

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程

水土保持监测总结报告

建设单位：苏南硕放国际机场有限公司
编制单位：无锡市水利设计研究院有限公司

二〇二六年七月

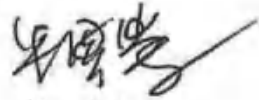
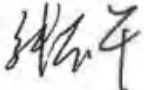
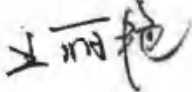
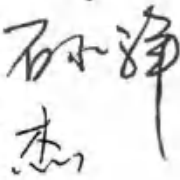
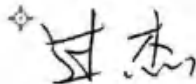
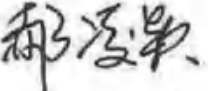
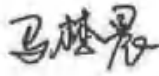


苏南硕放国际机场有限公司

水土保持监测总结报告

责任页

编制单位：无锡市水利设计研究院有限公司

批准：	朱界荣（院长）	
核定：	张振华（高工）	
审查：	王丽艳（高工）	
校核：	石小祥（高工）	
项目负责人：	过杰（高工）	
编写：	郝凌颖	
	马梦晨（工程师）	



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(正本)

单位名称：无锡市水利设计研究院有限公司

法定代表人：朱界荣

单位等级：★★(2星)

证书编号：水保监测(苏)字第20230013号

有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023年11月



目录

前言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	1
1.1 项目建设概况	1
1.2 水土保持工作情况	4
1.3 监测工作实施情况	5
2 监测内容与方法	10
2.1 扰动土地情况	10
2.2 取料（土、石）、弃土（渣）	10
2.3 水土保持措施	11
2.4 水土流失情况	12
3 重点部位水土流失动态监测	13
3.1 防治责任范围监测	13
3.2 取料监测结果	15
3.3 弃渣监测情况	16
4 水土流失防治措施监测结果	20
4.1 工程措施监测结果	20
4.2 植物措施监测结果	20
4.3 临时防治措施监测结果	21
4.4 水土保持防治效果	22
5 土壤流失情况监测	22
5.1 水土流失面积	22
5.2 土壤流失量	23
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量	24
5.4 水土流失危害	24
6 水土流失防治效果监测结果	26
6.1 水土流失治理度	26
6.2 土壤流失控制比	26
6.3 渣土防护率	26

6.4 表土保护率.....	27
6.5 林草植被恢复率.....	27
6.6 林草覆盖率.....	27
6.7 水土保持三色评价.....	27
7 结论	30
7.1 水土流失动态变化.....	30
7.2 水土保持措施评价.....	30
7.3 存在问题及建议.....	31
7.4 综合结论.....	32
8 相关资料及附图.....	33
8.1 相关资料.....	33
8.2 附图	58

前言

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程由苏南硕放国际机场有限公司投资建设，建设性质为改扩建工程，项目位于无锡市新吴区硕放街道，范围为经一路以南、华友中路以西、现有硕放机场内机场河以东。项目中心点坐标为东经 $120^{\circ}26'15''$ ，北纬 $31^{\circ}30'4''$ 。

本项目征占地面积 81.53hm^2 ，其中永久占地面积为 79.96hm^2 ，临时占地 1.57hm^2 。

永久占地的用地性质为交通运输用地-机场用地。临时占地的用地性质为工矿仓储用地-工业用地和交通运输用地-城镇村道路用地。

本工程土石方挖填总量为 93.71万 m^3 ，其中挖方总量 55.61万 m^3 （含一般土石方 49.82万 m^3 ，淤泥 5.79万 m^3 ）；填方总量 38.10万 m^3 ，其中工程自身利用土方 31.62万 m^3 ，借方总量 6.48万 m^3 （均为一般土石方），借方由施工单位通过合法手续进行购买；余方总量 23.99万 m^3 （一般土石方 18.20万 m^3 ，河道淤泥 5.79万 m^3 ），一般土石方外运综合利用处理，淤泥经晾晒固化后进行复垦综合利用。

本项目于 2022 年 11 月开工，于 2026 年 6 月完工，总工期 44 个月。工程用地为净地出让，不涉及移民安置，涉及水利工程为机场围场河（机场河）清淤拓宽工程，涉及管线改迁工程为华友中路雨水改造工程方案。

项目总投资 343843 万元，土建投资约 149727 万元，资金除申请民航发展基金以及省、市其他补助资金外，其余由苏南硕放国际机场有限公司自筹解决。

2022 年 11 月，建设单位苏南硕放国际机场有限公司委托无锡市水利设计研究院有限公司（我单位）编制《苏南硕放机场改扩建工程水土保持方案报告书》，报告书于 2024 年 10 月完成报批，报批文号苏水许可〔2024〕376 号。

我院于 2024 年 12 月中标《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测》项目，于 2024 年 12 月开始该项目的水土保持监测工作。并于 2024 年 12 月，向建设单位提交了水土保持监测实施方案，主要对工程区水土流失状况、水土保持措施实施和运行情况、水土流失防治效果等进行监测评价。

监测工作受委托时间为方案批复后，实际现场监测时段为 2024 年 12 月至

2026 年 6 月，已开展水土保持监测工作 7 个季度，完成水土保持监测实施方案，记录表、水土保持监测意见和相关图件、影像资料等，完成 7 册水土保持监测季报，完成 2022 年 11 月至 2024 年 9 月共 8 册水土保持回顾性监测季报，合计 15 册水土保持监测季报。工程于 2026 年 6 月底完工，我公司安排监测人员排查现场、对现场各项水土保持设施实施情况逐一排查，并开始组织编制工程水土保持监测总结报告，对于水土保持监测数据和报告成果，严格按照公司质量管理体系认证要求进行控制，确保提交的成果符合水土保持监测相关规程、规范和水土保持竣工验收要求，在此基础上，编制完成了《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测总结报告》。

水土保持监测工作总体结论为：该项目手续资料齐备，水土保持措施落实完善，水土保持投资满足区域水土保持的防治要求，工程防治目标都达标，措施防治效果明显，满足水土保持要求；六项指标均已达到了一级防治标准和方案设计的目标值。

在水土保持监测工作开展期间，工程建设单位、监理单位和施工单位积极配合日常水土保持监测工作，在此一并表示衷心感谢！

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标				
项目名称		苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程		
建设规模	新建跑道 1543m，配套站坪，新建货运区、配套设施用房等。		建设单位	苏南硕放国际机场有限公司
			联系人/联系方式	秦可一 13861839922
			建设地点	无锡市新吴区硕放街道
			所属水系	太湖流域
			工程总投资（亿元）	34.38
			工程总工期（月）	44（2022.11~2026.6）
水土保持监测指标				
自然地理类型	水网平原		防治标准	南方红壤区一级标准
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）
	1、水土流失状况监测	实地量测、遥感监测	2、防治责任范围监测	实地量测、资料分析、遥感监测
	3、水土保持措施情况监测	实地量测	4、防治措施效果监测	实地量测
	5、水土流失危害监测	实地量测	水土流失背景值（t/km ² ·a）	300
实际发生的防治责任范围（hm ² ）		81.53	土壤容许流失量（t/km ² ·a）	500
水土保持投资（万元）		2017.47	水土流失目标值（t/km ² ·a）	299
防治措施	飞行区	工程措施	土地整治 15.97m ² ，排水工程 5932.2m	
		植物措施	撒播草籽 15.97hm ² ；	
		临时措施	临时洗车池 3 座；临时排水沟 6482m；临时沉沙池 13 座，临时苫盖 61.07hm ² ，临时绿化*0.48hm ² 。袋装土拦挡 1875m ³	
	货运区	工程措施	土地整治 0.82hm ² ；雨水管线 1533m；盖板排水沟 2510m，雨水回用池 2 座。	
		植物措施	铺设草皮 0.82hm ² ；	
		临时措施	临时洗车池 1 座；临时排水沟 3087m，临时沉沙池 6 座，临时苫盖 16.65hm ² ，袋装土拦挡 375m ³	
	配套设施区	工程措施	土地整治 1.80hm ² ，排水工程 1500m，植草砖 3960m ² ，碎石铺盖 1260m ²	
		植物措施	铺设草皮 1.80hm ²	

		临时措施	临时洗车池 1 座；临时排水沟 2578m，临时沉沙池 5 座，临时苫盖 6.84hm ² ，袋装土拦挡 225m ³					
	河道工程 区	植物措施	河道边坡绿化 4.00hm ²					
		临时措施	临时苫盖 4.00hm ²					
	管线迁改 区	植物措施	综合绿化 0.94 hm ²					
		临时措施	临时苫盖 1.09hm ²					
监测 结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量			
		水土流失治理度	98	99.96	水土流失治理达标面积	81.50	水土流失总面积	81.53
		土壤流失控制比	1.0	1.67	项目区平均侵蚀强度	299	容许土壤流失量	500
		渣土防护率	99	99.99	挡护弃渣量+临时堆土量	28.32	有效防护量	28.32
		林草植被恢复率	98	99.87	可恢复面积	23.53	已恢复面积	23.50
		林草覆盖率	19.9	31.11	已实施林草面积	23.50	扰动地表面积	75.53（扣除水域面积）
		表土保护率	/	/	本项目无可剥离表土			
	水土保持治理达标评价		水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被覆盖率和林草覆盖率等指标均已达到方案设计的目标值，表土保护率不计。					
	总体结论		该项目手续资料齐备，水土保持措施落实完善，水土保持投资满足区域水土保持的防治要求，工程防治目标都达标，措施防治效果明显，满足水土保持要求。水土保持三色评价结论为“绿”色。					
	主要建议		(1) 加强绿化区植物措施的管护，确保成活率和覆盖率达到要求。 (2) 建议建设单位积极配合当地相关主管部门，做好水土保持措施的管护工作，指派专人负责后期水土保持工作，发现问题及时采取相应补救措施。					

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目建设概况

1.1.1 项目基本情况

项目位于无锡市新吴区硕放街道，范围为经一路以南、华友中路以西、现有硕放机场内机场河以东。项目中心点坐标为东经 $120^{\circ}26'15''$ ，北纬 $31^{\circ}30'4''$ 。

地理位置图详见图 1-1。



图1-1 项目位置示意图

建设性质：新建建设类项目

工程规模：本项目为机场工程，新建内容可建设用地面积约 69.05hm^2 。包括飞行区、货运区及配套设设施区工程。（1）新建飞行区：新建飞行区占地面积 47.70hm^2 ，在现有机场东侧新建一条平行滑行道，滑道与跑道间设置 1 条端联络道，配套建设垂直联络道、机坪滑行道；新建一块站坪，设置 24 个机位。（2）新建

货运区：在飞行区东侧新建货运区，占地面积 15.83hm^2 。其中建筑占地面积 8.18hm^2 ，含货运站大厅、业务楼、辅助楼、雨棚等建构筑物，配套给排水、消防、暖通、供电、弱电等设施设备，绿化面积 9200m^2 。（3）新建配套设施区：新建配套区 5.52hm^2 ，其中建筑占地面积 0.69hm^2 ，含航管楼、消防执勤点、特车及机务场务用房、中心变电站、综合水泵房等建筑物，配套场地硬化、给排水，配套绿化面积 13162m^2 。同时含两项改建工程：（1）水利工程：在现有硕放机场内拓宽机场河水面至 15m ；改造梅花港河佳美浜调水泵站，配套土建、电气等设施。

