

海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能
电站项目配套送出工程
水土保持方案报告表



建设单位：海安新来新能源有限公司

编制单位：南通咏净环保科技有限公司

2025年6月





营业执照

统一社会信用代码
91320621MA20C1GF3K



电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查询或用电子营业执照软件扫码查验。

名称 南通咏净环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 顾娟娟

经营范围 环保技术研发；环保设备及配件的制造、销售、安装；环保设备维修、技术转让、技术服务；环保工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 200万元整

成立日期 2019年11月05日

营业期限 2019年11月05日至****

住所 南通市海安市海安镇中坝南路12-7-704号

登记机关 海安市行政审批局

2019 年 11 月 05 日

说明：

- 1、本营业执照于2023年06月09日10时58分16秒由顾娟娟(法定代表人)留存(打印)
- 2、数字签名：ADBEAiBm/sf489I0bSX6YagypCeGdH6FDdaplZzzl0jQWdMHWQJgbVs49ZR/qGX3Fe3BBU2U+hM+qumx05SSQ3EjcnMB6dk=

海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时
储能电站项目配套送出工程
水土保持方案报告表

责任页

(南通咏净环保科技有限公司)



批

准：朱海钢（总经理）

朱海钢

核

定：施 婕（工程师）

施婕

审

查：钱宁宁（工程师）

钱宁宁

校

核：顾娟娟（工程师）

顾娟娟

项目负责人：朱海钢（工程师）

朱海钢

编

写：施 婕（工程师）（正文）

施婕

钱宁宁（工程师）（附件附图）

钱宁宁

海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程修改说明

根据《海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程技术函审意见》，对报告表所作修改如下：

《海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程》修改情况对照表

序号	技术函审意见	修改情况	页码
1	完善项目概况，补充项目进展及水土保持措施实施情况，复核原地貌类型	已完善	P2~3
2	完善工程布置，补充塔基区及牵张场平面布置图	已完善	P3
3	完善施工组织，复核施工生产生活区、施工道路布设，复核临时占地面积	已完善	P4
4	完善土方平衡表和土石方流向框图，补充表土流向	已完善	P9
5	完善主体工程已有水土保持措施评价，补充已实施水土保持措施照片	已完善	P12~13
6	复核土壤流失量预测成果，完善水土流失危害性分析	已复核	P21
7	复核防治指标，复核六项指标效益实现值	已复核	P27~31
8	完善附件、附图	已完善	附件附图

水土保持方案报告表审核意见

项目名称	海安市滨海新区 10 万千瓦 20 万千瓦时储能电站项目配套送出工程		
建设单位	海安新来新能源有限公司		
编制单位	南通咏净环保科技有限公司		
姓 名	钱建锋	单 位	南通市通州区农村水利建设管理所
职务/职称	高工	联系电话	13962848677
审核意见	一、报告表编制符合有关技术标准的规定和要求，项目概况介绍较清楚，水土保持评价较全面，水土流失预测结论、水土保持措施布设基本合理，方案可行。 二、主要修改意见 1、完善项目概况，补充项目进展及水土保持措施实施情况，复核原地貌类型； 2、完善工程布置，补充塔基区及牵张场平面布置图； 3、完善施工组织，复核施工生产生活区、施工道路布设，复核临时占地面积； 4、完善土方平衡表和土石方流向框图，补充表土流向； 5、完善主体工程已有水土保持措施评价，补充已实施水土保持措施照片； 6、复核土壤流失量预测成果，完善水土流失危害性分析； 7、复核防治指标，复核六项指标效益实现值； 8、完善附件、附图。 综上所述，方案经修改完善后，可作为行政许可的依据。		
审核人	钱建锋	日期	2025.6.15
复审意见	已按审核意见修改完善，可作为行政许可的依据。		
复核人	钱建锋	日期	2025.6.18

海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程水土保持方案报告表

项目概况	位置	江苏省南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），金港大道南侧、兴业路东侧，起点坐标位于120° 54′ 20.89″ E,32° 37′ 19.57″ N,终点坐标位于120° 56′ 1.52″ E,32° 38′ 10.68″ N						
	建设内容	新建线路长度3.5km，更换长度约1.5km，新建杆塔16基。						
	建设性质	新建输变电工程		总投资（万元）		1143		
	土建投资（万元）	876		占地面积（hm ² ）		永久：0.00		
						临时：1.70		
	动工时间	2025年4月		完工时间		2025年6月		
	土石方（万m ³ ）	挖方	填方	借方		余（弃）方		
		0.33	0.33	0.00		0.00		
取土（石、砂）场	无							
弃土（石、砂）场	无							
项目区概况	涉及重点防治区情况	江苏省省级水土保持重点预防区		地貌类型		苏北滨海平原区		
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	300		容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]		500		
项目选址（线）水土保持评价		项目选址（线）不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区、未占用河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；未占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；角斜镇属于江苏省省级水土保持重点预防区，采用南方红壤区一级标准，工程建设已经优化防治措施，提高部分防治指标值，有效的控制了可能造成水土流失，本工程选址基本可行。						
调查水土流失总量		水土流失总量为7.48t，新增土壤流失量为4.36t，背景水土流失量3.12t						
防治责任范围（hm ² ）		1.70						
防治标准等级及目标	防治标准等级		南方红壤区一级标准					
	水土流失治理度（%）		98		土壤流失控制比		1.0	
	渣土防护率（%）		99		表土保护率（%）		92	
	林草植被恢复率（%）		98		林草覆盖率（%）		27	
水土保持措施	防治分区	措施类型	措施名称	结构形式/植物类型	布设位置	工程量	实施时段	
	塔基区	工程措施	表土剥离	剥离0.30m	裸露地表	0.22万m ³	2025.4	
			土地整治	松土、平整	裸露地表	0.72hm ²	2025.6	
		植物措施	撒播草籽	狗牙根草籽	裸露地表	0.25hm ²	2025.6	
			临时措施	泥浆沉淀池	土质	塔基周边	16座	2025.4~2025.6
		防尘网苫盖		6针pe材质	裸露地表	0.25hm ²	2025.4~2025.6	
		临时排水沟		上顶宽0.6m，下底宽0.2m，深0.2m，边坡比1:1	施工区周边	1200m	2025.4~2025.6	
		临时沉沙池	土质，2m*1m*1.5m	施工区周边	16座	2025.4~2025.6		
	牵张场及跨越场区	工程措施	土地整治	剥离0.30m	裸露地表	0.50hm ²	2025.6	
		植物措施	撒播草籽	松土、平整	裸露地表	0.12hm ²	2025.6	
		临时措施	防尘网苫盖	6针pe材质	裸露地表	0.12hm ²	2025.4~2025.6	
	施工临时道路区	工程措施	土地整治	剥离0.30m	裸露地表	0.48hm ²	2025.6	
		植物措施	撒播草籽	松土、平整	裸露地表	0.10hm ²	2025.6	
		临时措施	防尘网苫盖	6针pe材质	裸露地表	0.10hm ²	2025.4~2025.6	
水土保持投资估算（万元）	工程措施		8.87		植物措施		0.62	
	临时措施		20.68		水土保持补偿费（元）		17000	
	独立费用		建设管理费		0.29			

		工程建设监理费	3.00	
		科研勘测设计费	3.06	
	总投资	38.75		
编制单位	南通咏净环保科技有限公司		建设单位	海安新来新能源有限公司
法人代表及电话	顾娟娟		法人代表及电话	张剑
地址	南通市海安市海安镇中坝南路12-7-704号		地址	海安市角斜镇金港大道90号
邮编	226601		邮编	226633
联系人及电话	顾娟娟/13776996333		联系人及电话	徐杰/15722519669
电子信箱	13776996333@139.com		电子信箱	yukj@energy.citic

附件一:水土保持方案报告表补充说明

目录

1.1项目概况及项目区概况..... 1

 1.1.1项目前期工作进展情况..... 1

 1.1.2项目组成.....2

 1.1.3工程布置情况.....2

 1.1.4工程占地.....6

 1.1.5土石方平衡.....7

 1.1.6施工进度.....9

1.2项目区概况.....9

1.3建设方案与布局水土保持评价.....12

1.4水土流失防治目标及防治责任范围..... 13

 1.4.1设计水平年..... 13

 1.4.2防治目标..... 13

 1.4.3水土流失防治责任范围.....14

2水土流失量分析与预测.....15

 2.1水土流失量预测.....15

 2.2水土保持措施.....21

3水土保持投资估算.....27

 3.1投资估算.....27

 3.2效益分析.....29

 3.3水土保持管理.....31

附件二:项目支持性文件

- 1、核准批复
- 2、项目路径图
- 3、占地情况说明函
- 4、水土保持委托书

附图：水土保持方案报告表附图

附图一：项目地理位置图；

附图二：项目区水系图；

附图三：项目区土壤侵蚀强度分布图；

附图四：江苏省省级重点预防区和治理区图；

附图五：线路路径图；

附图六：分区防治措施总体布局图。

附件一：水土保持方案报告表补充说明

1.1 项目概况及项目区概况

1.1.1 项目前期工作进展情况

建设地点：海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程地处江苏省南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），是由海安新来新能源有限公司投资建设的新建输变电工程项目，起点坐标位于 $120^{\circ} 54' 20.89'' E, 32^{\circ} 37' 19.57'' N$ ，终点坐标位于 $120^{\circ} 56' 1.52'' E, 32^{\circ} 38' 10.68'' N$ 。

建设必要性：本储能项目作为独立储能电站直接接入电网，可根据系统需求实现削峰填谷、负荷跟踪、调频调压、电能质量治理等功能，提高系统自身的调节能力。此外本项目作为共享储能电站，可以探索储能系统在江苏电网多元化运行管理经验，对后续储能项目建设具有示范参考意义。因此，本项目的建设是十分必要的。

项目主要前期工作进展情况如下：

2025年6月5日，南通市数据局以《关于海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程项目核准的批复》（通数据审批〔2025〕150号）。

本项目尚未完工，项目开工前未进行水土保持方案编制，根据《中华人民共和国水土保持法》、《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号）等有关法律、法规的要求等技术资料，本项目须编制水土保持方案报告表。2025年6月，海安新来新能源有限公司委托南通咏净环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担《海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程水土保持方案报告表》的编制工作。我公司接受委托后，立即组织相关技术人员成立了项目小组，对项目区进行现场调查、勘测，收集自然及主体工程设计等相关资料，于2025年6月完成了《海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程水土保持方案报告表》的编制。

工程规模：（1）线路工程：新建两回110千伏架空线路，同塔架设。线路起于现状110千伏港建6F1线/110千伏港东6F2线5#~6#之间新建T节点，止于海安市滨海新区储能电站，新建线路长度约3.5千米。随新建线路架设两根光缆，并更换1根原有线路光缆（T接双回线路原1号塔~新立T1号塔），更换长度约1.5千米。共计新建杆塔16基。

(2) 配套改造工程：对现有110千伏老坝港变、110千伏建海光伏电站、110千伏海东光伏电站实施保护改造。主要包括更换三端光纤电流差动保护及屏位等。

建设工期：3个月（2025年4月至2025年6月）。

总投资：1143万元，其中土建投资约876万元，项目建筑投资由建设单位自筹。

本项目挖填总量0.66万m³，其中挖方总量0.33万m³（其中一般土方0.11万m³，表土剥离0.22万m³）；填方总量0.33万m³（其中一般土方0.11万m³，表土回覆0.22万m³）；无借方余方。

工程建设情况：根据2025年6月13日现场调查，项目整体的施工进度约90%。

已完成工程量：根据调查、查询施工日志资料等，截至目前土方工程已完成。项目塔基区、牵张场及跨越场区和施工临时道路区已实施防尘网苫盖0.47hm²、临时排水沟1200m、泥浆沉淀池16座、临时沉沙池16座。

1.1.2项目组成

本工程由海安新来新能源有限公司统一建设。经济技术指标见表1.1-1。

表1.1-1项目主要组成表

基本概况			
项目名称	海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程	工程性质	新建输变电工程
建设单位	海安新来新能源有限公司	建设期	2025.4~2025.6
建设地点	南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇）	总投资	1143万元
电压等级	110kV	土建投资	876万元
工程规模	新建线路长度3.5km，更换长度约1.5km，新建杆塔16基。		
架空经济技术指标			
电压等级	110kV		
新建架空线路长度	3.50km		
杆塔使用基数	新建铁塔16基		
导线型号	1xJL/LB20A-300/25		
地线型号	OPGW-120		

