

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程

水土保持设施验收报告

建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

二〇二六年八月

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程

水土保持设施验收报告

建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

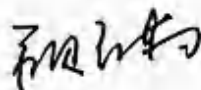
二〇二六年八月

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持设施验收报告

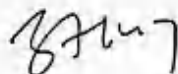
责任页

（江苏省水利工程科技咨询股份有限公司）

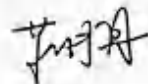
批准：颜红勤（研究员级高级工程师）



核定：孙伯明（高级工程师）



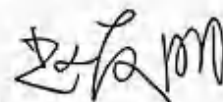
审查：蒋丹丹（高级工程师）



校核：赵友朋（工程师）



项目负责人：赵友朋（工程师）



编写：李 想（工程师）



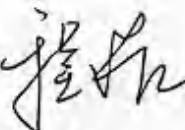
（参编章节 2、3、5）

葛 亮（工程师）



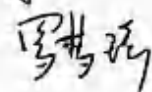
（参编章节 1、7）

程 浩（工程师）



（参编章节 4、6）

罗梦琦（工程师）



（参编章节 5、8）

目 录

前 言	I
1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	13
2 水土保持方案和设计情况	15
2.1 主体工程设计	15
2.2 水土保持方案	15
2.3 水土保持设计	21
3 水土保持方案实施情况	22
3.1 水土流失防治责任范围	22
3.2 表土保护	23
3.3 弃渣场设置	23
3.4 取土场设置	24
3.5 水土保持措施总体布局	24
3.6 水土保持设施完成情况	26
3.7 水土保持投资完成情况	30
4 水土保持工程质量	33
4.1 质量管理体系	33
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	40
4.3 总体质量评价	43
5 工程初期运行及水土保持效果	44
5.1 水土保持设施初期运行情况	44
5.2 弃渣场稳定安全运行情况	44
5.3 水土流失防治效果	44

5.4 公众满意度调查	46
6 水土保持管理	47
6.1 组织领导	47
6.2 规章制度	47
6.3 建设管理	48
6.4 水土保持监测	49
6.5 水土保持监理	50
6.6 监督检查意见落实情况	51
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	51
6.8 水土保持设施管理维护	51
7 结论	52
7.1 结论	52
7.2 遗留问题安排	52
8 附表、附件及附图	53

前 言

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程作为江苏省“十四五”重点工程，是落实《长江三角洲地区民航协同发展战略规划》、完善世界级机场群体系的关键节点，项目实施后形成了“西客东货”的运营格局，实现客货分流，大幅提升客货资源配置效率，对提升机场综合保障能力和区域航空枢纽竞争力、强化长三角东翼航空门户功能具有重要意义。

2022 年 11 月 25 日，江苏省发展和改革委员会以“苏发改基础发〔2022〕1383 号”印发了《关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程可行性研究报告的批复》，同意本项目实施。2023 年 2 月 21 日，江苏省发展改革委、中国民用航空华东地区管理局以“苏发改基础发〔2023〕179 号”联合印发了《关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程初步设计及概算的批复》。2023 年 4 月，编制完成《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程施工图设计》。

2022 年 11 月，建设单位委托无锡市水利设计研究院有限公司编制本项目水土保持方案报告书。2024 年 10 月 30 日，江苏省水利厅以“苏水许可〔2024〕376 号”印发了《省水利厅关于准予苏南硕放国际机场有限公司苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持方案的行政许可决定》。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程位于无锡市新吴区硕放街道，机场范围为经一路以南、华友中路以西、现有硕放机场内机场河以东，机场中心点坐标为东经 120°26′15″，北纬 31°30′04″。工程主要建设内容包括飞行区、货运区及配套设施区三个部分，新建一条平行滑行道，新建停机坪、货运区、配套设施用房等。另配套拓宽机场河、改造华友中路雨水管网等。

本项目实际征占地面积 81.53hm²，包括永久占地 79.96hm²，临时占地 1.57hm²。其中无锡硕放机场配套设施（3 号线南延预埋隧道）工程临时占用本项目永久用地红线范围内 0.61hm²，该工程建设单位同为苏南硕放国际机场有限公司，已单独编制水土保持方案并取得省水利厅批复文件（批复文号“苏水许可〔2024〕238 号”），工程预计于 2028 年 12 月完工，占用区域目前为硬化状态，后续恢复为机场货运区硬化停车场。

项目由苏南硕放国际机场有限公司负责建设，实际总投资 34.38 亿元，水土保持实际总投资 2014.61 万元。工程于 2022 年 11 月开工，2026 年 6 月完工，总

工期 44 个月。

2024 年 12 月，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承担本工程水土保持监测工作，监测单位采用调查监测、地面观测、遥感监测等方法对 2024 年 12 月至 2026 年 6 月工程水土流失自然影响因素、项目扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等进行了监测，并对 2022 年 11 月至 2024 年 11 月补充开展了水土保持回顾性监测，监测期间共布设监测点位 11 个，完成水土保持监测实施方案 1 份，水土保持监测季报 15 份以及相关影像资料，并于 2026 年 7 月编制完成《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》。根据《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》要求，本工程水土保持三色评价结论为“绿”色。

2022 年 11 月以来，建设单位委托监理单位上海华东民航机场建设监理有限公司、北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司、无锡建设监理咨询有限公司、南京正业工程项目管理有限公司分别开展民航、非民航、管线迁改、机场河等工程主体监理工作（含水土保持监理）。项目水土保持监理周期为 2022 年 11 月~2026 年 6 月。采用现场记录、发布文件、巡视检查、跟踪检测等方法对工程水土流失防治及水土保持工程质量、进度、投资开展全过程监理，督促参建各方有效落实了各项水土流失防治任务。监理主要结论为：落实了水土保持相关规定及要求，水土保持措施符合设计文件要求，各项措施及时全面实施，水土保持措施体系完整，水土保持工程质量评定全部合格，充分发挥了水土保持功能，实现了水土保持监理目标。

2025 年 9 月，苏南硕放国际机场有限公司委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司（以下简称“我公司”）承担本工程的水土保持设施验收报告编制工作。我公司多次开展现场调查，查阅并收集了设计、施工、监理、监测等方面的资料。在水土保持措施及效果满足批复水土保持方案要求且达到验收条件后，我公司于 2026 年 8 月编制完成《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持设施验收报告》。

工程建设期间，苏南硕放国际机场有限公司与设计、施工、监理等参建单位成立了自主验收小组对项目现场水土保持工程进行自查初验。水土保持工程共划分为 5 个单位工程，8 个分部工程，168 个单元工程，全部合格。

经复核，建设单位依法依规履行了水土保持方案编报审批程序，开展了水土

保持监理、监测工作，项目水土保持措施体系、等级和标准以及水土流失防治指标达到水土保持方案批复要求，完成了水土流失预防和治理任务，不存在水土流失风险隐患，符合水土保持设施验收条件。

在水土保持设施验收报告编制过程中，项目各参建单位提供了良好的工作条件和技术配合，在此一并表示感谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程位于无锡市新吴区硕放街道，机场范围为经一路以南、华友中路以西、现有硕放机场内机场河以东，机场中心点坐标为东经 120°26′15″，北纬 31°30′04″。

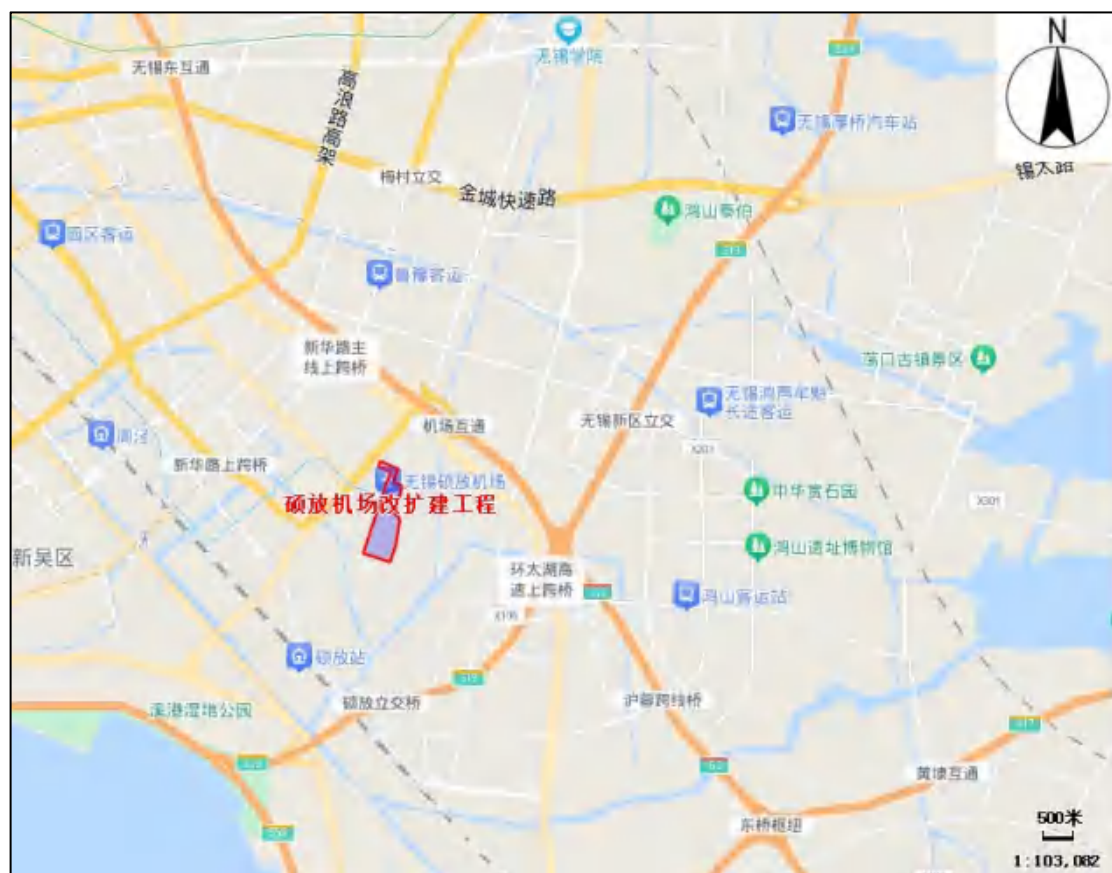


图 1-1 工程地理位置图

1.1.2 主要技术指标

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程主要建设内容包括飞行区、货运区及配套设施区三个部分，新建一条平行滑行道，新建停机坪、货运区、配套设施用房等。另配套拓宽机场河、改造华友中路雨水管网等。

（1）新建飞行区：新建飞行区占地面积 47.70hm²，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。现有硕放机场改建机坪面积 0.91hm²。

（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 0.82hm^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 1.80hm^2 。

（4）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。

（5）雨水改造：改造华友中山东侧雨水排放设施，敷设 $\text{d}1350\text{-d}2000\text{mm}$ 钢筋混凝土雨水管 2095m 。

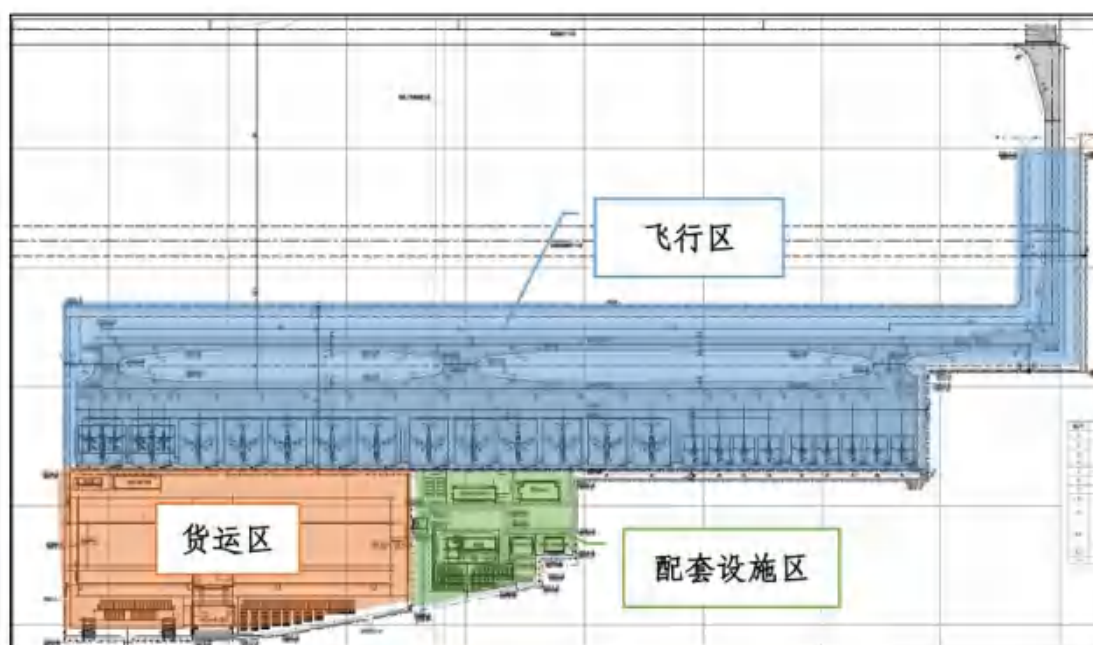


图 1-2 机场改扩建工程平面示意图

1.1.3 项目投资

2023 年 2 月 21 日，江苏省发展改革委、中国民用航空华东地区管理局以“苏发改基础发〔2023〕179 号”联合印发了《关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程初步设计及概算的批复》。核定本工程总投资为 343843 万元，其中土建投资约 149727 万元。苏南硕放国际机场有限公司全面负责工程建设管理工作，对建设质量、进度、投资进行总体把控。

本工程实际总投资为 27.60 亿元，实际土建投资 10.74 亿元，完成水土保持工程总投资 2014.61 万元。项目投资方为苏南硕放国际机场有限公司。

1.1.4 项目组成及布置

本工程主要由飞行区、货运区、配套设施区、河道工程区、管线迁改区等 5 部分组成。

（1）新建飞行区

新建飞行区占地面积 47.70hm²，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。现有硕放机场改建机坪面积 0.91hm²。

1#跑道：于现状跑道东侧新建 1 条平行滑行道（局部），长度为 1623.3m，宽度为 23m，两侧各设 7.5m 宽道肩。于跑道与新建平行滑行道间设 1 条垂直联络道，长 491m，宽 23m，两侧各设 7.5m 宽道肩。于新建平行滑行道东侧 76m 处新建 1 条站坪滑行道，长 1413m，宽 23m，靠近平行滑行道一侧设置 7.5m 宽道肩。于新建平行滑行道及站坪滑行道间设置 3 条垂直联络道，长 53m，宽 23m，两侧各设 7.5m 宽道肩。

2#站坪：跑道东侧新建停机坪，长 1413m，宽 146.5m（含站坪滑行道）。新建机坪共设置 24 个机位（11E13C），其中货机位 14 个（10E4C），缓压机位兼备降机位 4 个（3C1E），过夜机位 6 个（6C），飞机进出方式为自滑进、顶推出。

3#站坪服务车道：飞机头部及尾部各设 8m 宽双车道，非新建，仅重新划线。

4#飞行区围界：根据《民用运输机场安全保卫设施》（MH/T7003-2017）、《通用机场建设规范》（MH/T5026-2012）中的相关规定在征地边界内侧设置飞行区围界，以防止无关人员和牲畜进入，航站区与飞行区之间设置陆、空侧分隔围界。飞行区围界采用钢筋网围界，高为 1.80m，顶部设防攀越刺丝网，立柱后方加装斜撑。

5#巡场路：沿围界设置宽 3.5m 的巡场路，每 800m 设置一处错车道，局部宽度改为 8m。

6#飞行区绿化：主体设计飞行区跑道周边空地全部撒播草籽，面积约 15.97hm²。

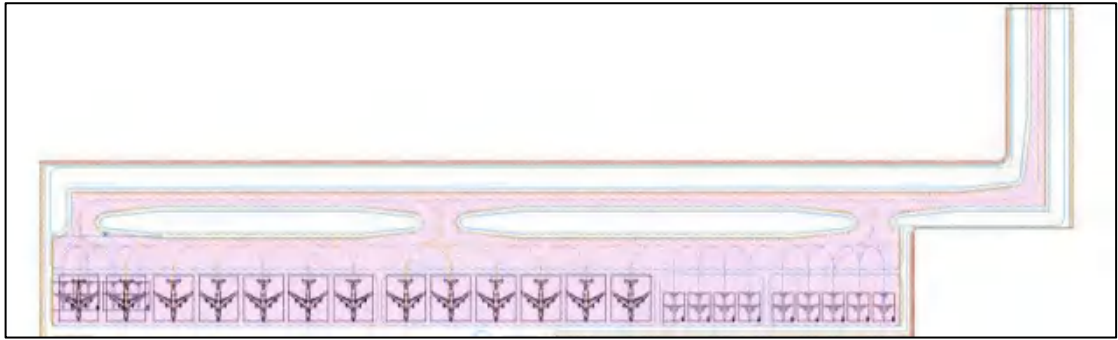


图 1-3 飞行区平面图

表 1-1 飞行区主要建设项目一览表

编号	项目名称	工程规模	备注
1	平行滑行道 K	1623.3m×23m	两侧道肩宽 7.5m
2	站坪滑行道 L	1413m×23m	单侧道肩宽 7.5m
3	垂直联络道 H	491m×23m	两侧道肩宽 7.5m
4	垂直联络道 L1	53m×23m	两侧道肩宽 7.5m
5	垂直联络道 L2	53m×23m	两侧道肩宽 7.5m
6	垂直联络道 L3	53m×23m	两侧道肩宽 7.5m
7	站坪	174505.5m ²	
8	飞行区围界	138.5m×30m	
9	站坪服务车道	飞机头部及尾部各设 8m 宽双车道。	非新建，仅重新划线。
10	巡场路	宽 3.5m	沿围界设置，每 800m 设置一处错车道，局部宽度改为 8m
11	飞行区绿化	159700m ²	
12	消防训练场	3460m ²	

（2）新建货运区

货运区总用地面积约 15.83hm²，主要包括 1#货运站（含边检楼、业务楼）、2#地下车库、3#前置拦截区货棚、4#特运库、5#驶入卡口、6#驶出卡口等单体建筑以及空陆侧场地及室外社会车辆停车场。总建筑面积为 103973.55m²，其中地下建筑面积 14347.24m²，建筑占地面积 8.18hm²，绿化面积 0.82hm²。货运区分两期进行建设，同期完工验收。

1#货运站（含边检楼、业务楼）：主要功能包含货运站大厅（国际货运区、国内货运区）、边检楼、业务楼、空侧辅助业务楼、陆侧辅助业务楼、空侧雨棚、陆侧雨棚。建筑占地面积 75660.00m²，建筑面积为 88613.11m²。其中货运站大厅面积为 40135m²，边检楼建筑面积为 2912m²，业务楼建筑面积为 9641m²，空侧辅助业务楼建筑面积为 3250m²、陆侧辅助业务楼建筑面积为 1650m²，空侧雨棚 21624m²，陆侧雨棚 8901m²。

2#地下车库：主要功能包括停车区、充电区、人防区、设备用房等。建筑性质为I类汽车库，耐火等级为一级。建筑占地面积 201.03m²，建筑面积为 14620.85m²，地下二层。

3#前置拦截区货棚：主要功能为国际进港货物分解、消杀、静置，以及海关的查验。建筑性质为单层货棚（丙类厂房），建筑占地面积 1646.49m²，建筑面积为 1646.49m²。

4#特运库：主要功能为暂存各种危险化学用品，包括易燃液体库、爆炸物品库、易燃固体库、易燃气体库、有毒物品库、氧化物品库、放射性物品库、易腐蚀物品库、杂项危险品库。建筑性质为单层甲类仓库，建筑占地面积 349.16m²，建筑面积为 349.16m²。

5#驶入卡口：主要功能为检查通过。建筑性质为单层民用建筑。建筑占地面积 329.7m²，建筑面积 329.7m²。

6#驶出卡口：主要功能为检查通过。建筑性质为单层民用建筑。建筑占地面积 329.7m²，建筑面积 329.7m²。

7#货运区绿化：厂区内地坪以硬化地面为主，绿化设计采用“点、线、面”相结合的方式，“点”为各建筑物周围的零星场地，“线”为厂区道路及厂区围墙沿线的绿化植被组成的线式绿化带，“面”为较大块的集中绿地，营造有利于雨水就地消纳的地形。绿化面积为 0.82hm²。