（2）雨水改造：改造华友中路东侧雨水排放设施，敷设 $\text{d}1350\text{-d}2000$ 钢筋混凝土雨水管 2000m 。

工程实际征、占地：本项目征占地面积 81.53hm^2 ，其中征地面积 69.05hm^2 ，永久占地 10.91hm^2 ，临时占地 1.57hm^2 。

永久占地的用地性质为交通运输用地-机场用地。临时占地的用地性质为工矿仓储用地-工业用地和交通运输用地-城镇村道路用地。

工程投资及工期：本项目于 2022 年 11 月开工，于 2026 年 6 月完工，总工期 44 个月。工程用地为净地出让，不涉及移民安置，涉及水利工程为机场围场河（机场河）清淤拓宽工程，涉及管线改迁工程为华友中路雨水改造工程方案。

项目总投资 343843 万元，土建投资约 149727 万元，资金除申请民航发展基金以及省、市其他补助资金外，其余由苏南硕放国际机场有限公司自筹解决。

土石方工程量：本工程实际土方挖填总量为 93.71万 m^3 ，其中挖方总量 55.61万 m^3 （含一般土石方 49.82万 m^3 ，淤泥 5.79万 m^3 ）；填方总量 38.10万 m^3 ，其中工程自身利用土方 31.62万 m^3 ，借方总量 6.48万 m^3 （均为一般土石方），借方由施工单位通过合法手续进行购买；余方总量 23.99万 m^3 （一般土石方 18.20万 m^3 ，河道淤泥 5.79万 m^3 ），一般土石方外运综合利用处理，淤泥经晾晒固化后进行复垦综合利用。

1.1.2 项目区概况

新吴区位于无锡市南部、武澄锡虞高低片分界线上，其中西部近无锡市区侧属武澄锡低片，地势低洼；以东属澄锡虞高片区域则地势较高，仅东部边界临望虞河侧地势较低，整个新吴区呈现中部略高、东西两头较低的弓形。境内地形平坦，平原、圩区兼有，其中圩区约占区域总面积的 14%，主要分布于区域两侧低

洼地区,圩内地面高程 6.5~7.0m 左右,其中靠近无锡市区部分圩区高程不足 6m;其余均为地面高程高于 7m 的平原区,约占总面积的 86%。

项目区属于一个地貌地质单元,即长江-太湖流域冲湖积平原。拟建工程位于位于无锡市新吴区华友中路以西,新宅路以北,现状无锡硕放国际机场东南侧地块。拟建场地及周边以农田、绿化及厂房为主,局部有河道穿插分布。场地整体较平坦,地面高程一般在 3.10~5.00m 之间。

工程东侧为现状华友中路,现状道路距离工程红线较近,最近处距项目红线约 30m。现状道路周边管线较多,以雨污管、电力及燃气管道为主。工程西侧以较空旷的农田及林地为主,现状梅花港河穿插分布。工程南侧毗邻现状墙宅路,现状主要为无锡市银叶机电制造有限公司及无锡华利特纸制品有限公司厂房。工程北侧为现状华友二路,工程周边绿化植被分布较广。

无锡市新吴区硕放街道抗震设防烈度为 7 度,设计基本地震加速度为 0.10g,基本地震动反应谱特征周期为 0.35s,基本地震动加速度反应谱特征周期应调整为 0.45s。

新吴区位于北亚热带和北温带的过渡地带,属北亚热带湿润的季风气候区,该地区多年平均气温 16.2℃(无锡站,下同),极端最低气温-12.5℃(1969 年),极端最高气温 39.9℃(2003 年)。年平均无霜期约 222 天。该地区多年平均降雨量为 1112.3 毫米,年平均降水日数为 125 天。降水年际变化较大,降雨量时空分布不均,汛期最大降雨量为 1991 年达 1216.1 毫米。

无锡站多年平均水位 3.12m(吴淞水位,下同),多年平均高水位 3.94m,多年平均低水位 2.63m,历史最高水位 5.32m(2017 年 9 月 25 日),历史最低水位 1.92m(1934 年 8 月 26 日),解放后发生的最低水位为 2.24m(1956 年 2 月 28 日);无锡警戒水位为 4.20m。

新吴区土壤类型包括水稻土类、潮土类及黄棕壤土类。由地勘报告及现场调查得知,本项目开工前为拆迁地块,无可剥离表土。

新吴区气候适宜,优势树种众多,林地主要分布在鸿山街道北部。根据我国植被区划,项目所在植被类型为北亚热带常绿落叶阔叶混交林。项目所在地(新吴区)植被覆盖度为 22%。

本项目位于项目区所在区域属于南方红壤区,根据《新吴区水土保持规划》,

项目所在硕放街道属于省级水土流失易发区。土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度主要为微度，土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，项目区土壤侵蚀强度背景值为 $300\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。本项目不涉及水土保持敏感区。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 水土保持方案编制及批复情况

2022 年 11 月，建设单位苏南硕放国际机场有限公司委托无锡市水利设计研究院有限公司（我单位）编制《苏南硕放机场改扩建工程水土保持方案报告书》，鉴于苏南硕放机场改扩建项目（近期）水工程建设规划于 2024 年 9 月完成报批及批复，因此本项目水土保持方案于 2024 年 10 月完成调整，本方案属于补报水土保持方案。

报告书于 2024 年 10 月完成报批，报批文号苏水许可〔2024〕376 号。

1.2.2 水土保持“三同时”制度落实及水土保持管理工作情况

根据前期工作调查，项目涉及水利工程为机场围场河（机场河）清淤拓宽工程。该项目位于硕放机场现有建设范围内，属于本项目的改造内容，项目建设单位为苏南硕放国际机场有限公司，该项目于 2022 年 11 月开工，已于 2023 年 1 月完工。

管线改迁工程为华友中路雨水改造工程方案，位于新吴区华友中路两侧、华友一路南侧，项目总长 2095m。该项目建设单位为苏南硕放国际机场有限公司，于 2023 年 11 月开工，2024 年 2 月完工。

受项目区内原有建筑拆迁影响，飞行区于 2023 年 10 月建成施工临时场地、项目部。货运区及配套设设施区于 2023 年 12 月全面开工，在 2024 年 10 月编制完成水土保持方案并获得水土保持方案批复，建设单位在编报本工程水土保持方案报告书前，施工现场已实施临时截排水沟、洗车平台、临时苫盖、沉砂池等水土保持措施，有效拦截了项目区内汇水，并有序排导至市政雨水管网，避免施工泥浆漫流；主体设计中还有雨水管网、景观绿化、透水铺装等水土保持措施。这些措施具有水土保持功能并有效减少了水土流失。

1.2.3 监督检查意见落实及重大水土流失危害处理情况

本项目在监测期间，三色评价均为绿色，无监督检查意见。

目前主体工程建设已完工，需尽快完成水土保持验收工作，该工作已经委托第三方机构进行。

项目施工过程中无重大水土流失危害发生。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

(1) 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 5845-2018)，针对不同监测内容和重点，结合工程实际，综合采取调查、巡查法，对本项目水土流失进行回顾性监测。

①集沙池法

根据项目区特点，主要采用集沙池法对项目区内水土流失进行观测。

利用项目区围墙内侧及临时堆场周围已设置的排水沟作为集流槽，利用排水沟出口处的沉沙池作为观测对象，在每次降雨后观测记录在各次降雨过程中各沉沙池内水位标高、沉沙面标高等数据，取沉沙池中单位体积沉沙先称重，再烘干称重，计算出沉沙比重。同时，清空沉沙池。通过以上数据，结合沉沙池内控尺寸、本次降雨量等分析计算出项目区整个监测期内土壤推移质量以及观测区内的径流量，从而得出项目区观测期内的水土流失量。

②测钎法

对于临时堆场监测点，在堆体坡面设置观测场，并在邻近坡度相同的原地貌设置对照观测场，观测场选择时避免周边来水的影响。

在汛期前将直径 0.5-1cm，长 50-300cm、类似钉子形状的钢钎，根据坡面面积，按 2m 见方分上中下、左中右纵横各 3 排、共 9 根布设。钢钎铅垂方向打入坡面，钉帽与坡面齐平，并在钉帽上涂上红漆，编号登记入册。坡面面积较大时，钢钎应适当加密。

③巡查法

针对本工程建设过程施工场地及施工便道的施工特点,采取巡查以监测其扰动地表面积以及水土流失的发生、发展情况。

④实测法

实测法宜采用测绳、测尺、全站仪、GPS 或其他设备进行现场量测。

因本项目位于机场限飞区,无法进行无人机监测,因此建议采用以上几种监测方式进行水土流失监测工作。

1.3.2 监测项目组人员配备

为保证监测工作合理、有序进行,我公司组织成立了专门项目监测组,并按监测内容进行了监测任务并职责分工。监测人员安排 4 人,包括项目负责人 1 人(包括技术负责),实地监测人员 2 人,试验分析人员 1 人。



图 1-2 监测人员现场调查记录图

1.3.3 监测点位布设情况

根据工程建设扰动原地貌的方式、特点、地面重塑情况、水土流失预测成果、造成新增水土流失的原因和特点,结合水土流失防治分区及分区防治方案,各监测单元监测分区参考防治分区。本项目已开工,因河道工程、管线改迁区均已完

工，不再进行固定监测点位布设。

表 1-1 水土保持监测点位布置情况

施工时段	监测单元	监测内容	监测点数量	布设位置	监测方法
施工期	飞行区	水土流失状况	5	临时堆土区域 2 处	测钎法
				出入口三级沉沙池处 3 处	集沙池法
	货运区	水土流失状况	3	临时堆土区域 1 处	测钎法
				出入口三级沉沙池处 1 处	集沙池法、巡查法
				绿化区域 1 处	样方法
	配套设施区	水土流失状况	3	临时堆土区域 1 处	测钎法
				出入口三级沉沙池处 1 处	集沙池法、巡查法
				绿化区域 1 处	样方法
自然恢复期	全区	植被生长情况	-	全区	巡查法
合计			11		

1.3.4 监测设施、设备

根据设计确定的监测指标、监测方法与设计及监测点布设情况，确定该项目水土保持监测设施主要有简易水土流失观测场、植被标准样地样方等，监测仪器和设备主要有：GPS、罗盘、数码相机、无人机、电脑等。

表 1-2 监测设施和设备情况一览表

序号	监测设施	单位	数量
1	调查监测		
①	数码照相机	台	1
②	GPS 全球定位仪	台	1
③	全站仪	台	1
④	流速仪	台	2
⑤	烘箱	台	1
⑥	天平	台	1
⑦	测钎	根	50
⑧	自记雨量计	个	1