1.1.3工程布置情况

(1) 平面布置

本项目新建1条110kV同塔双回线路起自现状110kV港建6F1线/110kV港东6F2线5#~6#之间新建T节点，架空向向南，沿凤翔路东侧绿化带架空至金港大道南侧绿化带，右转向西至中车储能站构架止。



图1.1-1线路路径走向示意图

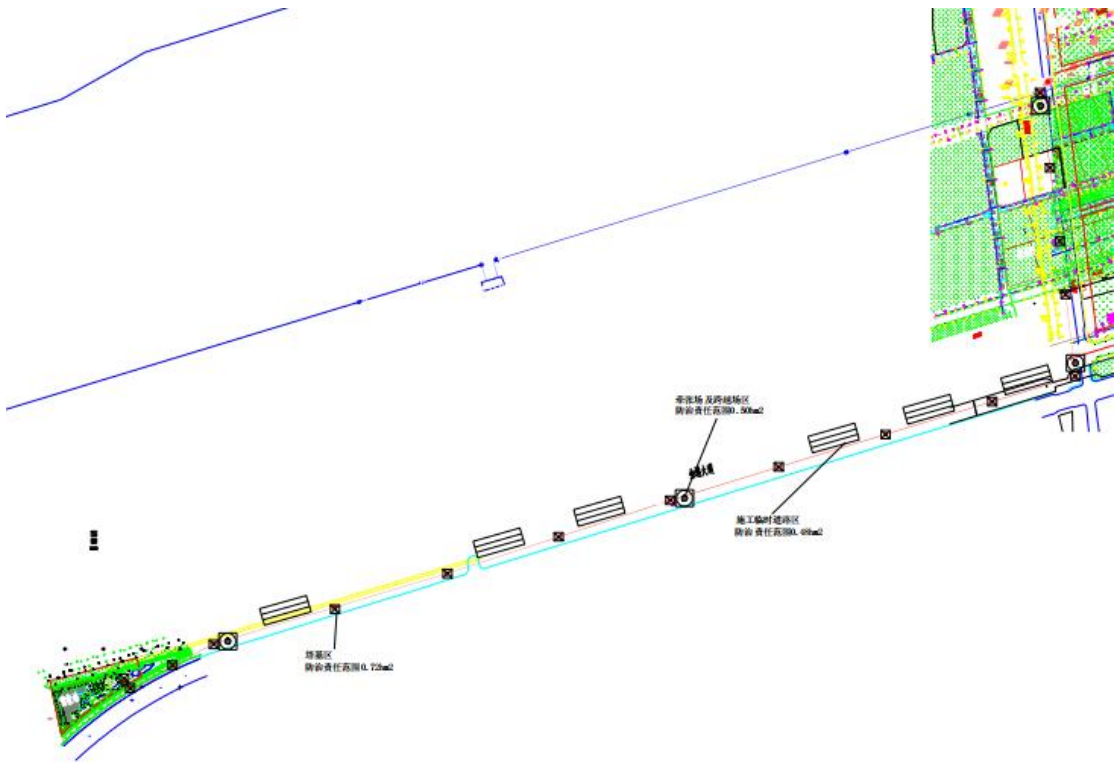


图1.1-2塔基区及牵张场平面布置图

(2) 竖向布置

线路所属地貌类型属苏北滨海平原区，地貌单一，高程为4.00~5.50m左右（1985国家高程基准，下同），沿线均以道路绿化带为主，高程起伏较小。

（3）施工组织

1）供电系统

项目位于南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），附近市政电网设施配套齐全，本项目配电容量及供电线路由供电部门确定，区域内供电由项目配电房引出，形成供电网络。供电公司电网布设到项目区红线外，经降压后供项目区使用，相关水土保持管理责任由当地供电部门负责；项目区用电由项目区红线外接入，项目区内用电设施由区内自行管理。

2）给排水系统

给水：线路工程给水采用附近河流抽水取水方案。

排水：施工临时排水：施工过程中产生的废水通过临时排水沟收集、经沉沙池沉淀处理后抽排入工程附近沟渠内。

3）通讯系统

本项目周边具有比较完善的有线、无线及数字通讯系统，可向通讯部门申请后，就近通过电缆接入项目区内。

4）项目内外交通

本工程线路工程施工，交通尽量利用项目沿线已有的国道、省道、县道，在已有的乡道和村道不能满足运输要求时适当的加宽改造。以利用已有道路为第一选择，在现有道路无法满足施工需求的情况下，选择合理路径修建临时施工道路，并在施工结束后恢复原地貌，根据现场踏勘情况，新建和拆除架空线路需布设施工临时道路，施工临时道路长度约1200m，宽度约4m。

5）施工生产生活区

线路工程根据沿线的交通情况，本工程沿线租用已有库房或场地作为材料站，具体地点由施工单位根据施工中具体情况选定，便于塔材、钢材、线材、水泥、金具和绝缘子的集散。此外线路施工时由于线路塔基施工较分散，施工周期不长，因此工程临时施工生活用房采用租用民房的方式解决。

6）临时堆土

线路工程塔基施工开挖的土方临时堆放在施工区域内，并采用密目网进行苫盖，堆土边坡比 $\leq 1:1.5$ ，堆土高度不超过2.5m，施工后期全部回填并压实平整。

7）牵张场设置

线路架设时需布置牵张场。牵张场应选择地形平坦的地方，同时满足牵引机、张力机能直接运达到位的需要，能满足布置牵张设备、导线及施工操作等要求。牵张场平面布置包括施工通道、机械布置区、导线集放区、锚线区、工具集放区、工棚布置区、休息区和标志牌布置区等，区域四周采用硬围栏封闭。

为方便机械设备和导线的运输与吊装，在牵张场地内规划出施工通道，通道宽度在3.0m左右，一般满足一辆大卡车通行便可，通道做适当平整后铺设钢板，钢板铺设做到横平竖直，钢板搭头无上翘。根据工程路线走向及地形条件，本工程布设牵张场4处，由于架空线路沿线占地资源紧张，单个牵张场占地面积约为1200m²。

8) 跨越场设置

本工程线路主要跨越一般公路1次，因此考虑设跨越施工场地1处，按每处240m²计算。

(4) 施工工艺及方法

1) 塔基施工

①表土剥离

在塔基开挖前需先对整个区域进行表土剥离，剥离厚度约0.30m。表土剥离堆放于塔基施工场地内的临时堆土区，堆土采用彩条布苫盖等防护措施。

②基坑开挖

灌注桩基础施工采用钻机钻进成孔：成孔过程中为防止孔壁坍塌，在孔内注入人工泥浆或利用钻削下来的粘性土与水混合的自造泥浆保护孔壁。扩壁泥浆与钻孔的土屑混合，边钻边排出，集中处理后，泥浆被重新灌入钻孔进行孔内补浆。

当钻孔达到规定深度后，安放钢筋笼，在泥浆下灌注混凝土，浮在混凝土之上的泥浆被抽吸出来，施工结束后，泥浆在泥浆沉淀池中沉淀干化，就地压实摊平在施工区域内。每基施工场地需设施一个泥浆沉淀池。

③塔基开挖弃渣堆放

塔基开挖回填后，尚余一定量的余方和部分剥离的表土，考虑到塔基弃渣具有点多、分散的特点，为合理利用水土资源，先将余土就近堆放在塔基区，采取人工夯实方式对塔基开挖产生的土石方在塔基周边分层碾压，然后将剥离的表层土覆盖于表层进行土地整治后满足恢复植被和耕作要求。

2) 铁塔组立施工

工程铁塔安装施工采用分解组塔的施工方法。在实际施工过程中,根据铁塔的形式、高度、重量以及施工场地、施工设备等施工现场情况,确定正装分解组塔或倒装分解组塔。利用支立抱杆,吊装铁塔构件,抱杆通过牵引绳的连接拉动,随铁塔高度的增高而上升,各个构件顶端和底部支脚采用螺栓连接。铁塔组立过程中,塔材运输应严格控制在规划的施工道路及人抬道路上,注意减少对植被的扰动;地面组装应在规定的作用场地内,避免扰动场地以外的地貌。



图1.1-3线路工程铁塔组装照片

3) 架线施工

线路架线采用张力架线方法施工,施工方法依次为:放线通道处理、架空地线展放及收紧、展放导引绳、牵放牵引绳、牵放导线、锚固导线、紧线临锚、附件安装、压接升空、间隔棒安装、耐张塔平衡挂线和跳线安装等。

线路沿线设置牵张场,采用张力机紧线,一般以张力放线施工段作为紧线段,以直线塔作为紧线操作塔。紧线完毕后进行附件、线夹、防振金具、间隔棒等安装。

架线施工中跨越河道、道路、民房等时采用占地和扰动均较小的搭建竹、木塔架的方法,塔架高度及宽度视河道和道路宽度情况而定,以不影响航道运输及道路运行为准。

1.1.4工程占地

(1) 塔基区

本工程共新建杆塔16基,采用承台灌注桩基础,综合考虑基础土方、泥浆沉淀池、施工机械等占地,设计每基塔的施工总占地为450m²,新建铁塔的永久占地面积按(根开+2)²计算。电缆终端平台占地包含在电缆终端杆塔的施工占地中,仅计列永久占地面积,按硬化面积计算。本工程架空线路塔基占地面积

共计7200m²（即0.72hm²），均为临时占地。线路塔基占地情况具体见表1.1-2。

表1.1-2本工程塔基占地情况

杆塔类型	杆塔型号	杆塔数量 (基)	根径或铁塔根 开 (mm)	总占地面积 (m ²)
双回路角钢塔	110-DC21S-Z1-27	1	4400	450.00
	110-DC21S-Z1-27	1	4349	450.00
	110-DC21S-Z2-30	3	4667	1350.00
	110-DC21S-Z2-39	2	5600	900.00
	110-DC21S-J1-24	3	8300	1350.00
	110-DC21S-J4-24	1	5500	450.00
	110-DC21S-DJ-24	1	6035	450.00
	110-DC21S-TJ-21	1	6400	450.00
双回路钢管杆	110-DC21GS-Z2-36	1	6500	450.00
	110-DC21GS-DJ-27	2	8509	900.00
合计		16		7200.00

(2) 牵张场及跨越场区

本工程设置1处跨越场，按每处240m²计算；牵张场设4处，每处1200m²，牵张场及跨越场地临时用地为5040m²（即0.50hm²）。

(3) 施工临时道路区

线路沿线经过区域地形平坦，根据现场勘查，本工程需新开辟的临时道路长约为1200m，平均宽度约4.0m，施工临时道路总占地面积为4800m²（即0.48hm²）。

本工程占地面积及占地类型详见表1.1-3。

表1.1-3工程占地情况统计表单位：hm²

项目组成	永久占地	临时占地	占地面积	原地貌
塔基区		0.72	0.72	其他土地（空闲地）
牵张场及跨越场区		0.50	0.50	
施工临时道路区		0.48	0.48	
小计		1.70	1.70	

1.1.5土石方平衡

(1) 塔基区

塔基区挖方量 0.33 万 m³，其中表土剥离 0.22 万 m³，基础开挖 0.11 万 m³；回填量 0.33 万 m³，其中表土回覆 0.22m³，基础回填 0.11 万 m³；无弃方，无外借土方。

表1.1-4本工程塔基竖向设计表

基础类型	基础型号	适应塔型	基础数量 (座)	桩径 (m)	埋深 (m)	挖方量 (m³)	填方量 (m³)
钻孔灌注 桩基础	DZ1	110- DC21S- Z1-27	4	0.8	10	20.10	20.10
	DZ3	110- DC21S- Z1-27	4	0.8	14	28.13	28.13
	DZ2	110- DC21S- Z2-30	12	0.8	12	72.35	72.35
	DZ3	110- DC21S- Z2-39	8	0.8	14	56.27	56.27
	DZ4	110- DC21S- J1-24	12	1.0	26	244.92	244.92
	DZ5	110- DC21S- J4-24	2	1.4	20	61.54	61.54
	DZ7	110- DC21S- DJ-24	4	1.4	25	153.86	153.86
	DZ8	110- DC21S- TJ-21	4	1.6	29	233.11	233.11
	DZ9	110- DC21GS- Z2-36	1	1.8	10	25.43	25.43
	DZ10	110- DC21GS- DJ-27	2	2.6	15	159.20	159.20
合计						1054.91	1054.91