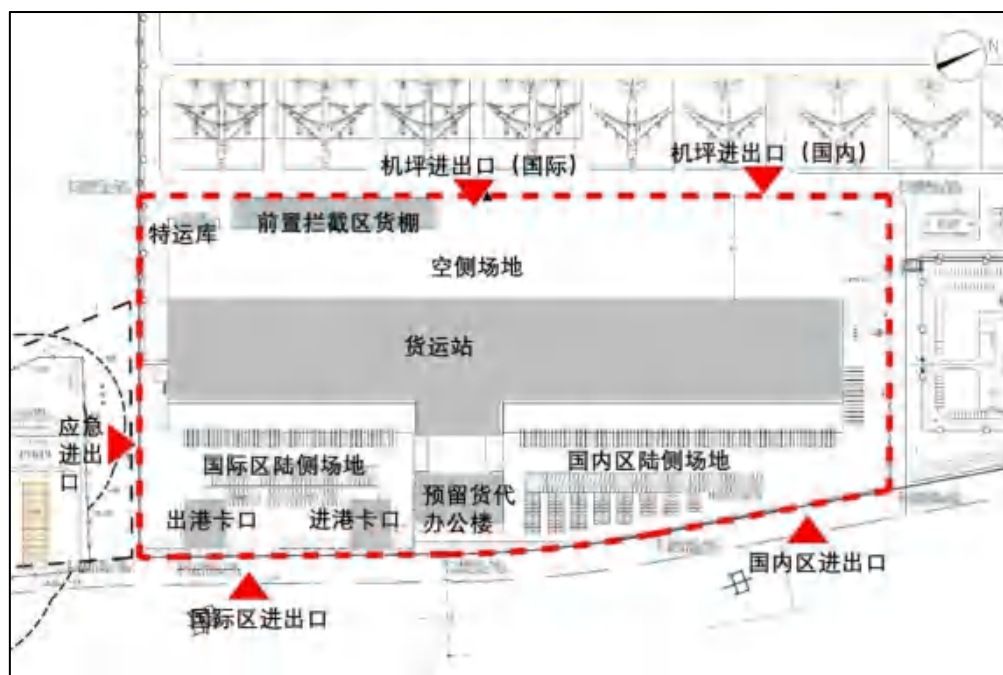


图 1-4 货运区总平面布置图

（3）配套设施区

配套设施区总用地面积为 5.52hm^2 ，含航管楼、特车及机务场务用房、中心变电站、绿化、道路、停车位等。其中建筑物占地面积为 0.69hm^2 ，总建筑面积为 14259m^2 ，均为地上建筑，绿化面积 1.80hm^2 ，地上停车位 177 个。

1#航管楼及塔台：塔台及航管楼布置于航管小区用地中心，塔台建筑高度为 49.4m （从室内地坪至女儿墙）。其四周各布置一条 6m 宽行车道路，转弯半径不小于 9m ，可兼作消防车道。航管楼/塔台工程总体布局为“L”形，塔台位于“L”形西北角。其中航管楼主要功能包含气象、通信、航管等功能；塔台主要功能包含塔台设备机房、机坪塔台控制室、塔台管制室等。建筑占地面积： 1668m^2 ，总建筑面积： 5885m^2 。

2#消防执勤点：消防执勤点布置于航管小区用地北侧，新建机坪东侧。其西侧设置开敞地坪与服务车道相接，东侧设置消防操作场。消防救援站主要功能包含车库、修理间、餐厅、厨房、备勤室、器材间、设备用房、综合体能训练室、办公室等。工程总体布局为长方形，建筑总长度 66.0m ，进深 27.8m ，总高为 14.3m （室外地坪至女儿墙最高点），主体为二层，建筑结构整体为钢筋混凝土框架结构，主体柱网为 $6.6\text{m}\times 8.4\text{m}$ ，屋面为钢筋混凝土屋面。建筑占地面积： 1865m^2 ，总建筑面积： 3589m^2 。

3#特车及机务场务用房：特车及机务场务用房布置于航管小区用地西侧，新建机坪东侧及消防执勤点南侧。其西侧设置开敞地坪与服务车道相接，东侧设置 8m 宽道路 1 条供特种车辆运行，其南侧设置有 12 个室外停车场供特种车辆停放之用。特车库及机务场务用房主要功能包含机务特车库、修车间、机务工作间、工具间、航材机具库、综合管理室、管理人员办公室、机务办公、场务办公室等。工程总体布局为条形，建筑总长度 70.6m ，进深 18.0m ，总高为 13.3m （室外地坪至女儿墙最高点），主体为二层，建筑结构整体为钢筋混凝土框架结构，主体柱网为 $8.0\text{m}\times 6.0\text{m}$ ，屋面为钢筋混凝土屋面。建筑占地面积： 1468m^2 ，总建筑面积： 2865m^2 。

4#中心变电站：中心变电站位于综合水泵房北侧，消防训练场东侧。其四周设置 6m 宽道路各一条供车辆通行。中心变电站主要功能包含 10kV 开闭站、变配电室、直流电源间、值班休息室、备品备件器材室。建筑总长度 30.50m ，进深 20.90m ，总高为 6.30m （室外地坪至女儿墙最高点），主体为单层，建筑

结构整体为钢筋混凝土框架结构，屋面为钢筋混凝土屋面。建筑占地面积：639 m²，总建筑面积：639m²。

5#综合水泵房：综合水泵房位于航管小区用地北侧，消防训练场东侧。其四周设置6m宽道路各一条供车辆通行。综合水泵房主要功能包含消防泵房、消防水池，生活水泵房及水箱。建筑总长度33.90m，进深25.5m，总高为7.10m（室外地坪至女儿墙最高点），主体为单层，建筑结构整体为钢筋混凝土框架结构，屋面为钢筋混凝土屋面。建筑占地面积：864m²，总建筑面积：864m²。

6#安检道口：安检道口布置于货运区及航管小区之间。安检道口主要功能包含安检大厅、值班室、卫生间，总高为5.60m/7.90m（室外地坪至女儿墙最高点），主体为单层，建筑结构整体为钢筋混凝土框架结构，屋面为钢筋混凝土屋面。建筑占地面积：424m²，总建筑面积：424m²。

7#配套建设区绿化：绿化设置采用铺植草皮形式。于航管小区出入口东侧道路旁设置灌木丛以隔离外部道路与内部道路。绿化面积1.80hm²。

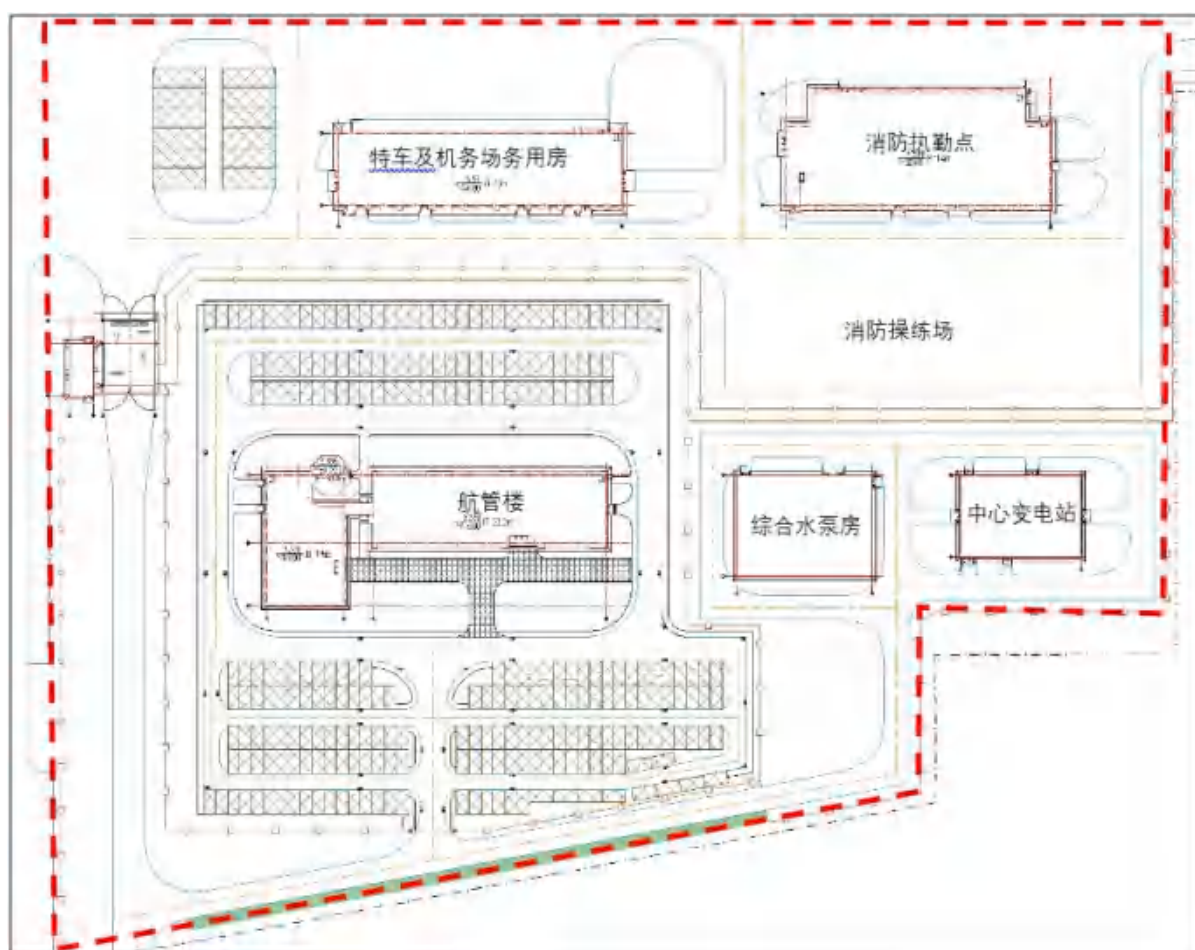


图 1-5 配套设施区平面布置图

（4）配套水利工程

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（该部分工程由新吴区水利局组织实施，不纳入本工程防治责任范围）。

1#河道拓浚：机场围场河（机场河）清淤拓宽工程内容为原机场河拓宽至河口宽 15m，拓建范围共 10.00hm²。该工程于 2022 年 11 月开工，已于 2023 年 1 月 12 日完工，1 月 13 日完成了项目验收。

2#岸坡绿化：河道拓浚完成后，两侧常水位以上 5m 范围内进行岸坡绿化，撒播草籽面积为 40000m²。



图 1-6 机场河清淤拓宽工程平面布置图

（5）配套雨水管线改造

管线迁改工程为华友中路雨水改造工程，位于新吴区华友中路两侧、华友一路南侧，项目总长 2095m。该工程于 2023 年 11 月开工，2024 年 2 月 4 日完工，2 月 29 日完成验收工作。

根据验收结论，工程具体内容为：于华友中路（华友一路~华友三路）东西两侧绿化带敷设雨水管道 2095m，其中一雨水管起点华友中路与华友三路交叉口，讫点走马塘，为管径 d1000~d1650mm 的钢筋混凝土管；另一雨水管起点华友一路北侧约 195m 处，讫点走马塘，为 d1350~d2000mm 钢筋混凝土管（已取得雨水排口涉水许可）。东侧主管服务道路及华友中路东侧地块，西侧主管服务机场货运区。雨水管施工方式为顶管施工，由于本工程附近管线众多，新建雨水管须穿越燃气、电力、污水、通信等管线，避让现状管线，满足管线交叉点 2m 的净距。

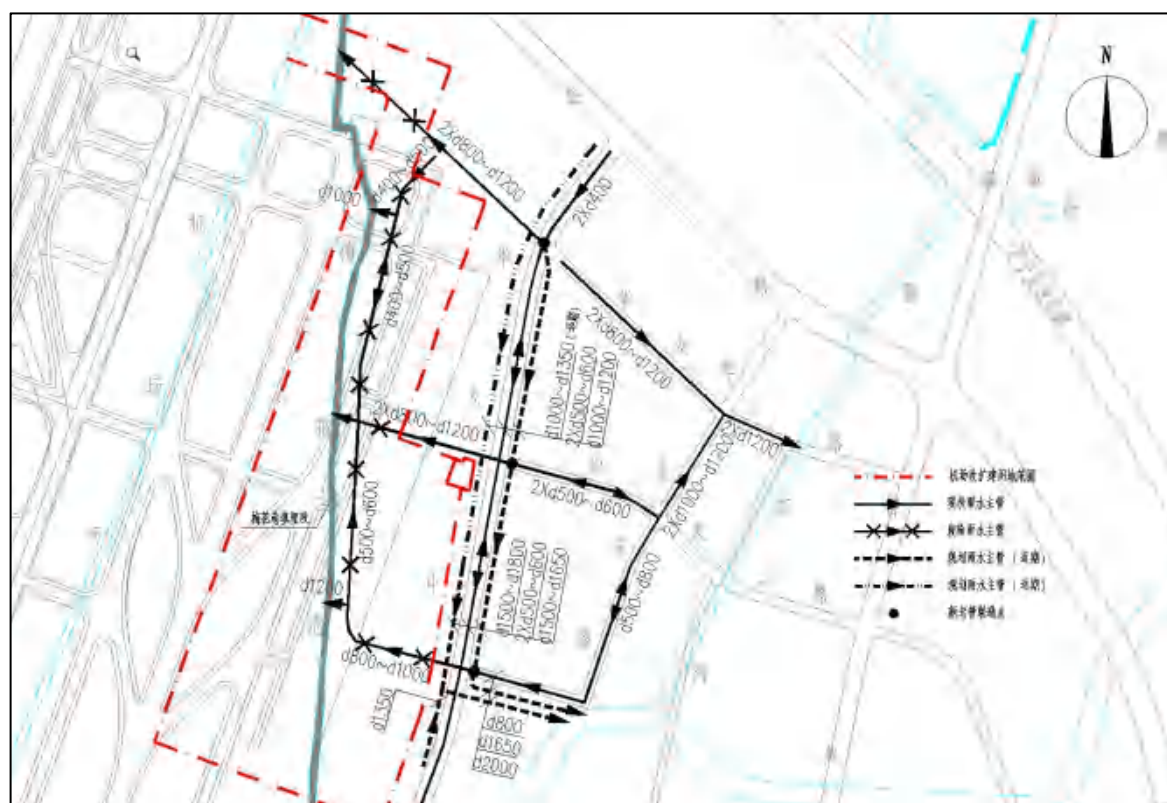


图 1-7 雨水管线改造平面布置图

表 1-2 管道改迁区工程量一览表

编号	项目名称	规格	单位	数量	编号	项目名称	规格	单位	数量
1	钢筋混凝土管	d800	m	35	19	接收井	5000×4500	座	1
2	钢筋混凝土管	d1200	m	10	20	接收井	Φ4500	座	1
3	钢筋混凝土管	d1350	m	10	21	接收井	Φ5000	座	3
4	钢筋混凝土管	d1650	m	45	22	中继间		座	2
5	钢筋混凝土管	d2000	m	45	23	雨水检查井	Φ1250	座	4
6	钢筋混凝土管	d1000	m	265	24	雨水检查井	Φ2000	座	1
7	钢筋混凝土管	d1200	m	240	25	雨水检查井	Φ2500	座	1
8	钢筋混凝土管	d1350	m	185	26	雨水检查井	Φ2500	座	2
9	钢筋混凝土管	d1500	m	380	27	雨水检查井	1000×2100	座	2
10	钢筋混凝土管	d1650	m	445	28	雨水检查井	Φ3000	座	1
11	钢筋混凝土管	d1800	m	180	29	检查井井盖	Φ700	座	8
12	钢筋混凝土管	d2000	m	270	30	检查井井盖	Φ700	座	22
13	工作井	3800×6000	座	2	31	防坠网		套	5
14	工作井	4000×6500	座	3	32	双层防坠网		套	25
15	工作井	5000×6500	座	3	33	井周加固		套	8
16	工作井	5000×7000	座	1	34	封头	DN800	个	5
17	工作井	Φ7500	座	1	35	门字雨水口	DN1650	座	1
18	接收井	3800×4000	座	4	36	门字雨水口	DN2000	座	1

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工标段划分

本工程主要共划分 7 个施工标段，其中民航施工标 3 个、非民航施工标 2 个、机场河施工标 1 个、管线改造施工标 1 个。各标段施工单位如下：

民航（飞行区）施工标：中机空港（北京）建设有限公司（飞行区施工一标）、北京佳和建设工程有限公司（飞行区施工二标）、山西机械化建设集团有限公司（飞行区施工三标）。

非民航（货运区、配套设施区）施工标：中国建筑第八工程局有限公司（施工一标）、华仁建设集团有限公司（施工二标）。

机场河施工标：无锡盛佳亿建设工程有限公司。

管线改造施工标：无锡市公用水务投资有限公司。

（2）施工道路

项目区附近有现成道路，汽车运输作为建筑材料的主要运输手段。项目施工区域内通过临时施工道路运至现场，满足材料运输需求。

（3）施工临时设施区域

根据现场布设调查情况，本项目机场工程设置 5 处施工生产生活区，机场河、管线改造等施工工期较短，现场未集中布设施工生产生活区。具体布设情况如下。

表 1-3 施工生产生活区统计表

序号	名称	占地面积 (hm ²)	位置	备注
1	飞行区施工场地	(4.33)	经一路南、华友中路西、华友三路北，硕放街道华友三路原欧汇陶瓷厂	原为硬化场地，施工完成后硬化场地归还，不涉及扰动土地，不纳入防治责任范围
2	飞行区一标段项目部	0.48	华友中路西、新宅路南、墙北路东，硕放街道新宅 31 号墙西标房内	原状为空闲地，施工完成后恢复原状地表归还，纳入防治责任范围
3	飞行区二、三标段项目部	(0.88)	硕放街道吉祥花园对面的临时厂房	原为硬化场地，施工完成后硬化场地归还，不涉及扰动土地，不纳入防治责任范围
4	货运区标段施工生产生活区	(3.80)	硕放街道经发九路原蓝阳食品公司内	原为硬化场地，施工完成后硬化场地归还，不涉及扰动土地，不纳入防治责任范围
5	配套设施区标段施工生产生活区	(1.80)	项目区红线范围内	纳入主体工程防治责任范围
总计		0.48		/

（4）临时堆土区域

经调查，本工程期间开挖产生的土方均临时堆放于项目红线范围内，用于场地内土方临时中转，现场共设置 3 处临时堆土区域，堆土高度均不高于 2.5m，边坡 1:1。其中：

- 1) 飞行区临时堆土位于土面范围，占地面积 4.0hm²，堆土量 8.0 万 m³。
- 2) 货运区临时堆土位于货运区西南侧，占地面积 1.0hm²，堆土量 2.0 万 m³。
- 3) 配套设施区临时堆土位于项目区北侧，占地面积 0.50hm²，堆土量 1.0 万 m³。

机场河、管线改造等施工工期较短，开挖土方随挖随运，现场未集中设置土方临时堆土区。

（5）施工工期

工程原计划于 2022 年 11 月开工，2025 年 12 月完工，总工期 38 个月。

工程实际于 2022 年 11 月开工，2026 年 6 月完工，总工期 44 个月。其中

机场工程于 2023 年 10 月开工，2026 年 6 月完工；机场河工程于 2022 年 11 月开工，2023 年 1 月完工；管线迁改工程于 2023 年 11 月开工，2024 年 2 月完工。

1.1.6 土石方情况

本项目实际土石方挖填总量为 93.71 万 m³，其中挖方量 55.61 万 m³，填方量 38.10 万 m³，借方量 6.48 万 m³，余方量 23.99 万 m³。

工程缺少土方均采用外购形式，其中 2 万 m³ 来自 XDG-2023-61 号地块项目、2 万 m³ 来自 XDG-2024-18 号地块项目、0.5 万 m³ 来自 XDG-2022-16 号地块项目、1.18 万 m³ 来自 313 国道飞凤路至金城东路段改扩建工程、0.80 万 m³ 来自鸿山街道鸿泰苑（鸿山街道消防系统升级改造工程）。

余方均外运综合利用，其中飞行区余方 10 万 m³ 运至江苏睿新世越环保材料科技有限公司；货运区余方 2 万 m³ 运至 XDG-2022-27 和 XDG-2022-38 号地块项目、3.1 万 m³ 运至硕放丽景佳苑五期农民安置房建设工程、1.0 万 m³ 运至 XDG-2023-61 号地块项目、0.5 万 m³ 运至 XDG-2022-94 号地块项目；机场河工程余方 5.79 万 m³ 运至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；华友中路雨水改造工程余方 1.60 万 m³ 运至 XDG-2021-42 号地块建设项目（一期）。