序号	监测设施	单位	数量
⑨	标尺	个	25
2	其他设备		
①	笔记本电脑	台	1
②	50m 皮尺	把	1
③	30m 皮尺	把	1
④	5m 钢卷尺	把	1

1.3.5 监测技术方法

本项目水土保持监测工作流程如下：

接收任务→资料收集→前期调查→内业整理→实地监测→提交监测总结报告→配合水土保持措施专项验收。

绿化工程监测方法主要采用实地测量、地面观测、资料分析等。

（一）实地测量

采取全面调查的方式，通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪结合地形图、数码相机、测距仪、测高仪、标杆和尺子等工具，测定不同分区的地表扰动不同类型的面积。填表记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施（沉砂池、排水沟、透水铺装等）实施情况。

本项目实地测量主要用于监测各分区地表扰动面积、防治措施长度和面积等。

（二）地面观测

通过监测项目区域的实际的地形地貌、气候特征、地面组成物质、植被覆盖度、土壤类型及扰动的实地地块坡度、坡长、侵蚀类型等因素，结合同类综合分析得出项目各侵蚀单元的平均侵蚀模数，从而求得全区的土壤流失量。

（三）资料分析

通过项目建设、施工、监理、水土保持方案以及当地有关资料的收集分析，主要分析项目区扰动前自然概况、气象数据、施工期临时防护措施实施数量和时段、工程措施施工质量、建设单位水土保持制度等与水土保持相关的内容。

（四）遥感监测

利用卫星图片，结合专门的分析软件，可计算得出现场扰动土地面积、植被覆盖情况等数据。

1.3.6 监测成果提交情况

我院于 2024 年 12 月中标《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测》项目，于 2024 年 12 月开始该项目的水土保持监测工作。并于 2024 年 12 月，向建设单位提交了水土保持监测实施方案，主要对工程区水土流失状况、水土保持措施实施和运行情况、水土流失防治效果等进行监测评价。

监测工作受委托时间为方案批复后，实际现场监测时段为 2024 年 12 月至 2026 年 6 月，已开展水土保持监测工作 7 个季度，完成水土保持监测实施方案，记录表、水土保持监测意见和相关图件、影像资料等，完成 7 册水土保持监测季报，并按时报送至江苏省水利厅进行报备。根据监理单位、施工单位提供的资料，以及对历史影像的调查，完成 2022 年 11 月至 2024 年 9 月共 8 册水土保持回顾性监测季报，合计 15 册水土保持监测季报。

工程于 2026 年 6 月底完工，我公司安排监测人员排查现场、对现场各项水土保持设施实施情况逐一排查，并开始组织编制工程水土保持监测总结报告，对于水土保持监测数据和报告成果，严格按照公司质量管理体系认证要求进行控制，确保提交的成果符合水土保持监测相关规程、规范和水土保持竣工验收要求，在此基础上，编制完成了《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测总结报告》

2 监测内容与方法

2.1 扰动土地情况

工程占地分为永久占地和临时占地，永久征占地面积一般在项目建设时即已确定，临时占地面积随着施工进度不断发生变化。扰动土地情况监测主要是通过监测核实工程永久占地和临时占地的面积、扰动土地的利用类型等，确定施工期和试运行期防治责任范围面积。

(1) 永久占地

永久性占地是指项目建设征地红线范围内、由项目建设单位负责管辖和承担水土保持法律责任的地方。永久性占地面积由国土部门按权限批准。水土保持监测是对红线范围地区进行认真复核，监测项目建设有无超范围开发的情况，以及各阶段永久性占地的变化情况。

(2) 临时占地

临时性占地是指因主体工程开发需要、临时占用的部分土地，土地管辖权仍属于原单位（或个人），建设单位无土地管辖权。水土保持监测是复核临时性占地利用类型、面积以及是否有超越征占地协议范围使用和扰动。

(3) 扰动土地面积

扰动土地面积是指开发建设项目在建设过程中扰动土地行为造成破坏或占用的面积。对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动土地行为。水土保持监测内容为复核扰动土地面积。项目工程扰动土地情况监测工作主要通过实地测量结合调查与资料分析的方法进行。

表 2-1 扰动土地监测情况表

扰动土地情况监测			
序号	监测指标	监测频次	监测方法
1	扰动范围面积	每月监测 1 次	实地测量、资料分析，无人机航拍
2	土地利用类型	每月监测 1 次	现场调查、资料分析
3	变化情况	每月监测 1 次	实地测量、资料分析

2.2 取料（土、石）、弃土（渣）

本工程没有设置取土场和弃土场，项目覆土来源于自身开挖土方和外购土

方。本工程对土方的挖填数量、堆放地方、堆放高度以及土方利用去向等采用资料分析以及实地测量方法。

表 2-2 弃土（渣）情况监测一览表

弃土（渣）情况监测			
序号	监测指标	监测频次	监测方法
1	开挖土方数量、位置、面积	每月监测 1 次	实地测量，资料分析
2	挖方去向	每月监测 1 次	实地测量，资料分析
3	堆土数量及堆放时间	每月监测 1 次	实地测量，资料分析
4	土方回填数量、位置、面积	每月监测 1 次	实地测量，资料分析

2.3 水土保持措施

项目水土保持措施监测内容主要为：防治措施的类型、开工与完工日期、数量、规格、尺寸、质量，防护工程的稳定性、完好程度，林草覆盖度、郁闭度、防治效果、运行情况，水土保持管理措施实施情况，防治目标等。水土保持监测情况见表 2-3、2-4、2-5。

表 2-3 水土保持工程措施监测方法和内容

序号	监测内容	监测频次	监测方法	备注
1	措施类型	每月一次	实地调查和资料分析	
2	实施日期	每月一次	实地调查和资料分析	
3	位置	每月一次	实地调查和资料分析	
4	规格	每月一次	实地调查和资料分析	
5	数量	每月一次	实地调查和资料分析	
6	防治效果	每月一次	实地调查	
7	运行状况	每月一次	实地调查	

表 2-4 水土保持植物措施监测方法和内容

序号	监测内容	监测频次	监测方法	备注
1	措施类型	每季度一次	实地调查和资料分析	
2	实施日期	每季度一次	实地调查和资料分析	
3	位置	每季度一次	实地调查和资料分析	
4	数量	每季度一次	实地调查和资料分析	

5	覆盖度/郁闭度	每季度一次	实地测量	
6	防治效果	每季度一次	实地测量	
7	运行状况	每季度一次	实地测量	

表 2-5 水土保持临时措施监测方法和内容

序号	监测内容	监测频次	监测方法	备注
1	措施类型	/	资料分析	
2	实施日期	/	资料分析	
3	位置	/	资料分析	
4	规格	/	资料分析	
5	数量	/	资料分析	
6	防治效果	/	资料分析	
7	运行状况	/	资料分析	

2.4 水土流失情况

本项目针对不同地表扰动类型的流失特点,结合水土保持方案报告书等相关资料,经综合分析估算得出不同扰动类型的侵蚀强度及土壤流失量。

水土流失情况监测详见表 2-6。

表 2-6 水土流失情况监测

序号	监测内容	监测频次	监测方法	备注
1	水土流失面积	每月一次	实地调查测量、资料分析	
2	土壤流失量	每月一次,遇暴雨加测	实地调查测量、资料分析	
3	水土流失危害	事件发生后 1 周内监测	实地调查、资料分析	

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告，工程建设为净地出让地块，不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程；本项目征占地面积 81.53hm^2 ，其中永久占地 79.96hm^2 ，临时占地 1.57hm^2 。

永久占地含三部分：（1）本项目征地面积 69.05hm^2 ，位置为现有硕放机场东南侧预留用地，已有相应征地手续；（2）现有硕放机场改建机坪面积 0.91hm^2 ；（3）机场河拓浚面积 10.00hm^2 。永久占地的用地性质为交通运输用地-机场用地。

临时占地含以下两部分：（1）施工单位临时占用项目红线范围外用地 0.48hm^2 作为项目部使用，该处项目部位于硕放街道新宅路 31 号墙西标房内，按合同要求施工完成后恢复原状地表归还；（2）管线改迁临时占用华友中路一侧道路绿化及硬化用地 1.09hm^2 ，其中绿化占地 0.94hm^2 ，临时占用硬化路面 0.15hm^2 。临时占地的用地性质为工矿仓储用地-工业用地和交通运输用地-城镇村道路用地。

因本项目方案根据施工围挡范围进行防治责任确定，施工期间施工范围未超出防治责任范围，因此项目防治责任范围无变化。

表 3-1 防治责任范围监测表

序号	分区	防治责任范围					
		方案设计		监测结果		增减情况	
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
1	飞行区	48.61	0.48	48.61	0.48	0	0
2	货运区	15.83		15.83		0	0
3	配套设施区	5.52		5.52		0	0
4	河道工程区	10.00		10.00		0	0
5	管线改迁区		1.09		1.09	0	0
	总计	79.96	1.57	79.96	1.57	0	0

3.1.2 建设期地表扰动情况

根据监测结果，自工程施工以来，本工程累计扰动地表面积 81.53hm²。具体扰动土地面积详见下表。其中永久占地已完成建设，临时占地已拆除硬化恢复土面。

表 3-2 地表扰动面积动态监测结果表 单位：hm²

序号	项目	①方案设计	②监测结果	增减情况(②-①)
1	飞行区	49.09	49.09	0.00
2	货运区	15.83	15.83	0.00
3	配套设施区	5.52	5.52	0.00
4	河道工程区	10.00	10.00	0.00
5	管线改迁区	1.09	1.09	0.00
合计		81.53	81.53	0



图3-1 项目区扰动地表范围图（2026.6）

无锡硕放机场配套设施（3号线南延预埋隧道）工程为硕放机场配套工程，位于无锡市新吴区硕放街道，在已运营的无锡地铁3 号线硕放机场站和硕放机场东部货运区之间。该项目临时占用本项目永久用地红线范围内0.61hm²，临时占用处为货运区硬化停车场区域。该项目于2024年7月开工，预计于2028年12月

完工。目前项目正处于基础开挖期，该项目已于2024年7月编制《无锡硕放机场配套设施（3号线南延预埋隧道）工程水土保持方案报告书》并获得批复，报告中承诺施工完成后，恢复硕放机场货运区硬化场地。该处目前已布设施工围挡、水土保持临时拦挡措施、临时排水沉沙措施和临时苫盖措施，施工期不会对本项目造成水土流失影响，完工后恢复硬化场地，也不会对本项目造成额外水土流失影响。



图3-2无锡硕放机场配套设施（3号线南延预埋隧道）工程临时扰动范围

3.2 取料监测结果

根据批复的水土保持方案报告书，本工程未设置取土场。需外购土方 11.71 万 m³。

根据施工单位上报资料及现场调查复核，本工程实际未使用取土场，工程借方均采用外购形式，实际外购方量共 6.48 万 m³，其中货运区外借土方 4.50 万 m³，配套设施区外借土方 1.98 万 m³。