注：灌注基础挖方量=基础数量×3.14×(灌注桩桩径/2)²×灌注桩埋深×根数。

本项目挖填总量0.66万m³，其中挖方总量0.33万m³（其中一般土方0.11万m³，表土剥离0.22万m³）；填方总量0.33万m³（其中一般土方0.11万m³，表土回覆0.22万m³）；无借方余方。

项目开挖土方经过综合调配能立刻用于土方填筑，实现项目区内综合利用；建构筑物所需砂石料均从附近合法料场选购。工程土石方挖填利用基本合理，土石方调运符合节点适宜、时序可行、运距合理的原则，外购砂石料从合法料场选购。

项目土石方流向框图见图1.1-4，土方平衡表见表1.1-5。

表1.1-5土方平衡表（单位：万m³）

序号	分项内容	挖方		填方		综合利用				借方	余方
						调入		调出			
		表土	一般土方	表土	一般土方	数量	来源	数量	去向		
①	塔基区	0.22	0.11	0.22	0.11						
合计		0.22	0.11	0.22	0.11						

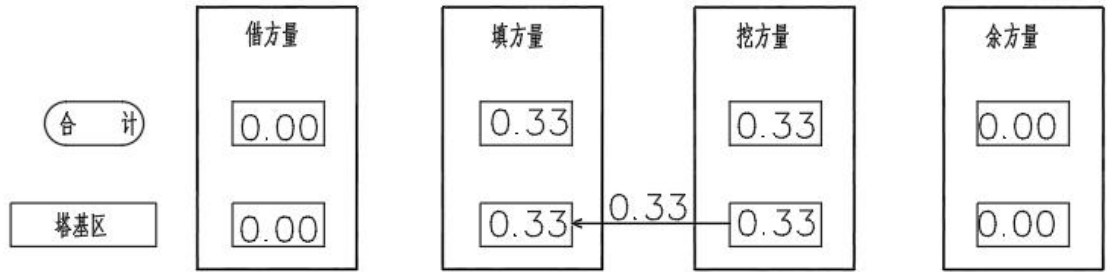


图1.1-4项目土石方流向框图（单位：万m³）

1.1.6施工进度

项目已于2025年4月开工，计划于2025年6月完工，总工期3个月，本项目尚未完工。主体工程施工进度计划见表1.1-6。

表1.1-6主体工程施工进度计划表

措施名称	2025		
	4	5	6
施工准备			
塔基区			
牵张场及跨越场区			
完工			

1.2项目区概况

（一）地形地貌

（1）地形地貌

沿线地区现主要为路边绿化带及和河边荒地。沿线地形总体平坦、地势较低，沿线地面高程一般在 4.00~5.50m（1985 国家高程基准，下同），水系发育，交通条件便利。

沿线所处地貌区为苏北滨海平原区，地貌单元为滨海平原。

（二）地质

（1）地质条件

根据本次勘测成果，结合区域地质资料，沿线地区在勘探深度范围内的地基岩土主要由第四系全新统海积成因的粉砂、粉砂夹粉土、粉质黏土夹粉土、粉土夹粉砂、粉质黏土等组成，表层分布一定厚度的人工填土。

(2) 地下水

根据区域水文地质条件、附近工程勘测资料，按含水层性质和地下水埋藏条件，沿线对本工程建设有影响的地下水类型主要为上部的孔隙潜水。

沿线地下水水质对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替条件下具弱腐蚀性；地下水位以上的场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具弱腐蚀性，对钢结构具强腐蚀性。

根据本次勘测及调查访问结果，沿线表层分布人工填土，局部填土厚度较大，局部混有碎石、砖块等建筑垃圾，结构松散、组成不均匀，工程性质较差、自稳能力低，基础设计及施工时应考虑其不利影响。

(三) 气象

本工程位于江苏省南通市海安市海安镇境内，四季分明、雨量充沛，属北亚热带湿润季风气候。根据南通海安市气象站1951~2021年近五十年水文数据，近50年平均降水量1027.2mm，1991年降水量最大为1636.9mm，而1993年最小仅243.6mm，雨季时段为5~9月，海安市年平均气温14.5℃，最高气温40.4℃，最低气温-8.7℃，大于等于10℃积温为5432.3℃，历年平均风速3.1m/s，瞬时最大风速24.4m/s，主导风向：春夏以东南风居多、冬季以西北风为主，年平均日照2146h，无霜期约221d，最大冻土深度120mm。

项目区气象要素特征值见表1.2-1。

表1.2-1项目区气象要素特征表

序号	气象站	海安
1	累年年平均本站气压(百帕)	1016.3
2	累年年平均气温(℃)	14.5
3	累年年极端最高气温(℃)	40.4 (2017.7.27)
4	累年年极端最低气温(℃)	-8.7 (1986.1.5)
5	累年年平均相对湿度(%)	80
6	年平均降水量(mm)	1027.2
7	年最多降水量(mm)	1636.9 (1991)
8	年最少降水量(mm)	243.6 (1993)
9	年最大日降水量(mm)	164.1 (1997.8.19)
10	月最长连续降水量(mm)	146
11	多年平均地面蒸发量(mm)	954.8
12	年平均风速(m/s)	3.1
13	年极大风速(m/s)	24.4 (2005.8.7)
14	年均日照(h)	2146
15	无霜期(d)	221

序号	气象站	海安
16	最大冻土深度（mm）	120
17	多年平均大于等于10℃积温	5432.3℃

（三）水文

南通市河道分数长江流域和淮河流域，以通扬运河、如泰运河为界，南为长江流域、北为淮河流域。根据《南通市水利治理规划》中的水利分区调整可知，南通市分为七个水利区：长江流域九吕区、通启区、高沙土区、沿江圩区和诸岛区；淮河流域分为里下河圩区和斗南垦区。

（四）土壤

海安市境内的土壤结构受地形、地质、水文条件和人为的影响，有明显的分布规律。项目所在区地处苏北滨海平原区，成土母质为河、海相沉积物及近海沉积物，土壤发育成盐土，土体盐分与海岸线呈有规律的带状分布，即从岸线向西，由滨海盐土、潮盐土过渡到盐潮土，项目区所在地土壤已发展为潮土类灰潮土亚类。

（五）植被

项目区植被属于温带草甸。项目区自然植被主要为盐蒿群落、碱蒿群落、盐角草群落、大穗结缕草群落、白茅群落、大米草群落、芦苇群落等；常见引种林木主要为刺槐、杨树、苦楝、榆树、桑树、刺杉、柳杉、水杉等。海安市林草覆盖率约35%，项目区内林草覆盖约6%。

（六）水土保持敏感区

本项目位于南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），位于南方红壤区—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。根据《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》（苏水农[2014]48号），项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。本项目建设不涉及和影响饮水安全、防洪安全、水资源安全；工程不属于泥石流易发区、崩塌滑坡危险区及易引起严重水土流失和生态恶化的地区；项目建设不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，不占用国家确定的水土保持长期定位观测站；项目不处于重要江河、湖泊以及跨省（自治区、直辖市）的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区，以及水功能二级区的饮用水源区；项目建设不涉及生态敏感区域。

1.3建设方案与布局水土保持评价

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）对工程水土保持制约性因素进行分析和评价。本工程位于江苏省南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），工程所在区不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；不属于水土流失严重、生态脆弱的地区；不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区等。依据江苏省水利厅关于发布《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告（苏水农〔2014〕48号），项目所在区域属于江苏省省级水土流失重点预防区。

本工程在主体施工上优化了施工工艺，严格控制占地面积，加强对表土资源的保护；通过采取设置临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖等措施，一定程度上的减少了水土流失。因此，从水土保持的角度分析，本工程无重大水土保持制约因素。

1.3.1主体工程已有水土保持措施评价

1、表土剥离

对裸露地表进行表土剥离，剥离厚度30cm，剥离面积约0.72hm²，剥离量0.22万m³。表土集中堆放，采取苫盖等措施，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

2、撒播草籽

本工程主体设计中已考虑施工结束后对塔基区、牵张场及跨越场区、施工临时道路区的部分裸露地表采取撒播狗牙根草籽的措施，撒播面积约0.47hm²，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

3、防尘网苫盖

项目区施工单位在施工过程中对塔基区、牵张场及跨越场区、施工临时道路区的裸露地表的采取防尘网苫盖0.47hm²，防尘网密度为6针，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

4、土地整治

在施工结束后对塔基区、牵张场及跨越场区、施工临时道路区进行土地整

治，整治面积为1.70hm²，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

5、临时排水沟

在施工过程中对塔基施工区外围及灌注桩基础开挖处到泥浆沉淀池之间设置临时排水沟1200m，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

6、临时沉沙池

在施工过程中对每个塔基施工区排水沟末端设置临时沉沙池，尺寸为2×1.5×1m，共计16座，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

7、泥浆沉淀池

主体为减少钻孔灌注桩施工过程中产生的水土流失，已考虑在塔基基础的外侧设置泥浆沉淀池，对钻渣泥浆进行沉淀和固化处理，禁止将钻渣泥浆排入周围农田和鱼塘，每处设一座，共设置16座，具有水土保持功能，本方案将其界定为水土保持工程并纳入水土保持投资。

分析评价：主体工程设计的水土保持措施的设计基本合理，从水土保持角度看，主体工程设计的表土剥离、土地整治、撒播草籽、临时沉沙池、临时排水沟、泥浆沉淀池、防尘网苫盖等措施总体可行。主体工程设计中，凡涉及主体工程生产运行安全的防护工程设计标准均较高，能达到水土保持要求。

1.4水土流失防治目标及防治责任范围

1.4.1设计水平年

本工程已于2025年4月开工，计划2025年6月完工，因此确定本方案设计水平年为主体工程完工后的当年，即2025年。

1.4.2防治目标

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》、《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》（办水保【2013】188号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区；根据《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区（2015-2030年）》、《南通市水土保持规划（2016-2030年）》，工程所在区域南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），

属于江苏省省级水土流失重点预防区。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的“4.0.1中第1条”规定，本项目位于南通市海安市老坝港滨海新区（原属于角斜镇），属于江苏省省级水土流失重点预防区，执行南方红壤区一级标准。

项目区位于南方红壤区，故项目施工期和设计水平年的水土流失防治指标值采用南方红壤区一级标准。项目建设前原生土壤侵蚀强度以微度为主，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的“4.0.7条”和“4.0.9条”规定，土壤流失控制比在微度侵蚀为主的区域不应小于1。因此，在本方案设计水平年的具体水土流失防治目标值为：水土流失治理度98%，土壤流失控制比1.0，表土保护率92%，渣土防护率99%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率27%，

水土流失防治指标值见表1.4-1。

表1.4-1水土流失防治指标值

防治指标修正	标准规定		按土壤侵蚀强度修正		未处于城市区域		采用标准	
	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	-	98					-	98
土壤流失控制比	-	0.90		+0.10			-	1.0
渣土防护率（%）	95	97		+2			95	99
表土保护率（%）	92	92					92	92
林草植被恢复率（%）	-	98					-	98
林草覆盖率（%）	-	25		+2			-	27

1.4.3水土流失防治责任范围

按照“谁建设、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的原则和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），结合本工程占地概况、水土流失影响分析，对工程建设及生产可能造成水土流失范围进行界定，以确定水土流失防治责任范围。工程总占地面积1.70hm²（均为临时占地），水土流失防治责任范围面积1.70hm²。项目水土流失防治责任范围统计见1.4-2。

表1.4-2项目水土流失防治责任范围统计表

项目组成	永久占地	临时占地	占地面积	原地貌
塔基区		0.72	0.72	其他土地（空闲地）
牵张场及跨越场区		0.50	0.50	
施工临时道路区		0.48	0.48	
小计		1.70	1.70	

2水土流失量分析与预测

2.1 水土流失量预测

2.1.1 预测单元

(1) 土壤流失类型

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则（SL773-2018）》，本项目水土流失类型一级分类主要为水力作用下的土壤流失；二级分类主要包括一般扰动地表、工程开挖面；三级分类主要包括地表翻扰型一般扰动地表、上方无来水工程开挖面。

(2) 计算单元

按扰动方式相同、扰动强度相仿、土壤类型和质地相近、空间上相连续的原则，将本项目预测单元划分为塔基区、牵张场及跨越场区和施工临时道路区。各区土壤流失量类型及面积划分如下表。