1.1.7 征占地情况

项目征占用土地总面积为 81.53hm²，其中永久占地 79.96hm²，临时占地 1.57hm²。

表 1-4 征占地情况表 单位：hm²

项目分区	用地性质		合计
	永久用地	临时用地	
飞行区	48.61	0.48	49.09
货运区	15.83		15.83
配套设施区	5.52		5.52
河道工程区	10.00		10.00
管线迁改区		1.09	1.09
合计	79.96	1.57	81.53

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

工程不涉及移民安置相关工作，涉及改造华友中路东侧雨水排放设施，敷

设 d1350-d2000mm 钢筋混凝土雨水管 2095m。该项设施改迁含在本项目立项中，已纳入本项目验收范围。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

项目建设场地属于长江-太湖流域冲湖积平原。机场主体工程位于现状无锡硕放国际机场东南侧地块，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，场地地面高程介于 3.35~5.80m 之间。

（2）地质

建设场地 65.0m 深度范围内地层为第四系全新统、更新统沉积物，场地揭露深度范围内的土层主要由填土、粉质黏土、黏土、粉土、砂土等组成。根据岩土层的成因、结构及物理力学性质指标综合分析，共划分成 22 个工程地质层（含亚层）。

场地地形稍有起伏，地势开阔，地层分布基本连续、均匀、稳定。场地整体稳定性较好，场地及邻近地区无活动断裂，无岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用，结合区域地质条件分析判断：场地及地基土是较稳定的。场地稳定良好，适宜本工程建设。

（3）气象

项目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，具有四季分明、气候温和、雨水充沛、日照充足、无霜期长的特点。项目区多年平均气温 16.8℃（无锡站，下同），大于或等于 10℃积温为 4892℃，年蒸发量为 966mm。年降水量为 1564.5mm，无霜期 234d，平均风速为 2.1m/s，冬季主导风向为北风，夏季偏南风占多，最大冻土深度为 8cm，日照时数为 2011.8h。

（4）水文

项目区位于太湖流域，区域内现有梅花港、蔡更上浜、叶家弄口浜、范介浜。项目北侧为机场河，南侧为唐庄河、走马塘。其中除走马塘为区域性骨干河道外，其他河道均为区级及以下河道。

走马塘北起长江（七干河），南至江南运河，总长约 66.5 公里，流经新吴区、锡山区、常熟市、张家港市。其中，无锡市境内走马塘河线路长约 29.97

公里（东港～江南运河，不包括与锡北运河重合段），主要由原走马塘、沈渎港等河段组成。该河河底高程 0.0m，河面宽度 30~50m，沿线支浜（境内）主要有大塘河、锡北运河、潘墅塘、双泾河、芙蓉塘、九里河、伯渎港、张塘河等。走马塘属区域性骨干河道，具有排涝、航运等功能。该河位于澄锡虞高片，是高片重要的排水通道，对改善澄锡虞地区水环境、增强水安全具有重要作用。

（5）土壤

项目区土壤类型包括水稻土类、潮土类及黄棕壤土类。由地勘报告得知，本项目开工前为素填土，无可剥离表土。

（6）植被

项目区植被类型为北亚热带常绿落叶阔叶混交林，气候适宜，优势树种众多，林地主要分布在鸿山街道北部。主要有榉树、朴树、水杉、雪松、垂柳、红叶李、香樟、栎、垂丝海棠、杜鹃、菊、梅、桃、樱、合欢、槐、山茶、女贞、蔷薇等。根据我国植被区划，项目所在地（新吴区）植被覆盖率为 20%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《全国水土保持规划（2015—2030 年）》，项目区属于“南方红壤区—江淮丘陵及下游平原区—太湖丘陵平原水质维护人居环境维护区”。根据《江苏省水土保持规划（2015-2030 年）》，项目区属于“苏锡常沿江平原人居环境维护农田防护区”。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本项目区属于南方红壤区，属于水力侵蚀类型区，容许土壤流失量为 500t/（km²·a）。

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188 号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《省水利厅关于发布〈江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区〉的公告》（苏水农〔2014〕48 号），项目区不属于江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《江苏省水土保持规划（2015—2030 年）》《无锡市水土保持规划（2015—2030 年）》《无锡市新吴区水土保持规划（2019—2030 年）》，项目区所在的无锡市新吴区硕放街道不属于无锡市和新吴区水土流失重点预防区和重点治理区，属于江苏省省级水土流失易发区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2022年9月5日，江苏省发展和改革委员会印发《关于苏南硕放机场改扩建工程项目建议书的批复》（苏发改基础发〔2022〕1002号）。

2022年9月15日，江苏省自然资源厅出具《关于苏南硕放机场改扩建工程项目用地的预审意见》（苏自然资预〔2022〕38号）。

2022年9月21日，无锡市行政审批局印发《苏南硕放机场改扩建工程建设项目规划设计要点》（用字（设）第320214202200027号）。

2022年11月7日，中国民用航空华东地区管理局出具《关于无锡硕放机场改扩建工程可行性研究报告行业审查意见的函》（民航华东函〔2022〕338号）。

2022年11月25日，江苏省发展和改革委员会以“苏发改基础发〔2022〕1383号”印发了《关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程可行性研究报告的批复》。

2023年2月21日，江苏省发展改革委、中国民用航空华东地区管理局以“苏发改基础发〔2023〕179号”联合印发了《关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程初步设计及概算的批复》。

2024年9月27日，无锡高新区（新吴区）水利局出具《关于准予苏南硕放机场改扩建项目（近期）水工程建设规划同意书的行政许可决定》（锡新水规许〔2024〕2号）。

2.2 水土保持方案

2022年11月，建设单位委托无锡市水利设计研究院有限公司编制本项目水土保持方案报告书。无锡市水利设计研究院有限公司于2024年7月编制完成《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持方案报告书》。2024年7月19日，江苏省水利厅主持召开了《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持方案报告书》技术评审会议。编制单位依据评审意见并参照水土保持相关法律法规和规范标准，对送审稿进行修改完善，于2024年10月形成报批稿。2024年10月30日，江苏省水利厅以“苏水许可〔2024〕376号”印发了《省水利厅关于准予苏南硕放国际机场有限公司苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持方案的行政许可决定》。

本工程建设过程中按照水土保持方案批复内容实施，工程实际扰动范围 81.53hm²，土石方挖填量 93.71 万 m³，植物措施面积 23.53hm²，本工程水土保持重要单位工程措施体系完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化。

对照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）和《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规〔2021〕8 号），本项目不涉及水土保持方案变更。详细对比情况见表 2-1 和表 2-2。

表 2-1 实际情况是否涉及变更报批条件对照表（水利部令第 53 号）

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号发布，2023 年 1 月 17 日）	项目实际情况	变化是否涉及变更
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本项目涉及区域与方案一致	不涉及
2	水土流失防治责任范围面积增加 30%以上的	本项目实际扰动范围 81.53hm ² ，与方案设计一致	不涉及
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	本项目实际土石方挖填量 93.71 万 m ³ ，方案设计土石方挖填量 95.64 万 m ³ ，实际较方案减少	不涉及
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 30%以上	本项目不涉及	不涉及
5	表土剥离量减少 30%以上的（因工程扰动范围减少，相应表土剥离和植物措施数量减少的，不需要补充或修改水土保持方案）	本项目不涉及	不涉及
6	植物措施总面积减少 30%以上的（因工程扰动范围减少，相应表土剥离和植物措施数量减少的，不需要补充或修改水土保持方案）	本项目实际植物措施面积 23.53hm ² ，方案设计植物措施面积 18.68hm ² ，植物措施面积增加	不涉及
7	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	本工程水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	不涉及
8	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报原审批部门审批。	本项目不涉及	不涉及

表 2-2 实际情况是否涉及变更报批条件对照表（苏水规〔2021〕8 号）

序号	《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规〔2021〕8 号）	项目实际情况	变化是否涉及变更
(一)	第十七条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告或修改水土保持方案，报原审批机关审批		
1	水土流失防治责任范围增加 30%以上不足 50%的，补充水土保持方案变更报告；水土流失防治责任范围增加 50%以上的，修改水土保持方案	本项目实际扰动范围 81.53hm ² ，与方案设计一致	不涉及
2	开挖填筑土石方总量增加 30%以上不足 50%的，补充水土保持方案变更报告；开挖填筑土石方总量增加 50%以上的，修改水土保持方案	本项目实际土石方挖填量 93.71 万 m ³ ，方案设计土石方挖填量 95.64 万 m ³ ，实际较方案减少	不涉及
3	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 20%以上的，补充水土保持方案变更报告	本项目无横向位移，与方案设计一致	不涉及
4	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的，补充水土保持方案变更报告	本项目无施工道路，与方案设计一致	不涉及
5	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的，补充水土保持方案变更报告	本项目无桥梁改路堤，与方案设计一致	不涉及
(二)	第十八条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告或修改水土保持方案，报原审批机关审批		
1	表土剥离量减少 30%以上不足 50%的，补充水土保持方案变更报告；表土剥离量减少 50%以上的，修改水土保持方案	本项目无表土剥离，与方案设计一致	不涉及
2	植物措施总面积减少 30%以上不足 50%的，补充水土保持方案变更报告；植物措施总面积减少 50%以上的，修改水土保持方案	本项目实际植物措施面积 23.53hm ² ，方案设计植物措施面积 18.68hm ² ，植物措施面积增加	不涉及
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的，补充水土保持方案变更报告	本工程水土保持重要单位工程措施体系较为完善，至验收前未导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	不涉及
(三)	第二十条：在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地外新设弃渣场的，生产建设单位可在征得原审批部门书面同意后先行使用，做好相关防护措施，确保不产生水土流失危害，并及时向原审批部门办理变更手续。	本工程未设置弃渣场	不涉及

2.2.1 方案批复水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治标准执行等级为一级标准，相应 6 项防治目标值分别为：水土流失治理度为 98%，土壤流失控制比为 1.0，表土保护率不计，渣土防护率为 99%，林草植被恢复率为 98%，林草覆盖率 19.9%。

水土流失防治目标见表 2-3。

表 2-3 方案批复项目水土流失防治目标表

序号	防治指标	防治目标
1	水土流失治理度（%）	98
2	土壤流失控制比	1.0
3	渣土防护率（%）	99
4	表土保护率	/
5	林草植被恢复率（%）	98
6	林草覆盖率（%）	19.9

2.2.2 方案批复防治分区

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治分区为飞行区、货运区、配套设施区、河道工程区、管线迁改区 5 个分区。项目征占用土地总面积为 81.53hm²，其中永久占地 79.96hm²，临时占地 1.57hm²。

表 2-4 工程水土流失防治责任范围及防治分区表 单位：hm²

项目分区	用地性质		合计
	永久用地	临时用地	
飞行区	48.61	0.48	49.09
货运区	15.83		15.83
配套设施区	5.52		5.52
河道工程区	10.00		10.00
管线迁改区		1.09	1.09
合计	79.96	1.57	81.53

2.2.3 方案批复水土保持措施

根据批复的水土保持方案，飞行区工程措施包括土地整治、排水工程；植物措施包括综合绿化；临时措施包括临时苫盖、临时绿化、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡。

货运区工程措施包括雨水管线、盖板排水沟、雨水回用系统、土地整治；植物措施包括综合绿化；临时措施包括临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡。

配套设施区工程措施包括雨水管线、土地整治；植物措施包括综合绿化；临时措施包括临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡。

河道工程区植物措施包括河道边坡绿化；临时措施包括临时苫盖。

管线迁改区植物措施包括综合绿化；临时措施包括临时苫盖。

水土保持措施体系图见图 2-1。

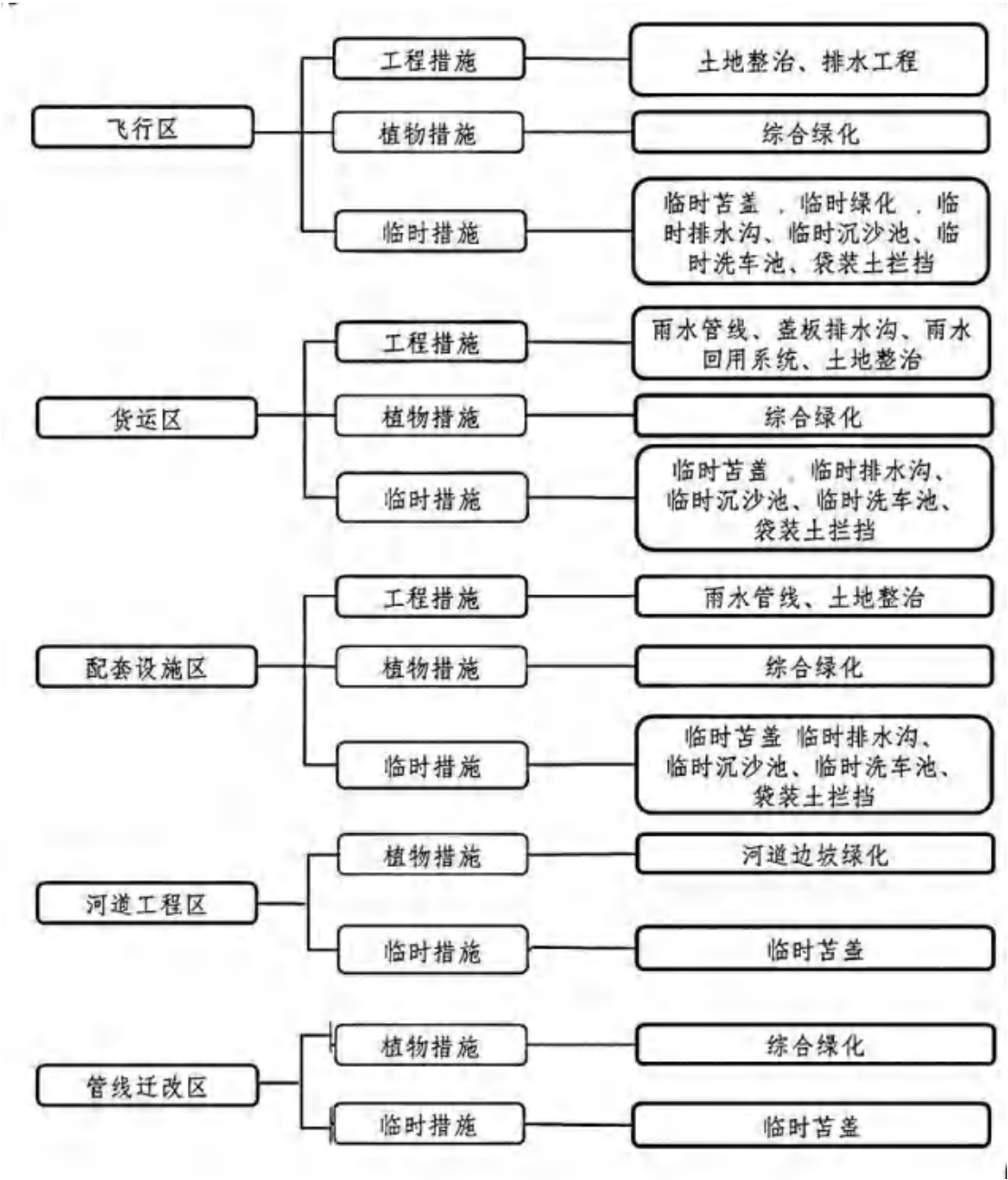


图 2-1 水土保持方案水土保持措施体系图

表 2-5 水土保持措施主要工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	数量
飞行区	工程措施	土地整治	hm ²	11.5
		排水工程	m	5982
	植物措施	综合绿化	hm ²	11.5
	临时措施	临时洗车池	座	3
		临时排水沟	m	6482
		临时沉沙池	座	12
		临时苫盖	hm ²	61.07
		临时绿化	hm ²	0.48
		临时拦挡	m ³	1875
货运区	工程措施	盖板排水沟	m	980
		雨水管线	m	2037
		雨水回用系统	套	2
		土地整治	hm ²	0.92
	植物措施	综合绿化	hm ²	0.92
	临时措施	临时洗车池	座	1
		临时排水沟	m	3087
		临时沉沙池	座	5
		临时苫盖	hm ²	15.83
		临时拦挡	m ³	375
配套设施区	工程措施	雨水管线	m	1758
		土地整治	hm ²	1.32
	植物措施	综合绿化	hm ²	1.32
	临时措施	临时洗车池	座	1
		临时排水沟	m	2578
		临时沉沙池	座	4
		临时苫盖	hm ²	6.84
		临时拦挡	m ³	225
河道工程区	植物措施	岸坡绿化	hm ²	4.00
	临时措施	临时苫盖	hm ²	4.00
管线迁改区	植物措施	绿化恢复	hm ²	0.94
	临时措施	临时苫盖	hm ²	1.09

2.2.4 方案批复水土保持投资

项目水土保持总投资 2017.47 万元，主体已列 1783.12 万元，方案新增 234.35 万元。工程措施 550.76 万元，植物措施 298.12 万元，临时措施 826.58 万元，独立费用 135.51 万元，基本预备费 108.66 万元，水土保持补偿费 97.84 万元。

表 2-6 水土保持工程估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	主体已列	方案新增	合计
1	第一部分工程措施	550.76		550.76
2	第二部分植物措施	298.12		298.12
3	第三部分施工临时工程	645.50	181.08	826.58
4	第四部分独立费用	95.51	40	135.51
5	一至四部分合计	1589.89	221.08	1810.97
6	基本预备费	95.39	13.26	108.66
7	水土保持补偿费	97.84		97.84
8	水土保持总投资	1783.12	234.35	2017.47

2.3 水土保持设计

2023 年 2 月 21 日，江苏省发展改革委、中国民用航空华东地区管理局以“苏发改基础发〔2023〕179 号”联合印发了《关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程初步设计及概算的批复》。水土保持设计作为一个专节，纳入整体初步设计中。初步设计水土保持专节中设计的水土保持工程主要包括防洪排导工程、水土保持绿化工程等分部工程。

2023 年 4 月，设计单位编制完成《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程施工图设计》。施工图设计中含有水土保持设计内容。水土保持工程主要包括防洪排导工程、水土保持绿化工程等分部工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 建设期水土流失防治责任范围

建设期水土流失防治责任范围包括永久征地和临时占地，是工程建设过程中直接造成损坏和扰动的区域。我公司根据工程建设期间实际征占地情况，通过查阅资料和现场查勘，复核和分析建设期项目施工扰动区域，核实本工程建设期的水土流失防治责任范围为 81.53hm²，其中永久占地 79.96hm²，临时占地 1.57hm²。

建设期水土流失防治责任范围面积详见表 3-1。

表 3-1 建设期水土流失防治责任范围面积表 单位：hm²

防治分区	占地性质		合计
	永久占地	临时占地	
飞行区	48.61	0.48	49.09
货运区	15.83		15.83
配套设施区	5.52		5.52
河道工程区	10.00		10.00
管线迁改区		1.09	1.09
合计	79.96	1.57	81.53

其中无锡硕放机场配套设施（3 号线南延预埋隧道）工程临时占用本项目永久用地红线范围内 0.61hm²，该工程建设单位同为苏南硕放国际机场有限公司，已单独编制水土保持方案并取得省水利厅批复文件（批复文号“苏水许可〔2024〕238 号”），工程预计于 2028 年 12 月完工，占用区域目前为硬化状态，后续恢复为机场货运区硬化停车场。

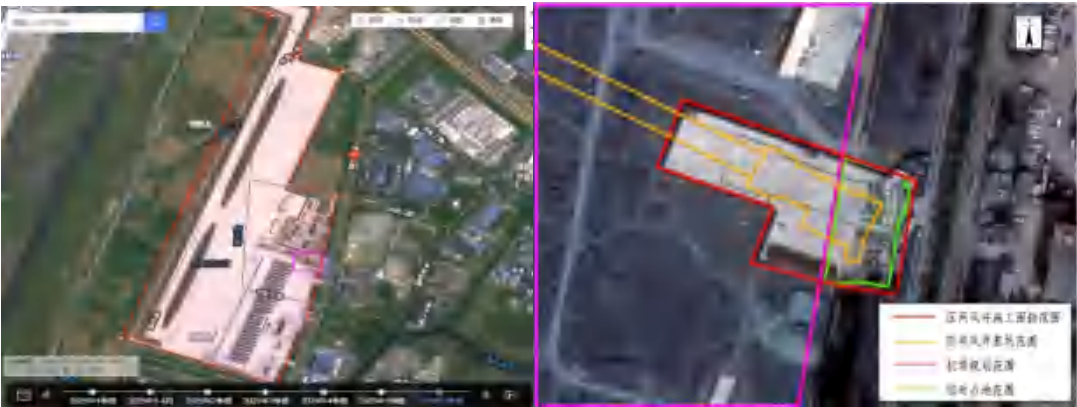


图 3-1 无锡硕放机场配套设施工程占用本项目用地位置图（紫色框线）



图 3-2 无锡硕放机场配套设施工程占用本项目用地现状（2026.07 拍摄）

3.1.2 建设期较批复方案水土流失防治责任范围变化的原因

根据建设的实际情况，工程防治责任范围面积较水土保持方案未发生变化，是因为方案编制阶段工程主体已开工建设，施工临时设施均已施工完成，主体工程施工控制在永久用地范围内，工程实际扰动范围与方案设计一致。