表 3-3 借方来源统计表

序号	土方来源	方量（万 m ³ ）	填方位置
1	XDG2023-61 号地块，梁溪区迎龙路与健康路交叉口东南侧基础开挖	2.0	货运区
2	XDG2024-18 号地块基础开挖	2.0	货运区
3	新华路与锡贤路交叉口西北侧 XDG-2022-16 号地块地下室开挖	0.5	货运区
4	无锡市新吴区梅村街道 312 国道飞凤路至金城东路段改扩建工程 312XW16 标基础开挖	0.7	配套设施区
5	无锡市新吴区梅村街道 312 国道飞凤路至金城东路段改扩建工程 312XW17 标基础开挖	0.48	配套设施区
6	鸿山街道鸿泰苑（鸿山街道消防系统升级改造工程）开挖土方	0.8	配套设施区
合计		6.48	

3.3 弃渣监测情况

3.3.1 设计弃土（渣）情况

根据水土保持方案，本工程余方总量 27.29 万 m³（一般土石方 21.50 万 m³，河道淤泥 5.79 万 m³），一般土石方外运综合利用处理，淤泥经晾晒固化后外运。

方案时期调查得知，河道淤泥 5.79 万 m³ 采取自然干化后与一般土石方拌合一起外运至无锡市新吴区硕放街道红光村的苏南硕放机场应急防疫专用货库工程项目临时用地处理。飞行区余方 10 万 m³ 已由施工单位无锡凯旋市政工程有限公司、陆巡建设(无锡)有限公司负责运输至无锡高新物流空港园区建筑垃圾(渣土)水陆中转运输换装点及无锡市新广理房地产开发有限公司 XDG-2022-27 号及 XDG-2022-38 号地块开发建设项目两处进行合理处理，货运区余方 3.1 万 m³ 已由无锡市军刚建设工程有限公司负责运输至无锡市新吴区人民政府硕放街道办事处硕放丽景佳苑五期农民安置房建设工程进行合理处理，剩余余方 7.86 万 m³ 由建设单位签署弃土承诺函，保证后续合法合规处理。

3.3.2 工程建设实际发生土石方

根据施工时序，场地内设置了临时堆土区，自身开挖回用土方。根据施工时

序,临时堆置在堆土区,用于土方中转和回填。其中飞行区设置临时堆土区 4.0hm^2 ,临时占用机坪中间 2 块土面区域,后期恢复绿化建设。货运区临时占用硬化地面 1.0hm^2 作为临时堆土场地。配套设施区设置临时堆土场地面积 0.50hm^2 。

施工期间,临时堆土场作为临时土方中转场地,回填土方优先采用场地内开挖土方,共回用土方 31.62 万 m^3 。



图 3.3-1 施工期间临时堆土情况

根据现场调查、资料搜集以及土方协议,本工程实际产生余方约 23.99 万 m^3 。土方消纳情况如下:

(1) 飞行区余方去向

飞行区余方共 10 万 m^3 ,通过无锡高新物流空港园区建筑垃圾(渣土)水陆中转运输换装点,运至江苏睿新世越环保材料科技有限公司进行综合利用。

(2) 货运区余方去向

货运区余方共 6.60 万 m^3 。其中 2 万 m^3 运至无锡市梁溪区天鹏西路与通沙路交叉口东北侧、江海路与北兴塘河交叉口东北侧(新广理房地产开发有限公司 XDG-2022-27 号及 XDG-2022-38 号地块开发建设项目)两处进行基础回填利用。3.1 万 m^3 运至无锡市新吴区人民政府硕放街道办事处、硕放丽景佳苑五期农民安置房建设工程进行基础回填利用。1.0 万 m^3 运至迎龙路与健康路交叉口东南侧的 XDG-2023-61 号地块项目用于基础回填。0.5 万 m^3 运至新吴区清晏路与净慧西道交叉口东南侧的 XDG-2022-94 号地块项目用于基础回填。

(3) 配套设施区余方去向

配套设施区少量开挖土方实际用于货运区垫高基础回填，施工过程中土方堆置于临时堆土场内，未进行外运。

(4) 河道工程区余方去向

根据河道工程竣工验收证明书，河道清淤方量约为 1.23 万 m^3 ，河道拓浚土方开挖量约为 3.60 万 m^3 。河道拓浚产生的一般土方 3.60 万 m^3 实际堆置于飞行区内，飞行区开工后，用于场平，未进行外运。

本项目共产生 5.79 万 m^3 清淤土方，其中机场主体工程产生淤泥方量为 4.56 万 m^3 ，河道疏浚淤泥 1.23 万 m^3 。清淤方量自然干化后外运至无锡市新吴区硕放街道红光村的苏南硕放机场应急防疫专用货库工程项目临时用地用作复垦土地处理。

(5) 华友中路雨水改造工程土方去向

根据华友中路雨水改造工程施工单位提供，由无锡胜久诚建设工程有限公司负责 1.60 万 m^3 的余方处置，处置点为无锡市滨湖区马山阖闾乡村旅游文化示范区内的 XDG-2021-42 号地块建设项目（一期）。

表 3-4 余方综合利用统计表

序号	综合利用场地	综合利用方向	方量 (万 m^3)	出土位置
1	无锡市梁溪区天棚西路与通沙路交叉口东北侧，江海路与北兴塘河交叉口东北侧	XDG-2022-27 号及 XDG-2022-38 号 EPC 工程总承包地块基础回填	2.0	货运区
2	无锡新吴区硕放新农路北侧、振发五路南侧、孙安路西侧、里夫泾浜河道东侧地块内	硕放丽景佳苑五期农民安置房建设工程项目一标段地块基础回填	3.1	货运区
3	无锡高新物流空港园区建筑垃圾（渣土）水陆中转运输换装点	江苏睿新世越环保材料科技有限公司	10.0	飞行区
4	无锡市新吴区硕放街道红光村的苏南硕放机场应急防疫专用货库工程项目	复垦	5.79	河道淤泥
5	无锡市滨湖区马山阖闾乡村旅游文化示范区	XDG-2021-42 号地块建设项目（一期）场地施工回填	1.6	雨水改造工程

序号	综合利用场地	综合利用方向	方量 (万 m ³)	出土位置
6	迎龙路与健康路交叉口东南侧	XDG-2023-61 号地块	1.0	货运区
7	新吴区清晏路与净慧西道交叉口东南侧	XDG-2022-94 号地块开发建设项目（二期）	0.50	货运区
合计			23.99	

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

根据批复的水土保持方案报告，采取工程措施的防治区有道路管线及其他硬化区、绿化区、施工生产生活区。根据现场调查及资料查看，工程实际实施的水土保持工程措施主要包括防洪排导工程、降水蓄渗工程、土地整治工程。

根据验收资料显示，因方案批复时主体工程刚开工，采用主体设计工程量，实际施工时货运区盖板排水沟为双排盖板，实际工程量超出设计量，相应雨水管线部分有缩减，整个排水系统加大了排水的功能，未产生不良影响。飞行区、配套设施区的排水工程、雨水管线根据实际工程进行了调整，配套设施区新增了植草砖铺装和碎石铺盖，最终工程量按实际施工为准。

表 4-1 工程实施的工程措施工程量

防治分区	措施类型	设计布设量	实际布设量	增减量
飞行区	土地整治 (hm ²)	11.5	15.97	+4.47
	排水工程 (m)	5982	5932.2	-49.8
货运区	盖板排水沟 (m)	980	2510	+1530
	雨水管线 (m)	2037	1533	-504
	雨水回用系统 (套)	2	2	0
	土地整治 (hm ²)	0.92	0.82	-0.10
配套设施区	雨水管线 (m)	1758	1500	-258
	土地整治 (hm ²)	1.32	1.80	+0.48
	植草砖 (m ²)		3960	+3960
	碎石铺盖 (m ²)	0	1260	+1260

4.2 植物措施监测结果

根据监理数据以及现场调查，工程主体完工后，对绿化区采取了乔灌木绿化措施。因河道工程及管线改迁工程均在方案编制时已完工，因此实际工程量与方案一致。主体工程中绿化设计量根据施工设计的调整以最终绿化设计图纸量为准，实际绿化量较方案编制时有所调整，增减量未达到总量的 30%，无需专项变更。

表 4-2 工程实施的植物措施工程量

防治分区	措施类型	设计布设量	实际布设量	增减量
飞行区	综合绿化 (hm ²)	11.5	15.97	+4.47
货运区	综合绿化 (hm ²)	0.92	0.82	-0.10
配套设施区	综合绿化 (hm ²)	1.32	1.80	+0.48
河道工程区	岸坡绿化 (hm ²)	4.00	4.00	0
管线改迁区	绿化恢复 (hm ²)	0.94	0.94	0
合计		18.68	23.53	+4.85

4.3 临时防治措施监测结果

截止到 2026 年 6 月, 临时措施均已实施完成并拆除, 结合资料收集、监理数据, 本工程实施的临时措施根据水土保持监测季报统计的实际情况, 按实记录。

表 4-3 工程实施的临时措施工程量

防治分区	措施类型	设计布设量	实际布设量	增减量
飞行区	临时洗车池 (座)	3	3	0
	临时排水沟 (m)	6482	6482	0
	临时沉沙池 (座)	13	13	0
	临时苫盖 (hm ²)	61.07	61.07	0
	临时绿化 (hm ²)	0.48	0.48	0
	临时拦挡 (m ³)	1875	1875	0
货运区	临时洗车池 (座)	1	1	0
	临时排水沟 (m)	3087	3087	0
	临时沉沙池 (座)	6	6	0
	临时苫盖 (hm ²)	16.75	16.65	-0.10
	临时拦挡 (m ³)	375	375	0
配套设施区	临时洗车池 (座)	1	1	0
	临时排水沟 (m)	2578	2578	0
	临时沉沙池 (座)	5	5	0
	临时苫盖 (hm ²)	6.84	6.84	0
	临时拦挡 (m ³)	225	225	0
河道工程区	临时苫盖 (hm ²)	4	4	0
管线改迁区	临时苫盖 (hm ²)	1.09	1.09	0

4.4 水土保持防治效果

4.4.1 防治效果评价

根据上表统计，截至目前，工程占地区域均已被建筑物、道路硬化，景观绿化覆盖；道路实施完成雨水管线等完善的排水设施。目前主体工程区实施完成各项工程措施、植物措施均运行良好，根据资料查阅，实施完成雨排水工程措施未出现损坏的现象；项目区内植被生长状况良好，发挥了很好的水土保持功能和效益。综上所述，工程区水土流失已得到基本的治理，实施完成各项工程措施、植物措施能够保证项目区水土保持要求。

4.4.2 水保措施变化情况

本项目河道工程于 2022 年 11 月开工，2023 年 1 月完工。管线改迁工程自 2023 年 11 月开工，2024 年 2 月完工。主体工程于 2023 年 10 月开工，于 2026 年 6 月完工，总工期 44 个月。