表 2.1-1 计算单元及土壤流失类型、面积划分表单位: hm²

阶段	分区	总面积	二级分类	面积	三级分类	面积	备注
施工期	塔基区	0.72	一般扰动地表	0.72	地表翻扰型一般扰动地表	0.72	施工期
	牵张场及跨越场区	0.50	一般扰动地表	0.50	地表翻扰型一般扰动地表	0.50	施工期
	施工临时道路区	0.48	一般扰动地表	0.48	地表翻扰型一般扰动地表	0.48	施工期
	小计	1.70		1.70		1.70	
自然恢复期	塔基区	0.25	一般扰动地表	0.25	植被破坏型一般扰动地表	0.25	自然恢复期
	牵张场及跨越场区	0.12	一般扰动地表	0.12	植被破坏型一般扰动地表	0.12	自然恢复期
	施工临时道路区	0.10	一般扰动地表	0.10	植被破坏型一般扰动地表	0.10	自然恢复期
	小计	0.47		0.47		0.47	

2.1.2 预测时段

表2.1-2工程预测时段划分表

预测分区/计算单元	面积	预测时段 (a)		计算单元土壤流失类型划分		备注
	(hm ²)	施工期	自然恢复期	施工期	自然恢复期	
塔基区	0.72	2025.4~2025.6	2025.7~2027.6	地表翻扰型一般扰动地表	植被破坏型一般扰动地表	
牵张场及跨越场区	0.50	2025.4~2025.6	2025.7~2027.6	地表翻扰型一般扰动地表	植被破坏型一般扰动地表	
施工临时道路区	0.48	2025.4~2025.6	2025.7~2027.6	地表翻扰型一般扰动地表	植被破坏型一般扰动地表	
合计	1.70					

2.1.3 计算方法

根据项目区土壤侵蚀的背景资料和工程建设特点，项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，土壤流失总量为各扰动单元土壤流失量总和。

按照《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）进行测算，各种土壤流失类型的土壤流失量计算公式分别为：

（1）植被破坏型一般扰动地表：

$$Myz = R \cdot K \cdot Ly \cdot Sy \cdot B \cdot E \cdot T \cdot A$$

$$R_m = 0.183P_m^{1.996}$$

$$Ly = (\lambda/20)^m$$

$$\lambda = \lambda_x \cos\theta$$

$$Sy = -1.5 + 17 / (1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin\theta)})$$

式中：Myz-植被破坏型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

R-降雨侵蚀力因子， $(MJ \cdot mm) / (hm^2 \cdot h)$ ；

K-土壤可蚀性因子， $(t \cdot hm^2 \cdot h) / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

Ly-坡长因子，无量纲；

Sy-坡度因子，无量纲；

B-植被覆盖因子，无量纲；

E-工程措施因子，无量纲；

T-耕作措施因子，无量纲；

λ -计算单元水平投影坡长度，m，对一般扰动地表，水平投影坡长 $\leq 100m$ 时按实际值计算，水平投影坡长 $> 100m$ 时按100m计算；

θ -计算单元坡度， $(^\circ)$ ；取值范围 $0 \sim 90^\circ$ ；

m-坡长指数，其中 $\theta \leq 1^\circ$ 时，取0.2； $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时，取0.3； $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时，取0.4； $\theta > 5^\circ$ 时，取0.5；

λ_x -计算单元斜坡长度，m；

（2）地表翻扰型一般扰动地表

$$Myd = R \cdot K_{yd} \cdot L_y \cdot S_y \cdot B \cdot E \cdot T \cdot A$$

$$K_{yd}=NK$$

式中：Myd-地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

Kyd-地表翻扰后土壤可蚀性因子， $(t \cdot hm^2 \cdot h) / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

K-土壤可蚀性因子， $(t \cdot hm^2 \cdot h) / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

N-地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲，无条件实测可取值2.13。

其余因子同植被破坏性一般扰动地表相同。

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则（SL773-2018）》，计算过程中各因子取值及中间计算过程如下。

表2.1-3海安市多年平均逐月和年降雨侵蚀力因子R表单位：MJ·mm/(hm²·h)

月	1	2	3	4	5	6	7
R	66.4	51.1	122.2	175.0	415.4	773.6	1662.9
月	8	9	10	11	12	全年	K
R	1067.4	657.1	176.8	122.7	42.2	5332.8	0.0051

2.1.4预测土壤流失量

表2.1-4工程预测时段划分表

估算分区/计算单元	面积 (hm²)	估算时段 施工期	土壤流失类型划分 施工期	备注
塔基区	0.72	2025.4~2025.6	地表翻扰型一般扰动地表	施工期
牵张场及跨越场区	0.50	2025.4~2025.6	地表翻扰型一般扰动地表	
施工临时道路区	0.48	2025.4~2025.6	地表翻扰型一般扰动地表	
合计	1.70			
塔基区	0.25	2025.7~2027.6	植被破坏型一般扰动地表	自然恢复期
牵张场及跨越场区	0.12	2025.7~2027.6	植被破坏型一般扰动地表	
施工临时道路区	0.10	2025.7~2027.6	植被破坏型一般扰动地表	
合计	0.47			

表2.1-5地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量预测成果表

建设期	调查单元	面积	降雨侵蚀力因子	土质因子	坡长因子	坡度因子	工程措施因子	耕作措施因子	土壤流失量
		(hm ²)	R	K _{yd}	L _y	S _y	T	E	M _y
施工期	塔基区	0.72	1364	0.01	0.66	0.124	1.00	1.00	0.80
	牵张场及跨越场区	0.50	1364	0.01	0.66	0.124	1.00	1.00	0.56
	施工临时道路区	0.48	1364	0.01	0.66	0.124	1.00	1.00	0.54

表2.1-6植被破坏型一般扰动地表土壤流失量预测成果表

建设期	预测单元	面积	降雨侵蚀力因子	土质因子	坡长因子	坡度因子	工程措施因子	耕作措施因子	土壤流失量
		(hm ²)	R	K	L _y	S _y	T	E	M _{yz}
自然恢复期	塔基区	0.25	10665.6	0.0051	1.07	0.204	1.00	1.00	2.97
	牵张场及跨越场区	0.12	10665.6	0.0051	1.07	0.204	1.00	1.00	1.42
	施工临时道路区	0.10	10665.6	0.0051	1.07	0.204	1.00	1.00	1.19

表2.1-7各分区土壤流失量背景值预测成果表

建设期	预测单元	面积	降雨侵蚀力因子	土质因子K	坡长因子L	坡度因子S	植被覆盖因子B	工程措施因子T	耕作措施因子E	土壤流失量
施工期	塔基区	0.72	1364	0.01	0.66	0.124	0.418	1.00	1.00	0.34
	牵张场及跨越场区	0.50	1364	0.01	0.66	0.124	0.418	1.00	1.00	0.23
	施工临时道路区	0.48	1364	0.01	0.65	0.124	0.418	1.00	1.00	0.21
自然恢复期	塔基区	0.25	10665.6	0.0051	1.07	0.204	0.418	1.00	1.00	1.24
	牵张场及跨越场区	0.12	10665.6	0.0051	1.07	0.204	0.418	1.00	1.00	0.60
	施工临时道路区	0.10	10665.6	0.0051	1.07	0.204	0.418	1.00	1.00	0.50

项目各防治分区的土壤流失量背景值，按照《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）要求，参照植被破坏型一般扰动地表进行计算，计算结果如下：

表2.1-8土壤流失量总量表

时段	防治分区	三级分类名称	流失面积 (hm²)	水土流失背景 量 (t)	水土流失总 量 (t)	新增水土流 失量 (t)	占新增流失 量百分比 (%)
施工期	塔基区	地表翻扰型一般扰动地表	0.72	0.34	0.80	0.46	10.55%
	牵张场及跨越场区	地表翻扰型一般扰动地表	0.50	0.23	0.56	0.33	7.57%
	施工临时道路区	地表翻扰型一般扰动地表	0.48	0.21	0.54	0.33	7.57%
	小计		1.70	0.78	1.90	1.12	25.69%
自然恢复期	塔基区	植被破坏型一般扰动地表	0.25	1.24	2.97	1.73	39.68%
	牵张场及跨越场区	植被破坏型一般扰动地表	0.12	0.60	1.42	0.82	18.81%
	施工临时道路区	植被破坏型一般扰动地表	0.10	0.50	1.19	0.69	15.83%
	小计		0.47	2.34	5.58	3.24	74.31%
合计				3.12	7.48	4.36	100.00%

根据以上计算，工程建设可能造成的土壤流失总量为7.48t，其中施工期1.90t，自然恢复期5.58t。新增土壤流失总量为4.36t，其中施工期新增1.12t，自然恢复期新增3.24t。项目水土流失背景值3.12t。水土流失时段主要集中在自然恢复期；塔基区是水土流失产生的重点区域。

2.1.5 水土流失危害分析

根据项目区地形、地质、土壤、植被以及施工方式等特点，可能造成水土流失危害主要表现在以下几个方面：

（1）对项目建设的影响

项目建设形成大面积的裸露地面，在没有进行防护的情况下如遇强降雨，易造成沟蚀、面蚀和重力侵蚀，影响基础设施和建筑施工，严重时可能危及施工人员人身安全，造成较严重的水土流失。

（2）对周边道路和排水系统的影响

施工期雨水将经过面流进入排水管网，若施工过程中防护不当，大量携沙水流直接进入排水系统，短期内造成排水系统堵塞，对正常排洪和水质造成不良影响。

（3）对周边区域景观和生态环境的影响

工程施工期需开挖、堆置、运输大量土方，土方装卸堆存过程中易产生粉尘，在风力作用下，也易引起风蚀，并产生大气粉尘污染，对局部区域生态环境造成不良影响。

（4）对周边河道的影响

项目建设产生的水土流失可能造成河道淤积、堵塞，影响河道行洪排涝功能。

2.2 水土保持措施

2.2.1 水土保持措施总体布局

水土流失防治措施布置总体思路是：以防治水土流失、恢复植被、改善项目区生态环境、保证主体工程建设安全为最终目的；以对周边环境和安全不造成负面影响为出发点，以施工期施工场地临时排水沉沙和其他临时防护措施和管理措施为重点，充分利用工程措施的控制性和速效性，同时发挥植物措施的后效性和长效性，结合工程措施、临时措施与植物措施，进行综合防治。

项目水土流失防治措施体系表见表2.2-1，水土保持防治措施体系框图见图2.2-1。

表2.2-1项目水土流失防治措施体系表

防治分区	防治责任面积 (hm ²)	措施类型	主体工程已有措施	本方案补充设计措施
塔基区	0.72	工程措施	表土剥离、土地整治	
		植物措施	撒播草籽	
		临时措施	泥浆沉淀池、防尘网苫盖、临时排水沟、临时沉沙池	
牵张场及跨越场区	0.50	工程措施	土地整治	
		植物措施	撒播草籽	
		临时措施	防尘网苫盖	
施工临时道路区	0.48	工程措施	土地整治	
		植物措施	撒播草籽	
		临时措施	防尘网苫盖	

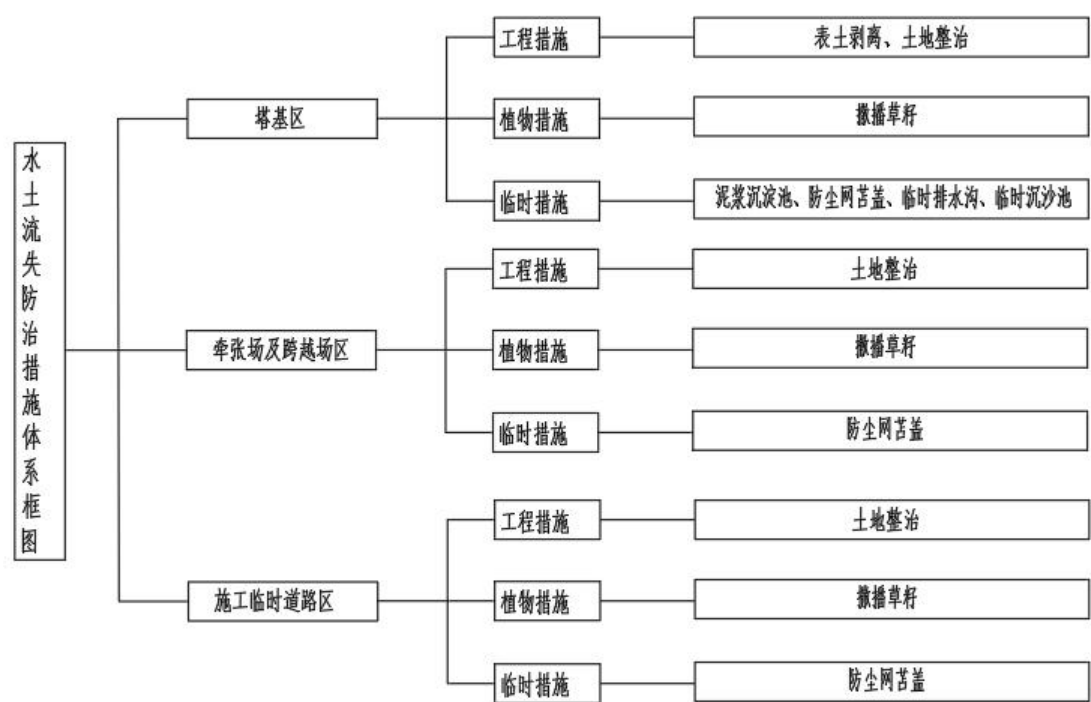


图2.2-1水土保持防治措施体系框图

2.2.2分区措施布设

2.2.2.1塔基区

（1）工程措施

表土剥离：本工程主体设计中已考虑在施工前对该区域进行表土剥离，剥离厚度0.3m，可剥离面积约为0.72hm²，剥离总量约0.22万m³。

土地整治：本工程主体设计中已考虑在施工结束后对裸露地表进行土地整治，并将剥离的表土总量约0.22万m³进行表土回覆，本项目整治面积0.72hm²。

(2) 植物措施

撒播草籽：本工程主体设计中已考虑施工结束后对塔基区的部分裸露地表采取撒播狗牙根草籽的措施，撒播面积约 0.25hm^2 。

(3) 临时措施

泥浆沉淀池：主体为减少钻孔灌注桩施工过程中产生的水土流失，已考虑在塔基基础的外侧设置泥浆沉淀池，对钻渣泥浆进行沉淀和固化处理，禁止将钻渣泥浆排入周围农田和鱼塘，每处设一座，共设置16座。

