年）



施工过程中（2023年）



完工后（2024年）



施工前（2020年）



施工过程中（2023年）



完工后（2024年）