表 3-2 水土流失防治责任范围对比表 单位：hm²

防治分区	方案设计	实际扰动	增减情况
飞行区	49.09	49.09	0
货运区	15.83	15.83	0
配套设施区	5.52	5.52	0
河道工程区	10.00	10.00	0
管线迁改区	1.09	1.09	0
合计	81.53	81.53	0

3.2 表土保护

（1）水土保持方案表土保护情况

水土保持方案未设计表土剥离保护。

（2）实际实施情况

根据建设的实际情况，本工程现场无可剥离表土，与水土保持方案一致。

3.3 弃渣场设置

（1）水土保持方案弃土（渣）场情况

水土保持方案未设计弃土（渣）场，多余土方综合利用。

（2）实际实施情况

实际未设置弃土场，工程开挖产生余方量 23.99 万 m^3 。

工程余方均外运综合利用，其中飞行区余方 10 万 m^3 运至江苏睿新世越环保材料科技有限公司；货运区余方 2 万 m^3 运至 XDG-2022-27 和 XDG-2022-38 号地块项目、3.1 万 m^3 运至硕放丽景佳苑五期农民安置房建设工程、1.0 万 m^3 运至 XDG-2023-61 号地块项目、0.5 万 m^3 运至 XDG-2022-94 号地块项目；机场河工程余方 5.79 万 m^3 运至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；华友中路雨水改造工程余方 1.60 万 m^3 运至 XDG-2021-42 号地块建设项目（一期）。

3.4 取土场设置

（1）水土保持方案取土（石、料）情况

水土保持方案未单独设置取土区，本项目回填土方利用开挖土方和外购土方。

（2）实际实施情况

工程填方来自自身开挖和外购土方，借方量 6.48 万 m^3 ，未设置取土区。

工程缺少土方均采用外购形式，其中 2 万 m^3 来自 XDG-2023-61 号地块项目、2 万 m^3 来自 XDG-2024-18 号地块项目、0.5 万 m^3 来自 XDG-2022-16 号地块项目、1.18 万 m^3 来自 313 国道飞凤路至金城东路段改扩建工程、0.80 万 m^3 来自鸿山街道鸿泰苑（鸿山街道消防系统升级改造工程）。

3.5 水土保持措施总体布局

我公司经查阅设计、施工档案及相关验收资料，并进行实地查勘，认为水土保持措施体系及总体布局基本上维持了原设计的防护框架。建设单位在严格设计变更管理的前提下，根据实际情况对水土保持措施体系和总体布局进行适当调整。根据水土保持监理、监测报告和实地抽查复核，设计调整不影响水土流失防治效果。

措施布局全面覆盖项目水土流失防治责任范围，无遗漏区域；各功能分区均针对性布设对应措施，实现“全域防控、无死角”。工程、植物、临时措施三类齐全，形成“临时控扰动、工程固水土、植物复生态”的全周期防护链。施工期以临时措施为主控侵蚀，永久工程措施保障长期稳定，植物措施实现生态修复与景观提升。措施布设与工程建设时序同步，施工准备期提前布设洗车平台、

临时排水、沉沙设施；施工期动态跟进临时苫盖、临时拦挡等措施；运行期完成植被恢复与永久工程维护，实现“建设－防护－修复”无缝衔接。临时措施与植物措施衔接防止水土流失，形成闭环防护体系。

措施体系符合项目区自然条件、匹配工程建设特性、经济技术可行、防治目标可达、与主体工程协调。措施体系可有效实现方案确定的防治目标：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、林草覆盖率等指标均达标。工程措施可快速控蚀，植物措施长期固土，临时措施减少施工期流失，整体防护效果显著。水土保持措施与主体工程布局、功能、景观协调，场地绿化与园区景观融合，无突兀感。措施布设不影响主体工程施工与运行安全。

因此，验收报告编制单位认为调整后的水土保持措施体系和总体布局符合实际，水土保持设施运行正常，取得了一定的水土流失防治效益，符合水土保持要求。

表 3-3 水土保持措施总体布局实际发生与批复方案对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际实施	变化情况
飞行区	工程措施	土地整治、排水工程	土地整治、排水工程	无变化
	植物措施	综合绿化	撒播草籽	减少栽植灌木
	临时措施	临时苫盖、临时绿化、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡	临时苫盖、临时绿化、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡	无变化
货运区	工程措施	雨水管线、盖板排水沟、雨水回用系统、土地整治	雨水管线、盖板排水沟、雨水回用系统、土地整治	无变化
	植物措施	综合绿化	铺植草皮	减少栽植灌木
	临时措施	临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡	临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡	无变化
配套设施区	工程措施	雨水管线、土地整治	雨水管线、土地整治、植草砖、碎石铺盖	增加植草砖、碎石铺盖
	植物措施	综合绿化	铺植草皮	减少栽植灌木
	临时措施	临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡	临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、袋装土拦挡	无变化
河道工程区	植物措施	河道边坡绿化	河道边坡绿化	无变化
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无变化
管线迁改区	植物措施	综合绿化	综合绿化	无变化
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无变化

3.6 水土保持设施完成情况

工程施工过程中，分区实施了工程措施、植物措施和临时措施，并结合工程实际对措施进行优化布设，总体上按照水土保持方案和初步设计内容完成了相应的措施，水土保持功能得到有效发挥，达到了方案设计的防治水土流失的效果。

3.6.1 工程措施

（1）飞行区

经现场复核，结合查阅相关资料，飞行区实施了排水工程 5932.2m、土地整治 15.97hm²。

（2）货运区

经现场复核，结合查阅相关资料，货运区实施了盖板排水沟 2510m、雨水管线 1533m、雨水回用系统 2 套、土地整治 0.82hm²。

（3）配套设施区

经现场复核，结合查阅相关资料，配套设施区实施了雨水管线 1500m、土地整治 1.80hm²。

本工程水土保持工程措施实施工程量详见表 3-4。

表 3-4 实际实施工程措施工程量

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施时间
飞行区	土地整治	hm ²	15.97	2026.01 ~ 2026.06
	排水工程	m	5932.2	2025.07 ~ 2025.12
货运区	盖板排水沟	m	2510	2025.07 ~ 2025.12
	雨水管线	m	1533	2025.07 ~ 2025.12
	雨水回用系统	套	2	2025.07 ~ 2025.12
	土地整治	hm ²	0.82	2026.01 ~ 2026.06
配套设施区	雨水管线	m	1500	2025.07 ~ 2025.12
	土地整治	hm ²	1.80	2026.01 ~ 2026.06
	植草砖	m ²	3960	2026.01 ~ 2026.06
	碎石铺盖	m ²	1260	2026.01 ~ 2026.06

飞行区施工后期调整工程布局，充分与货运区雨水管线衔接布设，排水工程减少 49.8m，经复核，不影响现场雨水排导功能；由于绿化方案调整，绿化面积增加，绿化实施前的土地整治面积增加 4.47hm²。

货运区施工后期优化排水布局,提升雨水调蓄能力,盖板排水沟增加 1530m、雨水管线减少 504m; 由于绿化方案调整, 货运区硬化面积增加, 绿化面积减少, 绿化实施前的土地整治面积减少 0.10hm²。

配套设施区施工后期调整工程布局, 充分与货运区雨水管线衔接布设, 雨水管线减少 258m, 经复核, 不影响现场雨水排导功能; 由于绿化方案调整, 绿化面积增加, 绿化实施前的土地整治面积增加 0.48hm²; 落实海绵城市要求, 提高场地透水性能, 在部分停车位布设了植草砖, 在配套设施区与飞行区边界新增了碎石铺盖措施。

表 3-5 实际实施工程措施工程量与方案设计对比表

防治分区	措施名称	单位	设计总量	实施数量	增减量(实际-设计)
飞行区	土地整治	hm ²	11.50	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	0	3960
	碎石铺盖	m ²	1260	0	1260

3.6.2 植物措施

(1) 飞行区

经现场复核, 结合查阅相关资料, 飞行区实施撒播草籽 15.97hm², 主要撒播狗牙根、黑麦草草籽等。

(2) 货运区

经现场复核, 结合查阅相关资料, 货运区实施铺植草皮 0.82hm², 主要铺植百慕大草皮等。

(3) 配套设施区

经现场复核, 结合查阅相关资料, 配套设施区实施铺植草皮 1.80hm², 主要铺植百慕大草皮等。

(4) 河道工程区

经现场复核，结合查阅相关资料，河道工程区实际撒播草籽 4.00hm²，主要撒播狗牙根、黑麦草草籽等。

（5）管线迁改区

经现场复核，结合查阅相关资料，管线迁改区实际综合绿化 0.94hm²，主要采用乔灌木结合方式。

本工程水土保持植物措施实施工程量见表 3-6。

表 3-6 实际实施植物措施工程量

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施时间
飞行区	撒播草籽	hm ²	15.97	2026.01 ~ 2026.06
货运区	铺植草皮	hm ²	0.82	2026.01 ~ 2026.06
配套设施区	铺植草皮	hm ²	1.80	2026.01 ~ 2026.06
河道工程区	岸坡绿化	hm ²	4.00	2023.01
管线迁改区	综合绿化	hm ²	0.94	2024.01

为保证机场安全，绿化方案进行了调整，取消了灌木，全部采用铺植草皮、撒播草籽方式进行绿化。其中：

飞行区减少了硬化区域，增加绿化面积 4.47hm²。

货运区与飞行区隔离带调整为碎石铺盖，绿化面积减少，绿化实施前的土地整治面积减少 0.10hm²。

配套设施区减少了硬化区域，增加绿化面积 0.48hm²。

表 3-7 实际实施植物措施工程量与方案设计对比表

防治分区	措施名称	单位	设计总量	实施数量	增减量（实际-设计）
飞行区	综合绿化	hm ²	11.50	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
管线迁改区	综合绿化	hm ²	0.94	0.94	0

3.6.3 临时措施

（1）飞行区

经现场复核，结合查阅相关资料，飞行区实施临时洗车池 3 座、临时排水沟 6482m、临时沉沙池 13 座、临时苫盖 61.07hm²、临时绿化 0.48hm²、临时拦挡

1875m³。

（2）货运区

经现场复核，结合查阅相关资料，货运区实施临时洗车池 1 座、临时排水沟 3087m、临时沉沙池 6 座、临时苫盖 16.75hm²、临时拦挡 375m³。

（3）配套设施区

经现场复核，结合查阅相关资料，配套设施区实施临时洗车池 1 座、临时排水沟 2578m、临时沉沙池 5 座、临时苫盖 6.84hm²、临时拦挡 225m³。

（4）河道工程区

经现场复核，结合查阅相关资料，河道工程区实施临时苫盖 4.00hm²。

（5）管线迁改区

经现场复核，结合查阅相关资料，管线迁改区实施临时苫盖 1.09hm²。

本工程水土保持临时措施实施工程量见表 3-8。

表 3-8 实际实施临时措施工程量

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施时段
飞行区	临时洗车池	座	3	2023.1
	临时排水沟	m	6482	2023.01、2023.10 ~ 2024.12
	临时沉沙池	座	13	2023.01、2023.10 ~ 2024.12
	临时苫盖	hm ²	61.07	2023.12 ~ 2024.10、2026.01 ~ 2026.04
	临时绿化	hm ²	0.48	2025.12
	临时拦挡	m ³	1875	2024.09 ~ 2025.06
货运区	临时洗车池	座	1	2023.12
	临时排水沟	m	3087	2023.12 ~ 2024.12
	临时沉沙池	座	6	2023.12 ~ 2024.12
	临时苫盖	hm ²	16.75	2023.12 ~ 2024.10、2026.01 ~ 2026.04
	临时拦挡	m ³	375	2024.09 ~ 2025.06
配套设施区	临时洗车池	座	1	2023.12
	临时排水沟	m	2578	2023.12 ~ 2024.12
	临时沉沙池	座	5	2023.12 ~ 2024.12
	临时苫盖	hm ²	6.84	2023.12 ~ 2024.10、2026.01 ~ 2026.04
	临时拦挡	m ³	225	2024.09 ~ 2025.06
河道工程区	临时苫盖	hm ²	4.00	2022.12
管线迁改区	临时苫盖	hm ²	1.09	2023.12

货运区根据实际施工情况，增加了硬化面积，绿化面积减少，该区域苫盖面积相应减少 0.10hm²。

表 3-9 实际实施临时措施工程量与方案设计对比表

防治分区	措施名称	单位	设计总量	实施数量	增减量（实际-设计）
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	4.00	4	0
管线迁改区	临时苫盖	hm ²	1.09	1.09	0

3.7 水土保持投资完成情况

3.7.1 水土保持实际完成投资

本工程实际完成水土保持投资 2014.61 万元，其中工程措施投资 881.12 万元，植物措施投资 247.17 万元，施工临时措施投资 677.10 万元，独立费用 111.39 万元，水土保持补偿费 97.84 万元。

表 3-10 水土保持工程实际投资统计表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	独立费用	实际投资
一	工程措施	881.12		881.12
1	飞行区	373.63		373.63

序号	工程或费用名称	建安工程费	独立费用	实际投资
2	货运区	403.81		403.81
3	配套设施区	103.68		103.68
二	植物措施	247.17		247.17
1	飞行区	127.76		127.76
2	货运区	21.98		21.98
3	配套设施区	48.24		48.24
4	河道工程区	24.00		24.00
5	管线迁改区	25.19		25.19
三	临时措施	677.10		677.10
1	飞行区	421.28		421.28
2	货运区	146.54		146.54
3	配套设施区	83.83		83.83
4	河道工程区	20.00		20.00
5	管线迁改区	5.45		5.45
四	独立费用		111.39	111.39
1	建设管理费		36.11	36.11
2	工程建设监理费		10.00	10.00
3	科研勘测设计费		30.00	30.00
4	水土保持监测费		15.50	15.50
5	水土保持设施验收费		19.78	19.78
五	第一至四部分合计	1805.39	111.39	1916.77
六	基本预备费		0.00	0.00
七	水土保持补偿费		97.84	97.84
八	总投资	1805.39	209.22	2014.61

3.7.2 水土保持实际完成与设计投资对比情况

本工程实际完成水土保持投资 2014.61 万元，较方案设计减少 2.86 万元。

水土保持实际完成投资较水土保持方案投资变化的主要原因是：

（1）工程措施投资增加主要由于飞行区、货运区、配套设施区土地整治面积和排水工程长度增加，配套设施区增加了植草砖、碎石铺盖等措施；

（2）植物措施投资减少主要是由于为保证机场安全，调整了绿化布局，取消了灌木，全部采用铺植草皮、撒播草籽方式进行绿化。主体绿化措施单价有所减少，植物措施投资相应减少；

（3）临时措施投资减少主要是因为临时苫盖单价降低及实施数量减少，导

致施工临时措施投资减少；

（4）工程建设监理费、科研勘测设计费、水土保持监测费、水土保持设施验收费按照实际合同计取，建设管理费纳入主体工程统一使用，独立费用减少。

（5）基本预备费未使用。

表 3-11 水土保持工程投资与设计情况对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	增减量
一	工程措施	550.76	881.12	330.36
1	飞行区	301.4	373.63	72.23
2	货运区	202.77	403.81	201.04
3	配套设施区	46.59	103.68	57.09
二	植物措施	298.12	247.17	-50.95
1	飞行区	230	127.76	-102.24
2	货运区	18.4	21.98	3.58
3	配套设施区	26.4	48.24	21.84
4	河道工程区	4.52	24.00	19.48
5	管线迁改区	18.8	25.19	6.39
三	临时措施	826.58	677.10	-149.48
1	飞行区	513.37	421.28	-92.09
2	货运区	179.17	146.54	-32.63
3	配套设施区	103.51	83.83	-19.68
4	河道工程区	24	20.00	-4.00
5	管线迁改区	6.54	5.45	-1.09
四	独立费用	135.51	111.39	-24.12
1	建设管理费	33.51	36.11	2.60
2	工程建设监理费	12	10.00	-2.00
3	科研勘测设计费	50	30.00	-20.00
4	水土保持监测费	20	15.50	-4.50
5	水土保持设施验收费	20	19.78	-0.22
五	第一至四部分合计	1810.97	1916.77	105.80
六	基本预备费	108.66	0.00	-108.66
七	水土保持补偿费	97.84	97.84	0.00
八	总投资	2017.47	2014.61	-2.86

4 水土保持工程质量

为保证工程质量，建立建设单位负责、工程建设管理单位和水土保持监理单位监控、施工单位保证的工程质量保证体系。在工程建设过程中，始终坚持以选择一流的施工单位保质量、以高素质的监理队伍保质量、以先进的科学技术保质量，并自觉主动地接受各级水行政主管部门的检查、监督，发现问题及时整改，有效地促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程、规范要求。

水土保持工程建设、设计、施工、监理、监测、质量监督等参建单位详见表 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

单位类型	单位名称	工作内容
建设单位	苏南硕放国际机场有限公司	建设管理
主体工程 设计单位	中国航空规划设计研究总院有限公司（机场、管线迁改），无锡市水利设计研究院有限公司（机场河）	可行性研究、初步设计、施工图设计
施工单位	中机空港（北京）建设有限公司、北京佳和建设工程有限公司、山西机械化建设集团有限公司（机场民航），中国建筑第八工程局有限公司、华仁建设集团有限公司（机场非民航），无锡盛佳亿建设工程有限公司（机场河），无锡市公用水务投资有限公司（管线迁改）	主体施工、水土保持施工
监理单位	上海华东民航机场建设监理有限公司（机场民航），北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司、无锡建设监理咨询有限公司（机场非民航、管线迁改），南京正业工程项目管理有限公司（机场河）	主体工程监理、水土保持监理
水土保持 监测单位	无锡市水利设计研究院有限公司	水土保持监测
质量监督 单位	民航华东地区管理局工程质量监督站（民航）、无锡市新吴区建设工程安全质量监督站（非民航）	质量监督

4.1 质量管理体系

4.1.1 总的管理体系和管理制度

在工程建设中，建设单位以质量管理为核心，全面实行了项目法人负责制、招标投标制和建设监理制。建设单位建立健全质量管理组织网络，成立了质量管理工作领导小组，指定质量管理专员，制定了《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程质量管理办法》及相关的质量管理规定，形成项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证和政府质量监督相结合的质量管理体制。

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负责工程建设管理，苏南硕放国际机场有限公司成立了工程现场指挥部承担现

场具体建设管理任务。指挥部对工程项目总体建设程序、工程标准、质量、进度和资金使用等进行监督、协调和管理，对工程建设管理工作负总责。随着工程建设进展和对项目法人责任制、招投标制、建设监理制为核心的建设管理体制及对承发包方、工程监理三方关系的正确认识，进一步理顺了建设管理体制，保证了工程建设全面顺利地进行。

为了更好地组织和协调工程建设期间的水土保持工作，与主体工程实行统一管理，贯彻《中华人民共和国水土保持法》，建设单位安排专人负责水土保持工作，具体负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施、监督管理，考核各参建单位的水土保持工作落实情况。

工程实施过程中，各现场管理机构会同相关参建单位对工程施工质量进行动态管理，注重对关键工序、关键部位的质量控制。监理单位现场采用巡视、旁站、测量、分析性复核、跟踪检测、平行检测等手段对工程质量进行控制。施工单位每道工序结束经自检合格后，报请监理工程师检查合格后方可进行下一道工序的施工。对于已完成的分部工程、单位工程及时进行原材料、混凝土试块统计分析。

从设计、施工、监督、验收等各环节保障工程质量保证体系的有效运行，依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336—2025）及工程建设法律法规，组织参建单位及人员学习强制性条文，督促施工单位按规范、技术标准组织施工，明确质量控制要点、方法和措施，并会同监理单位实施对施工单位、设计单位工程建设质量的监督管理，在工程建设各阶段，均安排专职人员到施工现场勘查、检查施工单位工程进度及工程质量，落实质量验收制度，依据国家的验收规范及与施工单位签订的合同约定组织验收，上道工序未经验收合格严禁下一道工序开工，使得工程质量始终处于受控状态。

4.1.2 建设单位质量保证体系和管理制度

苏南硕放国际机场有限公司制定了项目法人主要职责、各职能部门工作职责以及工程验收、工程质量、工程安全、文明施工、档案管理制度。各部门分工明确、照章办事，较好地完成了工程建设管理工作。