防尘网苫盖：在施工过程中，共计投入防尘网 0.25hm^2 。采用6针pe材质的防尘网，每隔2m用标准砖压实。防尘网能够保护裸露地表，表面扬尘。

临时排水沟：在施工过程中对塔基施工区外围及灌注桩基础开挖处到泥浆沉淀池之间设置临时排水沟1200m。

临时沉沙池：在施工过程中对每个塔基施工区排水沟末端设置临时沉沙池，尺寸为 $2 \times 1.5 \times 1\text{m}$ ，共计16座。

2.2.2.2牵张场及跨越场区

(1) 工程措施

土地整治：在施工结束后对牵张场及跨越场区施工占压的区域进行土地整治，土地整治面积 0.50hm^2 。

(2) 植物措施

撒播草籽：在施工结束后对牵张场及跨越场区的部分裸露地表采取撒播狗牙根草籽的措施，撒播面积约 0.12hm^2 。

(3) 临时措施

防尘网苫盖：在施工过程中，共计投入防尘网 0.12hm^2 。采用6针pe材质的防尘网，每隔2m用标准砖压实。防尘网能够保护裸露地表，表面扬尘。

2.2.2.3施工临时道路区

(1) 工程措施

土地整治：在施工结束后对施工临时道路扰动地表区域进行土地整治，整治面积为 0.48hm^2 。

(2) 植物措施

撒播草籽：本工程主体设计中已考虑施工结束后对施工临时道路区的裸露地表采取撒播狗牙根草籽的措施，撒播面积约 0.10hm^2 。

(3) 临时措施

防尘网苫盖：在施工过程中，共计投入防尘网 0.10hm^2 。采用6针pe材质的防尘网，每隔2m用标准砖压实。防尘网能够保护裸露地表，表面扬尘。

表1.6-8项目水土保持措施工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量	实施时段	实施情况	型式	布设位置
塔基区	工程措施	表土剥离	万m³	0.22	2025.4	已实施	剥离0.30m	裸露地表
		土地整治	hm²	0.72	2025.6	未实施	松土、平整	裸露地表
	植物措施	撒播草籽	hm²	0.25	2025.6	未实施	狗牙根草籽	裸露地表
	临时措施	泥浆沉淀池	座	16	2025.4~2025.6	已实施	土质	塔基周边
		防尘网苫盖	hm²	0.25	2025.4~2025.6	已实施	6针pe材质	裸露地表
		临时排水沟	m	1200	2025.4~2025.6	已实施	上顶宽0.6m， 下底宽0.2m， 深0.2m，边坡 比1:1	施工区周边
		临时沉沙池	座	16	2025.4~2025.6	已实施	土质， 2m*1m*1.5m	施工区周边
牵张场及跨越场区	工程措施	土地整治	hm²	0.50	2025.6	未实施	剥离0.30m	裸露地表
	植物措施	撒播草籽	hm²	0.12	2025.6	未实施	松土、平整	裸露地表
	临时措施	防尘网苫盖	hm²	0.12	2025.4~2025.6	已实施	6针pe材质	裸露地表
施工临时道路区	工程措施	土地整治	hm²	0.48	2025.6	未实施	剥离0.30m	裸露地表
	植物措施	撒播草籽	hm²	0.10	2025.6	未实施	松土、平整	裸露地表
	临时措施	防尘网苫盖	hm²	0.10	2025.4~2025.6	已实施	6针pe材质	裸露地表

表1.6-9水土流失防治措施实施进度计划表

防治分区	措施名称		2025		
			4	5	6
塔基区	主体工程				
	工程措施	表土剥离			
		土地整治			
	植物措施	撒播草籽			
	临时措施	泥浆沉淀池			
		防尘网苫盖			
		临时排水沟			
		临时沉沙池			
牵张场及跨越场区	主体工程				
	工程措施	土地整治			
	植物措施	撒播草籽			
	临时措施	防尘网苫盖			
施工临时道路区	主体工程				
	工程措施	土地整治			
	植物措施	撒播草籽			
	临时措施	防尘网苫盖			

“—————”为主体工程进度 “-.-.-.-.”为工程措施进度 “.....”为植物措施进度 “-.-.-.-.”为临时措施进度

3水土保持投资估算

3.1投资估算

工程水土保持工程总投资38.75万元，其中主体工程计列投资30.17万元，本方案新增投资8.58万元。工程措施8.87万元，植物措施0.62万元，临时措施20.68万元，独立费用6.88万元，水土保持补偿费17000元。工程水土保持总投资估算见表3.1-1，分项估算详见表3.1-2～表3.1-4。

表3.3-1工程水土保持总投资表（单位：万元）

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	主体已列	方案新增
第一部分工程措施		8.87			8.87	8.87	
一	塔基区	5.52			5.52	5.52	
(一)	土地整治工程						
1	土地整治	2.47			2.47	2.47	
(二)	表土保护工程						
1	表土剥离	3.05			3.05	3.05	
二	牵张场及跨越场区	1.71			1.71	1.71	
(一)	土地整治工程						
1	土地整治	1.71			1.71	1.71	
三	施工临时道路区	1.64			1.64	1.64	
(一)	土地整治工程						
1	土地整治	1.64			1.64	1.64	
第二部分植物措施		0.62			0.62	0.62	
一	塔基区	0.33			0.33	0.33	
(一)	绿化工程						
1	撒播草籽	0.33			0.33	0.33	
二	牵张场及跨越场区	0.16			0.16	0.16	
(一)	绿化工程						
1	撒播草籽	0.16			0.16	0.16	
三	施工临时道路区	0.13			0.13	0.13	
(一)	绿化工程						
1	撒播草籽	0.13			0.13	0.13	
第三部分监测措施							
第四部分施工临时工程		20.68			20.68	20.68	
一	临时防护工程	19.66			19.66	19.66	
(一)	塔基区	17.77			17.77	17.77	
(二)	牵张场及跨越场区	1.03			1.03	1.03	
(三)	施工临时道路区	0.86			0.86	0.86	
二	其他临时工程	0.29			0.29	0.29	
三	施工安全生产专项	0.73			0.73	0.73	
第五部分独立费用				6.88	6.88		6.88
(一)	建设管理费			0.29	0.29		0.29
1	项目经常费			0.17	0.17		0.17
2	技术咨询费			0.12	0.12		0.12
(二)	工程建设监理费			3.00	3.00		3.00

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	主体已列	方案新增
(三)	科研勘测设计费			3.06	3.06		3.06
1	工程科学研究试验费			0.06	0.06		0.06
2	工程勘测设计费			3.00	3.00		3.00
I	一至五部分合计				37.05	30.17	6.88
II	预备费						
III	水土保持补偿费				1.70		1.70
	合计				38.75	30.17	8.58

表3.1-2分区措施投资表

序号	工程及费用名称	单位	数量			单价 (元)	合计（万元）		
			总量	主体已有	方案新增		总量	主体已有	新增
一、塔基区							23.62	23.62	
1、工程措施							5.52	5.52	
1.1	表土剥离	万m³	0.22	0.22		138727	3.05	3.05	
1.2	土地整治	hm²	0.72	0.72		34249.20	2.47	2.47	
2、植物措施							0.33	0.33	
2.1	撒播草籽	hm²	0.25	0.25		13273.81	0.33	0.33	
3、临时措施							17.77	17.77	
3.1	泥浆沉淀池	座	16	16		1960.00	3.14	3.14	
3.2	防尘网苫盖	hm²	0.25	0.25		85744	2.14	2.14	
3.3	临时排水沟	m	1200	1200		42.74	5.13	5.13	
3.4	临时沉沙池	座	16	16		4600.40	7.36	7.36	
二、牵张场及跨越场区							2.90	2.90	
1、工程措施							1.71	1.71	
1.1	土地整治	hm²	0.50	0.50		34249.20	1.71	1.71	
2、植物措施							0.16	0.16	
2.1	撒播草籽	hm²	0.12	0.12		13273.81	0.16	0.16	
3、临时措施							1.03	1.03	
3.1	防尘网苫盖	hm²	0.12	0.12		85744	1.03	1.03	
三、施工临时道路区							2.63	2.63	
1、工程措施							1.64	1.64	
1.1	土地整治	hm²	0.48	0.48		34249.20	1.64	1.64	
2、植物措施							0.13	0.13	
2.1	撒播草籽	hm²	0.10	0.10		13273.81	0.13	0.13	
3、临时措施							0.86	0.86	
3.1	防尘网苫盖	hm²	0.10	0.10		85744	0.86	0.86	
合计							29.15	29.15	

表3.1-3独立费用投资概算表

序号	费用名称		单位	编制依据及计算公式	投资（万元）
1	建设管理费	项目经常费	万元	按一至四部分投资合计的0.6%进行计算	0.17
		技术咨询费	万元	按一至四部分投资合计的0.4%计算	0.12
2	工程建设监理费		万元	工程水土保持监理工作可委托主体监理代为执行	3.00
3	科研勘测设计费	工程科学研究试验费	万元	按一至四部分投资合计的0.2%计列	0.06
		工程勘测设计费	万元	参照合同价	3.50
合计					6.88

表3.1-4水土保持补偿费计算表

区域	项目总占地面积（m ² ）	“苏价农〔2018〕112号”	
		征收标准（元/m ² ）	水土保持补偿费（元）
南通市海安市	17000	1.0	17000

工程综合单价汇总见表3.1-5。

表1.7-5工程综合单价汇总表

序号	名称及规格	单位	概算单价（元）
1	土地整治	hm ²	34249.20
2	撒播草籽	hm ²	13273.81
3	泥浆沉淀池	座	1960.00
4	防尘网苫盖	hm ²	85744
5	临时排水沟	m	42.74
6	临时沉沙池	座	4600.40

3.2效益分析

水土保持方案中的各项水土保持措施实施以后，到设计水平年，各区防治责任范围面积、水土保持措施防治面积及建筑物覆盖面积等见表1.7-7。

表1.7-7工程防治措施面积统计表

防治分区	防治责任范围（hm ² ）	水土保持措施面积（hm ² ）			永久建构筑物面积（hm ² ）
		工程措施	植物措施	合计	
塔基区	0.72	/	0.25	0.25	0.47
牵张场及跨越场区	0.50	/	0.12	0.12	0.37
施工临时道路区	0.48	/	0.10	0.10	0.37
合计	1.70	/	0.47	0.47	1.21

（1）水土流失治理度

项目水土流失防治责任范围内水土流失总面积为1.70hm²，工程结束后，随着主体工程中具有水土保持功能工程的完工，以及本水土保持方案的实施，水土流失面积范围内永久建筑面积1.23hm²均实现地面硬化或建筑物覆盖，因工程建设带来的水土流失将会得到有效控制。

