

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程

水土保持设施验收报告

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

编制单位：安徽新安环环保科学研究有限责任公司

2023 年 1 月

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程

水土保持设施验收报告责任页

(安徽新安环环保科学研究有限责任公司)

批 准：张清泉 (总经理)

核 定：赖家全 (工程师)

审 查：张 奎 (工程师)

校 核：陈云霞 (工程师)

项目负责人：张清泉 (工程师)

编 写：赵小成 (工程师) (参编章节：第 2、3、5 章)

刘 军 (工程师) (参编章节：第 4、7 章)

杨 鹏 (工程师) (参编章节：第 1、6 章及附件附图)

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	3
2 水土保持方案和设计情况	6
2.1 主体工程设计	6
2.2 水土保持设计	6
2.3 水土保持设计变更	6
2.4 水土保持后续设计	7
3 水土保持方案实施情况	9
3.1 水土流失防治责任范围	9
3.2 弃渣场设置	10
3.3 取土场设置	10
3.4 弃土（石、渣）情况	10
3.5 水土保持措施总体布局	10
3.6 水土保持设施完成情况	11
3.7 水土保持投资完成情况	13
4 水土保持工程质量	17
4.1 质量管理体系	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	19
4.3 总体质量评价	22
5 项目初期运行水土保持效果	24
5.1 初期运行情况	24
5.2 水土保持效果	24
5.3 公众满意度调查	27
6 水土保持管理	28
6.1 组织领导	28
6.2 规章制度	28

6.3 建设管理	29
6.4 水土保持监测	29
6.5 水土保持监理	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	31
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	31
6.8 水土保持设施管理维护	31
7 结论	32
7.1 结论	32
7.2 遗留问题安排	32

附件：

- (1) 水土保持设施验收委托函；
- (2) 项目建设及水土保持大事记；
- (3) 关于泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持方案的行政许可决定；

- (4) 公众意见调查表；
- (5) 分部工程验收签证、单位工程验收签证、单元工程验收签证；
- (6) 重要水土保持单位工程验收照片；
- (7) 土方合同。

附图：

- (1) 项目地理位置图；
- (2) 水土保持设施验收图。

前言

本项目为新建建设类项目，选址于江苏省泰兴经济开发区滨江镇，澄江西二路北侧、滨江中路西侧、长江中路东侧。由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司投资建设。项目主要建设一座规模 $5 \times 104 \text{m}^3/\text{d}$ 的工业污水处理厂，出水水质主要指标（COD、氨氮、总磷）执行《地标水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准+修改单》（GB18918-2002）一级 A 标准。建设内容包括：新建缓冲池及进水检测间、调节池、A/O 池、二沉池、高密度澄清池、V 型滤池、臭氧接触池、脱碳生物滤池、反冲洗废水收集池、氧化及还原池、活性炭反洗水池、活性炭反洗废水池、预处理高密度澄清池、预处理 V 型滤池及反冲洗废水收集池、预处理活性炭滤池、应急池、物化污泥收集池、生化污泥浓缩池、上清液收集池、最终排放池、初期雨水池、中间提升泵房、臭氧制备间、尾水泵房、脱水机房、加药间、鼓风机房、活性炭储存间、变电间以及综合楼、仓库及机修间等附属用房等构（建）筑物，新建尾水排放管线约 1.6 公里，同时进行安全、节能、电气、自控、环保、道路及绿化等配套工程建设。

该项目总工期 31 个月，2020 年 4 月动工，已于 2022 年 10 月完工。工程总投资 65928.30 万元，其中土建投资 50267.40 万元。

2019 年 11 月，受中交苏伊士泰兴环境投资有限公司委托，江苏慧仁生态科技有限公司承担《泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》（以下简称“报告”）的编制工作，于 2019 年 12 月形成《泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》，2020 年 1 月 16 日泰兴市行政审批局主持召开了《泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》技术评审会，根据评审意见，江苏慧仁生态科技有限公司对报告书进行修改完善。2021 年 1 月 7 日泰兴市行政审批局以“泰行审批〔2021〕30002 号”文予以批复。批复方案的水土流失防治责任范围为 12.00hm^2 。批复的水土保持投资 774.43 万元。

2021 年 1 月，建设单位委托南京青态工程咨询有限公司开展该项目水土保持监测工作，水土保持监测时段为 2020 年 4 月至 2022 年 12 月。监测方法包括调查监测、遥感监测、资料分析等，主要成果包括水土保持实施方案、水土保持监测季报及水土保持监测总结报告。

项目建设过程中采取了表土剥离、排水管网、透水铺装、土地整治、景观绿化、

前言

撒播草籽、临时排水沟、临时苫盖、沉沙池、洗车平台等措施。各项水土保持措施在项目施工期内实施，总体满足工程建设和水土保持要求。

2023年1月受中交苏伊士泰兴环境投资有限公司委托，我公司承担了项目水土保持设施验收技术服务工作。在建设单位、监测单位、监理单位的配合下，我公司技术人员查阅了有关设计、施工、监理、监测、质量验收、工程结算等方面资料，进行了现场调查，并对现场存在的问题提出完善意见及建议，建设单位积极落实后，我公司对5类单位工程，7个分部工程，52个单元工程进行核查后，认为：项目水土保持设施在工程建设期已经基本落实，项目各项水土保持措施质量基本合格，六项指标均达到了水保方案批复的防治目标值，满足验收条件。根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》条款4.8，本项目不存在该条款所列的情况，生产建设单位严格执行水土保持设施验收标准、规范、规程确定的验收要求（详见下表），经对照分析，本工程水土保持设施符合验收条件。

水保验收条件相符性分析表

序号	《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》条款4.8规定不得通过验收的情形	工程实际情况	符合性分析
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更编报审批程序的	本工程依法依规编制了水土保持方案，经分析不涉及重大变更	符合验收条件
2	未依法依规开展水土保持监测的	本项目已委托单位进行水土保持监测	符合验收条件
3	未依法依规开展水土保持监理工作	本项目水土保持监理已纳入主体工程监理	符合验收条件
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地	本项目弃方由泰兴市瑞杰建筑工程有限公司处理	符合验收条件
5	水土保持措施体系、等级和标准未按批准的水土保持方案要求落实的	本工程已按照水保方案批复的措施体系、等级和标准落实了水土保持措施	符合验收条件
6	重要防护对象无安全稳定结论或结论为不稳定的	重要防护对象有安全稳定结论	符合验收条件
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的。	本项目水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合验收条件
8	水土保持监测总结报告、监理总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	水土保持监测总结报告、监理总结报告真实可信	符合验收条件
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	本项目免征水土保持补偿费	符合验收条件

前言

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称	泰兴经济开发区 5 万吨/日 工业污水处理工程	验收工程地点	泰州市滨江镇
验收工程性质	新建建设类项目	验收工程规模	11.12hm ²
所在流域	长江流域	所属国家及省级 水土流失防治区	不涉及
水土保持方案批复部 门、时间及文号	泰兴市行政审批局，2021 年 1 月 7 日，泰行审批〔2021〕30002 号		
工期	主体工程	2020 年 4 月-2022 年 10 月	
	水保工程	2020 年 4 月-2022 年 10 月	
防治责任范围	水土保持方案	12.00hm ²	
	实际扰动范围	11.12hm ²	
方案确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（%）	99.9
土壤流失控制比	1.0	土壤流失控制比	2.3
渣土防护率（%）	97	渣土防护率（%）	99.5
表土保护率（%）	92	表土保护率（%）	98.2
林草植被恢复率（%）	98	林草植被恢复率（%）	99.5
林草覆盖率（%）	17	林草覆盖率（%）	19.9
主要工程量	工程措施	表土剥离 0.57m ³ ；排水管网 2700m；土地 整治 2.56hm ² ；透水路面 560m ²	
	植物措施	景观绿化 2.14hm ² ；播撒草籽 0.42hm ²	
	临时措施	洗车平台 1 座；临时沉沙池 3 座；临时排水 沟 672m；临时苫盖 4.10hm 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	774.43 万元	
	实际投资	639.61 万元	
	投资变化原因	施工方案优化、工程量会有所增减，人工、 建材机械、苗木单价浮动变化，导致实际实 施投资发生变化	
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水保方案批复的目标值，水土保持设 施管理维护责任明确，基本符合验收条件。		
水土保持方案编制单 位	江苏慧仁生态科技有限公司	主要施工单位	中交第一航务工程局有限 公司
水土保持监测单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持监理 单位	江苏国兴建设项目管理有 限公司
水土保持设施验收报 告编制单位	安徽新安环环保科学研究有限 责任公司	建设单位	中交苏伊士泰兴环境投资 有限公司
地址	南京市栖霞区龙潭街道港城 路 1 号办公楼 4864 室	地址	江苏省泰兴市滨江镇福泰 路 1 号
联系人	张芊	联系人	蔡哲
电话	13306975798	电话	17771737015
电子信箱	790428461@qq.com	电子信箱	/

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目为新建建设类项目，选址于江苏省泰兴经济开发区滨江镇，澄江西路北侧、滨江中路西侧、长江中路东侧。

1.1.2 主要技术指标

本工程总用地面积 106952m²，建构筑物占地面积 21206.73m²，建筑密度 19.83%，建筑面积 14579.06m²，容积率 0.14，道路及停回车场面积 41751.10m²，绿化面积 21390.57m²，绿地率 20%，汽车停车位 36 个。工程特性见表 1-1。

表 1-1 工程主要技术指标表

编号	项目	单位	数量
1	总用地面积	m ²	106952
2	建筑物占地面积	m ²	21206.73
3	建筑密度	%	19.83
4	建筑面积	m ²	14579.06
5	容积率		0.14
6	道路及停回车场面积	m ²	41751.10
7	绿化面积	m ²	21390.57
8	绿地率	%	20
9	汽车停车位	个	36
10	围墙长度	m	1350