苏南硕放国际机场有限公司按照有关规定，严格执行项目基本建设程序，项目设计、施工、监理、检测等均采用公开招标投标方式进行。招标公告、招标文件根据相关政策和工程实际情况编制，通过互联网发布。评标依据相关规

定随机抽取评标专家，依法组成评标委员会，评标、开标过程全程接受监督，并进行公证，评标结果按要求在网上公示，公示结束后，确定中标人，发出中标通知书并根据招标文件规定签订合同协议书。

工程始终坚持把质量管理工作放在首位，不断优化和完善质量保证体系，严格落实施工标准化要求，结合改扩建项目的特点，狠抓改扩建项目的薄弱点，始终做好质量控制工作，努力提高施工效率、消除质量通病、提升工程品质。

工程建设初期，及时编制质量管理体系文件，明确了本项目的质量管理岗位职责、质量目标、质量管理制度、质量管理措施。结合本项目特点，编制下发了各类工程管理制度，将质量责任分解到日常的质量管理行为中，通过层层传导，进一步加强全体建设者的质量意识。在工程质量管理工作中全面落实质量终身责任制，建立健全质量保证体系，及时与各参建单位签订了建设项目工程质量责任登记表，实现质量责任可追溯。

在项目建设过程中，项目建设单位积极响应上级品质工程相关文件精神要求，多次组织研讨分析并结合本项目工程实际情况，全面推行施工标准化管理，严格落实首件工程认可制，定期进行质量“回头看”活动、召开质量问题分析会，对质量问题进行原因分析、制定整改措施，以问题为导向，采用有效手段进行质量通病治理。

4.1.3 设计单位质量保证体系和管理制度

本工程主体设计工作由中国航空规划设计研究总院有限公司（机场、管线迁改）、无锡市水利设计研究院有限公司（机场河）承担。设计单位加强了设计过程中的质量控制，健全了设计流程各个环节的审核、会签、批准制度，保证了设计文件质量。

为确保设计质量，设计单位抽调了多名技术骨干，组成专门的设计小组，明确项目责任人，分项负责人，精心安排、精心策划，主动协调各专业配合设计，做好与其他部门的工作配合，保障了项目的顺利实施。

质量保证体系与措施如下：

1) 组织上高度重视，设定分管负责人，负责单位内外重大事件的协调与处理，确保项目建设过程完全受控。

2) 建立健全的项目组织机构，选择经验丰富的高素质研究人员，并明确各人员职责、各专业的质量目标和进度要求。项目推进过程中加强事先指导，做

好项目总体设计和协调；加强专业之间的协调，按计划推进项目设计进程。

3) 为项目组配备技术先进、功能齐全、品质精良的软硬件设备，如勘察、设计、计算、绘图等相关器材、程序、软件等，提供良好的工作环境和生活条件，给予充分的后勤保障。

4) 设计过程中，确保与业主、地方政府及相关部门沟通途径的畅通，及时反映各有关方面的合理建议与意见；建立与业主的定期通报制度，及时向业主通报设计工作进度和设计过程中存在的问题，接受业主的指导和检查。

5) 加强关键工序控制，定期监测设计进度与质量。项目负责人定期监测设计进度，并将设计完成值与计划值做比较，分析差异原因，提出修订计划，要求设计进度始终在计划的控制范围内。

6) 强化设计方案各级评审，严把设计质量关。成立咨询审查组，审查组由资深专家组成，为设计工作提供经常性的咨询和事先指导，并负责审查各阶段性成果和最终文件，把好项目质量关。严格执行关于项目设计质量管理的贯标流程和程序文件。

7) 严格执行质量奖惩制度、质量追究责任制度。项目实行奖励与惩罚相结合的考评制度，增强项目组成员的质量意识和竞争的紧迫感。各级人员职责分明，各负其责，做到质量终身制，在质量问题上绝不马虎、妥协和松懈。通过相关考评和奖惩制度，提高项目组每个成员的质量控制意识，视质量安全红线为企业生命线。

4.1.4 监理单位质量保证体系和管理制度

为更好地履行监理服务合同中的各项承诺，确保监理目标的实现，结合本项目工程实际情况，监理单位在施工现场设置一级监理机构，为总监理工程师办公室，全面负责苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程施工监理项目现场监理工作。

根据国家有关法规和合同条款，认真履行职责。监理单位制定了《监理规划》《监理实施细则》，实行定岗定位，明确职责，对质量、进度、投资、安全等进行全方位、全过程控制，并积极配合建设单位协调各方关系。

监理部依据设计文件、监理合同、规程、规范，结合工程施工特点，对施工、调试质量实行全过程控制。为保证工程质量、安全得到有效控制，确保施工阶段监理工作的顺利进行，监理部组织机构设置总监理工程师、副总监理工

工程师、专业监理工程师和资料员，能够满足本工程施工监理的需要。结合施工进度特点和工程实际情况、在开工前依次编制进度控制、投资控制、施工安全、合同管理、信息管理、施工测量、土方工程、混凝土工程、原材料试验、强制性条文等监理实施细则。

监理单位质量保证体系与管理制度如下：

（1）对施工单位的资质、质量保证体系、安全网络进行了审查，同时严格执行《工程质量检查与验收制度》《现场安全施工管理制度》《单位工程开工申请制度》，并认真检查以达到现场施工的规范化管理。

（2）对施工单位特殊工种资质和上岗证进行了审查。

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

（4）对施工单位编制的施工组织设计、施工方案等进行了审查。

（5）进行监理日常巡查，严格按规范验收标准以及设计文件进行监控。

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

（7）加强工程质量的监管，加强对工程施工中强制性条文执行情况的检查。

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

4.1.5 质量监督单位质量保证体系和管理制度

根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案，质量监督单位民航华东地区管理局工程质量监督站（民航部分）、无锡市新吴区建设工程安全质量监督站（非民航部分）对参建单位的人员资质、质量管理体系、

施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。质量监督单位多次深入工程一线检查建设单位的质量管理体系、监理单位质量控制体系、施工单位质量保证体系及设计单位的设计现场服务情况；检查工程强制性条文执行情况；及时开展工程质量等级核定，对规范参建单位质量管理行为，保证工程质量和安全，发挥了重要作用。

质量监督单位的质量巡查制度包括：

（1）根据工程建设实际进度制定月度巡查计划和巡查重点，并报送归口管理部门审查、备案。

（2）巡查组根据审查会的月度巡查计划和巡查重点制定周巡查工作计划。

（3）巡查工作的内容包含巡视已建成的植被建设工程、斜坡防护工程等水土保持工程的质量情况。

（4）巡查工作结束后，对巡视情况发布巡查通报，针对项目存在的问题或水土保持设施建设存在的问题提出整改要求，对存在重大隐患的工程进行停工处理。

（5）针对巡查通报中明确的水土保持设施质量问题，责任单位应在规定时限内，按照安全质量巡查组所提出的整改要求进行整改，在经监理单位验收后，双方签字填报《巡查整改反馈单》。

4.1.6 施工单位质量保证体系和管理制度

本工程水土保持工程措施施工与主体工程施工一并进行。各施工单位严格按照设计图纸和施工规范、标准进行施工，建立健全了质量保证体系和现场质量自检体系，从组织管理上由施工企业主要领导亲自抓质量，在施工组织设计上采用有利于提高工程质量的先进技术和施工手段，在工程施工现场每个单元每个工序实行初检、复检、终检“三检”制度，按质量评定表要求及时评定，配备专职人员的现场实验室和质检人员，通过检测、试验、观察，加强工程施工质量的控制工作。

（1）施工单位的质量保证体系

工程承包人进场后，按照施工合同的要求建立了质量管理、质量控制、质量保证等在内的质量管理保证体系。施工单位的质量保证体系大体上包括如下内容：

1) 建立专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责

施工单位在工程项目中标后，选派有资格富有经验的项目经理组建项目经理部，并设置专职的质量管理机构和专职质检人员，明确各级人员的质量责任制。在组织机构、职责、程序、活动、能力和资源方面形成了一个有机、完善、有序、高效的整体。

2) 建立和完善质量管理制度和工作程序

在准备阶段，项目经理组织项目部质量管理人员制定本项目经理部质量管理的各项规章制度，以保证质量管理工作的规范化、制度化和程序化，质量管理工作制度主要包括如下几个方面：

①工程用材料、产品必须征得监理工程师同意，进场材料需进行试验后才能用于工程建设中，不合格者必须运离施工现场；

②单位工程开工前，承包商必须申报《单位工程开工申请单》，经监理工程师批准后才能开工；

③对关键工序和重要工作，必须在监理工程师在场的情况下进行施工，经同意后进入下一道工序；

④对监理工程师提出的整改处理意见，承包商在要求的时间内改进，不合格的工程不予计量；

⑤承包商必须建立质量“三检”制度，对施工的每个过程进行质量控制、记录；

⑥对单元工程、分部工程、单位工程的质量评定，由监理工程师会同有关部门进行核定。

3) 建立现场试验机构

根据资质要求，建立和健全现场试验机构，充实试验人员，认真做好原材料及树、草种生长情况的各项试验或检验工作。

(2) 施工单位的质量保证措施

1) 严格按照规定程序施工

本工程的施工都严格按照质量保证体系规定的程序进行。根据监理工程师的开工令，进入实质性的施工准备，如组织人员、设备进场、测量控制网点的接收和复测、编制施工组织设计、单项工程的施工方案、措施、计划等。根据施工顺序，具备开工条件的分部工程开工前，施工单位向监理工程师提交分部工程施工措施计划和作业指导书，待监理工程师审核批准并签发《分部工程开

工通知》后，组织进行施工。第一个单元工程在分部工程获准开工后自行开工，后续单元在监理工程师签发的上一单元工程施工质量合格证后开工。

2) 遵守技术标准，严格按图施工

施工单位严格按照设计图纸和施工技术规范施工，不得擅自改变工程设计、不偷工减料，履行作为承包人最基本的责任和义务。同时，按照设计要求、施工技术规范 and 合同的约定对工程在现场监理工程师的监督下进行了检测试验，不合格的材料严禁用于工程。同时整理、保存了完整的检测试验资料，届时移交业主。施工中出现的各种质量问题，提交原因分析、处理措施等专题报告，并在监理工程师监督下进行了处理。

3) 坚持材料和工程设备的检验制度

在本工程建设过程中，施工单位对工程中使用的材料（包括苗木、草种）都严格按照施工规范和合同的约定进行进场检验，并向监理工程师提交材质证明和产品合格证。未经检验的材料一律不能使用。施工过程中，无条件服从和积极配合监理工程师所进行的各项抽检，凡抽检不合格的原材料在工程师规定的时间内主动运出现场。

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

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336—2025）等国家、行业标准，结合本工程的实际情况，本项目水土保持工程项目划分由建设单位、监理单位、施工单位、设计单位共同完成。

本项目水土保持工程项目划分包括单位工程、分部工程、单元工程。单位工程的划分按照 SL/T 336—2025 中工程质量评定的项目划分第 3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照 SL/T 336—2025 中工程质量评定的项目划分第 3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照 SL/T 336—2025 中工程质量评定的项目划分第 3.4 节“单元工程划分”进行。

结合实施的措施类型，本项目水土保持工程项目划分为飞行区水土保持工程、货运区水土保持工程、配套设施区水土保持工程、河道工程区水土保持工程、管线迁改区水土保持工程等 5 个单位工程，8 个分部工程，168 个单元工程。水土保持工程项目划分情况详见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程		单元工程划分	单元工程数量
			A	B		
1	飞行区水土保持工程	防洪排导工程	排水管沟		每 100m 划分为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	60
2		水土保持绿化工程	土地整治工程		每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	16
			植被恢复与建设工程	撒播草籽	每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	16
3	货运区水土保持工程	防洪排导工程	雨水管线		每 100m 划分为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	16
盖板排水沟			26			
4		水土保持绿化工程	土地整治工程		每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	1
			植被恢复与建设工程	铺植草皮	每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	1
			配套工程	雨水回用系统	每个蓄水池作为一个单元工程	2
5	配套设施区水土保持工程	防洪排导工程	雨水管线		每 100m 划分为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	15
6		水土保持绿化工程	土地整治工程		每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	2
			植被恢复与建设工程	铺植草皮	每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	2
			配套工程	植草砖	每 0.1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 0.1hm ² 单独作为 1 个单元工程	4
				碎石铺盖	每 0.1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 0.1hm ² 单独作为 1 个单元工程	2
7	河道工程区水土保持工程	水土保持绿化工程	植被恢复与建设工程	撒播草籽	每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	4
8	管线迁改区水土保持工程	水土保持绿化工程	植被恢复与建设工程	综合绿化	每 1hm ² 划分为 1 个单元工程，不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	1
合计						168

4.2.2 各防治区工程质量验收

（1）各防治区工程措施工程质量验收

水土保持工程措施与主体工程同时建设，在招投标和施工过程中，水土保持工程措施纳入主体工程进行施工和管理。水土保持工程措施实施了设计和施工质量管理，施工单位、监理单位、设计单位均开展了施工质量控制和质量评定。水土保持工程措施已经全部完成，我公司查阅了单位工程及分部工程验收资料，并进行了实地查勘，查阅相关技术资料和文件，认为水土保持工程措施结构尺寸符合要求，外观整齐，无质量缺陷。工程措施经初步运行，效果良好，工程措施总体质量为合格，可以交付使用。

（2）各防治区植物措施工程质量评定

根据植物措施特点，水土保持植物措施施工与主体工程建设进度匹配。植物措施实施了设计和施工质量管理，施工单位、监理单位、设计单位均开展了施工质量控制和质量评定。我公司查阅了所有植物措施的原始合同和验收资料，并进行了实地查勘和抽样检查，认为质量评定结果为合格。

（3）各防治区临时措施工程质量评定

水土保持临时措施在主体工程建设时同步施工，纳入主体工程进行施工和管理。水土保持临时措施已经全部完成，我公司查阅了单位工程及分部工程验收资料，并经查阅监理、施工相关技术资料和文件，认为施工过程中水土保持临时措施设计合理，运行效果良好，起到了防治水土流失的作用，质量评定结果为合格。

本工程水土保持工程措施纳入主体工程中统一招投标，植物措施单独进行招投标。我公司统计了所有措施工程量，确定涉及水土保持措施的有 5 个单位工程，8 个分部工程，168 个单元工程，对 168 个单元工程进行复核，复核率 100%，复核单元工程合格率为 100%。

各项工程质量评定标准见表 4-3。

表 4-3 水土保持工程质量等级评定表

序号	单位工程	分部工程	单元工程		单元工程个数	质量评定单元工程个数	质量评定结果
			A	B			
1	飞行区水土保持工程	防洪排导工程	排水管沟		60	60	合格
2		水土保持绿化工程	土地整治工程		16	16	合格
			植被恢复与建设工程	撒播草籽	16	16	合格
3	货运区水土保持工程	防洪排导工程	雨水管线		16	16	合格
盖板排水沟			26	26	合格		
4		水土保持绿化工程	土地整治工程		1	1	合格
			植被恢复与建设工程	铺植草皮	1	1	合格
			配套工程	雨水回用系统	2	2	合格
5	配套设施区水土保持工程	防洪排导工程	雨水管线		15	15	合格
水土保持绿化工程		土地整治工程		2	2	合格	
		植被恢复与建设工程	铺植草皮	2	2	合格	
			配套工程	植草砖	4	4	合格
				碎石铺盖	2	2	合格
7	河道工程区水土保持工程	水土保持绿化工程	植被恢复与建设工程	撒播草籽	4	4	合格
8	管线迁改区水土保持工程	水土保持绿化工程	植被恢复与建设工程	综合绿化	1	1	合格
合计					168	168	合格

4.3 总体质量评价

本次水土保持设施验收采用查阅批复的水土保持方案、主体设计资料、工程交工资料、监理报告、监测报告、自检成果报告、历史卫片比对及现场勘察等方法，对水土保持设施质量进行验收。项目的水土保持工程质量等级通过施工单位自评、监理单位复评，自检评定结果为全部合格。验收组通过查阅水土保持设施质量检验和质量评定资料，认为本工程水土保持设施的质量检验和评定程序严谨，成果基本可靠。工程建设的绿化措施适合本地自然条件，整地规格、植被规格等技术参数选用合理，总体植被措施恢复较好。

本工程完成的水土保持工程措施和植物措施质量检验和验收评定程序符合要求，水土保持工程措施质量总体评定为合格。

本工程共划分为 5 个单位工程，8 个分部工程，168 个单元工程，复核 168 个单元工程，复核率 100%。我公司对水土保持工程进行了现场复核，复核结果表明：已实施完成的水土保持措施运行效果良好，发挥了较好的防护作用，水土保持工程、植物措施总体质量合格，已起到防治水土流失的作用，本项目水土保持措施体系完整、布局合理、施工质量合格、运行稳定、防治效果达标，符合相关技术规范要求，水土保持措施总体质量评定为合格，满足水土保持设施验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 水土保持设施初期运行情况

建设单位在落实水土保持方案的过程中，根据主体工程的优化设计及征占地变化，结合各防治区的实际情况对水土保持工程措施、植物措施和临时措施进行了布设优化。

工程各项水土保持措施布局合理，各种措施因地制宜，各项水土保持设施建成后，由苏南硕放国际机场有限公司进行运行维护，苏南硕放国际机场有限公司组织专职人员对已完成的水土保持措施进行定期巡查、检查，发现其存在破损现象时及时组织施工人员进行修葺完善，对生长状况较差的植物措施进行了补植并加强养护。在经过暴雨、大风等极端天气考验后仍然运行完好，起到了防治水土流失的作用。

5.2 弃渣场稳定安全运行情况

本项目未设置弃渣场。

5.3 水土流失防治效果

（1）水土流失治理度

对工程防护区域采取工程措施和植物措施、临时措施和永久措施相结合的防护体系，水土保持治理面积达到 81.50hm²，通过对工程建设扰动的区域进行治理，可减轻工程建设造成的水土流失，水土流失治理度达到 99.96%。

表 5-1 各防治分区水土流失治理情况表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	水土保持措施面积		永久建筑物、硬化、水域面积	水土保持治理面积 (hm ²)	水土流失治理度 (%)
		工程措施	植物措施			
飞行区	49.09		15.94	33.12	49.06	99.94
货运区	15.83		0.82	15.01	15.83	100.00
配套设施区	5.52	0.52	1.80	3.20	5.52	100.00
河道工程区	10		4.00	6.00	10.00	100.00
管线迁改区	1.09		0.94	0.15	1.09	100.00
合计	81.53		23.50	58.00	81.50	99.96

（2）土壤流失控制比

项目建设区为南方红壤区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本区容许土壤流失量为 500t/（km²•a）。土壤流失控制比为项目建设区内容许

土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。根据水土保持监测报告及现场调查，通过抽样复核，运行期间项目区平均土壤侵蚀模数为 299t/（km²•a），土壤流失控制比为 1.67，达到方案确定的 1.0 的防治目标。随着植物措施效益的进一步发挥，土壤侵蚀模数将会进一步下降。

（3）渣土防护率

根据本工程监理、监测、完工验收资料及与监理、监测等单位沟通，本工程临时堆土和余方量约 31.62 万 m³，采取了临时拦挡、防尘网苫盖等措施，实际拦挡 31.616 万 m³，渣土防护率 99.99%（项目建设区内采取措施实际拦挡的堆土（石、渣）量与工程堆土（石、渣）总量的百分比），达到方案确定的 99% 的防治目标。

（4）表土保护率

本项目不计表土保护率。

（5）林草植被恢复率

根据植物措施监测结果，可恢复植被的面积为 23.53hm²，恢复植被面积 23.50hm²，施工期林草植被恢复率为 99.87%（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），达到水土保持方案批复 98%的目标值。

表 5-2 林草植被恢复率计算表

防治分区	防治责任范围 (hm ²)	扣除水域后积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
飞行区	49.09	49.09	15.97	15.94	32.47	99.81
货运区	15.83	15.83	0.82	0.82	5.18	100.00
配套设施区	5.52	5.52	1.80	1.80	32.61	100.00
河道工程区	10.00	4.00	4.00	4.00	100.00	100.00
管线迁改区	1.09	1.09	0.94	0.94	86.24	100.00
合计	81.53	75.53	23.53	23.50	31.11	99.87

（6）林草覆盖率

本工程建设区面积 81.53hm²，扣除水域面积后 75.53hm²，项目建设区内实际达标恢复林草植被面积 23.50hm²，林草覆盖率为 31.11%（项目建设区内林草面积占项目建设区总面积的百分比），达到水土保持方案批复 19.90%的目标值。