随着水土保持综合效益的逐渐发挥，到设计水平年，项目建设区水土流失治理度为98.82%，达到98%的防治目标。

水土流失治理度计算成果见表1.7-8。

表1.7-8水土流失治理度计算成果表

防治分区	时段	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)		
			工程措施	植物措施	永久建筑物面积	小计	目标值	治理效果值	评估结果
总体目标	设计水平年	1.70	/	0.47	1.21	1.68	98	98.82	达到

(2) 土壤流失控制比

采取工程措施、植物措施和临时措施后，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，有效地控制项目建设区内的水土流失，项目区土壤侵蚀模数下降到300t/km²·a，土壤流失控制比为1.67，达到1.0的防治目标。

(3) 渣土防护率

工程土方全部在项目区内综合利用，施工期裸露地表全部采用临时苫盖措施防护，能够有效的防治水土流失，到设计水平年渣土防护率为99.39%，达到99%的防治目标。

表1.7-9渣土防护率计算成果表

防治分区	时段	堆土量 (万m ³)	实际挡护量 (万m ³)	林草植被恢复率 (%)		评估结果
				目标值	治理效果值	
总体目标	设计水平年	0.33	0.328	99	99.39	达到

(4) 表土保护率

本工程可剥离表土总量为0.22万m³，在采取保护措施后保护表土0.21万m³，表土保护率达95.45%，达到92%的防治目标。

(5) 林草植被恢复率

工程林草可恢复植被面积0.47hm²，通过主体工程和水土保持方案实施植物措施，至设计水平年，实施植物措施总面积为0.47hm²，林草植被恢复率为99.90%，达到98%的防治目标。

林草植被恢复率计算成果见表1.7-10。

表1.7-10林草植被恢复率计算成果表

防治分区	时段	可恢复植被面积 (hm ²)	林草植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)		评估结果
				目标值	治理效果值	
总体目标	设计水平年	0.47	0.47	98	99.9	达到

(6) 林草覆盖率

工程水土流失防治责任范围面积1.70hm²，至设计水平年，林草植被面积0.47m²，总体林草覆盖率为27.65%，达到27%的防治目标。

林草覆盖率计算成果见表1.7-11。

表1.7-11林草覆盖率计算成果表

防治目区	时段	水土流失防治责任范围面积 (hm ²)	林草面积 (hm ²)	林草覆盖率(%)		评估 结果
				目标值	实际达到	
总体目标	设计水平年	1.70	0.47	27	27.65	达到

水土流失防治目标分析表见表1.7-12。

表1.7-12 水土流失防治目标分析表

项目	目标值	计算依据	单位	数量	计算值	达标情况
水土流失治理度 (%)	98	水土流失治理达标面积	hm ²	1.68	98.82	达到目标
		水土流失总面积	hm ²	1.70		
土壤流失控制比	1.00	容许土壤流失量	t/km ² ·a	500	1.67	达到目标
		治理后土壤平均流失强度	t/km ² ·a	300		
渣土防护率 (%)	99	实际挡护量	m ³	0.328	99.39	达到目标
		堆土量	m ³	0.33		
表土保护率 (%)	92	保护的表土数量	万m ³	0.21	95.45	达到目标
		可剥离的表土数量	万m ³	0.22		
林草植被恢复率 (%)	98	林草植被达标面积	hm ²	0.47	99.9	达到目标
		可绿化面积	hm ²	0.47		
林草覆盖率 (%)	27	林草植被达标面积	hm ²	0.47	27.65	达到目标
		防治责任范围	hm ²	1.70		

综上所述，通过主体设计已有的水土保持措施的实施，防治责任范围内水土流失基本得到控制。至设计水平年，治理水土流失面积1.70hm²，减少水土流失量4.36t，土壤侵蚀模数下降至300t/km²·a；工程水土流失治理度为98.82%，土壤流失控制比达到1.67，渣土防护率为99.39%，表土保护率95.45%，林草植被恢复率为99.9%，林草覆盖率为27.65%。各项防治指标基本达到防治目标值。

因此，本水土保持方案的实施，可减轻施工中水土流失危害及对周围环境的不良影响，可一定程度降低土壤侵蚀和泥沙淤积，保护土地资源，能够发挥良好的生态效益。

3.3水土保持管理

3.3.1 组织管理

建设单位首先要指定专人负责组织、落实、管理、监督本项目的水土保持工作，协调水土保持方案与主体工程的关系，统一领导，规范施工，提出方案的实施、检查、验收方法和要求。

建设单位应加强对施工技术人员水土保持法律、法规的宣传工作，提高其水土保持法律意识。自觉接受水行政主管部门的监督检查，与水行政主管部门南通咏净环保科技有限公司

保持密切联系，工程开工及时报告。

按照国家档案法的有关规定建立水土保持工作档案。做好水土保持施工记录和其他资料（如临时措施的影像资料、照片等）的管理、存档，以备监督检查和验收查阅。

3.3.2 后续设计

本工程已按照设计方案建设，即将完工，不再进行后续设计。

3.3.3 水土保持监理

根据《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水保〔2021〕8号），凡主体工程开展监理工作的生产建设项目，应当按照国家建设监理、水土保持监理的有关规定和技术规范、批准的水土保持方案及工程设计文件、工程施工合同、监理合同等，开展水土保持监理工作。其中，征占地面积50公顷以上或者挖填土石方总量在50万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填土石方总量在200万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。本工程征占地面积1.70hm²，土石方挖填总量0.66万m³，无需配备具有水土保持专业监理资格的工程师，由主体工程监理同时开展水土保持监理工作。

监理单位在具体监理工作中，一要对水土保持工程建设的全过程进行投资控制、质量控制、进度控制；二要及时了解、掌握水土保持工程建设的各类信息，并对其进行管理；三要在工程施工过程中，对建设单位与施工单位发生的矛盾与纠纷组织协调。

监理人员在日常工作中应及时整顿、归档有关的水土保持资料，定期向水土保持监理单位和建设单位报告现场水土保持工作情况，负责编写水土保持工程监理报告，监理报告应报送建设单位和当地水行政主管部门备案。

3.3.4 水土保持施工

本工程即将完工，工程施工单位应配合业主，做好水土保持措施后续维护及水土保持管理、验收工作。

3.3.5 水土保持设施验收

工程完工后，建设单位应当按《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）和《江苏省生产南通咏净环保科技有限公司

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，由生产建设单位自主开展水土保持验收工作。本项目在实施过程中，建设单位应加强与地方水行政主管部门合作，自觉接受地方水行政主管部门的监督管理。

生产建设单位应当根据水土保持方案（含重大变更）及其审批决定等，生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织验收工作，形成验收鉴定书，明确验收结论。验收合格意见应当经三分之二以上验收组成员同意并签字；水土保持方案编制单位、设计单位、施工单位、监理单位、监测单位应当参加验收会议。

建设单位对各级水行政主管部门对本项目水土保持方案实施的监督、检查，应予以配合，水土保持设施自主验收报备按照简化报备的要求，提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

在验收合格后，建设单位应当通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书，公示时间不得少于20个工作日，对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。水土保持设施验收通过后3个月内，向水利局报备水土保持设施验收材料。

水土保持设施验收合格并交付使用后，建设单位应当加强水土保持设施的管理和维护，确保水土保持设施安全、有效运行。

南通市数据局文件

通数据审批〔2025〕150号

市数据局关于海安市滨海新区 10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套 送出工程项目核准的批复

海安市数据局：

你局《关于海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程项目核准的请示》（海数据投资〔2025〕76号）及有关附件收悉。经研究，现就核准事项批复如下：

一、为满足海安市地区用电负荷增长及电源送出的需求，同意建设海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程项目。项目法人海安新来新能源有限公司。

二、建设地点：海安市老坝港滨海新区。

三、主要建设内容及规模：

（1）线路工程：新建两回 110 千伏架空线路，同塔架设。线路起于现状 110 千伏港建 6F1 线/110 千伏港东 6F2 线 5#~6# 之间新建 T 节点，止于海安市滨海新区储能电站，新建线路长度约 3.5 千米。随新建线路架设两根光缆，并更换 1 根原有线路光缆（T 接双回线路原 1 号塔~新立 T1 号塔），更换长度约 1.5 千米。共计新建杆塔 16 基。

（2）配套改造工程：对现有 110 千伏老坝港变、110 千伏建海光伏电站、110 千伏海东光伏电站实施保护改造。主要包括更换三端光纤电流差动保护及屏位等。

四、项目总投资估算 1143 万元，建设资金由企业自筹解决。

五、切实强化安全生产管理。在项目实施过程中，严格执行“三同时”制度，按照相关规章制度压实项目建设单位和相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故；严格做好工程质量控制和安全生产工作，加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，不得在未采取有效处理措施的情况下开展建设。按照《省发展改革委转发关于国家能源局进一步明确电力建设工程安全管理有关要求的通知》（苏发改能源发〔2022〕427 号）文件要求，项目需在安全和质量管控等方面履行相关责任和义务（详见附件）。

六、项目核准所需的相关文件由省、市、县级有关部门或单位出具，分别是《国网江苏省电力有限公司关于项目接入系统设计方案的意见》（苏电发展接入意见〔2025〕63 号）、海安市

自然资源和规划局出具的线路路径图、《江苏省南通市社会稳定风险评估评审表》等。

七、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请按照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》（苏政发〔2017〕88号）有关规定，及时以书面形式向我局提出调整申请，并按照相关规定办理。

八、接文后，按照规定程序和要求办理项目前期相关手续，满足开工条件后方可开工，并确保工程质量，控制工程造价。

九、项目省级项目代码：2506-320600-89-01-729474，项目单位应当通过投资项目在线审批监管平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。

十、本核准文件自印发之日起有效期限2年。在核准文件有效期内未开工建设的，项目单位应在核准文件有效期届满前30个工作日向我局提出延期申请。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

附件：电力项目安全管理和质量管控事项告知书



附件

电力项目安全管理和质量管控事项告知书

海安新来新能源有限公司：

为了进一步加强电力项目的安全管理，有效防范安全生产和质量事故，现就你单位海安市滨海新区 10 万千瓦/20 万千瓦时储能电站项目配套送出工程项目施工安全 and 质量管控应重点注意的事项告知如下。

一、严格按照《安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号）、《电力安全生产监督管理办法》（国家发展和改革委员会令第 21 号）、《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展和改革委员会令第 28 号）和《电力建设工程施工安全管理导则》（NB / T 10096-2018）等有关法律、法规和标准的规定和要求，切实落实企业安全生产主体责任。

二、应当按要求设置项目安全生产管理机构，配备安全生产管理人员。

三、应当开展安全生产教育培训。

四、应当严格落实安全生产投入。

五、应当按要求建立工程分包管控制度和措施，禁止施工单位转包或违法分包工程。

六、应当组织开展安全风险管控和隐患排查治理工作。

七、应当严格落实应急管理及事故处置措施，及时如实报告生产安全事故。

八、严格按照《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）和《国家能源局关于进一步明确电力建设工程质量监督机构业务工作的通知》（国能函安全〔2020〕39 号）等有关文件的规定和要求，开工前必须办理工程质量监督注册手续，并做好工程质量管控各项工作。

若发生违反上述事项的行为，有关部门将依照相关法律、法规和政策规定进行处罚，并将处罚信息纳入被处罚单位的信用记录。

告知人：南通市数据局

抄送：南通市发改委、生态环境局、国网南通供电公司，海安市发改委、
资规局、老坝港滨海新区管委会、国网海安供电公司，海安新来新
能源有限公司。

南通市数据局办公室

2025 年 6 月 5 日印发



设计说明:
 本工程设计依据《110KV架空线路设计规范》(GB50061-2010)、《架空输电线路设计规范》(GB50068-2011)、《110KV及以下变电所设计规范》(GB50054-2011)、《110KV及以下变电所设计规范》(GB50054-2011)、《110KV及以下变电所设计规范》(GB50054-2011)等。
 本工程线路走向及杆塔位置均经现场踏勘确定,并经当地有关部门同意。

江苏省工程勘察设计注册公用设备工程师
 注册证书编号: A132015810
 姓名: 王...
 江苏省住房和城乡建设厅注册(A)
 有效期至: 二〇二五年九月三十日



CEEC 中国能源建设集团江苏电力设计有限公司
 CHINA ENERGY CONSTRUCTION GROUP JIANGSU ELECTRIC POWER DESIGN CO., LTD.