1.1.3 项目投资

本项目建设单位为中交苏伊士泰兴环境投资有限公司。工程总投资 65928.30 万元，其中土建投资 50267.40 万元。

1.1.4 项目组成及布置

该项目由建构筑物区、道路广场区、绿化区、临时堆土区、施工生产生活区 5 部分组成。

(1) 建构筑物区

该区域主要为建构筑物，该区占地面积为 4.38hm²。

(2) 道路广场区

该区域是项目场地内的永久道路占地，面积为 4.18hm²。

(3) 绿化区

该区域是项目内部景观绿化区域，占地面积为 2.14hm²。

(4) 临时堆土区

临时堆土区位于红线内，临时占用 0.28hm² 面积。

(5) 施工生产生活区

该区域包括施工办公区设置在项目红线内，临时占用 0.62hm² 的面积。施工生活区设置在红线外为临时占地面积为 0.42hm²。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 建筑材料

砂、石等建筑材料由市场购进，不存在对原料开采区的水土流失防治责任；混凝土主要采用商品混凝土，可减少人工拌和原材料堆放占地及对环境影响。项目区交通较为便利，施工材料及机械可由现有公路运送至本区。

(2) 施工道路

施工期间主要对区内主干道路进行临时硬化，作为施工期间临时道路，施工期间，项目建设期间设置 1 个出入口。

(3) 施工排水

本项目排水采用雨污分流制。项目建成后，污水采用隔油池、化粪池预处理，达到接管标准后，接入市政污水管网；雨水经室外排水管网收集后接入市政排水管网。项目施工期雨水经临时排水沟收集后排入临时沉沙池，经临时沉沙池预处理后接入市政排水管网。

(4) 施工用水用电

本项目施工期用水为自来水，用电为市政用电。项目施工用水用电由市政接入，不需要另设专门线路，可减少因线路占地带来的水土流失。

(5) 工期

项目施工期 31 个月，2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

1.1.6 土石方情况

根据监测报告，项目土方挖填总量为 14.68 万 m³，其中挖方总量 9.30 万 m³，回填土方总量为 5.38 万 m³，弃土方总量为 3.92 万 m³，借方总量为 0.00 万 m³。土方由泰兴市瑞杰建筑工程有限公司处理。

1.1.7 征占地情况

项目总占地面积 11.12hm²，其中永久占地为 10.70hm²，临时占地为 0.42hm²。

表 1-2 项目征占地统计表

项目区		占地面积 (hm ²)	占地性质
建构筑物区		4.38	永久占地
道路广场区		4.18	
绿化区		2.14	
临时堆土区		(0.28)	
施工产生生活区	施工办公区	(0.62)	临时占地
	施工生活区	0.42	
总计		11.12	-

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

该项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

泰兴市位于江苏省中部、长江下游北岸，地理坐标为东经 119°54'~120°21'，北纬 31°58'~32°23'。泰兴经济开发区位于泰兴市西部边缘，属典型后角洲河相冲淤地貌特色，江滩浅平，江流曲缓。地势平坦，河叉纵横，池塘沿江堤布设。项目区位于泰州市泰兴市经济开发区内，根据现场工程地质调查和江苏省《岩土工程勘察规范》(DGJ32/TJ 208-2016)附录 C，场地地貌分区为长江三角洲平原区、地貌单元为新三角洲平原。地势平坦开阔，河叉纵横，地势最高为海拔+3.8m，最低为+2.5m，地势呈东北高西南低，平均高程 2.8m。

(2) 气象

泰兴市属北亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛、气候温和、日照充足。经济开发区常年年平均气温摄氏 15℃（夏摄氏 26.2℃，冬摄氏 3.3℃），历史最高气温摄氏 38.8℃，出现在 1966 年 8 月 7 日；最低气温摄氏-12.5℃，出现在 1977 年 1 月 31 日。该地区湿度 80%，年降水量 1031.8mm，雨量充沛。年平均日照 2111.8 小时。每年 6~9 月份为长江汛期，且为梅雨季节，雨汛同期，总降雨量达 548.5mm（多年平均），占全年降雨量的 54%。该区处于季风带，春夏多为东南风，秋冬多为偏北风，常年主导风向为东南风。

表1-3 主要气象气候特征表

气象要素		数值
气温	多年平均气温 (°C)	15
	极端最高气温 (°C)	38.8/1966 年 8 月 7 日
	极端最低气温 (°C)	-12.5/1977 年 1 月 31 日
降水	多年平均降水量 (mm)	1031.8
	历年最大年降水量 (mm)	1449.4/1975 年
	日最大降水量 (mm)	325.3/1975 年 6 月 24 日
蒸发量	多年平均蒸发量 (mm)	1026.8
风速	平均风速 (m/s)	3.1/东风
	多年瞬时最大风速 (m/s)	29
	大风日数 (天)	8.8
风向	常年全年主导风向	ESE
	常年夏季主导风向	SSE
	常年冬季主导风向	NNE、NNW
无霜期	年平均无霜期 (天)	221
雨季时段	/	6-9
最大冻土深度	/	10cm

(3) 水文

泰兴市各过境河流均为长江水系。长江泰州段西起泰州新扬湾港，东至靖江的长江农场，全长97.36公里，沿江经过泰州港、过船港、泰兴经济开发区码头、七圩港、夹港、八圩港、九圩港、新港等较大码头，江面最宽处达7公里，最窄处只有1.5公里。江潮每月涨落各两次，农历十一、二十五为换潮日，潮水位全月最高。本长江段呈NNW-SSE走向，岸段顺直微凸。为防洪汛，在沿江、河口地带筑有土堤，江堤顶高7.3m，顶宽7.0m，历史最高水位为5.4m，达到国家防洪防汛要求。

该地区河流纵横，河道较平直，河底淤泥较薄，最高水位4.06m，常年平均水位3.0m。主要河流均呈东西走向，自北向南分别有过船港、段港河和洋思港，均属长江水系。各通江支流均由节制闸调节水位，水流流向和流速受节制闸控制。

(4) 土壤

泰兴市地处长江三角洲，土壤母质为长江冲积物。根据1980~1984年第二次土壤普查资料显示，泰兴市土壤分为潮土和水稻土2个土类，全市土壤质地可分为高沙土地地区、沿靖圩田地区和沿江水田地区。项目所在区域土壤主要为水稻土，属于

微度侵蚀，容许土壤流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

(5) 植被

泰兴境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。项目区原地貌植被覆盖率为 17.76%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目区属于泰兴市滨江镇，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区为南方红壤区长江中下游平原区，容许土壤流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据《泰州市市级水土流失重点治理区和重点预防区》（泰州市水利局，2019年6月12日），项目区所在地属于泰州市水土流失重点预防区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

项目建设单位为中交苏伊士泰兴环境投资有限公司，设计单位为南京市市政设计研究院有限责任公司。

2019年8月，南京市市政设计研究院有限责任公司编制完成《泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程项目初步设计报告》；

2020年10月，南京市市政设计研究院有限责任公司完成《泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程项目可行性研究报告》。

2.2 水土保持设计

根据《中华人民共和国水土保持法》，2019年11月，受中交苏伊士泰兴环境投资有限公司委托，江苏慧仁生态科技有限公司承担《泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》（以下简称“报告”）的编制工作，于2019年12月形成《泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》，2020年1月16日泰兴市行政审批局主持召开了《泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》技术评审会，根据评审意见，江苏慧仁生态科技有限公司对报告书进行修改完善。2021年1月7日泰兴市行政审批局以“泰行审批〔2021〕30002号”文予以批复。

2.3 水土保持设计变更

根据水利部办公厅关于印发《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）的相关规定，结合项目实际情况，本项目不涉及重大变更，评价结果详见表2-1。

表 2-1 该项目与水土保持方案变更管理规定（试行）符合性分析与评价表

内容		本项目情况	评价结果
第三条	(1) 涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	本项目不涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	不涉及
	(2) 水土流失防治责任范围增加 30%以上的	本项目批复方案确定的防治责任范围为 12.00hm ² ，原方案设置的尾水管线区占地 0.88hm ² ，本项目实际只负责管道安装，土建部分由泰兴市襟江投资有限公司建设，不计入本项目防治责任范围，实际的防治责任范围为 11.12hm ²	未达到
	(3) 开挖填筑土石方量增加 30%以上的	本项目实际土石方挖填总量 14.68 万 m ³ ，较方案中有所减少	未达到
	(4) 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%以上的	本项目不涉及山区、丘陵区	未达到
	(5) 施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	本项目建设过程中并未新增施工道路	未达到
	(6) 桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及	未达到
第四条	(1) 表土剥离量减少 30%以上的	项目可剥离表土量 0.57 万 m ³ ，实际剥离表土量 0.57 万 m ³ ，现已作为项目区绿化覆土	未达到
	(2) 植物措施总面积减少 30%以上的	本项目实际实施的植物措施面积为 2.56hm ² ，较批复方案确定的面积一致	未达到
	(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	验收确定的重要单位工程与批复方案设计基本一致	未发生变化
第五条	(1) 新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆量达到 20%以上	本项目未新设弃渣场	不符合
	(2) 渣场变化设计稳定安全问题的	不涉及	不涉及

综上，本项目不涉及重大变更。

2.4 水土保持后续设计

设计方案水土保持专章中设计的水土保持工程主要包括防洪排导、降水蓄渗、土地整治、植被建设、临时防护 5 个单位工程；排洪导流、场地整治、降水蓄渗、点片状植被、沉沙、排水、覆盖 7 个分部工程。