（7）防治指标达标情况

本工程建设过程中，建设单位按照水土保持方案和后续设计，基本落实了

各项水土流失防治措施，使工程施工期、试运行期的水土流失得到了较为有效的控制，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值。详情见表 5-3。

表 5-3 防治指标达标情况表

项目	目标值	达到值	达标情况
水土流失治理度（%）	98	99.96	达标
土壤流失控制比	1.0	1.67	达标
渣土防护率（%）	99	99.99	达标
表土保护率（%）	/	/	/
林草植被恢复率（%）	98	99.87	达标
林草覆盖率（%）	19.90	31.11	达标

5.4 公众满意度调查

本次调查，对工程周边的居民和团体共发放调查表 20 份，收回 20 份，反馈率 100%。为使调查结果具有代表性，调查对象选择不同职业、不同年龄段的民众，主要为项目周边企业、居民。调查采用询问的方式进行。

公众参与调查结果表明，本工程所在地区周边居民和团体对工程的建设总体上是赞同和支持的，认为工程建成后方便旅客出行和货物集散，对促进地方经济发展、完善区域航空枢纽功能具有积极作用。工程在施工期间土方管理规范，落实了运输车辆冲洗、裸露场地苫盖、临时排水沉沙等防护措施，施工未造成周边河流水系淤积，未发生水土流失危害事件，使工程施工造成的水土流失影响程度减至最小，起到了防治水土流失的作用。工程运行期间，各项水土保持工程措施、植物措施运行效果良好，项目区及周边生态环境得到了保护和改善。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本工程全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入主体工程的建设管理体系中。在工程中全面推行项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证和政府监督相结合的质量管理体制。

本工程由苏南硕放国际机场有限公司负责工程建设管理，苏南硕放国际机场有限公司成立了工程现场指挥部承担现场具体建设管理任务。建立健全组织体系，成立了水土保持管理领导小组，形成了建设单位统一组织、设计单位技术支持、施工单位具体落实、监测及监理单位日常监督的管理体系。

苏南硕放国际机场有限公司作为工程的项目法人，对工程建设全面负责，在工程建设过程中统筹兼顾、全盘考虑，严格执行招投标制和工程监理制。在建设过程中建设单位加强与各参建单位的协调沟通，认真履行职责，有效地控制了水土保持工程造价，有力地保证了水土保持工程质量，促进了水土保持工程建设进度，圆满实现了工程的总工期目标。同时，建设单位也派驻了现场项目部，对工程实施过程进行指导、协调、监督、检查、参谋和服务，真正体现了建设单位的责任、权利和义务。

在项目建设过程中建设单位建立了“水土保持工作清单”，不定期宣传水土保持理念，发现问题直接向单位负责人汇报，建设单位提出解决方案，有利于方案和初步设计的水土保持措施的落实，有效地起到了水土保持作用，保护了项目周边的生态环境。

6.2 规章制度

工程现场指挥部始终坚持把制度建设作为搞好工程建设管理的根本保证。在工程建设过程中，积极贯彻落实国家及上级的有关水土保持法律法规和规章，不断探索和总结管理的经验，结合工作实际需要，现场指挥部、总监办、项目经理部根据建设项目实际情况制定了三个层级安全规章制度，重点加强安全管理工作程序，梳理各项工作之间的逻辑关系，构建工程建设安全生产管理的规范机制。现场指挥部、各总监办、各项目经理部分别制定多项安全管理制度。内容涵盖水土保持、综合管理、计划合同、工程建设、人力资源、财务与资产管理、工程技术、机电物资、审计稽查、党群工作、信息管理和工程运行管理

等各个方面，使各项管理工作有章可循、有规可依，不断向制度化、规范化、科学化方向发展，对工程建设的顺利进行和自身发展起到了不可或缺的作用。

本工程严格执行基本建设程序，实行项目法人制、招标投标制、建设监理制、合同管理制和竣工验收制。项目法人制定了水土保持管理制度、安全文明施工管理规定、工程质量检查与验收管理规定、工程进度管理规定、质量事故处理管理规定、工程开工复工审批规定、施工组织设计编报与审批规定、施工图会审管理规定、工程设备材料报验规定、施工现场管理规定、试运行和竣工验收管理规定、工程变更管理规定、施工文件和记录编制管理规定、档案管理办法、工程文件管理规定等。

建设单位制定了例会、定期报告等工作制度，通过定期召开月度生产例会、专题会议和工作推进会、定期报告等办法，及时掌握水土保持工作的实施情况，协调各单位行动，保证水土保持工作得到具体落实。配合水行政主管部门对水土保持工作的检查和监督及对检查后续工作的落实；定期评价各项水土保持工作的实施效果，及时纠偏。为有关水土保持的法律法规在本工程施工期得以有效执行提供了强有力的保障。

6.3 建设管理

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程依据《中华人民共和国民法典》，遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，严格按照招标程序实行公开招标。水土保持措施按照施工进度、计划，通过招投标、施工图设计、施工等程序，纳入主体工程一起实行了招投标并签订了正式合同。在工程项目的招标活动中，严格各种文件报批、报审、报备程序，从发布招标公告、发售招标文件、专家抽取、开标过程、评标工作至最终发出中标通知书，均向苏南硕放国际机场有限公司备案，并由公司纪检监察部门监督招标全过程活动，以保证招标投标工作的公平、公正，实施中也未发生转包、分包等情况。

为做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入主体工程管理程序中，实行了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证和政府监督相结合”的质量保证体系。工程处作为业主职能部门负责水土保持工程落实和完善，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，施工单位具有相应施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的较大型企业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单

位也是具有相应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，更加重视措施成果的检查验收工作，施工单位必须按批量规定进行报验，一旦发现未经报验的材料被使用，立即通知施工单位停止使用。将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量。

6.4 水土保持监测

苏南硕放国际机场有限公司根据生产建设项目水土保持监测的有关技术规范的要求，于 2024 年 12 月委托无锡市水利设计研究院有限公司承担本工程水土保持监测工作，监测单位于 2024 年 12 月开展了首次现场勘查，并编制完成了《苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程水土保持监测实施方案》。监测单位补充开展了 2022 年 11 月~2024 年 11 月期间水土保持回顾性监测，于 2024 年 12 月~2026 年 6 月按照监测实施方案确定的技术路线开展水土保持监测工作。

监测内容主要为水土流失自然影响因素、项目扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等。监测方法以调查监测、遥感监测为主，结合地面观测，投入到该工程水土保持监测的设施设备包括 GPS、无人机、笔记本电脑、数码照相机、数码摄像机等，各项设施设备质量高，均得到有效使用。监测期间共布设监测点位 11 个。

监测过程中监测单位共完成了水土保持监测实施方案 1 份，水土保持监测季报 15 份以及相关影像资料，并于 2026 年 7 月完成《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》。监测成果已报送至江苏省水利厅。

在工程开展水土保持设施验收期间，监测单位进行资料审核分析整理，与建设单位进行咨询、沟通、协调，统计水土保持工程量完成情况以及保存情况，对监测结果进行了整编，总结分析监测成果，形成了监测结论：落实的水土保持防治措施较好地控制了水土流失，各项水土流失防治指标均达到了水土保持方案确定的目标值，并形成了《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》。

通过分析，验收报告编制组认为：监测单位自开展水土保持监测工作以来，

依据《水土保持监测技术规范》（SL/T277-2024）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）等规范文件要求，正常、有序地开展监测任务，采取的监测方法有效，监测频次满足水土保持监测要求，并按时编写了监测总结报告，监测资料完整，监测作用得到了充分发挥，报告编写规范，监测工作整体满足规程、规范及相关文件要求。

6.5 水土保持监理

建设单位苏南硕放国际机场有限公司于2022年11月以来委托主体工程监理单位上海华东民航机场建设监理有限公司、北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司、无锡建设监理咨询有限公司、南京正业工程项目管理有限公司分别开展民航、非民航、管线迁改和机场河等工程的水土保持监理工作。监理单位按照《水土保持监理规范》（SL/T 523-2024）等规范要求开展水土保持监理工作。

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

监理单位在总监理工程师的统一领导下认真履行监理合同要求，积极开展各项工作，严格按公司的质量目标和质量方针认真为业主服务并取得了较好的成效。水土保持监理单位制定了本工程水土保持监理规划、监理实施细则及有关监理工作制度等。专业监理实施细则中制定了工程质量验评项目划分表，同时要求施工单位对重要项目制定出相应的技术措施、作业指导书以达到质量控制和规范化管理，同时制定了质量监督检查控制点的项目划分表，在施工过程中控制质量、安全、进度，采取发监理通知单、联系单等方法，使工程始终处于受控状态。

监理单位对水土保持工程质量、进度和投资控制等进行严格的把控和监督。建立质量控制体系和质量控制组织机构，制定质量监理实施细则，对施工过程进行巡视和检查，对施工单位报送的分部及单位工程质量评定资料进行审核和现场检查；每月对水土保持工程进展情况进行巡查，在管理过程中建立施工进度月报制度，对巡查中发现的问题及时反馈、及时纠正，确保工程建设进度按计划实施；依据招投标文件及监理合同文件，负责水土保持工程投资控制，协

助业主对水土保持工程投资进行分析、控制等，较好地完成了本项目水土保持工程的建设。

经对主体资料的查阅和现场检查，本工程水土保持设施共分为 168 个水土保持单元工程，合格率达到 100%，8 个分部工程，合格率达到 100%，5 个单位工程，合格率达到 100%，质量控制基本到位。

6.6 监督检查意见落实情况

无。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案，苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程应缴纳水土保持补偿费 97.84 万元；实际缴纳水土保持补偿费 97.84 万元。补偿费缴纳单据见附件 6。

6.8 水土保持设施管理维护

工程运行期水土保持设施管理维护责任单位为苏南硕放国际机场有限公司，运行管理单位针对工程安全运行与水土保持设施维护等工作均制定了详细的管理细则和办法。具体管理措施如下：

（1）档案管理：由专人负责水土保持工作的档案管理工作。对各种资料、文本，包括水土保持方案及批复、核准文件、初设文件及批复，专项设计、施工资料、监理资料、监测资料等其他基础资料，以及运行管护过程中的相关记录文件和总结材料，均进行了归档保存与管理。

（2）巡查记录：由专人负责对各项水土保持设施进行定期、不定期巡查，巡查内容包括排水设施的完好程度和运行情况、各防治分区植物措施成活及生长状况，做好巡查记录。发现特殊情况及时上报处理。

（3）及时维修：发现工程设施遭到破坏，及时进行维护、加固和改造，以确保工程安全，防治水土流失。

从目前运行情况看，项目实施的水土保持工程基本安全稳定、运行正常，有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好。

7 结论

7.1 结论

本工程落实了批复的水土保持方案设计的水土保持措施，措施布局合理，发挥了防治水土流失的功能，实施的水土保持措施质量合格，扰动范围内各防治分区水土流失防治效果较好。水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率和林草覆盖率达到水土保持批复方案要求。本项目完成了水土保持设施自验工作，水土保持分部工程和单位工程验收合格。建设单位、水土保持监测、监理单位档案资料完备，数据基本准确、合理。

建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持后续设计，同期开展了水土保持监理工作，委托开展了水土保持监测工作，履行了水土保持法定程序。按照批复水土保持方案落实了水土保持措施，水土保持设施质量总体合格，水土保持设施运行基本正常，水土流失防治指标达到水土保持方案的要求，水土保持后续管理维护责任落实。项目水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

针对无锡硕放机场配套设施（3号线南延预埋隧道）工程临时占用本项目永久用地 0.61hm²，建议督促该项目参建单位在使用完成后及时恢复，并纳入该项目水土保持设施验收管理。

8 附表、附件及附图

8.1 附表

- (1) 水土流失防治责任范围对比表
- (2) 水土保持工程措施对比表
- (3) 水土保持植物措施对比表
- (4) 水土保持临时措施对比表
- (5) 水土保持投资对比表
- (6) 水土流失防治指标值对比表

8.2 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 项目可研批复
- (3) 项目初设批复
- (4) 水土保持方案批复
- (5) 分部工程和单位工程验收签证
- (6) 水土保持补偿费缴纳凭证
- (7) 重要水土保持单位工程验收照片

8.3 附图

- (1) 主体工程总平面图
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设验收图
- (3) 项目建设前、后遥感影像图

附 表

附表 1 水土流失防治责任范围对比表

单位: hm^2

防治分区	方案设计	实际扰动	增减情况
飞行区	49.09	49.09	0
货运区	15.83	15.83	0
配套设施区	5.52	5.52	0
河道工程区	10.00	10.00	0
管线迁改区	1.09	1.09	0
合计	81.53	81.53	0

附表 2 水土保持工程措施对比表

防治分区	措施名称	单位	设计总量	实施数量	增减量(实际-设计)
飞行区	土地整治	hm^2	11.50	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	0	3960
	碎石铺盖	m^2	1260	0	1260

附表 3 水土保持植物措施对比表

防治分区	措施名称	单位	设计总量	实施数量	增减量(实际-设计)
飞行区	综合绿化	hm^2	11.50	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
管线迁改区	综合绿化	hm^2	0.94	0.94	0

附表 4 水土保持临时措施对比表

防治分区	措施名称	单位	设计总量	实施数量	增减量 (实际-设计)
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	4.00	4	0
管线迁改区	临时苫盖	hm ²	1.09	1.09	0

附表 5 水土保持投资对比表

单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	增减量
一	工程措施	550.76	881.12	330.36
1	飞行区	301.4	373.63	72.23
2	货运区	202.77	403.81	201.04
3	配套设施区	46.59	103.68	57.09
二	植物措施	298.12	247.17	-50.95
1	飞行区	230	127.76	-102.24
2	货运区	18.4	21.98	3.58
3	配套设施区	26.4	48.24	21.84
4	河道工程区	4.52	24.00	19.48
5	管线迁改区	18.8	25.19	6.39
三	临时措施	826.58	677.10	-149.48
1	飞行区	513.37	421.28	-92.09
2	货运区	179.17	146.54	-32.63
3	配套设施区	103.51	83.83	-19.68
4	河道工程区	24	20.00	-4.00
5	管线迁改区	6.54	5.45	-1.09
四	独立费用	135.51	111.39	-24.12
1	建设管理费	33.51	36.11	2.60
2	工程建设监理费	12	10.00	-2.00
3	科研勘测设计费	50	30.00	-20.00
4	水土保持监测费	20	15.50	-4.50
5	水土保持设施验收费	20	19.78	-0.22
五	第一至四部分合计	1810.97	1916.77	105.80
六	基本预备费	108.66	0.00	-108.66
七	水土保持补偿费	97.84	97.84	0.00
八	总投资	2017.47	2014.61	-2.86

附表 6 水土流失防治指标值对比表

项目	目标值	达到值	达标情况
水土流失治理度（%）	98	99.96	达标
土壤流失控制比	1.0	1.67	达标
渣土防护率（%）	99	99.99	达标
表土保护率（%）	/	/	/
林草植被恢复率（%）	98	99.87	达标
林草覆盖率（%）	19.90	31.11	达标

附 件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2022 年 11 月，机场配套围场河（机场河）清淤拓宽工程开工建设，委托南京正业工程项目管理有限公司开展本工程水土保持监理工作；

2023 年 1 月，机场配套围场河（机场河）清淤拓宽工程水土保持绿化工程施工完成，工程完工；

2023 年 10 月，机场飞行区开始布设临建设施，委托上海华东民航机场建设监理有限公司开展本工程水土保持监理工作；

2023 年 11 月，管线迁改工程开工建设，委托无锡建设监理咨询有限公司开展本工程水土保持监理工作；

2023 年 12 月，机场货运区、配套设施区全面开工，委托北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司、无锡建设监理咨询有限公司开展本工程水土保持监理工作；

2024 年 2 月，管线迁改工程水土保持绿化工程施工完成，工程完工；

2024 年 12 月，委托无锡市水利设计研究院有限公司开展本工程水土保持监测工作；

2025 年 12 月，飞行区、货运区、配套设施区防洪排导工程施工完成；

2026 年 6 月，飞行区、货运区、配套设施区水土保持绿化工程施工完成，水土保持措施全部完工，工程完工。

附件2 项目可研批复（此件不公开）

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改基础发〔2022〕1383号

省发展改革委关于苏南硕放机场（无锡硕放
机场）改扩建工程可行性研究报告的批复

附件3 项目初设批复（此件不公开）

江苏省发展和改革委员会 中国民用航空华东地区管理局 文件

苏发改基础发〔2023〕179号

江苏省发展改革委 民用航空华东地区管理局
关于苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建
工程初步设计及概算的批复

江苏省水利厅行政许可决定书

苏水许可〔2024〕376 号

省水利厅关于准予苏南硕放机场(无锡硕放机场) 改扩建工程水土保持方案审批的行政许可决定

苏南硕放国际机场有限公司:

你公司提出的苏南硕放机场(无锡硕放机场)改扩建工程水土保持方案审批的申请,本厅于2024年10月24日受理(苏水许受〔2024〕371号)。经审查,此项目为补办手续项目,符合法定条件,根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定,《中华人民共和国水土保持法》第五十三条第一款的规定,决定准予行政许可。

一、该工程位于江苏省无锡市新吴区境内。工程主要建设内容为:新建平行滑行道、联络道、站坪、货运站大厅、业务楼、辅助楼、雨棚、航管楼、消防执勤点、特车及机务场务用房、中心变电站、综合水泵房等建构筑物,以及相关配套设施等。工程已于2022年11月开工,计划于2025年12月完工。

二、同意方案确定的水土流失防治责任范围,面积为81.53公顷,其中永久占地79.96公顷,临时占地1.57公顷。

水土流失防治分区为飞行区、货运区、配套设施区、河道工程区、管线迁改区。

三、工程挖填土（石）方总量95.64万立方米，其中挖方55.61万立方米，填方40.03万立方米，借方11.71万立方米，余（弃）方27.29万立方米。

四、《方案》分区防治措施

（一）飞行区

工程措施：土地整治、排水工程。

植物措施：综合绿化。

临时措施：临时洗车池、临时排水沟、临时沉沙池、临时绿化、袋装土拦挡、临时苫盖。

（二）货运区

工程措施：雨水管线、盖板排水沟、雨水回用系统、土地整治。

植物措施：综合绿化。

临时措施：临时洗车池、临时排水沟、临时沉沙池、袋装土拦挡、临时苫盖。

（三）配套设施区

工程措施：雨水管线、土地整治。

植物措施：综合绿化。

临时措施：临时洗车池、临时排水沟、临时沉沙池、袋装土拦挡、临时苫盖。

（四）河道工程区

植物措施：河道边坡绿化。

临时措施：临时苫盖。

(五) 管线迁改区

植物措施：综合绿化。

临时措施：临时苫盖。

五、同意本工程水土流失防治执行南方红壤区一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度98%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率99%、林草植被恢复率98%、林草覆盖率19.9%。

六、水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，本工程主要采用调查监测、定位观测和遥感监测相结合的方法，监测时段从施工准备期开始到设计水平年结束。共设13处固定监测点位，其中飞行区5处、货运区4处、配套设施区4处。

七、同意方案确定的水土保持总投资2017.47万元，其中工程措施550.76万元，植物措施298.12万元，临时措施826.58万元，独立费用135.51万元，基本预备费108.66万元，水土保持补偿费97.84万元。根据《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》等相关规定，需及早向税务机关一次性缴纳水土保持补偿费共计97.84万元（省级收入）。

八、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，你单位应当补充或者修改水土保持方案，报本厅审批。其他一般性变更纳入水土保持设施验收管理。无锡市及无锡市新吴区水行政主管部门应加强对辖区内水土保持方案实施情况的跟踪检查。

九、项目完工后，你单位应按《江苏省生产建设项目水

水土保持管理办法》要求开展水土保持设施自主验收，验收结束后将验收材料向我厅报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

十、临时占地、余方处置方式等如有调整，你单位需及时向我厅报备。项目完工后，施工迹地应按照有关规定及时进行土地整治，恢复其利用功能。

十一、项目建设如涉及其他行政许可事项的，应当依法办理相关审批手续。



抄送：无锡市水利局，无锡市新吴区水利局。

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

(1) 分部工程

编号：STBC-LH-001

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程

水土保持绿化分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：飞行区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中机空港（北京）建设有限公司