项目水土保持方案于 2024 年 10 月完成，方案编制时，采用主体初步设计工程量，项目主体工程整体进度约为 30%。施工实际临时措施已布设到位，因此临时措施量基本与方案保持一致。土地整治、绿化工程、室外管线工程尚未进行，施工图设计深度与初步设计有部分出入，验收工程量以监测过程中记录及施工实际发生量为准。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据调查及资料搜集分析，结合工程施工期间的施工进度情况，各年度水土流失面积详见表 5-1。

表 5-1 施工期水土流失面积统计情况

项地表扰动区域目分区	水土流失面积（hm ² ）		
	2024 年	2025 年	2026 年
飞行区	49.09	49.09	49.09
货运区	15.83	15.83	15.83
配套设施区	5.52	5.52	5.52
河道工程区	10.00	10.00	10.00
管线改迁区	1.09	1.09	1.09
合计	81.53	81.53	81.53

5.2 土壤流失量

5.2.1 侵蚀单元划分原则

参照水土保持防治分区的划分原则，确定侵蚀分区划分按照以下原则进行：

- （1）施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等有显著差异；
- （2）相同分区内造成水土流失的主导因子相近或相似。
- （3）各级分区应层次分明，具有关联性和系统性。

5.2.2 侵蚀单元划分

该工程侵蚀类型主要为水力侵蚀，由于该工程各区域相连，整个项目区原始地貌作为单一的原地貌侵蚀单元。项目施工过程中对地表的扰动主要表现为地表开挖、主体工程建设等，根据扰动类型的流失特点和流失强度将分为飞行区、货运区、配套设施区、河道工程区和管线迁改区共 5 个类型。

5.2.4 各扰动土地类型土壤侵蚀量分析

监测介入时本项目施工中，根据批复的水土保持方案、监测季报，本项目各时段产生的土壤流失量多少与施工地表扰动情况及降雨量有关。根据 2024 年 12 月~2026 年 6 月无锡市逐月降雨量，以及水土保持监测季报统计的每个季度实际水土流失量，施工期水土流失量共 379.11t。

表 5-2 施工期土壤侵蚀量分析表 单位：t

防治分区	2024 年	2025 年				2026 年	
	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6
飞行区	45.41	43.2	21.48	16.2	16.2	16.2	16.2
货运区	9.78	8.90	16.80	16.8	31.1	17.7	30.6
配套设施区	3.10	2.88	5.94	5.25	10.8	6.2	10.5
河道工程区	4.5	3.75	3.75	3.3	3.3	3.3	3.3
管线改迁区	0.41	0.41	0.41	0.36	0.36	0.36	0.36
合计	63.2	59.14	48.38	41.91	61.76	43.76	60.96

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

根据实际监测情况，本工程挖方总计 55.61 万 m³，填方共完成 38.10 万 m³，外购土方共 6.48 万 m³，土方来源由施工单位通过合法手续进行购买；余方总量 23.99 万 m³（一般土石方 18.20 万 m³，河道淤泥 5.79 万 m³），一般土石方外运综合利用处理，淤泥经晾晒固化后进行复垦综合利用。本项目未存在潜在流失量。

5.4 水土流失危害

由于工程主体建设过程中重视水土保持工作，及时落实水土保持措施，并根据现场情况优化和及时补充相应的防治措施，因工程建设产生的水土流失得到有效治理，未发生水土流失灾害事件。

（1）对周边河流影响监测结果

经全面巡查监测，项目建设没有对周边河流造成不良影响，项目区内由完善的排水系统，雨水经过处理后排入市政雨水管网及现有梅花港。

（2）其他水土流失危害监测结果

本工程建设可能产生的其他水土流失危害主要为项目建设产生的水土流失是否对周边河流造成明显淤积、对周边道路是否产生明显损害等，经全面巡查结合翻阅监理资料，项目监测时段内，项目建设区周边河流没有出现因项目建设所产生的水土流失淤积的迹象、项目建设区周边道路亦没有出现因项目建设所产生的水土流失影响而产生明显损毁的现象。

综上所述，工程建设期间，因工程建设产生的水土流失得到了较好的控制，没有对项目建设区及周边生态环境造成明显的水土流失危害。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

根据监测，本项目防治责任范围为 81.53hm^2 ，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，以及本项目工程措施、植物措施及临时措施的实施，防治责任范围内的水土流失面积将得到有效的治理，随着水土保持综合措施效益的逐渐发挥，水土流失治理达标面积为 81.50hm^2 ，水土流失总治理度达 99.96%，达到水土保持方案的目标要求。

6.2 土壤流失控制比

项目区位于江苏省无锡市，属于南方红壤丘陵区，容许土壤流失量 $500/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，目前经过采取各项水土保持措施进行防治之后，项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善，截至 2026 年 6 月，根据水土保持监测调查结果分析，工程区土壤平均侵蚀强度已恢复到 $299\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，低于项目区容许土壤流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。土壤流失控制比为 1.67，满足水土保持方案的防治目标。

6.3 渣土防护率

本工程实际土方挖填总量为 93.71 万 m^3 ，其中挖方总量 55.61 万 m^3 （含一般土石方 49.82 万 m^3 ，淤泥 5.79 万 m^3 ）；填方总量 38.10 万 m^3 ，其中工程自身利用土方 31.62 万 m^3 ，借方总量 6.48 万 m^3 （均为一般土石方），土方来源于由施工单位通过合法手续进行购买；余方总量 23.99 万 m^3 （一般土石方 18.20 万 m^3 ，河道淤泥 5.79 万 m^3 ），一般土石方外运综合利用处理，淤泥经晾晒固化后进行复垦综合利用。

实际挡护弃渣量与临时堆土量为自身利用方量，即 31.62 万 m^3 。

由本项目开挖土方均用于地基基础回填，外购土方在运输过程中做好苫盖或封闭措施。项目区采取临时拦挡措施，车辆出入口设置洗车池和沉沙池、对裸露土方进行苫盖，各项水土保持措施的落实使渣土防护率在施工期达到 95% 的标准，在设计水平年达到 99.99% 的标准。

6.4 表土保护率

表土保护率为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，根据工程组织设计及项目实际情况，场地表层为杂填土，无可剥离表土，故不涉及表土保护率。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

根据完工后调查，本项目建设用地范围内实际可实施林草类植被面积 23.53hm^2 。根据苗木种植要求，苗木成活率为 99%。根据调查，因飞行区为撒播草籽，部分区域草籽未生长好，实际林草植被建设面积为 23.50hm^2 ，因此项目林草植被恢复率达到 99.87%。达到水土保持方案 98% 的目标要求。

6.6 林草覆盖率

项目建设区内，林草面积占扰动地表总面积的百分比。截至 2026 年 6 月，根据监测数据以及现场调查，在水土保持方案实施后，本项目扰动地表面积为 81.53hm^2 ，扣除水域面积后为 75.53hm^2 ，实施林草类植被面积 23.50hm^2 ，林草覆盖率为 31.11%，达到水土保持方案 19.90% 的目标。

综上分析，本项目水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被覆盖率和林草覆盖率等指标均已达到方案设计的目标值，表土保护率不计。

6.7 水土保持三色评价

6.7.1 评价要求

根据办水保〔2020〕161 号《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》，生产建设项目水土保持监测三色评价是指监测单位依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对生产建设项目水土流失防治情况进行评价，在监测季报和总结报告中明确“绿黄红”三色评价结论。三色评价结论是生产建设单位落实参建单位责任、控制施工过程水土流失的重要依据，也是各流域管理机构和地方各级水行政主管部门实施监管

的重要依据。

三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。三色评价采用评分法，满分为 100 分；得分 80 分及以上的为“绿”色，60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，不足 60 分的为“红”色。监测季报三色评价得分为本季度实际得分，监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值。赋分方法见表 6.7.1-1。

表 6-2 生产建设项目水土保持监测三色评价赋分方法

评价指标		分值	赋分方法
扰动土地情况	扰动范围控制	15	擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分），扣完为止
	表土剥离保护	5	表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分），扣完为止
	弃土（石、渣）堆放	15	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的，存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 5 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 3 分；乱堆乱弃或者顺坡溜渣，存在 1 处扣 1 分，扣完为止
水土流失状况		15	根据土壤流失总量扣分，每 100 立方米扣 1 分，不足 100 立方米的部分不扣分，扣完为止
水土流失防治成效	工程措施	20	水土保持工程措施（拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等）落实不及时，不到位，存在 1 处扣 1 分；其中弃渣场“未拦先弃”的，存在 1 处 3 级以上弃渣场扣 3 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场扣 2 分，扣完为止
	植物措施	15	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分），扣完为止
	临时措施	10	水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时，不到位，存在 1 处扣 1 分，扣完为止
水土流失危害		5	一般危害扣 5 分；严重危害总得分为 0

- 备注：1. 监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和，满分为 100 分。
2. 发生严重水土流失危害事件，或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目，实行“一票否决”，三色评价结论为红色，总得分为 0。
3. 上述扣分规则适用超过 100 公顷的生产建设项目；不超过 100 公顷的生产建设项目，各项评价指标（除水土流失危害）按上述扣分规则的两倍扣分。

6.7.2 三色评价评分

本项目实际监测时间为 2024 年 10 月-2026 年 6 月，共 7 个季度，根据监测季报，三色评价评分见表 6-3。

表 6-3 本工程三色评价评分表

时间	三色评价得分	三色评价结论
2024 年 4 季度	92	绿色
2025 年 1 季度	94	绿色
2025 年 2 季度	96	绿色
2025 年 3 季度	96	绿色
2025 年 4 季度	96	绿色
2026 年 1 季度	96	绿色
2026 年 2 季度	100	绿色

6.7.3 三色评价结论

根据办水保〔2020〕161 号《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》规定，监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值。

因此，本工程监测总结报告三色评价得分 95.7 分，评价结论为“绿”色。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）以及《生产建设项目水土流失防治标准》（GB 50434-2018）要求及相关的国家法律、法规，本项目水土流失防治等级执行一级标准。批复的水土保持方案水土流失防治指标值是对整个项目的要求，本次验收选取的水土流失防治指标项目为：水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率五项指标。

通过监测，本工程水土流失防治指标达标情况进行定量分析：水土流失治理度为 99.96%，土壤控制比达 1.67，渣土防护率为 99.99%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率为 99.87%，林草覆盖率为 31.11%，指标均已达到方案设计的目标值。

表 7-1 工程防治目标达标情况

防治目标	评估依据	单位	数量	达到值	目标值	是否达到目标值
水土流失治理度 (%)	水土流失治理达标面积	hm ²	81.50	99.96	98	达标
	水土流失总面积	hm ²	81.53			
土壤流失控制比	土壤侵蚀模数容许值	t/km ² .a	500	1.67	1.0	达标
	项目区平均土壤侵蚀模数	t/km ² .a	299			
渣土防护率 (%)	实际挡护弃渣量+临时堆土量	万 m ³	31.62	99.99	99	达标
	设计弃渣量+临时堆土总量	万 m ³	31.62			
表土保护率 (%)	项目区水土流失防治责任范围内保护的表土数量	万 m ³	-	-	-	不涉及
	可剥离表土总量	万 m ³	-			
林草植被恢复率 (%)	已恢复林草措施面积	hm ²	23.50	99.87	98	达标
	可实施林草措施面积	hm ²	23.53			
林草覆盖率 (%)	已实施林草面积	hm ²	23.50	31.11	19.90	达标
	扰动地表面积	hm ²	75.53			