2021 年 4 月，建设单位委托专业景观设计有限公司对项目景观绿化进行优化设

计，将乔灌木植被综合布置，提升了绿化景观效果。

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 方案批复责任范围

本项目批复防治责任范围为 12.00hm²。建设区域包括 6 分区，建构筑物区、道路广场区、绿化区、临时堆土区、施工生产生活区、尾水管线区。

表 3-1 防治责任范围表

防治分区		方案批复 (hm ²)
建构筑物区		4.38
道路广场区		4.18
绿化区		2.14
临时堆土区		(0.23)
施工生产生活区	施工办公区	(0.30)
	施工生活区	0.42
尾水管线区		0.88
合计		12.00

3.1.2 实际责任范围变化与分析

根据监测，本工程实际防治责任范围为 11.12hm²，与方案比较减去了尾水管线区的面积 0.88hm²。

表 3-2 防治责任范围监测结果对比表 单位：hm²

防治分区		①方案面积	②实际面积	增减情况 (②-①)
建构筑物区		4.38	4.38	0.00
道路广场区		4.18	4.18	0.00
绿化区		2.14	2.14	0.00
临时堆土区		(0.23)	(0.28)	(+0.05)
施工生产生活区	施工办公区	(0.30)	(0.62)	(+0.32)
	施工生活区	0.42	0.42	0.00
尾水管线区		0.88	0.00	-0.88
合计		12.00	11.12	-0.88

根据表 3-2，原方案设置的尾水管线区本项目实际只负责管道的安装，管线下支架和土建部分由泰兴市襟江投资有限公司负责，因此尾水管线区面积不计入防治责任范围。

3.2 弃渣场设置

项目产生弃方 3.92 万 m^3 ，全部由泰兴市瑞杰建筑工程有限公司处理，本项目不另外设置弃渣场，与水土保持方案一致。

3.3 取土场设置

本项目中未单独设置取土场，实际建设中，项目无借方。

3.4 弃土（石、渣）情况

项目建设过程中挖填方总量为 14.68 万 m^3 ，其中挖方 9.30 万 m^3 ，回填土方 5.38 万 m^3 ，弃方 3.92 万 m^3 ，借方 0.00 万 m^3 ，各区土石方平衡情况见表 3-3。

表 3-3 工程监测土石方平衡表

项目组成		面积 (hm^2)	挖方 (万 m^3)	填方 (万 m^3)	弃方 (万 m^3)	借方 (万 m^3)
建构筑物区		4.38	6.85	0.04	2.22	0.00
道路广场区		4.18	1.15	2.83	1.08	0.00
绿化区		2.14	0.58	1.88	0.53	0.00
施工生产 生活区	施工生活区	0.42	0.15	0.15	0.00	0.00
	施工办公区	(0.72)	0.57	0.48	0.09	0.00
临时堆土区		(0.28)	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		11.12	9.30	5.38	3.92	0.00

3.5 水土保持措施总体布局

根据各区域的水土流失特点，将水土保持工程措施、植物措施、临时措施有机结合起来，合理确定水土保持措施的总体布局，以形成完整、科学的水土保持防治体系。

该工程实际实施的水土保持措施与方案设计基本一致，根据工程的布局及建设情况适当调整了方案中水土保持措施布局，更加符合工程的实际防护需要，该工程水土保持措施体系较为完整、合理，满足水土保持防护要求。

表 3-4 水土保持措施总体布局实际发生与方案批复对比表

防治分区	措施类型	方案批复	实际实施	变化情况
建构筑物区	工程措施	表土剥离	表土剥离	无变化
道路广场区	工程措施	排水管网	排水管网	无变化
		透水路面	透水路面	无变化
		表土剥离	表土剥离	无变化
	临时措施	洗车平台	洗车平台	无变化
		临时沉沙池	临时沉沙池	无变化
		临时排水沟	临时排水沟	无变化
		临时苫盖	临时苫盖	无变化
绿化区	工程措施	表土剥离	表土剥离	无变化
		土地整治	土地整治	无变化
	植物措施	景观绿化	景观绿化	无变化
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无变化
		临时排水沟	临时排水沟	无变化
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无变化
		临时排水沟	临时排水沟	无变化
施工生产生活区	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	临时排水沟	无变化

该项目实际实施的水土保持措施与方案设计的一致，无变化，该项目水土保持措施体系较为完整、合理。满足水土保持防护要求，水土保持布局未做调整。

3.6 水土保持设施完成情况

水土流失防治措施监测结果包括：工程措施、植物措施、临时措施。

本工程的水土保持监测结果见下表3-5。

表 3-5 项目水土保持措施监测结果汇总表

防治分区	措施类型	措施	单位	方案设计	实际完成	变化情况
建构筑物区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.30	0.30	/
道路广场区	工程措施	排水管网	m	2700	2700	/
		透水路面	m ²	560	560	/
		表土剥离	万 m ³	0.15	0.15	/
	临时措施	洗车平台	座	1	1	/
		临时沉沙池	座	3	3	/
		临时排水沟	m	207	180	-27.00
		临时苫盖	hm ²	1.90	1.80	-0.10
绿化区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.12	0.12	/
		土地整治	hm ²	2.14	2.14	/
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.14	2.14	/
	临时措施	临时苫盖	hm ²	2.10	2.08	-0.02
		临时排水沟	m	120	86	-34.00
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm ²	0.23	0.22	-0.01
		临时排水沟	m	144	120	-24.00
施工生产生活区	工程措施	土地整治	hm ²	0.42	0.42	/
	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.42	0.42	/
	临时措施	临时排水沟	m	345	286	-59.00

根据主体工程进度及水土保持工程措施进度安排，各防治区按照方案设计要求，及时实施了相关措施，结合现场情况适当增减了工程量。

3.6.1 工程措施监测结果

水土保持方案设计工程措施量与监测工程措施量对比表见 3-6。

表 3-6 水土保持工程措施汇总表

防治分区	措施类型	措施	单位	方案设计	实际完成	变化情况
建构筑物区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.30	0.30	/
道路广场区	工程措施	排水管网	m	2700	2700	/
		透水路面	m ²	560	560	/
		表土剥离	万 m ³	0.15	0.15	/
绿化区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.12	0.12	/
		土地整治	hm ²	2.14	2.14	/
施工生产生活区	工程措施	土地整治	hm ²	0.42	0.42	/

如表3-6所示，方案实施的水土保持工程措施较方案中保持一致。

3.6.2 植物措施监测结果

水土保持方案设计植物措施量与监测工程措施量对比表见 3-7

表3-7 水土保持植物措施汇总表

防治分区	措施类型	措施	单位	方案设计	实际完成	变化情况
绿化区	植物措施	景观绿化	hm ²	2.14	2.14	/
施工生产生活区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.42	0.42	/

如表3-7所示，方案实施的水土保持植物措施较方案中保持一致。

3.6.3 临时措施监测结果

表 3-8 临时措施监测结果

防治分区	措施类型	措施	单位	方案设计	实际完成	变化情况
道路广场区	临时措施	洗车平台	座	1	1	/
		临时沉沙池	座	3	3	/
		临时排水沟	m	207	180	-27.00
		临时苫盖	hm ²	1.90	1.80	-0.10
绿化区	临时措施	临时苫盖	hm ²	2.10	2.08	-0.02
		临时排水沟	m	120	86	-34.00
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm ²	0.23	0.22	-0.01
		临时排水沟	m	144	120	-24.00
施工生产生活区	临时措施	临时排水沟	m	345	286	-59.00

如表 3-6 所示，项目的临时排水沟较方案中减少了 144m；临时苫盖较方案中减少了 0.13hm²，其他措施与方案中基本一致。

3.7 水土保持投资完成情况

3.7.1 初步设计批复中的水土保持分项投资

泰兴市行政审批局已批复方案泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程总概算中：

水土保持工程（静态）总投资为 774.43 万元（其中，工程措施费 121.38 万元，植物措施费 482.27 万元，临时措施费 58.53 万元，独立费用 68.41 万元，基本预备费 43.84 万元，本项目属于市政生态环境保护基础设施项目，免征水土保持补偿费）。

3 水土保持方案实施情况

表 3-10 工程水保方案水土保持投资总估算表（单位：万元）

序号	工程或费用名称	主体已有				方案新增				合计
		建安 工程 费	植物 措施 费	独立	小计	建安	植物 措施 费	独立 费用	小计	
				费用		工程 费				
一	第一部分工程措施	120.87			120.87	0.51			0.51	121.38
1	排水管网	94.50								
2	表土剥离	16.33								
3	土地整治	5.56				0.51				
4	透水铺装	4.48								
二	第二部分植物措施		480.20		480.20		2.07		2.07	482.27
1	景观绿化		480.20							
2	撒播草籽						2.07			
三	第三部分临时措施	38.27			38.27	20.26			20.26	58.53
1	洗车平台	4.00								
2	临时排水沟	6.68								
3	沉沙池	0.61				1.22				
4	临时苫盖	26.98								
5	其他临时工程					19.04				
四	第四部分独立费用							68.41	68.41	68.41
1	建设管理费							13.24		
2	科研勘测设计费							19.00		
3	水土保持方案编制费							9.00		
4	水土保持监理费							5.00		
5	水土流失监测费							14.17		
6	水土保持设施验收费							8.00		
第一至第四部分合计					639.34				91.25	730.59
基本预备费										43.84
水土保持补偿费										免征
工程静态总投资										774.43

3.7.2 水土保持实际投资

通过查阅施工监理、水土保持监测数据，施工验工计价相关资料，统计得，泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程实际完成水保总投资639.61万元。其中实际完成工程措施投资117.69万元，较方案设计减少了3.69万元；实际完成植物措施投资358.21万元，较方案设计减少了124.06万元；实际完成临时工程59.63万元，较方案设计增加了1.10万元；实际独立费用60.24万元，较方案设计减少了8.17万元；基本预备费43.84万元，未发生变化；本项目属于市政生态环境保护基础设施项目，免征水土保持补偿费。工程实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表见表3-11。