项目	名称	地址
设计	110KV线路	110KV变电站
设计	110KV线路	110KV变电站
设计	110KV线路	110KV变电站

设计人: 王...
 审核人: 王...
 批准人: 王...
 日期: 2023.12.2

临时使用土地协议

甲方(所有权人):海安市角斜镇川港村村民委员会

乙方(项目单位):海安新来新能源有限公司

因乙方海安市滨海新区 10 万千瓦/20 万千瓦时储能电站项目配套送出工程需要,为确保工程顺利进行,向甲方申请临时用地。经甲乙双方协商一致,特订如下内容:

一、面积、现状地类及权属情况:申请使用临时村集体土地面积为 17000 平方米。

二、临时用地主要用于项目施工临时设施用地,乙方作为使用人应按照临时用地批准用途使用土地。

三、使用期限及使用要求:临时用地使用期限为 3 个月,自批准之日起至 2025 年 7 月 31 日止,具体使用期限以审批时间为准,不得转让、出租、抵押临时用地。

四、土地复垦标准:临时用地使用期满,乙方应在无条件拆除所有搭建的临时建(构)筑物,并在临时用地期满之日起 1 个月内将土地恢复到原地类,复垦到位,使其达到可供利用的状态,其中复垦成耕地的需达到可种植条件,确保耕地面积不减少,质量不降低。

五、违约责任:

1.乙方若未履行复垦义务或履行不到位,复垦保证金不予退还。

2.如因乙方未履行本合同,导致甲方代为履行复垦责任的,由此产生的一切费用和对甲方造成的其他损失,均由乙方承担。

3.乙方不能按期支付临时用地补偿费的,每逾期一天,按逾期支付金额的万分之五,向甲方支付逾期付款违约金。

4.临时用地期间,如果发生非合理使用对土地造成严重破坏的,甲方有权解除本合同,收回土地,并追究乙方相应的法律责任。

5.临时用地期间,如果发生使用人转让、出租、抵押临时用地的,甲方有权解除本合同,收回土地,并追究乙方的法律责任。

甲方(盖章):



经办人:

乙方(盖章):



经办人:

2025 年 4 月 2 日



扫描全能王 创建

水土保持方案编制委托书

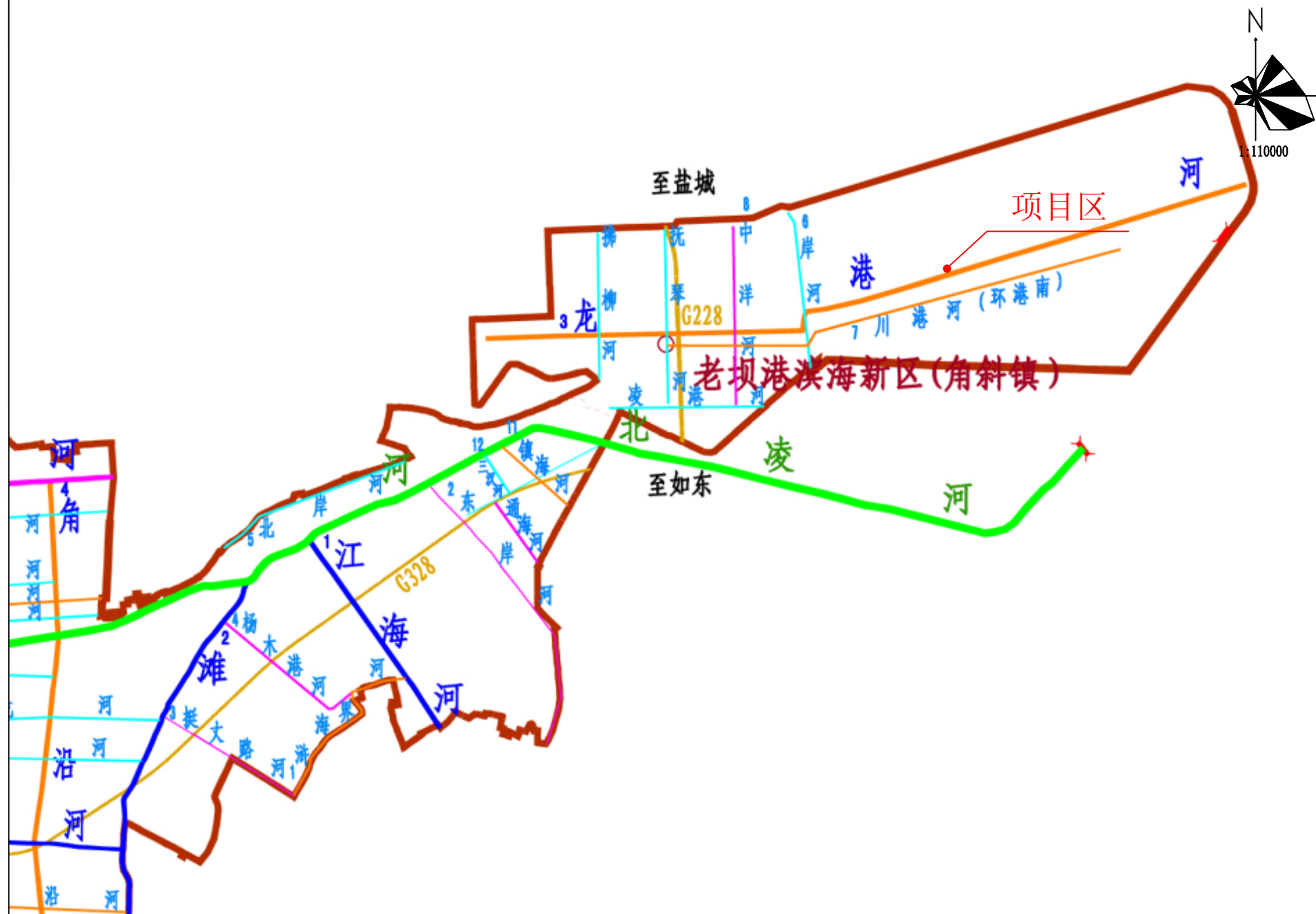
南通咏净环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》等法律法规的要求，为防治因工程建设引发的水土流失，促进本工程建设区水土保持工作的开展，现委托贵公司开展海安市滨海新区 10 万千瓦/20 万千瓦时储能电站项目配套送出工程水土保持方案报告表的编制。请贵公司在接受委托后，严格按照相关规程规范要求，尽快开展工作。