7.2 水土保持措施评价

通过现场勘察、图片拍摄、调查巡访等，对工程区各扰动地表区域实施的水土保持措施进行评价。工程建设期间水土保持措施评价主要参照水土保持方案报告书设计情况，结合现场巡查记录（记录方式采用图片拍摄、表格记录等），查

阅建设单位提供监理资料及结算资料进行综合分析、评价。经分析、评价，得出如下结论：

(1) 项目区各扰动地表区域均已基本按照主体工程设计和水土保持方案设计要求实施完成排水系统的建设，经试验检验中心检验，工程实施完成各项工程措施质量合格，监测项目组现场调查、量测，实施完成各项工程措施尺寸、规格符合水土保持要求。水土保持工程质量检验评定结果合格。

(2) 项目区各扰动地表区域可恢复植被区域均已按照主体工程设计及水土保持方案设计要求实施完成绿化等植被绿化措施。经监测项目组全线巡查监测记录，项目区实施完成植被绿化成活率较高、植被恢复良好，能够满足各扰动地表区域项目区今后运行水土保持、园林景观要求。

(3) 工程建设期间，施工单位基本按照水土保持方案设计及水土保持相关规定要求于各扰动地表区域实施完成临时排水设施、临时沉沙措施等防护工程建设期间可能产生的水土流失。经监测项目组查阅资料，工程实施完成各项临时防护措施实施数量、类型基本满足工程建设水土流失防治实际需求，尺寸、规格满足水土保持要求，能达到因地制宜的防治工程建设区域水土流失的目的。

(4) 截止 2026 年 6 月，工程实施完成各项工程措施均运行良好，能够正常发挥其水土保持功能；实施完成各区域植被绿化措施恢复良好，能够发挥其水土保持功能。

7.3 存在问题及建议

7.3.1 存在问题

本工程已于 2026 年 6 月完工，工程实施完成各项工程措施均运行良好，能够正常发挥其水土保持功能；实施完成各区域植被绿化措施恢复良好，能够发挥其水土保持功能。建议定期或不定期地对水土保持设施进行检查、观测，加强日常养护。

本项目尚有 0.61hm^2 作为无锡硕放机场配套设施（3号线南延预埋隧道）工程的临时施工场地，预计于2028年12月完工。完工后需尽快恢复硬化场地，以免造成额外水土流失影响。

7.3.2 建议

- 1、继续加强水土保持管护工作，确保水土保持设施正常运行并发挥效益。
- 2、建设单位进一步加强水土保持宣传，提高水土流失防治意识。

7.4 综合结论

根据对本工程的水土保持监测，比照土壤侵蚀背景状况及固定监测点的监测结果和实地调查结果的分析可以看出，工程建设和施工单位能够开展水土保持工作和生态保护，按照相关法律法规编制水土保持方案报告书并开展水土保持监测工作。根据监测成果分析，可以得出以下总体结论：

（1）通过对地面现场调查及资料整理进行分析，工程建设区施工扰动未造成的大面积土壤侵蚀强度及水土流失危害，施工期间土壤侵蚀模数较背景值虽然有一定程度提高，但过程中及时采取了一定的水土保持措施进行防护，土壤侵蚀程度得到有效控制。

（2）通过对各已完工工程的分项评价，认为工程水土保持工作总体做得较好，特别是工程区内的绿化工程，各扰动地表生态恢复等工作都取得较好效果，最大限度地减少了因工程建设引发的水土流失。

（3）水土保持植物措施设计、实施到位，植物措施实施完成后，各项指标均达到方案报告书中提出的水土保持防治目标。

综上所述，本工程水土保持设施在工程建设期得到落实，质量合格，能够达到预期的水土流失防治目标，满足水土保持验收要求。

8 附件

8.1 监测委托合同

技 术 服 务 合 同

项 目 名 称：苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
水土保持监测

委托人（甲方）：苏南硕放国际机场有限公司

受托人（乙方）：无锡市水利设计研究院有限公司

签署地点：江苏省无锡市

签署时间：2024 年 12 月 2 日

合同书

甲方（发包人）：苏南硕放国际机场有限公司

乙方（承包人）：无锡市水利设计研究院有限公司

合同订立时间：2024 年 12 月

合同订立地点：无锡市

发包人现委托承包人承担 苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测工作。为明确双方职责、义务和权利，确保质量，依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就本项目事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

- 1、项目名称：苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测；
- 2、工程地点：无锡市新吴区。

二、甲方委托乙方进行的服务内容：

- 1、苏南硕放机场改扩建工程水土保持监测工作要求如下：主体施工期间进行水土保持监测工作，工作开展期间按国家水土保持法律、法规的规定和要求完成《苏南硕放机场改扩建工程水土保持监测实施方案》、《苏南硕放机场改扩建工程水土保持监测季度报告》直至项目完工，并定期向水利部门提交备案；
- 2、按《苏南硕放机场改扩建工程水土保持监测实施方案》进行现场查勘和调查。项目完工后，乙方提交《苏南硕放机场改扩建工程水土保持监测总结报告》正式稿 4 份（著作权归甲方所有）。

三、甲乙双方职责及义务：

- 1、甲方向乙方提供项目相关基础资料、监理资料及施工进度资料等；
- 2、乙方报告需符合以下质量标准和验收标准：
 - （1）符合《中华人民共和国水土保持法》等法律及其配套法规的规定和要求；
 - （2）报告内容详实、数据准确、分析科学；
 - （3）能够通过相关水行政主管部门的审查。

（后文略）

8.2 监测影像资料

1、施工前



2023 年 7 月

2、施工期

(1) 飞行区



2024. 3



2024. 12



2025. 3



2025. 6



2025. 9



2025. 12



2026. 3

(2) 货运区



2024. 3



2024. 12



2025. 3



2025. 6



2025. 9



2025. 12



2026. 3

(3) 配套设施区



2024. 3



2024. 12



2025. 3



2025. 6



2025. 9



2025. 12



2026. 3

3、施工后（2026.6）

（1）飞行区



（2）货运区



(3) 配套设施区



(4) 河道工程区



(5) 管线工程区



(6) 临时用地



8.3 土石方协议

(一) 购土协议（6 份）



建筑垃圾处置许可证	建筑垃圾运输处置作业范围
无锡市城市重点建设项目管理中心 根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审查，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（<u>运输处置</u>）作业。 特发此证。 无锡市城市重点建设项目管理中心 2024年11月04日 有效期自本许可证颁发之日起至 2024年11月25日止 许可证编号：字第： 锡建管环废字（2024）字第3020号 开证人： [Signature]	工程项目： 312国道无锡飞凤路至金城东路改扩建工程3120017标段 工程地址： 江苏无锡新吴区梅村街道312国道飞凤路至金城东路（泰伯大道） 建设单位： 无锡市城市重点建设项目管理中心 施工单位： 浙江交工集团股份有限公司 承运单位： 无锡市鼎鑫建设工程有限公司 持证车号： 见日期下方 指定处置场： 无锡市新吴区苏南硕放机场（苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程非民航专业施工二标段） 行驶路线： 以公安交警审批线路为准 处置量： 4800m³ 有效期限： 11月06日至11月25日止共20天 苏B2P33X、苏B1X317、苏B8G37、苏B2P52、苏B4791、苏B6L232、苏B2881、苏B2Y85、苏B2212、苏B3312、苏B5916、苏B2P06共12辆 审批部： [Signature] 2024年11月05日

建筑垃圾处置许可证	建筑垃圾运输处置作业范围
无锡市新吴区人民政府梅山街道办事处 根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审查，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（<u>运输处置</u>）作业。 特发此证。 无锡市城市重点建设项目管理中心 2024年11月05日 有效期自本许可证颁发之日起至 2024年10月28日止 许可证编号：字第： 锡建管环废字（2024）字第3020号 开证人： [Signature]	工程项目： 梅山街道消防系统升级改造工程施工 工程地址： 江苏无锡新吴区梅山街道梅山 建设单位： 无锡市新吴区人民政府梅山街道办事处 施工单位： 江苏新苏建设有限公司 承运单位： 无锡市鼎鑫建设工程有限公司 持证车号： 苏B10889、车牌及日期下方 指定处置场： 无锡市新吴区苏南硕放机场（苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程非民航专业施工二标段） 行驶路线： 以公安交警审批线路为准 处置量： 8000m³ 有效期限： 09月30日至10月28日止共26天 苏B17017、苏B8G37、苏B2Y85、苏B4791、苏B6L232、苏B2881、苏B2212、苏B3312、苏B5916、苏B2P06共10辆 审批部： [Signature] 2024年09月28日

建筑垃圾处置许可证	建筑垃圾运输处置作业范围
无锡惠康建设管理有限公司 根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审核，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（<u>运输处置</u> 类）作业。 特发此证。 无锡市城市管理局 (盖章有效) 2025 年 4 月 8 日 有效期自本许可证颁发之日起至2026年 7 月 30 日止 许可证编号: 环建字第 4003 号(2025) 开证人: 施建	XDG-2024-18号地块开发建设项目 工程项目: 惠山五路连接路延伸与洛社路交叉口东南侧 工程地址: 无锡惠康建设管理有限公司 建设单位: 浙江新中桥建设有限公司 施工单位: 江苏惠康建设管理有限公司 承运单位: 苏B12018, 苏B72617, 苏B19916, 苏B12775, 苏B12703, 苏B11855, 苏B15812, 苏B11457, 苏B17719, 苏B17213, 苏B17447, 苏B18373, 苏B12357, 苏B10719, 苏B10886, 苏B14770, 苏B18881, 苏B15298, 苏B1572, 苏B17609, 苏B18817, 苏B18508 持证车号: 苏B10886(无锡明顺机械有限公司) 苏B17719(无锡明顺机械有限公司) 苏B17213(无锡明顺机械有限公司) 苏B17447(无锡明顺机械有限公司) 苏B18373(无锡明顺机械有限公司) 苏B18508(无锡明顺机械有限公司) 苏B18817(无锡明顺机械有限公司) 苏B19916(无锡明顺机械有限公司) 苏B19916(无锡明顺机械有限公司) 苏B19916(无锡明顺机械有限公司) 指定处置场: 20000方 行驶路线: 从无锡市城市管理局车管所核发路线为准 备注: 苏B12018, 苏B72617, 苏B19916, 苏B12775, 苏B12703, 苏B11855, 苏B15812, 苏B11457, 苏B17719, 苏B17213, 苏B17447, 苏B18373, 苏B12357, 苏B10719, 苏B10886, 苏B14770, 苏B18881, 苏B15298, 苏B1572, 苏B17609, 苏B18817, 苏B18508 有效期限: 6 月 5 日至 9 月 20 日止计45 天 无锡市城市管理局 (盖章有效) 2025 年 4 月 8 日