表 3-11 工程水土保持投资方案批复与实际完成对比情况表 单位：万元

序号	工程或费用名称	水保设计投资	实际实施投资	与原水保设计对比
第一部分工程措施		121.38	117.69	-3.69
1	排水管网	94.50	89.95	-4.55
2	表土剥离	16.33	16.55	0.22
3	土地整治	6.07	5.67	-0.40
4	透水铺装	4.48	5.52	1.04
第二部分植物措施		482.27	358.21	-124.06
1	景观绿化	480.20	356.32	-123.88
2	撒播草籽	2.07	1.89	-0.18
第三部分临时工程		58.53	59.63	1.10
1	洗车平台	4.00	5.00	1.00
2	临时排水沟	6.68	6.56	-0.12
3	沉沙池	1.83	2.20	0.37
4	临时苫盖	26.98	27.55	0.57
5	其他临时工程	19.04	18.32	-0.72
第四部分独立费用		68.41	60.24	-8.17
1	建设管理费	13.24	13.24	0.00
2	科研勘测设计费	19.00	17.00	-2.00
3	水土保持方案编制费	9.00	9.00	0.00
4	水土保持监理费	5.00	5.00	0.00
5	水土流失监测费	14.17	8.00	-6.17
6	水土保持设施验收费	8.00	8.00	0.00
一至四部分合计		730.59	595.77	-134.82
第五部分基本预备费		43.84	43.84	0.00
第六部分水土保持补偿费		免征	免征	/
合计		774.43	639.61	-134.82

本工程实际完成水土保持投资较水土保持设计和主体工程已有水土保持措施共减少了 134.82 万元。投资变化的主要原因如下：

(1) 工程措施投资变化：施工方案优化、工程量会有所增减，人工单价、建材机械价格浮动变化，导致实际实施投资发生变化，项，主要体现为实际费用减少。

(2) 植物措施投资变化：实际情况绿化布设类型、单价与方案中有所差别，造成本项目植物措施费用降低。

(3) 临时措施投资变化：由于项目的建设内容有所变化，导致临时措施投资比方案中批复的临时措施投资有所增加。

(4) 独立费用变化：水土保持监测费用由于实际监测时段与方案发生变化而减少。

(5) 基本预备费变化：基本预备费按照水保方案估算金额预留，未发生变化。

(6) 水土保持补偿费变化：本项目属于市政生态环境保护基础设施项目，免征水土保持补偿费。

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	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	管理
主体工程设计单位	南京市市政设计研究院有限责任公司	可研设计、初步设计、施工图设计
水土保持方案编制单位	江苏慧仁生态科技有限公司	水土保持方案编制
监理单位	江苏国兴建设项目管理有限公司	主体工程施工监理单位
水土保持监测单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持监测
施工单位	中交第一航务工程局有限公司	土建施工
运营养护单位	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	全面负责

4.1.1 建设单位质量管理体系

质量管理推行建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方质量管理责任制。建设单位负责施工前组织设计文件交底和设计审查，施工中组织工程质量检查，完工后组织工程交工验收，建立健全项目档案，全过程自觉接受政府质量监督部门的监督。

在建设过程中，建设单位对主体制定了质量保证文件体系、质量保证分级、质量验证体系、质量保证、质量控制等管理体系。

建设单位将各项水土保持措施同主体工程一起纳入质量管理体系之中。在工程准备初期为确保各项水土保持措施落到实处，加强了工程招投标、合同管理等方面工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

为加强工程质量管理，实现工程总体目标，建设单位在开工初期就成立了水土保

持工作组，指派专人予以负责，制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。

4.1.2 设计单位质量管理体系

工程的主体设计单位为南京市市政设计研究院有限责任公司，设计单位负责建立健全设计质量保障体系，加强设计全过程质量控制，建立完整的设计文件的编制、复核、审核、会签和批准制度，明确专业负责人和责任人，委派设计代表、做好设计交底。设计单位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，并报公司核备。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。

6、设计单位按施工需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位由总监、监理工程师、监理员组成。

监理单位在工程开工前，认真编写了监理规划、监理实施细节，明确质量控制程序和方法，及时进行项目划分并上报质量监督站确认。在审查施工单位上报的施工组织设计的基础上，重点就质量保证体系的组织机构、人员资质进行审查，确定合理的施工程序与施工方法。在施工过程中，严把每道工序的质量关。监理单位实行了全过程旁站监理，坚持每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的，及时纠正。上一道工序未经检查验收前不准下一道工序施工，所有工程原材料成品、半成品必须经取样试验并经监理工程师检查合格后使用。

4.1.4 质量监督和管理制度

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程施工单位为中交第一航务工程局有限公司。施工单位设备优良，施工经验丰富，有较完整的质量保证体系，备有专职质检人员，委托有专业的质检机构。同时，还针对所承担的任务，制定了相应的工作制度和规程，编制了工程施工措施计划等。施工单位成立专门的施工技术部，负责对设计图纸的会审工作，保证可能出现的质量缺陷最大限度地消失在图纸上。物资设备部门的质量控制职责是供应合格的工程材料，并保证采用先进的施工机具和机械设备。施工单位以“三检”制度为基础，按单元工程质量标准组织施工，严格执行“三检”制度，确保工程质量达标。施工单位质量保证体系与措施如下：

- 1、建立本单位水土保持工作领导小组机构，指定专职人员负责水土保持工作。
- 2、组织本单位人员开展有关水土保持法规的学习，进行有关水土保持的宣传教育工作。
- 3、根据国家关于建设项目中的水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”原则，严格按照审核批准的施工图、施工方案、施工措施进行施工，确保施工进度和质量。
- 4、施工组织设计、变更必须经工程师审核后方可施工。
- 5、施工组织设计、相关图纸资料保存完好，并及时提交项目法人单位留存备查。
- 6、参与项目的水土保持工程各阶段验收工作。

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

依据《水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）》，本项目水土保持工程项目划分为防洪排导、土地整治、降水蓄渗、植被建设、临时防护 5 类单位工程；防洪导流设施、场地整治、降水蓄渗、点片状植被、沉沙、排水、覆盖等 7 个分部工程；各区域土地整治、景观绿化、临时防护等共计 52 个单元工程。工程措施项目划分标准见表 4-2。

表 4-2 工程水土保持工程项目划分表

单位工程	分部工程		单元工程			
	分区	名称	名称	工程量	划分标准	单元工程数量
防洪排导工程	道路广场区	排洪导流设施	排水管网	2700m	按段划分，每 50~100m 作为一个单元工程	27
降水蓄渗工程	道路广场区	降水蓄渗	透水铺装	560m ²	每个单元工程 30~50m ³ ，不足 30 m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于 50m ³ 的可划分为两个以上单元工程	1
土地整治工程	绿化区、施工生产生活区	场地整治	土地整治	2.56hm ²	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	3
植被建设工程	绿化区	点片状植被	景观绿化	2.14hm ²	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1~1hm ² ，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	3
	施工生产生活区		撒播草籽	0.42hm ²	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1~1hm ² ，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
临时防护工程	道路广场区	排水	临时排水沟	180m	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程。	2
		沉沙	沉沙池	3 座	按容积分，每 10~30m ³ 为一个单元工程，不足 10m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于 30m ³ 的可划分为两个以上单元工程	3
		覆盖	临时苫盖	1.80hm ²	按面积划分，每 100~1000m ² 为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	2
	绿化区	排水	临时排水沟	86m	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程。	1

		覆盖	临时苫盖	2.08hm ²	按面积划分，每 100~1000m ² 为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	3
	临时堆土区	排水	临时排水沟	120m	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程。	2
		覆盖	临时苫盖	0.22hm ²	按面积划分，每 100~1000m ² 为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	1
	施工生产生活区	排水	临时排水沟	286m	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程。	3
合计				52		

4.2.2 各防治分区工程质量评定

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持工程共划分 5 个单位工程，7 个分部工程，52 个单元工程，核查单元工程 52 个，单元工程核查率为 100%。经核查，排洪导流设施运行正常，满足防洪排导要求，降水蓄渗工程质量合格，按设计要求实施，满足工程降水蓄渗要求；土地整治到位，满足植被恢复要求；景观绿化区域植被长势良好，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 4-3。

表 4-3 水土保持工程质量评定结果汇总表

单位工程	防治分区	分部工程	单元工程	单元工程数量	核查个数	检查率	质量评定
防洪排导工程	道路广场区	排洪导流设施	排水管网	27	27	100%	合格
降水蓄渗工程	道路广场区	降水蓄渗	透水铺装	1	1	100%	合格
土地整治工程	绿化区、施工生产生活区	场地整治	土地整治	3	3	100%	合格
植被建设工程	绿化区	点片状植被	景观绿化	3	3	100%	合格
	施工生产生活区		撒播草籽	1	1	100%	合格
临时防护工程	道路广场区	排水	临时排水沟	2	2	100%	合格
		沉沙	沉沙池	3	3	100%	合格
		覆盖	临时苦盖	2	2	100%	合格
	绿化区	排水	临时排水沟	1	1	100%	合格
		覆盖	临时苦盖	3	3	100%	合格
	临时堆土区	排水	临时排水沟	2	2	100%	合格
		覆盖	临时苦盖	1	1	100%	合格
	施工生产生活区	排水	临时排水沟	3	3	100%	合格

4.2.3 弃渣场稳定性评估

该工程未设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估相关内容。

4.3 总体质量评价

该项目共划分为 5 类单位工程，7 个分部工程，52 个单元工程，核查单元工程

52 个，核查率 100%。经评定：项目防洪排导、土地整治、降水蓄渗、植被建设、临时防护 5 类单位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。

5 项目初期运行水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目的运行管护责任由建设单位中交苏伊士泰兴环境投资有限公司负责。各项水土保持工作建成后，工程运行正常，安全稳定性良好，历经多次暴雨仍保证运行完好，未有雨排水不畅通的情况发生。建设单位已安排专人对绿化措施进行管护，定期检查。目前项目区植被长势良好，基本上达到了防治水土流失预期效果。