北京佳和建设工程有限公司

山西机械化建设集团有限公司

监理单位：上海华东民航机场建设监理有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

飞行区水土保持绿化工程于 2026 年 1 月开工,于 2026 年 6 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为飞行区水土保持植物防护措施,主要建设内容涵盖:绿化区域场地平整、撒播草籽绿化。工程旨在通过植物根系固土、截留降水、减缓径流,有效遏制施工扰动区域水土流失,改善区域生态环境,兼顾水土保持功能与景观效果,符合 GB/T22490-2025 及水土保持方案设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格执行水土保持专项施工方案、监理细则及相关规范,实行“样板引路、分层施工、逐段验收”制度,全程落实扬尘防控、苗木成活率管控等措施。监理单位全程旁站、平行检验,对草籽质量、种植密度、覆土厚度、养护频次等关键环节严格管控,杜绝违规施工。

主要完成工程量:

(1) 飞行区土地整治工程: 场地整治面积 15.97hm²;

(2) 飞行区植被恢复与建设工程: 撒播草籽面积 15.97hm²。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T 336-2025)之规定,水土保持绿化工程划分为 32 个单元工程,其中土地整治工程 16 个、植被恢复与建设工程 16 个。施工单位完成全部施工内容后,逐级开展自检、复检,自检结论为合格;监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查,平行检验、见证取样结果均符合规范,评定工程质量合格。本分部工程所用草籽、种植土等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

经现场核对确定，土地整治工程基本满足设计标准和规范要求，效果明显。地形沉降不明显，地形高差基本符合设计要求。植被建设工程基本满足设计标准和规范要求，绿化效果明显。草籽成活率好，覆盖率高，草籽长势良好，与周围景观相协调。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

六、存在问题及处理意见

经现场核查，本分部工程无重大质量缺陷，仅局部地块草籽长势偏弱，已要求施工单位限期加强水肥养护、补植弱苗，整改完成后经监理复验合格，不影响工程整体验收及水土保持功能发挥。

七、验收组结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026年6月，水土保持绿化分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本水土保持绿化分部工程已按批准的水土保持方案、设计文件及合同要求全部建成，工程质量符合 SL/T336-2025 及 GB/T22490-2025 标准，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

**苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
飞行区水土保持绿化分部工程验收组成员签字表**

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	王子翼	中机空港（北京）建设有限公司	项目管理人员	王子翼	施工单位
	唐小密	北京佳和建设工程有限公司	项目管理人员	唐小密	
	冀 盘	山西机械化建设集团有限公司	项目管理人员	冀盘	
	宋汉文	上海华东民航机场建设监理有限公司	专业监理	宋汉文	监理单位

编号：STBC-FH-002

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
防洪排导分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：飞行区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中机空港（北京）建设有限公司

北京佳和建设工程有限公司

山西机械化建设集团有限公司

监理单位：上海华东民航机场建设监理有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

主体工程区防洪排导工程于 2025 年 7 月开工，于 2025 年 12 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为项目水土保持工程防洪排导核心措施，主要建设内容包括：场地四周雨水排水管沟。工程旨在拦截坡面径流、疏导场内积水、防止雨水冲刷，避免水土流失隐患，保障项目区生态、人员财产安全，符合 GB/T22490-2025 及防洪排导设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格遵循专项施工方案、监理细则及施工规范，落实基底处理、砌体砌筑、混凝土浇筑、防渗处理等关键工序管控，实行“工序交接、逐段验收”制度。监理单位对基底承载力、砌体尺寸、混凝土强度、坡度、断面尺寸等全程旁站监督，原材料进场检验合格，施工工艺合规。

主要完成工程量：

（1）飞行区雨水工程：排水工程 5932.2m。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025）之规定，建设单位组织监理单位共同对排洪导流设施进行了质量评定。防洪排导工程划分为 60 个单元工程，实施排水工程 5932.2m。施工单位完成全部施工内容后，逐级开展自检、复检，自检结论为合格；监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查，平行检验、见证取样结果均符合规范，评定工程质量合格。本分部工程所用混凝土、砂浆等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自检合格后报请监理验收，监理单位全面核查工程资料、实体质量及功能性试验，确认工程满足防洪排导的要求，质量

评定为合格。本分部工程无渗漏、无淤积、结构稳定，排水功能顺畅，原材料、构配件质量合格，隐蔽工程验收记录齐全，符合验收条件。

六、存在问题及处理意见

现场核查发现局部排水沟口杂物清理不彻底，已责令施工单位立即清理、疏通，并建立日常巡查清理制度，整改后监理复验合格，不影响工程排水功能及验收结论。

七、验收结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026 年 6 月，防洪排导分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本分部工程严格落实水土保持防洪排导要求，有效拦截径流、防止冲刷侵蚀，消除水土流失隐患，满足项目水土保持防治目标，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程

飞行区防洪排导分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	王子翼	中机空港（北京）建设有限公司	项目管理人员	王子翼	施工单位
	唐小密	北京佳和建设工程有限公司	项目管理人员	唐小密	
	冀 盘	山西机械化建设集团有限公司	项目管理人员	冀 盘	
	宋汉文	上海华东民航机场建设监理有限公司	专业监理	宋汉文	监理单位

编号：STBC-LH-003

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
水土保持绿化分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：货运区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

货运区水土保持绿化工程于 2026 年 1 月开工,于 2026 年 6 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为货运区水土保持植物防护措施,主要建设内容涵盖:绿化区域场地平整、铺植草皮绿化、雨水回用系统等。工程旨在通过植物根系固土、截留降水、减缓径流,有效遏制施工扰动区域水土流失,通过蓄水池拦截地面径流、用于绿化灌溉,改善区域生态环境,兼顾水土保持功能与景观效果,符合 GB/T22490-2025 及水土保持方案设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格执行水土保持专项施工方案、监理细则及相关规范,实行“样板引路、分层施工、逐段验收”制度,全程落实扬尘防控、草皮成活率管控等措施。监理单位全程旁站、平行检验,对草皮质量、种植密度、覆土厚度、养护频次等关键环节严格管控,杜绝违规施工;对基底承载力、砌体尺寸、混凝土强度、坡度、断面尺寸等全程监督,原材料进场检验合格,施工工艺合规。

主要完成工程量:

- (1) 货运区土地整治工程: 场地整治面积 0.82hm^2 ;
- (2) 货运区植被恢复与建设工程: 铺植草皮面积 0.82hm^2 。
- (3) 货运区配套工程: 雨水回用系统 2 套。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T 336-2025)之规定,水土保持绿化工程划分为 4 个单元工程,其中土地整治工程 1 个、植被恢复与建设工程 1 个、配套工程 2 个。施工单位完成全部施工内容后,逐级开展自检、复检,自检结论为合格;监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查,平行检验、见证取样

结果均符合规范，评定工程质量合格。本分部工程所用混凝土、砂浆等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

经现场核对确定，土地整治工程基本满足设计要求，效果明显。地形沉降不明显，地形高差符合要求。植被建设工程基本满足设计标准和规范要求，绿化效果明显。草皮成活率好，覆盖率高，草皮长势良好，与周围景观相协调。配套工程无渗漏、无淤积、结构稳定，功能顺畅，原材料、构配件质量合格，隐蔽工程验收记录齐全。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

六、存在问题及处理意见

经现场核查，本分部工程无重大质量缺陷，仅局部地块苗木长势偏弱，已要求施工单位限期加强水肥养护、补植弱苗，整改完成后经监理复验合格，不影响工程整体验收及水土保持功能发挥。

七、验收组结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026年6月，水土保持绿化分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本水土保持绿化分部工程已按批准的水土保持方案、设计文件及合同要求全部建成，工程质量符合 SL/T336-2025 及 GB/T22490-2025 标准，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
货运区水土保持绿化分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	杨国华	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	杨国华	施工单位
	耿 军	华仁建设集团有限公司	市政负责人	耿军	
	乔 旭	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	总 监	乔旭	监理单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理	华炯	

编号：STBC-FH-004

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
防洪排导分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：货运区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

货运区防洪排导工程于 2025 年 7 月开工，于 2025 年 12 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为项目水土保持工程防洪排导核心措施，主要建设内容包括：场地四周布设雨水管网。工程旨在拦截坡面径流、疏导场内积水、防止雨水冲刷，避免水土流失隐患，保障项目区生态、人员财产安全，符合 GB/T22490-2025 及防洪排导设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格遵循专项施工方案、监理细则及施工规范，落实基底处理、砌体砌筑、混凝土浇筑、防渗处理等关键工序管控，实行“工序交接、逐段验收”制度。监理单位对基底承载力、砌体尺寸、混凝土强度、坡度、断面尺寸等全程旁站监督，原材料进场检验合格，施工工艺合规。

主要完成工程量：

货运区雨水工程：雨水管线 1533m、盖板排水沟 2510m。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025）之规定，建设单位组织监理单位共同对排洪导流设施进行了质量评定。防洪排导工程划分为 44 个单元工程，其中雨水管线 16 个、盖板排水沟 26 个。施工单位完成全部施工内容后，逐级开展自检、复检，自检结论为合格；监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查，平行检验、见证取样结果均符合规范，评定工程质量合格。本分部工程所用混凝土、砂浆等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自检合格后报请监理验收，监理单位全面核查工程资料、实体质量及功能性试验，确认工程满足防洪排导的要求，质量

评定为合格。本分部工程无渗漏、无淤积、结构稳定，排水功能顺畅，原材料、构配件质量合格，隐蔽工程验收记录齐全，符合验收条件。

六、存在问题及处理意见

现场核查发现局部排水沟口杂物清理不彻底，已责令施工单位立即清理、疏通，并建立日常巡查清理制度，整改后监理复验合格，不影响工程排水功能及验收结论。

七、验收结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026 年 6 月，防洪排导分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本分部工程严格落实水土保持防洪排导要求，有效拦截径流、防止冲刷侵蚀，消除水土流失隐患，满足项目水土保持防治目标，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
货运区防洪排导分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	杨国华	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	杨国华	施工单位
	耿 军	华仁建设集团有限公司	市政负责人	耿军	
	乔 旭	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	总 监	乔旭	监理单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理	华炯	

编号：STBC-LH-005

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
水土保持绿化分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：配套设施区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026 年 6 月 30 日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

配套设施区水土保持绿化工程于 2026 年 1 月开工,于 2026 年 6 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为配套设施区水土保持植物防护措施,主要建设内容涵盖:绿化区域场地平整、铺植草皮绿化、植草砖、碎石铺盖。工程旨在通过植物根系固土、截留降水、减缓径流,有效遏制施工扰动区域水土流失,改善区域生态环境,兼顾水土保持功能与景观效果,符合 GB/T22490-2025 及水土保持方案设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格执行水土保持专项施工方案、监理细则及相关规范,实行“样板引路、分层施工、逐段验收”制度,全程落实扬尘防控、草皮成活率管控等措施。监理单位全程旁站、平行检验,对草皮质量、种植密度、覆土厚度、养护频次等关键环节严格管控,杜绝违规施工。

主要完成工程量:

- (1) 配套设施区土地整治工程: 场地整治面积 1.80hm²;
- (2) 配套设施区植被恢复与建设工程: 铺植草皮面积 1.80hm²;
- (3) 配套设施区配套工程: 植草砖 3960m²、碎石铺盖 1260m²。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T 336-2025)之规定,水土保持绿化工程划分为 10 个单元工程,其中土地整治工程 2 个、植被恢复与建设工程 2 个、配套工程 6 个。施工单位完成全部施工内容后,逐级开展自检、复检,自检结论为合格;监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查,平行检验、见证取样结果均符合规范,评定工程质量合格。本分部工程所用苗木、种植土等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

经现场核对确定，土地整治工程基本满足设计标准和规范要求，效果明显。地形沉降不明显，地形高差基本符合设计要求。植被建设工程基本满足设计标准和规范要求，绿化效果明显。草皮成活率好，覆盖率高，植被长势良好，与周围景观相协调。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

六、存在问题及处理意见

经现场核查，本分部工程无重大质量缺陷，仅局部地块苗木长势偏弱，已要求施工单位限期加强水肥养护、补植弱苗，整改完成后经监理复验合格，不影响工程整体验收及水土保持功能发挥。

七、验收组结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026年6月，水土保持绿化分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本水土保持绿化分部工程已按批准的水土保持方案、设计文件及合同要求全部建成，工程质量符合 SL/T336-2025 及 GB/T22490-2025 标准，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
配套设施区水土保持绿化分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	耿 军	华仁建设集团有限公司	市政负责人	耿军	施工单位
	乔 旭	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	总 监	乔旭	监理单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理	华炯	

编号：STBC-FH-006

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
防洪排导分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：配套设施区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026 年 6 月 30 日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

配套设施区防洪排导工程于 2025 年 7 月开工，于 2025 年 12 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为项目水土保持工程防洪排导核心措施，主要建设内容包括：场地四周布设雨水管网。工程旨在拦截坡面径流、疏导场内积水、防止雨水冲刷，避免水土流失隐患，保障项目区生态、人员财产安全，符合 GB/T22490-2025 及防洪排导设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程严格遵循专项施工方案、监理细则及施工规范，落实基底处理、砌体砌筑、混凝土浇筑、防渗处理等关键工序管控，实行“工序交接、逐段验收”制度。监理单位对基底承载力、砌体尺寸、混凝土强度、坡度、断面尺寸等全程旁站监督，原材料进场检验合格，施工工艺合规。

主要完成工程量：

配套设施区雨水工程：雨水管线 1500m。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025）之规定，建设单位组织监理单位共同对排洪导流设施进行了质量评定。防洪排导工程划分为 15 个单元工程，其中雨水管线 1500m。施工单位完成全部施工内容后，逐级开展自检、复检，自检结论为合格；监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查，平行检验、见证取样结果均符合规范，评定工程质量合格。本分部工程所用混凝土、砂浆等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自检合格后报请监理验收，监理单位全面核查工程资料、实体质量及功能性试验，确认工程满足防洪排导的要求，质

量评定为合格。本分部工程无渗漏、无淤积、结构稳定，排水功能顺畅，原材料、构配件质量合格，隐蔽工程验收记录齐全，符合验收条件。

六、存在问题及处理意见

现场核查发现局部排水沟口杂物清理不彻底，已责令施工单位立即清理、疏通，并建立日常巡查清理制度，整改后监理复验合格，不影响工程排水功能及验收结论。

七、验收结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026 年 6 月，防洪排导分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本分部工程严格落实水土保持防洪排导要求，有效拦截径流、防止冲刷侵蚀，消除水土流失隐患，满足项目水土保持防治目标，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
配套设施区防洪排导分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	耿 军	华仁建设集团有限公司	市政负责人	耿军	施工单位
	乔 旭	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	总 监	乔旭	监理单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理	华炯	

编号：STBC-LH-007

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
水土保持绿化分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：河道工程区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日



生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司



设计单位：无锡市水利设计研究院有限公司



施工单位：无锡盛佳亿建设工程有限公司



监理单位：南京正业工程项目管理有限公司

验收日期：2026 年 6 月 30 日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

一、分部工程开工完工日期

河道工程区水土保持绿化工程于 2023 年 1 月开工,于 2023 年 1 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为河道工程区水土保持植物防护措施,主要建设内容涵盖:绿化区域撒播草籽。工程旨在通过植物根系固土、截留降水、减缓径流,有效遏制施工扰动区域水土流失,改善区域生态环境,兼顾水土保持功能与景观效果,符合 GB/T22490-2025 及水土保持方案设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格执行水土保持专项施工方案、监理细则及相关规范,实行“样板引路、分层施工、逐段验收”制度,全程落实扬尘防控、草籽成活率管控等措施。监理单位全程旁站、平行检验,对草籽质量、种植密度、覆土厚度、养护频次等关键环节严格管控,杜绝违规施工。

主要完成工程量:

河道工程区植被恢复与建设工程:撒播草籽面积 4.00hm²。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T 336-2025)之规定,水土保持绿化工程划分为 4 个单元工程,植被恢复与建设工程 4.00hm²。施工单位完成全部施工内容后,逐级开展自检、复检,自检结论为合格;监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查,平行检验、见证取样结果均符合规范,评定工程质量合格。本分部工程所用苗木、种植土等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

经现场核对确定,土地整治工程基本满足设计标准和规范要求,效果明显。地形沉降不明显,地形高差基本符合设计要求。植

被建设工程基本满足设计标准和规范要求，绿化效果明显。植被成活率好，覆盖率高，植被长势良好，与周围景观相协调。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

六、存在问题及处理意见

经现场核查，本分部工程无重大质量缺陷，仅局部地块苗木长势偏弱，已要求施工单位限期加强水肥养护、补植弱苗，整改完成后经监理复验合格，不影响工程整体验收及水土保持功能发挥。

七、验收组结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026 年 6 月，水土保持绿化分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

（二）水土保持要求的符合性结论

本水土保持绿化分部工程已按批准的水土保持方案、设计文件及合同要求全部建成，工程质量符合 SL/T336-2025 及 GB/T22490-2025 标准，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
河道工程区水土保持绿化分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	郝凌颖	无锡市水利设计研究院有限公司	高 工	郝凌颖	设计单位
	张兆华	无锡盛佳亿建设工程有限公司	项目管理人员	张兆华	施工单位
	燕春羊	南京正业工程项目管理有限公司	专业监理	燕春羊	监理单位

验收组

编号：STBC-LH-008

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
水土保持绿化分部工程验收
鉴 定 书

单位工程名称：管线迁改区水土保持工程

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：无锡市公用水务投资有限公司

监理单位：无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区



一、分部工程开工完工日期

管线迁改区水土保持绿化工程于 2024 年 1 月开工,于 2024 年 1 月完工。

二、分部工程建设内容

本分部工程为管线迁改区水土保持植物防护措施,主要建设内容涵盖:绿化区域乔灌草综合绿化。工程旨在通过植物根系固土、截留降水、减缓径流,有效遏制施工扰动区域水土流失,改善区域生态环境,兼顾水土保持功能与景观效果,符合 GB/T22490-2025 及水土保持方案设计标准。

三、施工过程及主要工程量

施工过程中严格执行水土保持专项施工方案、监理细则及相关规范,实行“样板引路、分层施工、逐段验收”制度,全程落实扬尘防控、成活率管控等措施。监理单位全程旁站、平行检验,对苗木质量、种植密度、覆土厚度、养护频次等关键环节严格管控,杜绝违规施工。

主要完成工程量:

管线迁改区植被恢复与建设工程:乔灌草绿化面积 0.94hm²。

四、主要工程质量指标

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T 336-2025)之规定,水土保持绿化工程划分为 1 个单元工程,植被恢复与建设工程 0.94hm²。施工单位完成全部施工内容后,逐级开展自检、复检,自检结论为合格;监理单位对工程资料、现场实体质量全面核查,平行检验、见证取样结果均符合规范,评定工程质量合格。本分部工程所用苗木、种植土等原材料进场验收合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

经现场核对确定,土地整治工程基本满足设计标准和规范要求,效果明显。地形沉降不明显,地形高差基本符合设计要求。植

被建设工程基本满足设计标准和规范要求，绿化效果明显。植被成活率好，覆盖率高，植被长势良好，与周围景观相协调。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。质量评定全部合格。

六、存在问题及处理意见

经现场核查，本分部工程无重大质量缺陷，仅局部地块草皮长势偏弱，已要求施工单位限期加强水肥养护、补植弱苗，整改完成后经监理复验合格，不影响工程整体验收及水土保持功能发挥。

七、验收组结论

（一）水土保持分部工程验收结论

2026 年 6 月，水土保持绿化分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

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

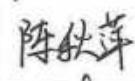
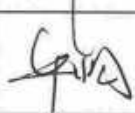
（二）水土保持要求的符合性结论

本水土保持绿化分部工程已按批准的水土保持方案、设计文件及合同要求全部建成，工程质量符合 SL/T336-2025 及 GB/T22490-2025 标准，符合水土保持设施验收各项规定。

八、保留意见

无保留意见，验收组成员一致同意验收结论。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
管线迁改区水土保持绿化分部工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人		验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工		设计单位
	董俊涛	无锡市公用水务投资有限公司	项目副经理		施工单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理		监理单位

(2) 单位工程

编号：STBC-001

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
飞行区水土保持单位工程验收
鉴 定 书

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中机空港（北京）建设有限公司

北京佳和建设工程有限公司

山西机械化建设集团有限公司

监理单位：上海华东民航机场建设监理有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

2026年6月30日，由生产建设单位主持，组织设计、施工、监理等单位代表成立验收组，依据 GB/T22490-2025 标准，对本项目水土保持单位工程（含水土保持绿化工程、防洪排导工程等分部工程）开展验收。验收组通过查阅资料、现场核查、质询讨论，形成本验收鉴定书。

一、单位工程概况

（一）工程位置及任务

本水土保持单位工程位于飞行区，主要任务是针对项目主体施工扰动区域，通过植物防护、工程防护相结合的措施，治理水土流失、疏导雨水径流，实现水土流失防治指标达标，落实水土保持方案及批复要求。