建筑垃圾处置许可证	建筑垃圾运输处置作业范围
无锡翠城美绿色建筑有限公司 根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审核，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（<u>运输处置</u> 类）作业。 特发此证。 无锡市城市管理局 (盖章有效) 2025 年 3 月 10 日 有效期自本许可证颁发之日起至2025年 6 月 30 日止 许可证编号: 环建字第 4014 号(2025) 开证人: 施建	XDG-2023-61号地块开发建设项目 工程项目: 无锡市翠城美绿色建筑有限公司 工程地址: 无锡市翠城美绿色建筑有限公司 建设单位: 无锡翠城美绿色建筑有限公司 施工单位: 中德四用土方有限公司 承运单位: 江苏新南丰建设工程有限公司, 无锡市一川运输有限公司, 江苏恒通安建设工程有限公司 持证车号: 苏B173 牌车, 苏B10886 牌车 指定处置场: 1. 105-2022-01号地块开发建设项目, 2. 有南顺路(无锡明顺机械有限公司) 苏B17719, 苏B17213, 苏B17447, 苏B18373, 苏B12357, 苏B10719, 苏B10886, 苏B14770, 苏B18881, 苏B15298, 苏B1572, 苏B17609, 苏B18817, 苏B18508 行驶路线: 以公安交通管理部门核定路线为准 20000方 有效期限: 2 月 10 日至 6 月 10 日止计 120天 无锡市城市管理局 (盖章有效) 2025 年 3 月 10 日

(二) 余方综合利用证明 (7 份)

建筑垃圾处置许可证

苏南锡放国际机场有限公司

根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审核，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（运输处置类）作业。

特发此证。

无锡市城市管理局
(盖章有效)

2025 年 09 月 05 日

有效期自本许可证颁发之日起至 2025 年 09 月 30 日止

许可证编号 字第 号

开证人: *[Signature]*

建筑垃圾运输处置作业范围

工程项目: 苏南锡放机场(无锡锡放机场)改扩建工程(二期)

工程地址: 江苏无锡新吴区硕放街道苏南锡放机场

建设单位: 苏南锡放国际机场有限公司

施工单位: 中国建筑第八工程局有限公司

承运单位: 江苏新海丰建设工程有限公司

持证车号: 苏 15 辆, 见下方

指定处置场: 无锡市锡山区洛社镇与塘桥镇交界口东南侧(无锡锡放机场特色园南首路西侧 800-2023-01号地块开发建设项目)

行驶路线: 以公安交警审批线路为准

处置量: 10000 m³-18000m³

有效期限: 09月06日至09月30日止计 24 天

无锡市城市管理局
(盖章有效)

审批部门(盖章)

开证人: *[Signature]*

2025 年 09 月 05 日

建筑垃圾处置许可证

苏南锡放国际机场有限公司

根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审核，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（运输处置类）作业。

特发此证。

无锡市城市管理局
(盖章有效)

2025 年 11 月 21 日

有效期自本许可证颁发之日起至 2025 年 12 月 09 日止

许可证编号 字第 号

开证人: *[Signature]*

建筑垃圾运输处置作业范围

工程项目: 苏南锡放机场(无锡锡放机场)改扩建工程(二期)

工程地址: 江苏无锡新吴区硕放街道苏南锡放机场

建设单位: 苏南锡放国际机场有限公司

施工单位: 中国建筑第八工程局有限公司

承运单位: 江苏新海丰建设工程有限公司

持证车号: 苏 16 辆, 见下方

指定处置场: 无锡市锡山区洛社镇与塘桥镇交界口东南侧(无锡锡放机场特色园南首路西侧 800-2023-01号地块开发建设项目(二期))

行驶路线: 以公安交警审批线路为准

处置量: 5000 m³-10000m³

有效期限: 11月21日至12月09日止计 17 天

无锡市城市管理局
(盖章有效)

审批部门(盖章)

开证人: *[Signature]*

2025 年 11 月 21 日

建筑垃圾处置许可证

苏南硕放国际机场有限公司

根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审核，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（运输处置类）作业。

特发此证。

无锡市城市管理局

（盖章有效）

2023年09月28日

有效期自本许可证颁发之日起至2023年10月25日止

许可证编号：字第 号

开证人：Jm

建筑垃圾运输处置作业范围

工程项目：苏南硕放机场改扩建工程

工程地址：无锡市新吴区硕放街道无锡市新吴区112国道以南华友中路以西

建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

施工单位：山西机械化建设集团有限公司

承运单位：无锡市荣耀建设工程有限公司

持证车号：共31辆，见下方

指定处置场：钱桥垃圾填埋场

行驶路线：以公安交管部门核定路线为准

处置量：21000 m³

有效期限：09月29日至10月25日止计26天

苏南硕放国际机场有限公司

（盖章有效）

2023年09月28日

审批部门（盖章）

开证人：Jm

2023年09月28日

建筑垃圾处置许可证

苏南硕放国际机场有限公司

根据中华人民共和国国务院第412号令《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》、《无锡市市容和环境卫生管理条例》和《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》的有关规定，经审核，你单位符合法定条件，准予你单位在批准范围内从事建筑垃圾处置（运输处置类）作业。

特发此证。

无锡市城市管理局

（盖章有效）

2024年03月01日

有效期自本许可证颁发之日起至2024年05月07日止

许可证编号：字第 号

开证人：Jm

建筑垃圾运输处置作业范围

工程项目：苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程-东航教育实训基地一期（客运站一期）；危废库、固废暂存库

工程地址：无锡市新吴区硕放街道苏南硕放机场

建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

承运单位：江苏新海丰建设工程有限公司

持证车号：共18辆，见下方

指定处置场：无锡市新吴区钱桥街道钱桥垃圾填埋场（钱桥路与北桥路交汇处11号北侧（无锡新广恒房地产开发有限公司 320-2023-11号地块））

行驶路线：以公安交管部门核定路线为准

处置量：20000 m³

有效期限：03月02日至05月07日止计66天

苏南硕放国际机场有限公司

（盖章有效）

2024年03月01日

审批部门（盖章）

开证人：Jm

2024年03月01日

无锡市城市管理局建筑垃圾（渣土） 水陆中转运输处置备案确认意见书

苏南硕放国际机场有限公司：

你单位申请备案的水陆中转运输处置（第 2024-01-006 号），经审查，符合备案管理的有关规定，同意水陆中转运输处置按以下内容予以备案。

1. 企业名称：苏南硕放国际机场有限公司

2. 企业法人：刘震宇

3. 处置计划：附件 1

4. 建筑垃圾产出地：苏南硕放机场改扩建工程

5. 建筑垃圾外运量：100000m³

6. 陆路运输单位：无锡凯旋市政工程有限公司、陆巡建设（无锡）有限公司（车牌号码见附件 2）

7. 码头名称：无锡高新物流空港园区建筑垃圾（渣土）水陆中转运输换装点

8. 船运公司：江苏河海物流有限公司

船舶证号：附件 3

9. 处置终端：江苏容新世越环保材料科技有限公司

10. 本备案确认意见书有效期为：至 2024 年 7 月 31 日，有效期满或出土完成后，本备案确认意见书自动作废。

（本备案意见确认书复印件、扫描件，需经申请单位盖章后有效）

无锡市城市管理局
2023 年 12 月 18 日

复垦通知书

苏南硕放国际机场有限公司:

贵单位于 2022 年 1 月 12 日申请位于无锡市新吴区硕放街道红光村的苏南硕放机场应急防疫专用货库工程项目临时用地, 批文号锡新临用〔2022〕1 号, 面积为 30736.9 平方米, 于 2023 年 12 月 30 日使用期限已满。

根据《中华人民共和国土地管理法》《土地复垦条例》和自然资源部《关于规范临时用地管理的通知》, 临时用地使用人在临时用地期满后应当拆除临时建(构)筑物, 并自临时用地期满之日起 1 年内完成土地复垦, 完成复垦后向属地管理所申请验收。逾期不恢复种植条件或违反土地复垦规定的, 将没收复垦保证金, 并依照法律法规的规定进行处罚。

特此通知。

联系人: 李冠

联系方式: 85259202

无锡市自然资源和规划局新吴分局

2024 年 1 月 3 日



工程渣土接收证明

- 因施工回填需要，我处江苏程禾乡创建设发展有限公司承建的 XDG-2021-42 号地块建设项目（一期） 建设地址：无锡市滨湖区马山阖闾乡村旅游文化示范区内。需建筑垃圾（☒工程渣土 ☐拆除垃圾 ☐其他__）。现委托以下 无锡胜久诚建设工程有限公司 运输。处置量为 苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程-华友中路雨水改造工程项目 的 16000 m³。