表 5-1 各防治分区面积统计表

防治分区		防治责任范围面积	扰动地表面积	水土保持防治措施面积			建筑物覆盖面积、硬化面积
				工程措施	植物措施	小计	
建构筑物区		4.38	4.38				4.38
道路广场区		4.18	4.18	0.056		0.056	4.124
绿化区		2.14	2.14		2.13	2.13	
临时堆土区		(0.28)	(0.28)				
施工生产生活区	施工办公区	(0.62)	(0.62)				
	施工生活区	0.42	0.42		0.42	0.42	0
合计		11.12	11.12	0.056	2.55	2.606	8.504

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度：对项目防治责任范围内因建设活动造成的各个水土流失区域进行综合防治，采取各种水土保持措施，使项目试运行期末的水土流失治理度符合标准。各项措施的防治面积均以垂直投影面积计。

经核定，各防治分区内水土流失防治责任范围面积 11.12hm²，各项水土保持防治措施面积 2.606hm²，建筑物覆盖面积、硬化面积 8.504hm²，项目区水土流失治理度为 99.9%，达到水保方案确定的 98%的防治目标。

表 5-2 水土流失治理度统计表

防治分区		扰动地表面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)	水土流失治理度 (%)	
				目标值	整治效果
建构筑物区		4.38	4.38		
道路广场区		4.18	4.18		
绿化区		2.14	2.13		
临时堆土区		(0.28)			
施工生产 生活区	施工办公 区	(0.62)			
	施工生活 区	0.42	0.42		
合计		11.12	11.11	98%	99.9%

5.2.2 土壤流失控制比

项目所在地土壤侵蚀模数容许值为500t/(km²·a)，至方案设计水平年，随着水土保持措施的效益发挥，项目区土壤侵蚀模数下降到220t/(km²·a)，土壤流失控制比2.3，达到1.0的防治目标。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率为实际拦渣量与弃渣总量的比值，建设单位提供的资料，项目建设期开挖的土石方均由专业土方运输单位处理，弃土总量为3.92万m³，实际拦截渣土量为3.90万m³，因此渣土防护率为99.5%，高于方案目标值97%。

5.2.4 表土保护率

表土保护率为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，根据主体工程提供资料和现场勘查，可剥离表土面积为1.90hm²，剥离总量约为0.57万m³，剥离保护的表土量为0.56万m³，表土保护率可达到98.2%。

5.2.5 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。

项目建设区可恢复植被面积2.14hm²，林草类植被面积2.13hm²，林草植被恢复率99.5%，达到水保方案确定的林草植被恢复率98%的防治目标。详见下表：

表 5-3 各防治分区林草植被恢复率及林草覆盖率统计表

防治分区	永久占地面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率	
				目标值	效果值
建构筑物区	4.38				
道路广场区	4.18				
绿化区	2.14	2.14	2.13		
合计*	10.70	2.14	2.13	98%	99.5%

*: 林草植被恢复率=永久占地植物措施面积/永久占地可绿化面积。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率: 项目建设区内, 林草面积占项目建设区总面积的百分比。根据监测计算, 项目建设范围内林草植被覆盖面积 2.13hm², 项目永久占地面积为 10.70hm²经计算, 林草覆盖率为 19.9%, 达到方案设计的 17%的目标值。

表 5-4 项目区林草覆盖率统计表

防治分区	永久占地面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草覆盖率	
				目标值	效果值
建构筑物区	4.38				
道路广场区	4.18				
绿化区	2.14	2.14	2.13		
合计*	10.70	2.14	2.13	17%	19.9%

*: 林草覆盖率=永久占地可绿化面积/永久占地面积。

5.2.7 六项指标防治效果与目标值比较

通过采取相应的水土保持措施, 本项目完成的防治目标值为: 水土流失治理度 99.9%, 土壤流失控制比 2.3, 渣土防护率 99.5%, 表土保护率 98.2%, 林草植被恢复率 99.5%, 林草覆盖率 19.9%, 均达到方案确定的防治目标。六项指标防治效果值与方案设计目标值对照表详见表 5-5。

表 5-5 六项指标防治效果值与方案设计目标值对照表

防治目标	方案拟定目标值	实际防治效果值	是否达标
水土流失治理度 (%)	98	99.9	达标
土壤流失控制比	1.0	2.3	达标
渣土防护率 (%)	97	99.5	达标
表土保护率 (%)	92	98.2	达标
林草植被恢复率 (%)	98	99.5	达标
林草覆盖率 (%)	17	19.9	达标

5.3 公众满意度调查

验收单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 10 份，收回 9 份，反馈率 90%。

调查结果显示，被调查 9 人中，9 人认为泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，9 人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，9 人认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好成效；9 人认为项目对所扰动的土地恢复好。

通过满意度调查，可以看出，泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程建设实施过程中，较好地注重了水土保持工作的组织与落实，未发生明显的水土流失，达到了促进经济发展与改善生态环境的作用。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持建设在工程施工前期建立了以项目经理组长的水土保持领导小组，下设水土保持办公室。在项目质量保证方面，办公室建立了包括业主、监理单位、施工单位的岗位责任制，将质量责任层层落实到人，努力抓好工序管理，确保分项工程质量，以分项工程质量保证分部工程、单位工程和整体工程的质量。

在日常管理工作中，能够认真落实水土保持方案各项要求，由办公室对工程质量进行强制性的监督管理，对工程施工质量实行全方位动态管理，使整个项目建设工程质量处于受控状态，确保了工程建设按工期保质、保量完成，达到工程建设的预期目标。

项目区各项治理措施已完成，从目前运行情况看，各项水保措施运行正常。

6.2 规章制度

水土保持是我国一项基本国策，按照“谁开发谁保护、谁造成水土流失谁治理”的原则，建设单位在实施过程中建立健全了各项规章制度。

项目在建设中，建设单位严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制等制度，制定了涵盖工程建设目标、合同管理、质量管理、技术管理、完工验收管理等方面的《工程建设管理办法汇编》及实施细则，保证了工程建设全面顺利地进行。

建设单位成立了实施水土保持工作组，健全领导与技术单位、工程技术人员之间的协调，主动与地方水土保持管理部门沟通，明确实施方案的目标责任制，确定实施、检查、验收的具体办法和要求。水土保持方案在实施过程中，建章立制，确保水土保持方案的实施。在主体工程完工验收之前，成立了完工验收水土保持专项小组，根据水利部〔2017〕365 号文《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》组织了自主验收，并委托第三方编写了水土保持设施验收报告。

水土保持设施建设纳入了主体工程的建设管理，严格执行基本建设程序。为了更好地组织和协调工程建设期间的水土保持工作，主体工程监理单位江苏国兴建设项目的管理有限公司担任水土保持监理工作。

6.3 建设管理

工程建设过程中，建设单位积极推行招标投标制。根据招标投标结果，与各施工单位签订施工合同的同时，未单独招标的水土保持工程，实施内容和要求列入主体工程合同约定。

工程建设期间，施工单位认真履行合同。本工程主体部分建设期于 2020 年 4 月开工，并于 2022 年 10 月完工，工期 31 个月。各项水土保持工程基本依据水土保持要求与工程施工进度同步实施完成。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资、安全控制，将水土保持工程的施工材料采购、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行项目法人负责制，监理单位控制，承包商保证和政府监督的质量保证体系。有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，都是具备施工资质、一定的技术、人才、经济实力的较大型企业，自身的质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同完工验收结合起来，保障了水土保持工程质量与林草的成活率和保存率。工程投产之前进行的质量监督验收检查表明水土保持工程符合设计文件及施工规范的要求，质量等级综合评定为合格。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测时段

本项目水土保持监测单位为南京青态工程咨询有限公司。2021 年 1 月开始对泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程进行水土保持现场监测。由于水土保持监测入场时间的 2021 年 1 月，所以 2021 年 1 月以前监测通过查阅施工记录、自检报告对项目进行调查监测，2021 年 1 月到 2022 年 12 月进行实地监测，于 2021 年 12 月完成完工监测总结报告等文件对项目区水土保持工作监测。

6.4.2 监测方法与频次

根据国家标准《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），结合本项工程的实际情况确定监测方法，监测方法力求经济、适用和可操作。本项目工程水土保持监测方法包括实地调查和查阅资料法、定点监测法、遥感分析法。

(1)调查监测：对工程扰动地表面积、实施防护措施的位置、数量以及运行情况等进行调查，以建设单位和设计单位提供的图纸、协议等文件为依据，对现场采用 GPS、测距仪、相机等设备调查，调查频次为每年一次。

工程扰动地表面积通过和实施防护措施的位置、数量采用无人机进行快速调查。土壤侵蚀强度依据《土壤侵蚀分类分级标准》，通过分析各监测区的土地利用类型、坡度和植被覆盖程度，采用三因子叠加分析方法进行模数大范围快速测定，局部典型土壤侵蚀单元的侵蚀模数采用现场地面观测进行复核。

(2)定点检测：定点监测是通过设立典型观测断面、观测点、观测基准等，对开发建设项目在生产建设和运行初期的水土流失及其防治效果进行的一种监测。

(3)遥感监测：通过无人机航拍和常规分析软件作为常规监测补充。

6.4.3 监测内容

根据国家标准《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），结合本项工程的实际情况确定监测方法，监测方法力求经济、适用和可操作。监测内容主要包括：水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。

水土流失防治目标达标情况为本工程水土保持设施验收提供直接的数据支持和依据，根据监测结果计算出工程的水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率 6 项防治目标的达到值：

①水土流失治理度：对项目防治责任范围内因建设活动造成的各个水土流失区域进行综合防治，采取各种水土保持措施，使项目试运行期末的水土流失治理度符合标准。各项措施的防治面积均以垂直投影面积计。