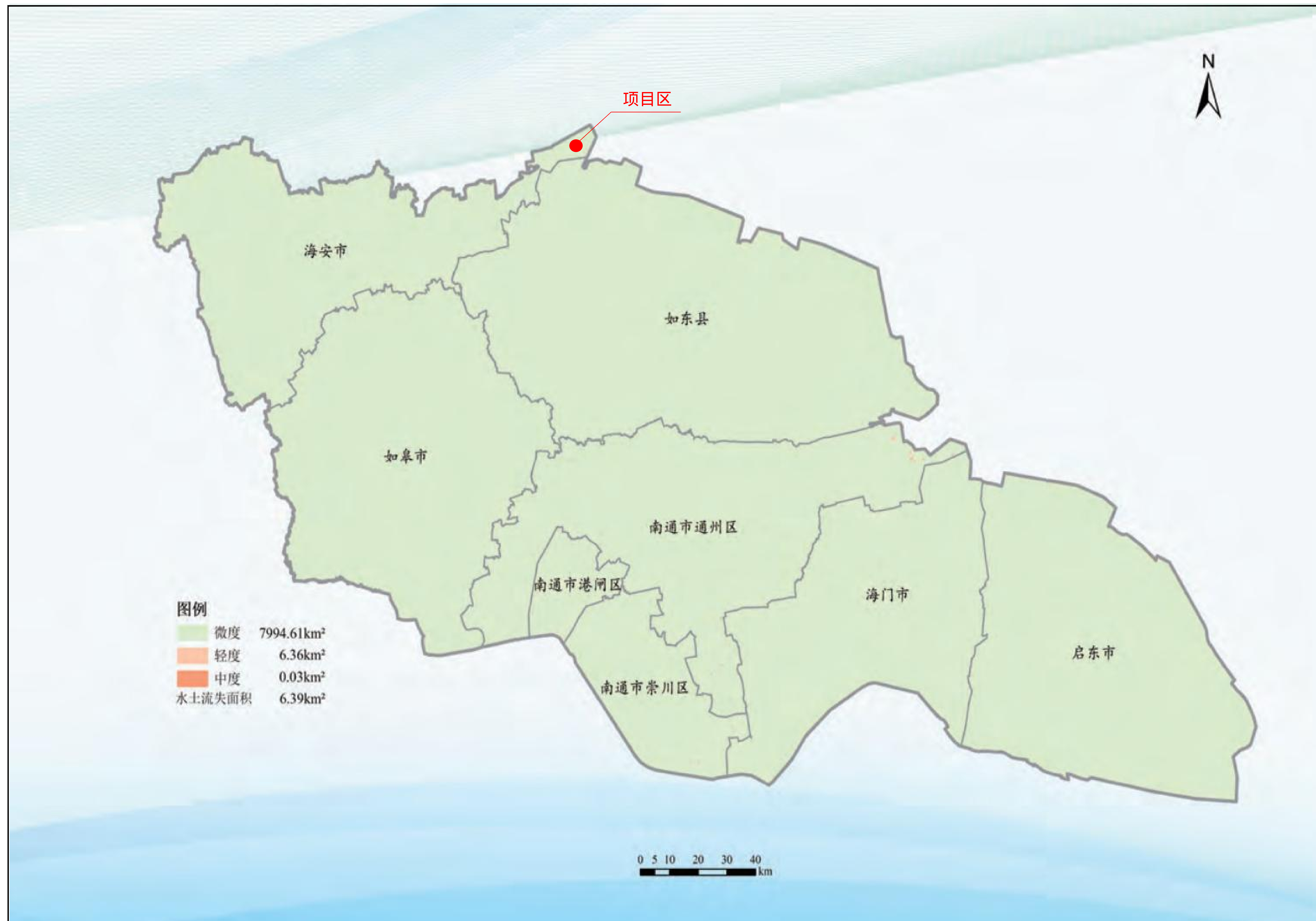
委托单位：海安新来新能源有限公司

2025 年 6 月 3 日

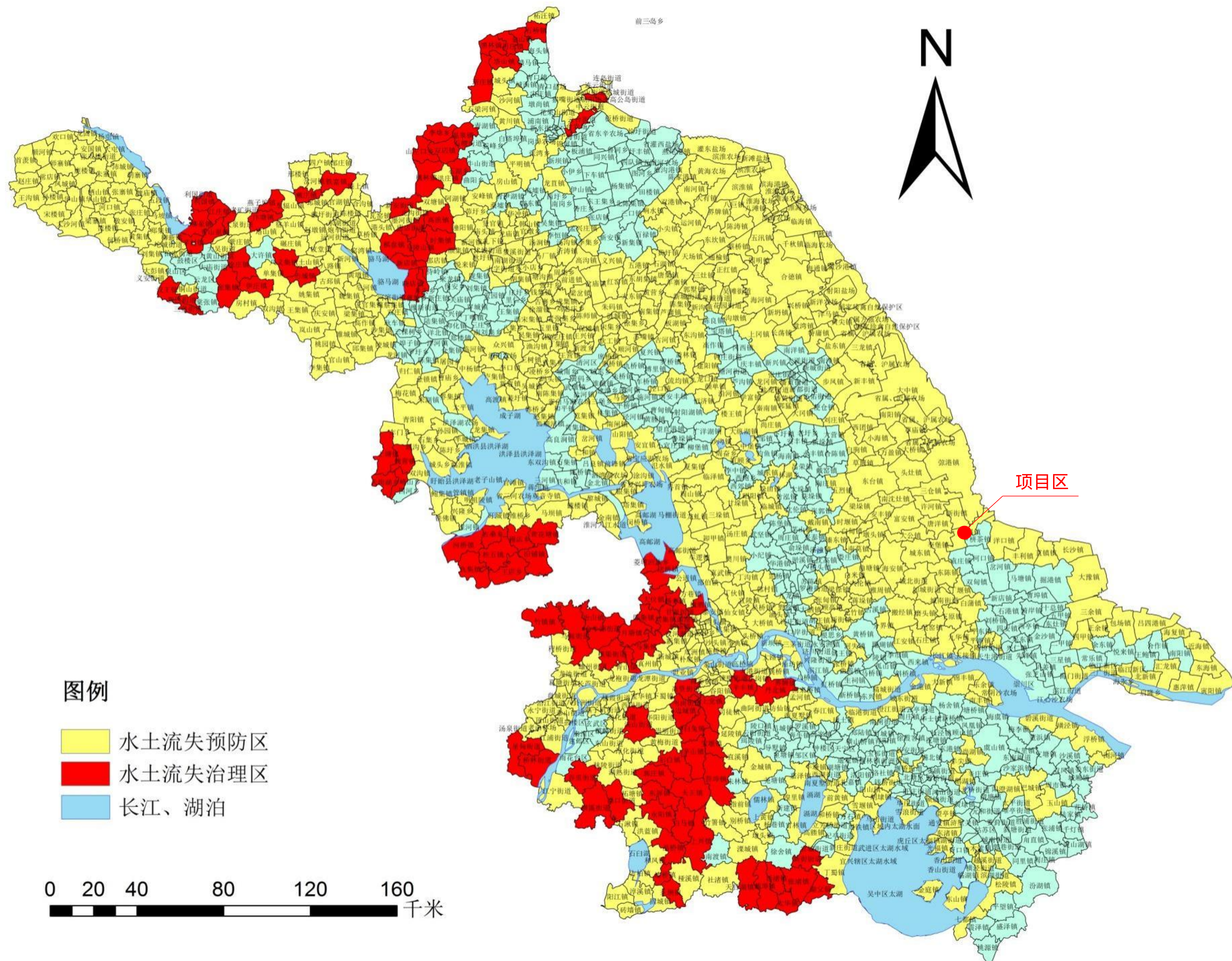


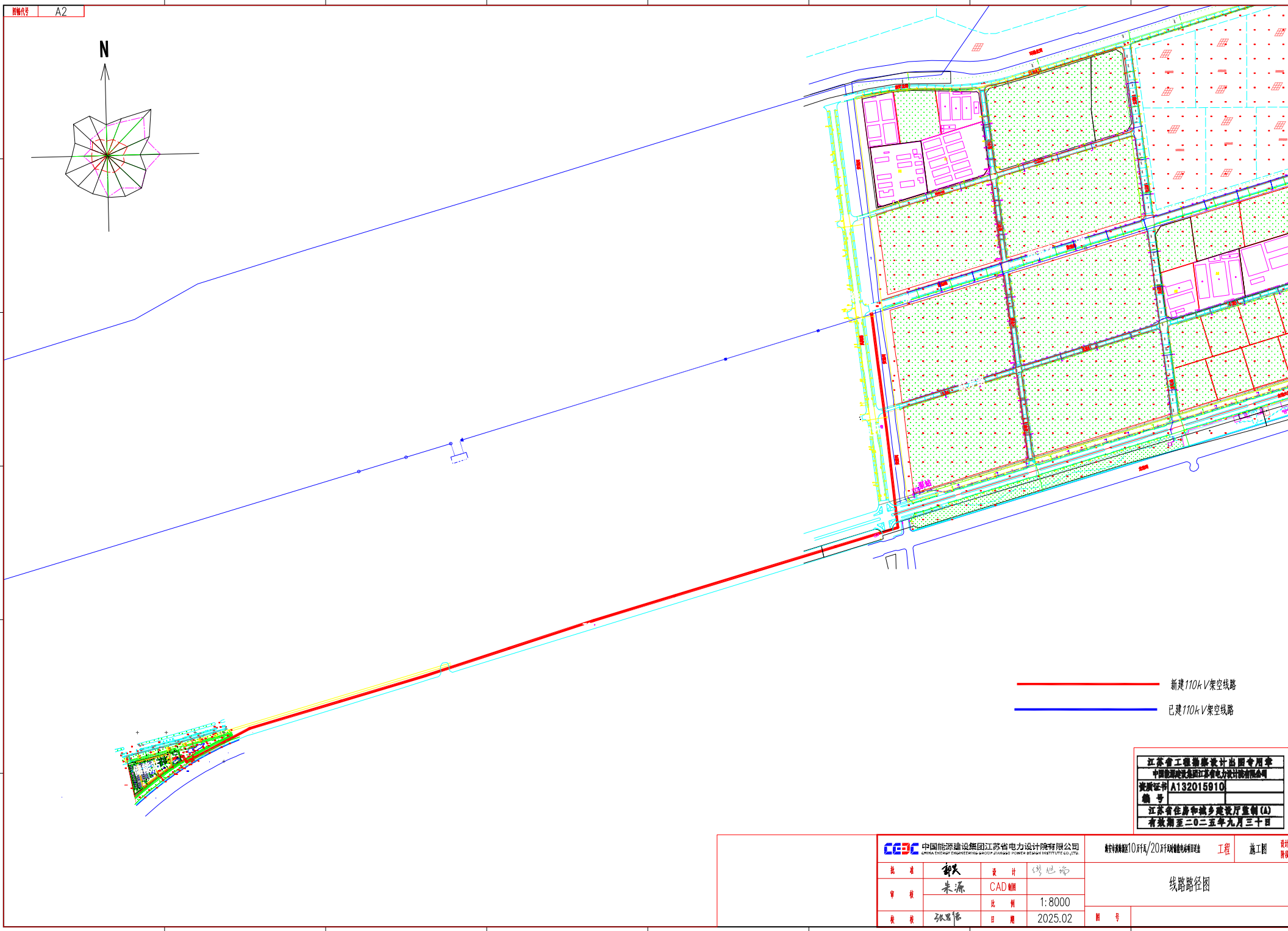


附图2 项目区水系图



附图3项目区土壤侵蚀图强度分布图





—— 新建110kV架空线路
—— 已建110kV架空线路

江苏省工程勘察设计资质证书	
中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	
资质证书	A132015910
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二五年九月三十日	

CEEC 中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司		设计比例尺10kV/20kV及以下线路工程		工程	施工图	设计
批准	孙天	设计	孙天	线路径图		
审核	朱源	CAD	制图			
校核	孙思德	比例	1:8000			
		日期	2025.02	图号		

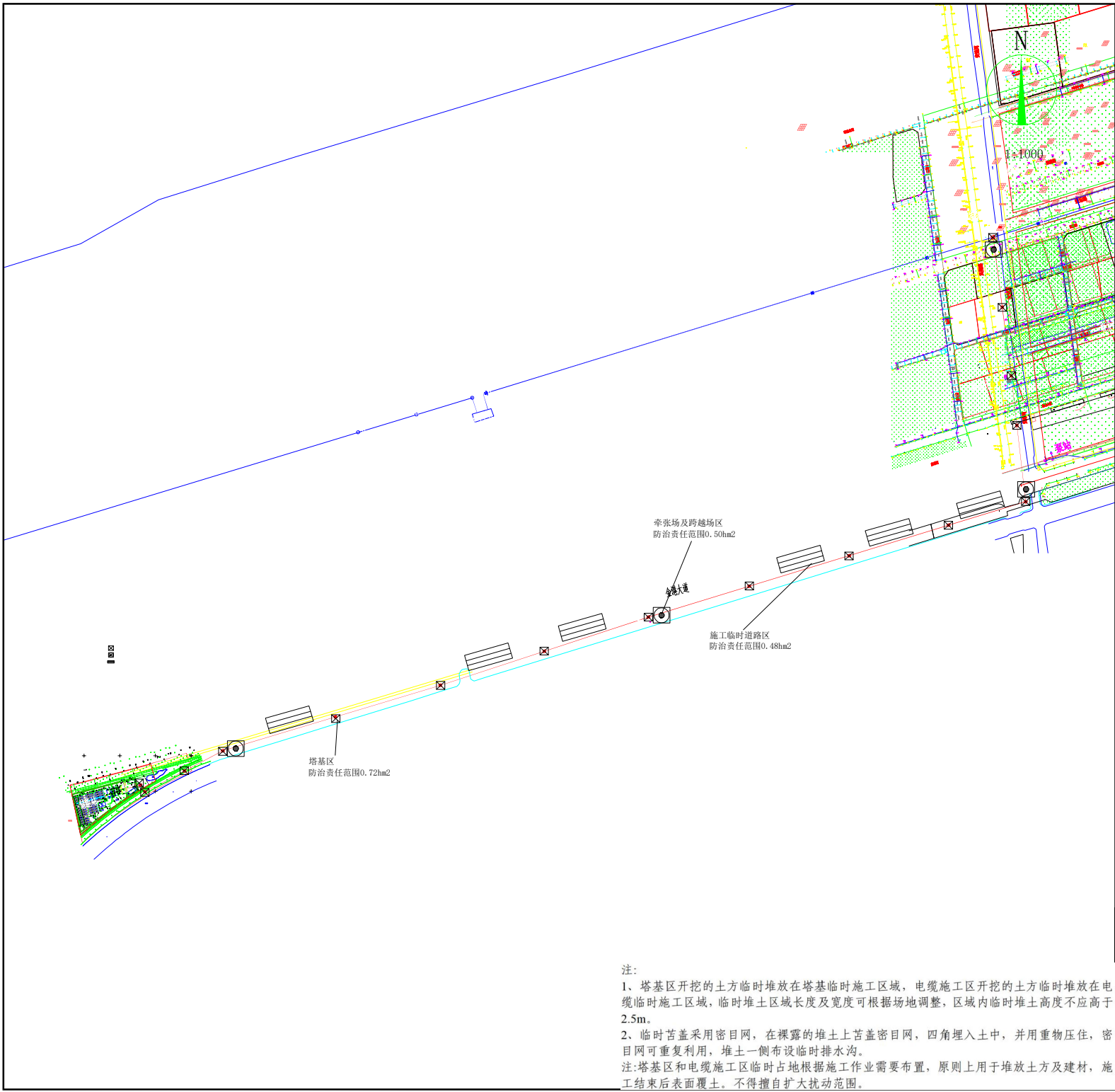


图 例

- 新建架空路线
- 塔基区
- 牵张场及跨越场区
- 施工临时道路区

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量	实施时间	实施情况	形式	备注位置
塔基区	工程措施	表土剥离	m³	0.22	2025.4	已实施	剥离0.30m	裸露地表
		土地整治	hm²	0.72	2025.6	未实施	地上、平整	裸露地表
	植物措施	撒播草籽	hm²	0.25	2025.6	未实施	防治层草籽	裸露地表
		植灌乔灌木	株	16	2025.4~2025.6	已实施	2m*1m*1.5m	裸露地表
	防治区管理	防治区管理	hm²	0.25	2025.4~2025.6	已实施	600*1m*1m	裸露地表
		临时排水沟	m	1200	2025.4~2025.6	已实施	上口宽0.6m, 下口宽0.3m, 深0.2m, 近坡脚处	施工区周边
	临时措施	临时排水沟	m	1200	2025.4~2025.6	已实施	上口宽0.6m, 下口宽0.3m, 深0.2m, 近坡脚处	施工区周边
		土地整治	hm²	0.50	2025.4	未实施	地上、平整	裸露地表
	植物措施	撒播草籽	hm²	0.12	2025.6	未实施	地上、平整	裸露地表
		防治区管理	hm²	0.12	2025.4~2025.6	已实施	600*1m*1m	裸露地表
牵张场及跨越场区	工程措施	土地整治	hm²	0.48	2025.6	未实施	地上、平整	裸露地表
施工临时道路区	植物措施	撒播草籽	hm²	0.10	2025.6	未实施	地上、平整	裸露地表
	植物措施	防治区管理	hm²	0.10	2025.4~2025.6	已实施	600*1m*1m	裸露地表

项目组成	永久占地	临时占地	占地面积	原地貌
塔基区		0.72	0.72	其他土地（空闲地）
牵张场及跨越场区		0.50	0.50	
施工临时道路区		0.48	0.48	
小计		1.70	1.70	

南通咏净环保科技有限公司

核定	施婕	施婕	海安市滨海新区10万千瓦/20万千瓦时储能电站项目配套送出工程	水土保持部分		
审查	钱宁宁	钱宁宁				
校核	顾娟娟	顾娟娟	分区防治措施总体布局图			
设计	施婕	施婕				
制图	钱宁宁	钱宁宁				
描图	朱海钢	朱海钢				
资质证号			比例	1:1000	日期	2025.6
			图号	附图-06		

注:

1、塔基区开挖的土方临时堆放在塔基临时施工区域，电缆施工区开挖的土方临时堆放在电缆临时施工区域，临时堆土区域长度及宽度可根据场地调整，区域内临时堆土高度不应高于2.5m。

2、临时苫盖采用密目网，在裸露的堆土上苫盖密目网，四角埋入土中，并用重物压住，密目网可重复利用，堆土一侧布设临时排水沟。

注:塔基区和电缆施工区临时占地根据施工作业需要布置，原则上用于堆放土方及建材，施工结束后表面覆土。不得擅自扩大扰动范围。