以上信息属实，如提供虚假信息，愿承担相关法律责任。

运输单位：（公章）

联系人：

联系电话：

日期：



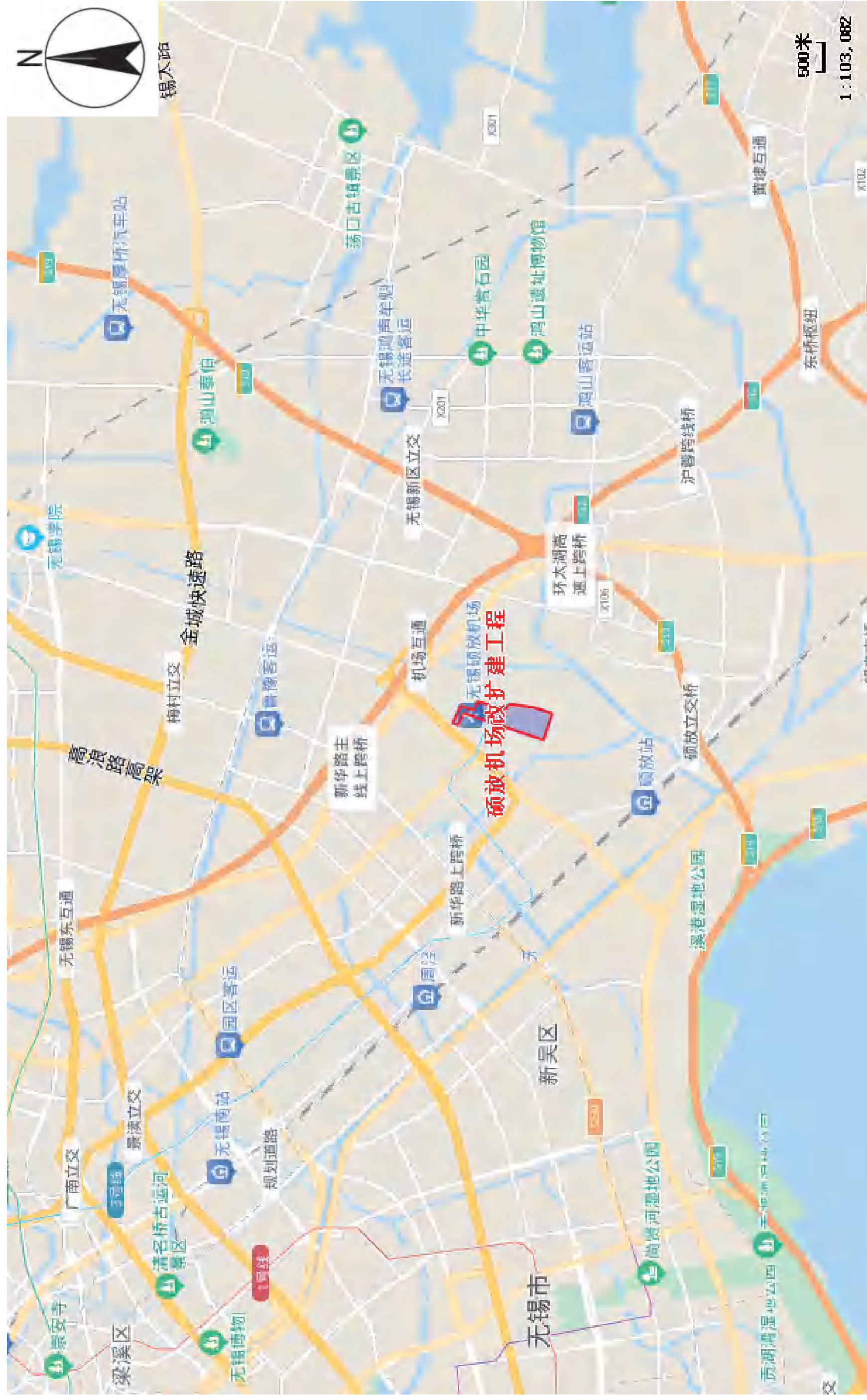
需求单位：（公章）

联系人：

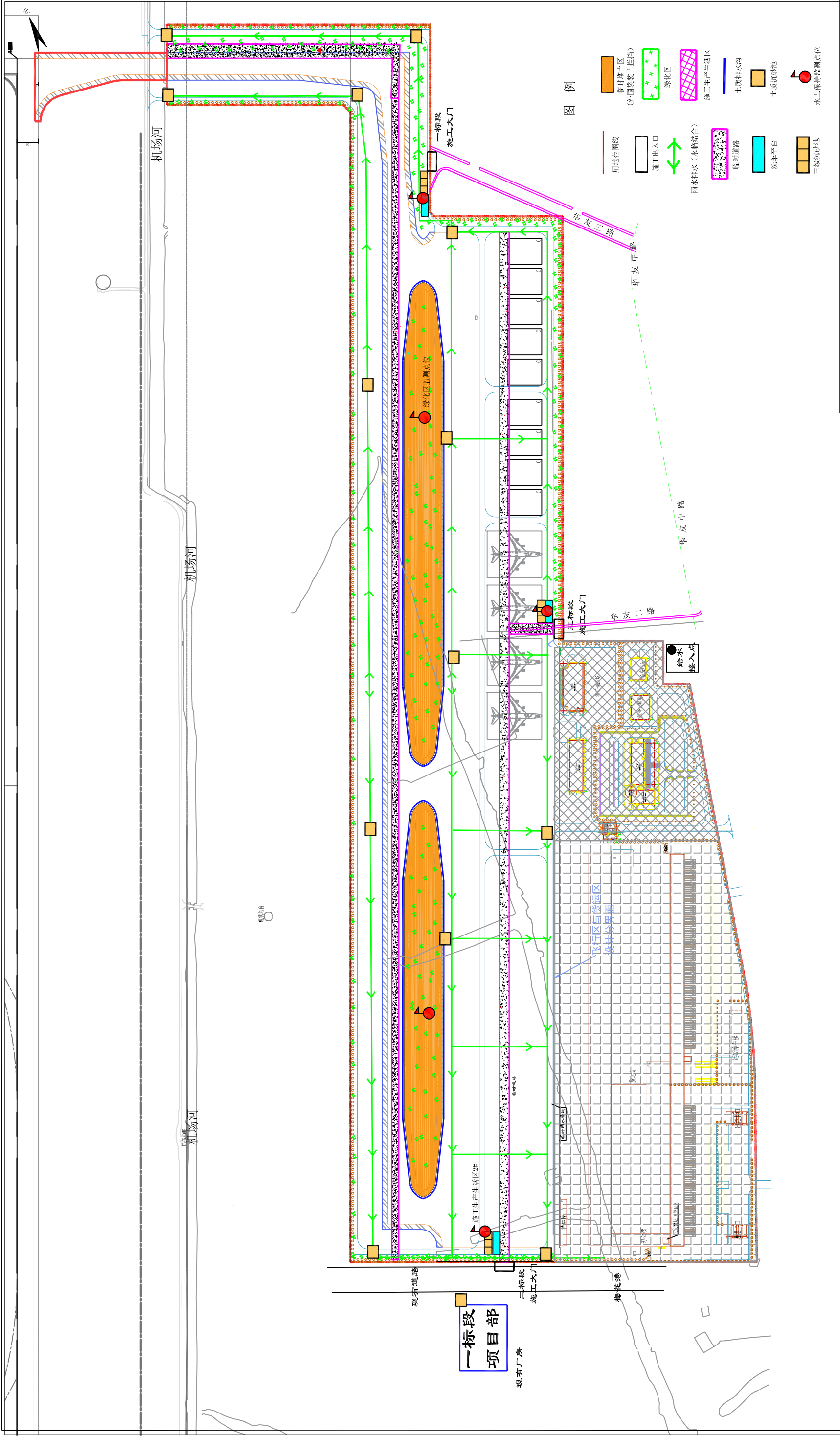
联系电话：

日期：





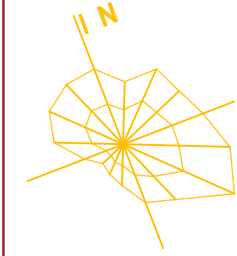
附图-01 项目区域地理位置图



无锡市水利设计研究院有限公司

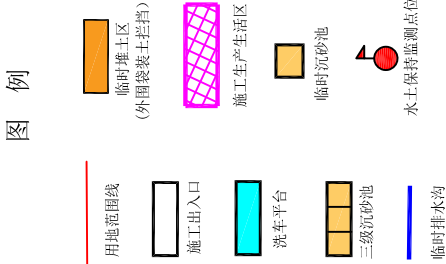
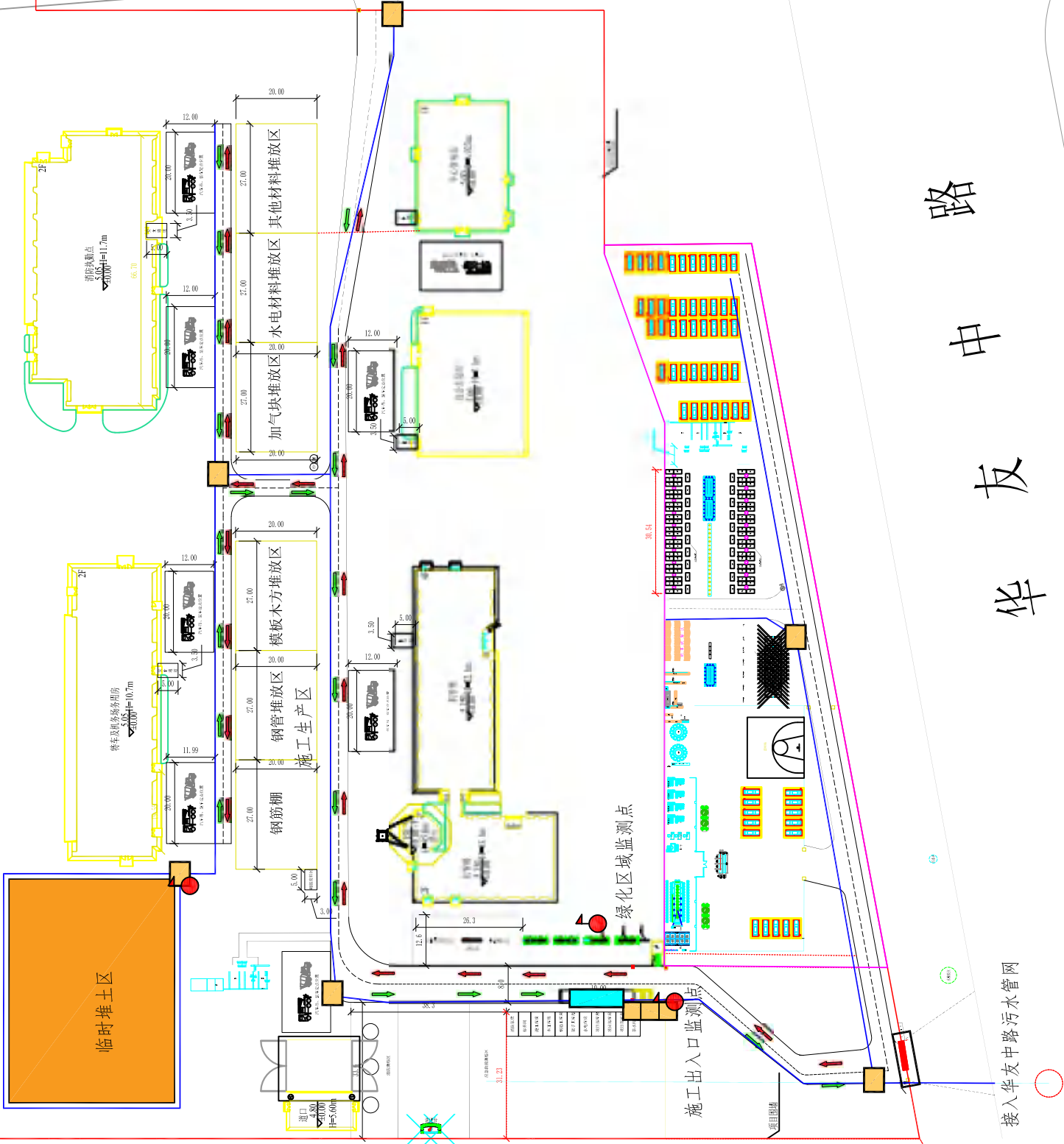
核定		苏南硕放机场扩建工程		
审查	陈平	施工	设计	
校核	王元德	水保	部分	
设计	王元德	监测点位分布图（飞行区）		
制图	王元德			
插图	王元德			
资质证书号	水利设计(苏)字第0230024号	比例	1:4000	日期
				2026.8
		图号	附图-02	

附图-02 监测点位布设图（飞行区）



华友二路

华友中路



附图-02 监测点位分布图（配套设施区）

无锡市水利设计研究院有限公司

核定		苏南硕放机场改扩建工程		施工	设计
审查	张平			水保	部分
校核	王元彪			监测点位分布图（配套设施区）	
设计	王元彪				
制图	王元彪				
描图				比例	1:500
资质证号	水保办策(苏)字第20230024号			日期	2026.8
				图号	附图