②土壤流失控制比：项目建设区内土壤侵蚀模数容许值与至方案设计水平年土壤侵蚀模数的比值。

③渣土防护率：渣土防护率为实际拦渣量与弃渣总量的比值。

④表土保护率：表土保护率为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。

⑤林草植被恢复率：项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比。

⑥林草覆盖率：林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

6.5 水土保持监理

水土保持监理工作由主体工程监理单位江苏国兴建设的项目管理有限公司进行，根据工程进度要求，监理工作范围为工程实际项目建设区，负责全面监督工程设计的水土保持措施的实施。

监理单位依据相关技术规程规范，结合工程建设实际情况，制定了相应，为保证工程建设的质量、进度和投资控制，合同、信息及安全管理等工作，起到了有力的制度保障。

监理单位在监理工作中以水土保持质量控制为核心，采取审查、旁站、抽检、巡检、试验等方法开展工程监理工作。监理工作中对开工申请、工序质量等采取严格检查的方法进行监督与控制；对于重要部位、关键工序、隐蔽工程等，实施全过程、全方位、全天候的旁站监理制度，要求旁站人在施工现场必须坚守岗位，尽职尽责，对施工质量进行全面监控，检查承包人的各种施工原始记录并确认，记录好质量监理日志和台账。

监理单位通过采取各种措施和保障制度开展质量控制工作，从事前、事中、事后三阶段严格把关，并抓住其控制要点，取得了较好的工作成效。通过监理单位的全过程监理，整个项目水土保持措施均按设计要求实施，工程质量得到了有力的保证，均达到了合格标准。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

该项目经过水行政主管部门监督检查，并按照检查意见完善了水土保持措施布设。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目为新建建设类项目。根据《关于印发<江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》（苏财综〔2014〕39号）、《江苏省物价局江苏省财政厅关于降低水土保持补偿费征收标准的通知》（苏价农〔2018〕112号）规定，本项目属于市政生态环境保护基础设施项目，免征水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程水土保持设施在完工验收后其管理维护工作由建设单位中交苏伊士泰兴环境投资有限公司工程部负责，水土保持管理责任、工程管理制度等规章制度明确。从目前运行情况看，各项水保措施已发挥一定的作用，水土保持效果明显，水土保持设施运行维护基本落实到位。

7 结论

7.1 结论

建设单位基本按照水土保持方案要求在施工过程中落实了水土保持方案设计的水土保持措施，并在施工过程中制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工制度。水土保持工程实施后，项目区水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 2.3，渣土防护率 99.5%，表土保护率 98.2%，林草植被恢复率 99.5%，林草覆盖率 19.9%，各项指标均达到了方案批复的防治目标。运行期水土保持管护责任基本明确，可以保证水土保持工程的功能持续有效发挥。

总的来说，该项目水土保持设施在项目建设期已基本落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标基本实现，达到批复方案要求，具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

虽然建设单位做了大量水土保持防治工作，但由于一些原因，实际情况发生变化，还存在以下问题：

对于区内绿化未达标 0.01hm^2 的植物措施要及时进行补植，项目不存在其他遗留问题，但仍需要进一步加强已建水土保持设施和绿化工程的管理和养护，确保其发挥应有的作用。（1）对已完成的水土保持工程，要加强管护、维修，尤其是植物措施，要认真做好抚育管理，保证其安全运行，使其尽快发挥防护效益。（2）应根据绿化季节，开展补植和管护工作，进一步提高植被保存率。（3）水土保持工作是一项长期、持续的工作，水土保持专项验收后不仅要完善后续工作，对运行管理过程中的水土保持要求及各类人员的水土保持教育要持之以恒。

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程 水土保持设施验收报告编制工作的委托函

安徽新安环环保科技有限责任公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号文件）以及《江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法》（苏水规〔2018〕4 号）等法律法规的规定，泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程需开展水土保持设施验收报告编制工作。现正式委托贵公司承担该项工作，望贵公司接受委托后抓紧开展工作，确保验收报告达到相关规范要求，并协助办理相关行政审批手续。

特此函达。

中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

2023 年 1 月

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程 建设及水土保持大事记

2019 年 11 月，受中交苏伊士泰兴环境投资有限公司委托，江苏慧仁生态科技有限公司承担《泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》的编制工作；

2020 年 1 月，泰兴市行政审批局主持召开了《泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持方案报告书》技术评审会；

2020 年 4 月，施工单位进场并开始做场地平整工作，做好裸土苫盖工作；

2020 年 5 月，施工单位安排人员进行临时排水沟、临时沉沙池和临时苫盖；

2021 年 1 月，泰兴市行政审批局以“泰行审批〔2021〕30002 号”文对本项目水土保持方案进行了批复；

2021 年 10 月，项目出完开挖土方，余方运至运至建设单位同时在建项目；

2022 年 8 月，项目开始进行绿化区的土地整治；

2022 年 10 月，施工单位开始布设综合绿化，完成植物措施的布设，并进行了植后抚育工作；

泰兴市行政审批局 行政许可决定书

泰行审批〔2021〕30002号

市行政审批局关于准予泰兴经济开发区5万 吨/日工业污水处理工程水土保持方案的 行政许可决定

中交苏伊士泰兴环境投资有限公司：

你公司向本局提出泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程水土保持方案审批的申请，经审查，该申请符合法定受理条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，现作出决定如下：

一、工程建设地点及主要建设内容

本工程位于泰兴经济开发区澄江西二路北侧、滨江中路西

侧，长江中路东侧。本项目为新建工程，主要建设内容包括：新建污水处理厂及污水收集系统，日处理污水能力为5万吨；新建缓冲池及进水检测间，调节池、A/O池、二沉池，高密度澄清池、V型滤池，臭氧接触池、脱碳生物滤池，反冲洗废水收集池、氧化及还原池，活性炭反洗水池、活性炭反洗废水池，预处理高密度澄清池，预处理V型滤池及反冲洗废水收集池，预处理活性炭滤池、应急池、物化污泥收集池，生化污泥浓缩池，上清液收集池、最终排放池，初期雨水池，中间提升泵房，臭氧制备间、尾水泵房，脱水机房，加药间、鼓风机房、活性炭储存间、变电间，以及综合楼、仓库及机修间等附属用房等构（建）筑物，新建尾水排放管线约1.6公里，同时进行安全、节能、电气、自控、环保、道路及绿化等配套工程建设。

本工程总占地面积 12.00hm^2 ，其中永久占地面积 10.70hm^2 ，临时占地面积 1.30hm^2 。本项目挖填方总量为 9.42万m^3 ，其中挖方量为 5.30万m^3 ，填方量为 18.524万m^3 ，无借方，余（弃）方量为 4.12万m^3 。

二、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 12.00hm^2 。

三、分区防治措施

1、主体工程区

工程措施：主体工程对该区域设置排水管网，施工前对厂区进行表土剥离，施工后期对绿化区域进行土地整治，剥离表土用于绿化覆土，对停车场区域设置透水铺装。

植物措施：主体工程采用乔灌木相结合的方式综合绿化。

临时措施：主体工程在项目主出入口处设置车辆清洁平台和沉沙池，在项目区围墙边界及建构物基坑四周布设临时排水沟。方案新增沉沙池，对开挖坡面、裸露地面及配套设施采用密目网临时苫盖。

2、临时设施区

工程措施：方案新增施工后期对该区域进行土地整治。

植物措施：方案新增对该区域撒播狗牙根草籽绿化。

临时措施：主体工程在该区域设置临时排水沟，对临时堆土场设置密目网临时苫盖，对淤泥晾晒场设置临时拦挡。方案新增对临时堆土区四周布设编织土袋临时拦挡。

四、水土流失防治标准及目标

同意本工程水土保持防治执行南方红壤区一级标准，设计水平年防治目标为：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17%。

五、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资774.43万元，其中工程措施121.38万元，植物措施482.27万元，临时措施58.53万元，独立费用68.41万元，基本预备费43.84万元。

六、验收

该项目完工后、投入使用之前，按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4号）的规定，你公司要抓紧组织开展水土保持设施的竣工验收，并及时报备验收材料。水土保持设施未经验收或验收不合格的，建设项目不得投产使用。

七、其他

（一）项目建设如涉及占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。

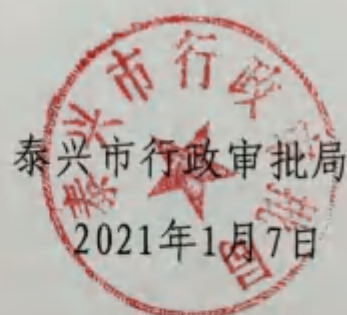
（二）按照批准的水土保持方案做好水土保持的后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度，并接受水行政主管部门的监督检查。

（三）落实水土保持监测工作，本项目的水土保持监测任

务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，监测实施方案及时报当地水行政主管部门备案，并按季度向当地水行政主管部门提交监测成果报告。

（四）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，须报我局重新审批。

（五）根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，本工程属于建设市政生态环境保护基础设施项目免征水土保持补偿费。



抄送：泰州市水利局、泰兴市水务局、国家税务总局泰兴市税务局

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
男	24	职工	大专	26m

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

☒ 有 ☐ 没有 ☐ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

☐ 有 ☒ 没有 ☐ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
女	17	学生	高中	2km

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

① ☒ 有 ② ☐ 没有 ③ ☐ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

① ☒ 无影响 ② ☐ 影响较小 ③ ☐ 影响较大 ④ ☐ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

① ☐ 有 ② ☒ 没有 ③ ☐ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

① ☒ 满意 ② ☐ 不满意 ③ ☐ 无所谓 ④ ☐ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

① ☒ 满意 ② ☐ 不满意 ③ ☐ 无所谓 ④ ☐ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

① ☒ 无影响 ② ☐ 影响较小 ③ ☐ 影响较大 ④ ☐ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
男	40	工人	初中	26m

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

☒ 有 ☐ 没有 ☐ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

☐ 有 ☒ 没有 ☐ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
女	38	老师	本科	2.8 km

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

① ☒ 有 ② 没有 ③ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

① ☒ 无影响 ② 影响较小 ③ 影响较大 ④ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

① 有 ② ☒ 没有 ③ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

① ☒ 满意 ② 不满意 ③ 无所谓 ④ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

① ☒ 满意 ② 不满意 ③ 无所谓 ④ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

① ☒ 无影响 ② 影响较小 ③ 影响较大 ④ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

无

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
男	20	学生	本科	3km

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

① 有 ② 没有 ③ ☒ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

① ☒ 无影响 ② 影响较小 ③ 影响较大 ④ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

① 有 ② ☒ 没有 ③ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

① 满意 ② 不满意 ③ ☒ 无所谓 ④ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

① 满意 ② 不满意 ③ ☒ 无所谓 ④ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

① ☒ 无影响 ② 影响较小 ③ 影响较大 ④ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

无

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
女	23	会计	本科	2.5 km

第二部分 您对泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

① ☒ 有 ② 没有 ③ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

① 无影响 ② ☒ 影响较小 ③ 影响较大 ④ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

① 有 ② 没有 ③ ☒ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

① ☒ 满意 ② 不满意 ③ 无所谓 ④ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

① ☒ 满意 ② 不满意 ③ 无所谓 ④ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

① 无影响 ② 影响较小 ③ 影响较大 ④ ☒ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
男	25	学生	硕士	800m

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

☒ 有 ☐ 没有 ☐ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

☐ 有 ☒ 没有 ☐ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

无

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
男	45	本镇会计 本科		2km

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

☒ 有 ☐ 没有 ☐ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

☐ 有 ☒ 没有 ☐ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

☐ 满意 ☐ 不满意 ☒ 无所谓 ☐ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

无

泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程

水土流失防治调查问卷

为全面客观了解社会对水土流失防治工作的认识和要求,以更好的开展水土保持工作,特邀请您参加此次问卷调查。本问卷不记名,我们对每位调查人员填写的情况予以保密。请根据您日常了解的有关知识和想法如实填写。请在认为合适或正确的选项上打“√”。

第一部分 您的基本情况

性别	年龄	职务或职称	文化程度	住所距该工程距离
女	18	学生	高中	1Km

第二部分 您对泰兴经济开发区5万吨/日工业污水处理工程(下文简称工程)及其水土流失防治的看法。

1. 您知道工程建设过程中有景观绿化活动吗?

☒ 有 ☐ 没有 ☐ 不知道

2. 您觉得工程施工期间对您的生活有影响吗?

☐ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☒ 没注意

3. 您有没有发现工程施工期间有弃土弃渣乱弃现象?

☐ 有 ☒ 没有 ☐ 不知道

4. 您对工程运营后的林草生长情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

5. 您对工程占地情况是否满意?

☒ 满意 ☐ 不满意 ☐ 无所谓 ☐ 不知道

6. 您觉得工程对周边河流(沟渠)淤积有影响吗?

☒ 无影响 ☐ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 没注意

7. 对工程水土保持相关工作的其他意见与建议:

无

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：防洪排导

所含分部工程名称：排洪导流设施

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

前言

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持设施验收组根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规进行评定和验收，由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司主持。验收组由建设单位、设计、监理、监测、施工等单位的代表组成。验收前所有分部工程已完建并验收合格。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量，听取了参建单位工程建设有关情况的汇报，查阅了工程验收相关档案资料。经研究讨论形成以下鉴定意见：

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

防洪排导工程位于项目区域内，主要布设于道路广场区。主要任务是建成并完善区内防洪排导系统。

（二）工程建设主要内容

完成雨水管网总长度计 2700m。

（三）施工过程

根据工程总工期要求，为保证项目雨水管网按期完工，在主体土建完成后即开始附属设施建设，施工单位按设计要求先后进行施工。首先，由施工单位按照设计图纸放线，由监理工程师确认后施工；其次，雨水管网基础开挖深度不同；垫层浇筑尽量不能相隔时间太久，砖砌抹灰、防渗逐段完成。

二、合同执行情况

工程建设前期，中交苏伊士泰兴环境投资有限公司和施工单位签订了施工合同，建设工程中严格按合同管理，监理单位按设计要求把好质量、进度、投资关口，严格按工程计量支付和结算。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

依据分部工程验收签证，分部工程质量评定为合格。

（二）检测结果

雨水管网、单蓖雨水口、圆形雨水检查井标高质量标准允许偏差 $\pm 3\text{cm}$ ，设计误差 $\pm 2\text{cm}$ ，实际现场检测误差 $\pm 1.5\text{cm}$ 。

施工单位自查全部合格，监理单位抽检全部合格。

（三）外观评价

雨水管网和圆形雨水检查井外观质量得分为 95，全部合格，分部工程质量合格。

四、单位工程质量等级核定意见

合格。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程已按照批准的工程建设规模和建设内容全部完成，满足按设计标准运行和发挥效益的要求，工程档案资料基本齐全，工程质量符合规范和设计要求，各单元工程和分部工程质量全部合格，施工中未发生过任何安全质量事故，工程施工质量等级为合格。

同意单位工程验收。

单位工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：降水蓄渗

所含分部工程名称：降水蓄渗

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设项目的管理有限公司

2023 年 1 月

前言

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持设施验收组根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规进行评定和验收，由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司主持。验收组由建设单位、设计、监理、监测、施工等单位的代表组成。验收前所有分部工程已完建并验收合格。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量，听取了参建单位工程建设有关情况的汇报，查阅了工程验收相关档案资料。经研究讨论形成以下鉴定意见：

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

降水蓄渗工程位于项目区域内，主要分布于项目道路广场区。主要任务是对雨水的收集及回用。

（二）工程建设主要内容

完成透水铺装 560m²。

（三）施工过程

根据工程总工期要求，为保证项目雨水回用系统按期完工，在主体土建完成后即开始附属设施建设，施工单位按设计要求先后进行施工。首先，由施工单位按照设计图纸放线，由监理工程师确认后施工；施工依次进行土方开挖，桩基试验，地下结构浇筑，回填场地平整。

二、合同执行情况

工程建设前期，中交苏伊士泰兴环境投资有限公司和施工单位签订了施工合同，建设工程中严格按合同管理，监理单位按设计要求把好质量、进度、投资关口，严格按工程计量支付和结算。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

依据分部工程验收签证，分部工程质量评定为合格。

（二）检测结果

雨水回用池设计容积质量标准允许偏差 $\pm 15\text{m}^3$ ，设计误差 $\pm 12\text{m}^3$ ，实际现场检测误差 3m^3 ；雨水回用池为地下建筑，采用混凝土浇筑，框架结构，底部设置防渗层。

施工单位自查全部合格，监理单位抽检全部合格。

（三）外观评价

降水蓄渗外观质量得分 95，全部合格，分部工程质量合格。

四、单位工程质量等级核定意见

合格。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程已按照批准的工程建设规模和建设内容全部完成，满足按设计标准运行和发挥效益的要求，工程档案资料基本齐全，工程质量符合规范和设计要求，各单元工程和分部工程质量全部合格，施工中未发生过任何安全质量事故，工程施工质量等级为合格。

同意单位工程验收。

单位工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治

所含分部工程名称：场地整治

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设项目的管理有限公司

2023 年 1 月

前言

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持设施验收组根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规进行评定和验收，由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司主持。验收组由建设单位、设计、监理、监测、施工等单位的代表组成。验收前所有分部工程已完建并验收合格。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量，听取了参建单位工程建设有关情况的汇报，查阅了工程验收相关档案资料。经研究讨论形成以下鉴定意见：

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

土地整治工程位于项目区域内，主要分布于项目绿化区。主要任务是对绿化区进行土地整治，以满足植被栽植条件。

（二）工程建设主要内容

完成土地整治总面积为 2.56hm²。

（三）施工过程

在主体工程施工结束后，对项目的绿化区域，进行清理，平整，坑洼回填，并对绿化区域进行播撒肥料，以利于植被存活。

二、合同执行情况

工程建设前期，中交苏伊士泰兴环境投资有限公司和施工单位签订了施工合同，建设工程中严格按合同管理，监理单位按设计要求把好质量、进度、投资关口，严格按工程量支付和结算。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

依据分部工程验收签证，分部工程质量评定为合格。

（二）检测结果

土地整治质量标准允许偏差±12cm，设计误差±10cm，实际现场检测误差±3cm，施工单位自查全部合格，监理单位抽检全部合格。

（三）外观评价

土地整治外观质量得分 95，全部合格，分部工程质量合格。

四、单位工程质量等级核定意见

合格。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程已按照批准的工程建设规模和建设内容全部完成，满足按设计标准运行和发挥效益的要求，工程档案资料基本齐全，工程质量符合规范和设计要求，各单元工程和分部工程质量全部合格，施工中未发生过任何安全质量事故，工程施工质量等级为合格。

同意单位工程验收。

单位工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设

所含分部工程名称：点片状植被

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

前言

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持设施验收组根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规进行评定和验收，由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司主持。验收组由建设单位、设计、监理、监测、施工等单位的代表组成。验收前所有分部工程已完建并验收合格。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量，听取了参建单位工程建设有关情况的汇报，查阅了工程验收相关档案资料。经研究讨论形成以下鉴定意见：

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

植被建设工程位于项目区域内，主要分布于项目绿化区。主要任务是对绿化区进行景观绿化。

（二）工程建设主要内容

完成综合绿化面积 2.14hm²，撒播草籽 0.42hm²。

（三）施工过程

根据工程总工期要求，土地整治工程完工后及时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程从 2022 年 8 月逐步实施，将整治完成后的施工场地及时铺植草皮、播撒草籽，并辅助种植相应的乔木和灌木等。2022 年 10 月，植被建设过程全部结束。

二、合同执行情况

工程建设前期，中交苏伊士泰兴环境投资有限公司和施工单位签订了施工合同，建设工程中严格按合同管理，监理单位按设计要求把好质量、进度、投资关口，严格按工程计量支付和结算。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

依据分部工程验收签证，分部工程质量评定为合格。

（二）检测结果

点片状植被建设质量标准：植被覆盖度 95%，成活率 90%，现场检测结果覆盖度 99%，成活率 98%。

施工单位自查全部合格，监理单位抽检全部合格。

（三）外观评价

降水蓄渗外观质量得分 95，全部合格，分部工程质量合格。

四、单位工程质量等级核定意见

合格。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程已按照批准的工程建设规模和建设内容全部完成，满足按设计标准运行和发挥效益的要求，工程档案资料基本齐全，工程质量符合规范和设计要求，各单元工程和分部工程质量全部合格，施工中未发生过任何安全质量事故，工程施工质量等级为合格。

同意单位工程验收。

单位工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护

所含分部工程名称：排水、沉沙、覆盖

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

前言

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持设施验收组根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规进行评定和验收，由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司主持。验收组由建设单位、设计、监理、监测、施工等单位的代表组成。验收前所有分部工程已完建并验收合格。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量，听取了参建单位工程建设有关情况的汇报，查阅了工程验收相关档案资料。经研究讨论形成以下鉴定意见：

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

临时防护工程位于项目区域内，主要分布于整个项目区。主要任务是对项目区域内的临时排水沟、临时沉沙池及临时苫盖布设。

（二）工程建设主要内容

完成的临时措施工程量分别为：临时排水沟 672m；沉沙池 3 座；临时苫盖 4.10hm²。

（三）施工过程

根据工程总工期要求，临时防护工程按施工时序逐渐推进，从 2020 年 4 月逐步实施，将施工所造成裸露地块进行及时苫盖，砖砌临时排水设施及配套沉沙池，保证场地内的施工排水，2022 年 10 月，建设过程临时措施全部拆除。

二、合同执行情况

工程建设前期，中交苏伊士泰兴环境投资有限公司和施工单位签订了施工合同，建设工程中严格按合同管理，监理单位按设计要求把好质量、进度、投资关口，严格按工程计量支付和结算。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

依据分部工程验收签证，分部工程质量评定为合格。

（二）检测结果

临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖等符合设计要求。施工单位自查全部合格，监理单位抽检全部合格。

（三）外观评价

各项单位工程外观质量达到《水土保持施工质量评定规程》的标准要求，全部合格，分部工程质量合格。

四、单位工程质量等级核定意见

合格。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程已按照批准的工程建设规模和建设内容全部完成，满足按设计标准运行和发挥效益的要求，工程档案资料基本齐全，工程质量符合规范和设计要求，各单元工程和分部工程质量全部合格，施工中未发生过任何安全质量事故，工程施工质量等级为合格。

同意单位工程验收。

单位工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

分部工程验收签证

单位工程名称：防洪排导

分部工程名称：排洪导流设施

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

完成雨水管网长度 2700m。

三、工作内容及施工经过

工作内容：雨水管网。

施工经过：根据工程总工期要求，为保证项目雨水管网按期完工，在主体土建完成后即开始附属设施建设，施工单位按设计要求先后进行施工。首先，由施工单位按照设计图纸放线，由监理工程师确认后施工；其次，排水管基础开挖深度不同；垫层浇筑尽量不能相隔时间太久，砖砌抹灰、防渗逐段完成。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 27 个单元工程，核查单元 27 个，核查率 100%，经评定：排洪排导工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

分部工程验收签证

单位工程名称：降水蓄渗

分部工程名称：降水蓄渗

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

完成透水铺装 560m²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：降水蓄渗。

施工经过：根据工程总工期要求，为保证项目雨水回用系统按期完工，在主体土建完成后即开始附属设施建设，施工单位按设计要求先后进行施工。首先，由施工单位按照设计图纸放线，由监理工程师确认后施工；施工依次进行土方开挖，桩基试验，地下结构浇筑，回填场地平整。透水路面的施工在雨水管网铺设完成之后进行。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 1 个单元工程，核查单元 1 个，核查率 100%，经评定：降水蓄渗工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

分部工程验收签证

单位工程名称：土地整治

分部工程名称：场地整治

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

完成土地整治总面积为 2.56hm²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：土地整治。

施工经过：在主体工程施工结束后，对项目的绿化区域，进行清理，平整，坑洼回填，并对绿化区域进行播撒肥料，以利于植被存活。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 3 个单元工程，核查单元 3 个，核查率 100%，经评定：土地整治工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设

分部工程名称：点片状植被

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设项目的管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

综合绿化面积为 2.14hm²，撒播草籽 0.42hm²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：点片状植被。

施工经过：根据工程总工期要求，土地整治工程完工后及时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程从 2022 年 8 月逐步实施，将整治完成后的施工场地及时铺植草皮、播撒草籽，并辅助种植相应的乔木和灌木等。2022 年 10 月，植被建设过程全部结束。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 4 个单元工程，核查单元 4 个，核查率 100%，经评定：植被建设工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

分部工程验收签证

单位工程名称：临时防护

分部工程名称：覆盖、排水、沉沙

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

项目完成的临时措施工程量分别为：临时排水沟 672m；沉沙池 3 座；临时苫盖 4.10hm²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：覆盖、排水、沉沙。

施工经过：根据工程总工期要求，临时防护工程按施工时序逐渐推进，从 2020 年 4 月逐步实施，将施工所造成裸露地块进行及时苫盖，砖砌临时排水设施及配套沉沙池，保证场地内的施工排水，2022 年 10 月，建设过程临时措施全部拆除。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 17 个单元工程，核查单元 17 个，核查率 100%，经评定：临时防护工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

分部工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单元工程验收签证

单元工程名称：雨水管网

单位工程名称：防洪排导

分部工程名称：排洪导流设施

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设项目的管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

完成雨水管网 2700m。

三、工作内容及施工经过

工作内容：雨水管网。

施工经过：根据工程总工期要求，为保证项目雨水管网按期完工，在主体土建完成后即开始附属设施建设，施工单位按设计要求先后进行施工。首先，由施工单位按照设计图纸放线，由监理工程师确认后施工；其次，排水管基础开挖深度不同；垫层浇筑尽量不能相隔时间太久，砖砌抹灰、防渗逐段完成。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 27 个单元工程，核查单元 27 个，核查率 100%，经评定：排洪排导工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

单元工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单元工程验收签证

单元工程名称：雨水回用设施

单位工程名称：降水蓄渗

分部工程名称：降水蓄渗

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

完成雨透水铺装 560m²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：降水蓄渗。

施工经过：根据工程总工期要求，为保证项目雨水回用系统按期完工，在主体土建完成后即开始附属设施建设，施工单位按设计要求先后进行施工。首先，由施工单位按照设计图纸放线，由监理工程师确认后施工；施工依次进行土方开挖，桩基试验，地下结构浇筑，回填场地平整。透水路面的施工在雨水管网铺设完成之后进行。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 1 个单元工程，核查单元 1 个，核查率 100%，经评定：降水蓄渗工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

单元工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单元工程验收签证

单元工程名称：土地整治

单位工程名称：土地整治

分部工程名称：场地整治

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设项目的管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

完成土地整治总面积为 2.56hm²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：土地整治。

施工经过：在主体工程施工结束后，对项目的绿化区域，进行清理，平整，坑洼回填，并对绿化区域进行播撒肥料，以利于植被存活。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 3 个单元工程，核查单元 3 个，核查率 100%，经评定：土地整治工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

单元工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单元工程验收签证

单元工程名称：综合绿化

单位工程名称：植被建设

分部工程名称：点片状植被

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设项目的管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

综合绿化 2.14hm²，撒播草籽 0.42hm²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：点片状植被。

施工经过：根据工程总工期要求，土地整治工程完工后及时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程从 2022 年 8 月逐步实施，将整治完成后的施工场地及时铺植草皮、播撒草籽，并辅助种植相应的乔木和灌木等。2022 年 10 月，植被建设过程全部结束。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 4 个单元工程，核查单元 4 个，核查率 100%，经评定：植被建设工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

单元工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	

泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程水土保持
设施

单元工程验收签证

单元工程名称：基坑坑顶截水沟、临时排水沟、临时沉沙池、
洗车平台、临时苫盖、泥浆池。

单位工程名称：临时防护

分部工程名称：覆盖、排水、沉沙

建设单位：中交苏伊士泰兴环境投资有限公司

设计单位：南京市市政设计研究院有限责任公司

施工单位：中交第一航务工程局有限公司

监理单位：江苏国兴建设管理有限公司

2023 年 1 月

一、开完工日期

项目于 2020 年 4 月开工，已于 2022 年 10 月完工。

二、主要工程量

项目完成的临时措施工程量分别为：临时排水沟 672m；沉沙池 3 座；临时苫盖 4.10hm²。

三、工作内容及施工经过

工作内容：覆盖、排水、沉沙。

施工经过：根据工程总工期要求，临时防护工程按施工时序逐渐推进，从 2020 年 4 月逐步实施，将施工所造成裸露地块进行及时苫盖，砖砌临时排水设施及配套沉沙池，保证场地内的施工排水，2022 年 10 月，建设过程临时措施全部拆除。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

五、质量评定

本分部工程共包括 17 个单元工程，核查单元 17 个，核查率 100%，经评定：临时防护工程符合技术规范和质量标准的要求，质量评定为合格。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、验收结论

工程质量评定为合格等级，同意验收。

单元工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
沈冬亮	中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	总工程师	
许宇兴	南京市市政设计研究院有限责任公司	项目负责人	
孙大成	中交第一航务工程局有限公司	项目负责人	
陈永庆	江苏国兴建设项目管理有限公司	总监理工程师	
张清泉	安徽新安环环保科学研究有限责任公司	项目负责人	