（二）工程主要内容

本单位工程包含水土保持绿化分部工程、防洪排导分部工程，涵盖植被恢复、雨排水等全体系措施，工程等级、标准均符合水土保持方案及设计要求。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中机空港（北京）建设有限公司、北京佳和建设工程有限公司、山西机械化建设集团有限公司

监理单位：上海华东民航机场建设监理有限公司

水土保持监测单位：无锡市水利设计研究院有限公司

运行管理单位：苏南硕放国际机场有限公司

（四）工程建设过程

本单位工程于 2025 年 7 月开工，2026 年 6 月全面完工，建设周期符合计划安排。施工阶段严格落实水土保持“三同时”制度，同步实施土地整治、绿化、排水等措施，分部工程均已验收合格，

遗留问题全部整改完毕。实际完成工程量与设计基本一致，投资控制在合同范围内，工程面貌完整，具备运行管护条件。

二、合同执行情况

参建各方严格履行合同条款，建设单位按时支付工程款，施工单位按约定完成工程内容、保证质量工期，监理单位依规开展监理工作，设计单位全程提供技术服务。工程计量、支付、结算流程规范，资料齐全，无合同纠纷，合同执行情况良好。

三、单位工程质量验收情况及结论

本单位工程下辖所有分部工程均验收合格，工程质量符合 SL/T336-2025、GB/T22490-2025 标准及设计要求；水土保持措施体系完整，功能正常，水土流失防治指标全部达标；监理、监测结论均为合格，工程资料完整、规范、可追溯，工程质量总体评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

本单位工程无影响工程安全及水土保持功能的重大问题，仅需加强后期管护：一是定期对绿化苗木进行养护补植，二是常态化清理排水设施防止淤积，三是建立长效巡查维护机制。上述管护要求已明确责任单位及执行标准，确保设施长期稳定运行。

五、验收结论及管理建议

（一）验收结论

本水土保持单位工程已按批准的水土保持方案、设计文件全部建成，工程质量合格，水土流失防治效果达标，资料完整齐全，符合 GB/T22490-2025 验收条件，同意通过单位工程验收，可交付运行管理。

（二）管理建议

1.运行管理单位落实管护主体责任，建立健全水土保持设施日常巡查、养护、维修制度，确保设施持续发挥效益。

2.定期开展水土保持监测，重点关注植被长势、排水通畅性、边坡稳定性，发现问题及时处置。

3.做好工程档案资料归档保管，便于后续核查、运维及专项验收。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
飞行区水土保持单位工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	王子翼	中机空港（北京）建设有限公司	项目管理人员	王子翼	施工单位
	唐小密	北京佳和建设工程有限公司	项目管理人员	唐小密	
	冀 盘	山西机械化建设集团有限公司	项目管理人员	冀 盘	
	宋汉文	上海华东民航机场建设监理有限公司	专业监理	宋汉文	监理单位

编号：STBC-002

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
货运区水土保持单位工程验收
鉴 定 书

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

2026年6月30日，由生产建设单位主持，组织设计、施工、监理等单位代表成立验收组，依据 GB/T22490-2025 标准，对本项目水土保持单位工程（含水土保持绿化工程、防洪排导工程等分部工程）开展验收。验收组通过查阅资料、现场核查、质询讨论，形成本验收鉴定书。

一、单位工程概况

（一）工程位置及任务

本水土保持单位工程位于货运区，主要任务是针对项目主体施工扰动区域，通过植物防护、工程防护相结合的措施，治理水土流失、疏导雨水径流，实现水土流失防治指标达标，落实水土保持方案及批复要求。

（二）工程主要内容

本单位工程包含水土保持绿化分部工程、防洪排导分部工程，涵盖植被恢复、雨排水等全体系措施，工程等级、标准均符合水土保持方案及设计要求。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司、华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司、无锡建设监理咨询有限公司

水土保持监测单位：无锡市水利设计研究院有限公司

运行管理单位：苏南硕放国际机场有限公司

（四）工程建设过程

本单位工程于 2025 年 7 月开工，2026 年 6 月全面完工，建设周期符合计划安排。施工阶段严格落实水土保持“三同时”制度，

同步实施土地整治、绿化、排水等措施，分部工程均已验收合格，遗留问题全部整改完毕。实际完成工程量与设计基本一致，投资控制在合同范围内，工程面貌完整，具备运行管护条件。

二、合同执行情况

参建各方严格履行合同条款，建设单位按时支付工程款，施工单位按约定完成工程内容、保证质量工期，监理单位依规开展监理工作，设计单位全程提供技术服务。工程计量、支付、结算流程规范，资料齐全，无合同纠纷，合同执行情况良好。

三、单位工程质量验收情况及结论

本单位工程下辖所有分部工程均验收合格，工程质量符合 SL/T336-2025、GB/T22490-2025 标准及设计要求；水土保持措施体系完整，功能正常，水土流失防治指标全部达标；监理、监测结论均为合格，工程资料完整、规范、可追溯，工程质量总体评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

本单位工程无影响工程安全及水土保持功能的重大问题，仅需加强后期管护：一是定期对绿化苗木进行养护补植，二是常态化清理排水设施防止淤积，三是建立长效巡查维护机制。上述管护要求已明确责任单位及执行标准，确保设施长期稳定运行。

五、验收结论及管理建议

（一）验收结论

本水土保持单位工程已按批准的水土保持方案、设计文件全部建成，工程质量合格，水土流失防治效果达标，资料完整齐全，符合 GB/T22490-2025 验收条件，同意通过单位工程验收，可交付运行管理。

（二）管理建议

1.运行管理单位落实管护主体责任，建立健全水土保持设施日

常巡查、养护、维修制度，确保设施持续发挥效益。

2.定期开展水土保持监测，重点关注植被长势、排水通畅性、边坡稳定性，发现问题及时处置。

3.做好工程档案资料归档保管，便于后续核查、运维及专项验收。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
货运区水土保持单位工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	杨国华	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	杨国华	施工单位
	耿 军	华仁建设集团有限公司	市政负责人	耿军	
	乔 旭	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	总 监	乔旭	监理单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理	华炯	

编号：STBC-003

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
配套设施区水土保持单位工程验收
鉴 定 书

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

2026年6月30日，由生产建设单位主持，组织设计、施工、监理等单位代表成立验收组，依据 GB/T22490-2025 标准，对本项目水土保持单位工程（含水土保持绿化工程、防洪排导工程等分部工程）开展验收。验收组通过查阅资料、现场核查、质询讨论，形成本验收鉴定书。

一、单位工程概况

（一）工程位置及任务

本水土保持单位工程位于配套设施区，主要任务是针对项目主体施工扰动区域，通过植物防护、工程防护相结合的措施，治理水土流失、疏导雨水径流，实现水土流失防治指标达标，落实水土保持方案及批复要求。

（二）工程主要内容

本单位工程包含水土保持绿化分部工程、防洪排导分部工程，涵盖植被恢复、雨排水、植草砖、碎石铺盖等全体系措施，工程等级、标准均符合水土保持方案及设计要求。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：华仁建设集团有限公司

监理单位：北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司、无锡建设监理咨询有限公司

水土保持监测单位：无锡市水利设计研究院有限公司

运行管理单位：苏南硕放国际机场有限公司

（四）工程建设过程

本单位工程于 2025 年 7 月开工，2026 年 6 月全面完工，建设周期符合计划安排。施工阶段严格落实水土保持“三同时”制度，遗留问题全部整改完毕。实际完成工程量与设计基本一致，投资控

制在合同范围内，工程面貌完整，具备运行管护条件。

二、合同执行情况

参建各方严格履行合同条款，建设单位按时支付工程款，施工单位按约定完成工程内容、保证质量工期，监理单位依规开展监理工作，设计单位全程提供技术服务。工程计量、支付、结算流程规范，资料齐全，无合同纠纷，合同执行情况良好。

三、单位工程质量验收情况及结论

本单位工程下辖所有分部工程均验收合格，工程质量符合 SL/T336-2025、GB/T22490-2025 标准及设计要求；水土保持措施体系完整，功能正常，水土流失防治指标全部达标；监理、监测结论均为合格，工程资料完整、规范、可追溯，工程质量总体评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

本单位工程无影响工程安全及水土保持功能的重大问题，仅需加强后期管护：一是定期对绿化苗木进行养护补植，二是常态化清理排水设施防止淤积，三是建立长效巡查维护机制。上述管护要求已明确责任单位及执行标准，确保设施长期稳定运行。

五、验收结论及管理建议

（一）验收结论

本水土保持单位工程已按批准的水土保持方案、设计文件全部建成，工程质量合格，水土流失防治效果达标，资料完整齐全，符合 GB/T22490-2025 验收条件，同意通过单位工程验收，可交付运行管理。

（二）管理建议

- 1.运行管理单位落实管护主体责任，建立健全水土保持设施日
- 2.定期开展水土保持监测，重点关注植被长势、排水通畅性、边坡稳定性，发现问题及时处置。

3.做好工程档案资料归档保管，便于后续核查、运维及专项验收。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
配套设施区水土保持单位工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工	陈秋萍	设计单位
	耿 军	华仁建设集团有限公司	市政负责人	耿军	施工单位
	乔 旭	北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司	总 监	乔旭	监理单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理	华炯	

编号：STBC-004

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
河道工程区水土保持单位工程验收
鉴 定 书

2026 年 6 月 30 日



生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司



设计单位：无锡市水利设计研究院有限公司



施工单位：无锡盛佳亿建设工程有限公司



监理单位：南京正业工程项目管理有限公司

验收日期：2026 年 6 月 30 日

验收地点：江苏省无锡市新吴区

2026 年 6 月 30 日，由生产建设单位主持，组织设计、施工、监理等单位代表成立验收组，依据 GB/T22490-2025 标准，对本项目水土保持单位工程（含水土保持绿化分部工程）开展验收。验收组通过查阅资料、现场核查、质询讨论，形成本验收鉴定书。

一、单位工程概况

（一）工程位置及任务

本水土保持单位工程位于河道工程区，主要任务是针对施工临时设施扰动区域，通过植物防护措施，治理水土流失，实现水土流失防治指标达标，落实水土保持方案及批复要求。

（二）工程主要内容

本单位工程包含水土保持绿化分部工程，涵盖植被恢复与建设措施，工程等级、标准均符合水土保持方案及设计要求。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：无锡市水利设计研究院有限公司

施工单位：无锡盛佳亿建设工程有限公司

监理单位：南京正业工程项目管理有限公司

水土保持监测单位：无锡市水利设计研究院有限公司

运行管理单位：苏南硕放国际机场有限公司

（四）工程建设过程

本单位工程于 2022 年 11 月开工，2023 年 1 月全面完工，建设周期符合计划安排。施工阶段严格落实水土保持“三同时”制度，同步实施绿化措施，全程接受监理监督；所有分部工程均已验收合格，遗留问题全部整改完毕。实际完成工程量与设计基本一致，投资控制在合同范围内，工程面貌完整，具备运行管护条件。

二、合同执行情况

参建各方严格履行合同条款，建设单位按时支付工程款，施工

单位按约定完成工程内容、保证质量工期，监理单位依规开展监理工作，设计单位全程提供技术服务。工程计量、支付、结算流程规范，资料齐全，无合同纠纷，合同执行情况良好。

三、单位工程质量验收情况及结论

本单位工程下辖所有分部工程均验收合格，工程质量符合 SL/T336-2025、GB/T22490-2025 标准及设计要求；水土保持措施体系完整，功能正常，水土流失防治指标全部达标；监理、监测结论均为合格，工程资料完整、规范、可追溯，工程质量总体评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

本单位工程无影响工程安全及水土保持功能的重大问题，仅需加强后期管护：一是定期对植被进行养护补植，二是建立长效巡查维护机制。上述管护要求已明确责任单位及执行标准，确保设施长期稳定运行。

五、验收结论及管理建议

（一）验收结论

本水土保持单位工程已按批准的水土保持方案、设计文件全部建成，工程质量合格，水土流失防治效果达标，资料完整齐全，符合 GB/T22490-2025 验收条件，同意通过单位工程验收，可交付运行管理。

（二）管理建议

1.运行管理单位落实管护主体责任，建立健全水土保持设施日常巡查、养护、维修制度，确保设施持续发挥效益。

2.定期开展水土保持监测，重点关注植被长势、排水通畅性、边坡稳定性，发现问题及时处置。

3.做好工程档案资料归档保管，便于后续核查、运维及专项验收。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
河道工程区水土保持单位工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人	陈金明	验收主持单位
组 员	郝凌颖	无锡市水利设计研究院有限公司	高 工	郝凌颖	设计单位
	张兆华	无锡盛佳亿建设工程有限公司	项目管理人员	张兆华	施工单位
	燕春羊	南京正业工程项目管理有限公司	专业监理	燕春羊	监理单位

编号：STBC-005

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
管线迁改区水土保持单位工程验收
鉴 定 书

2026 年 6 月 30 日

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：无锡市公用水务投资有限公司

监理单位：无锡建设监理咨询有限公司

验收日期：2026年6月30日

验收地点：江苏省无锡市新吴区



2026年6月30日，由生产建设单位主持，组织设计、施工、监理等单位代表成立验收组，依据GB/T22490-2025标准，对本项目水土保持单位工程（含水土保持绿化分部工程）开展验收。验收组通过查阅资料、现场核查、质询讨论，形成本验收鉴定书。

一、单位工程概况

（一）工程位置及任务

本水土保持单位工程位于管线迁改区，主要任务是针对施工临时设施扰动区域，通过植物防护措施，治理水土流失，实现水土流失防治指标达标，落实水土保持方案及批复要求。

（二）工程主要内容

本单位工程包含水土保持绿化分部工程，涵盖植被恢复与建设措施，工程等级、标准均符合水土保持方案及设计要求。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：苏南硕放国际机场有限公司

设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

施工单位：无锡市公用水务投资有限公司

监理单位：无锡建设监理咨询有限公司

水土保持监测单位：无锡市水利设计研究院有限公司

运行管理单位：苏南硕放国际机场有限公司

（四）工程建设过程

本单位工程于2023年12月开工，2024年2月全面完工，建设周期符合计划安排。施工阶段严格落实水土保持“三同时”制度，同步实施绿化措施，全程接受监理监督；所有分部工程均已验收合格，遗留问题全部整改完毕。实际完成工程量与设计基本一致，投资控制在合同范围内，工程面貌完整，具备运行管护条件。

二、合同执行情况

参建各方严格履行合同条款，建设单位按时支付工程款，施工

单位按约定完成工程内容、保证质量工期，监理单位依规开展监理工作，设计单位全程提供技术服务。工程计量、支付、结算流程规范，资料齐全，无合同纠纷，合同执行情况良好。

三、单位工程质量验收情况及结论

本单位工程下辖所有分部工程均验收合格，工程质量符合 SL/T336-2025、GB/T22490-2025 标准及设计要求；水土保持措施体系完整，功能正常，水土流失防治指标全部达标；监理、监测结论均为合格，工程资料完整、规范、可追溯，工程质量总体评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

本单位工程无影响工程安全及水土保持功能的重大问题，仅需加强后期管护：一是定期对植被进行养护补植，二是建立长效巡查维护机制。上述管护要求已明确责任单位及执行标准，确保设施长期稳定运行。

五、验收结论及管理建议

（一）验收结论

本水土保持单位工程已按批准的水土保持方案、设计文件全部建成，工程质量合格，水土流失防治效果达标，资料完整齐全，符合 GB/T22490-2025 验收条件，同意通过单位工程验收，可交付运行管理。

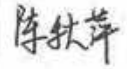
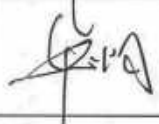
（二）管理建议

1.运行管理单位落实管护主体责任，建立健全水土保持设施日常巡查、养护、维修制度，确保设施持续发挥效益。

2.定期开展水土保持监测，重点关注植被长势、排水通畅性、边坡稳定性，发现问题及时处置。

3.做好工程档案资料归档保管，便于后续核查、运维及专项验收。

苏南硕放机场（无锡硕放机场）改扩建工程
管线迁改区水土保持单位工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
组 长	陈金明	苏南硕放国际机场有限公司	项目负责人		验收主持单位
组 员	陈秋萍	中国航空规划设计研究总院有限公司	高 工		设计单位
	董俊涛	无锡市公用水务投资有限公司	项目副经理		施工单位
	华 炯	无锡建设监理咨询有限公司	专业监理		监理单位

附件 6 水土保持补偿费缴纳凭证

票源代码: 00010224
交款人税一社会信用代码: 91320214754647653L
交款人: 苏南硕放国际机场有限公司

票源号码: 3202053856
校验码: 7a9d60
开票日期: 2024 年 12 月 19 日

中央非税收入统一票据 (电子)



项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1.0	978,400.00	978,400.00	电子税务号码: 332028241200034050
金额合计 (大写) 人民币玖拾捌万捌仟肆佰元整				(小写) ￥ 978,400.00		
项目名称: 水土保持补偿费收入-建设期收入 建设期项目-省税务局 978400.0 合同编号:						

无锡市税务局 第三税务分局

无锡市税务局第三税务分局

复核人: 电子税务局

附件 7 重要水土保持单位工程验收照片

	
飞行区绿化（2026 年 7 月）	飞行区绿化（2026 年 7 月）
	
飞行区排水工程（2026 年 7 月）	飞行区排水工程（2026 年 7 月）
	
货运区绿化（2026 年 7 月）	货运区绿化（2026 年 7 月）



货运区盖板排水沟（2026 年 7 月）



货运区盖板排水沟（2026 年 7 月）



配套设施区绿化（2026 年 7 月）



配套设施区绿化（2026 年 7 月）



配套设施区雨水管线（2026 年 7 月）



配套设施区雨水管线（2026 年 7 月）



河道工程区绿化（2026 年 7 月）



河道工程区绿化（2026 年 7 月）



管线迁改区绿化（2026 年 7 月）



管线迁改区绿化（2026 年 7 月）



飞行区临时占地绿化（2026 年 7 月）



飞行区临时占地绿化（2026 年 7 月）



管线临时占地绿化（2026 年 7 月）



管线临时占地绿化（2026 年 7 月）

附 图

新建建筑物一览表 (货运区)

序号	名称	用途	建筑面积 (m²)	占地面积 (m²)	层数	备注
1	1号货站	货物存放	10000	10000	1	
2	2号货站	货物存放	15000	15000	1	
3	3号货站	货物存放	20000	20000	1	
4	4号货站	货物存放	25000	25000	1	
5	5号货站	货物存放	30000	30000	1	
6	6号货站	货物存放	35000	35000	1	
7	7号货站	货物存放	40000	40000	1	
8	8号货站	货物存放	45000	45000	1	
9	9号货站	货物存放	50000	50000	1	
10	10号货站	货物存放	55000	55000	1	
11	11号货站	货物存放	60000	60000	1	
12	12号货站	货物存放	65000	65000	1	
13	13号货站	货物存放	70000	70000	1	
14	14号货站	货物存放	75000	75000	1	
15	15号货站	货物存放	80000	80000	1	
16	16号货站	货物存放	85000	85000	1	
17	17号货站	货物存放	90000	90000	1	
18	18号货站	货物存放	95000	95000	1	
19	19号货站	货物存放	100000	100000	1	
20	20号货站	货物存放	105000	105000	1	
21	21号货站	货物存放	110000	110000	1	
22	22号货站	货物存放	115000	115000	1	
23	23号货站	货物存放	120000	120000	1	
24	24号货站	货物存放	125000	125000	1	
25	25号货站	货物存放	130000	130000	1	
26	26号货站	货物存放	135000	135000	1	
27	27号货站	货物存放	140000	140000	1	
28	28号货站	货物存放	145000	145000	1	
29	29号货站	货物存放	150000	150000	1	
30	30号货站	货物存放	155000	155000	1	
31	31号货站	货物存放	160000	160000	1	
32	32号货站	货物存放	165000	165000	1	
33	33号货站	货物存放	170000	170000	1	
34	34号货站	货物存放	175000	175000	1	
35	35号货站	货物存放	180000	180000	1	
36	36号货站	货物存放	185000	185000	1	
37	37号货站	货物存放	190000	190000	1	
38	38号货站	货物存放	195000	195000	1	
39	39号货站	货物存放	200000	200000	1	
40	40号货站	货物存放	205000	205000	1	
41	41号货站	货物存放	210000	210000	1	
42	42号货站	货物存放	215000	215000	1	
43	43号货站	货物存放	220000	220000	1	
44	44号货站	货物存放	225000	225000	1	
45	45号货站	货物存放	230000	230000	1	
46	46号货站	货物存放	235000	235000	1	
47	47号货站	货物存放	240000	240000	1	
48	48号货站	货物存放	245000	245000	1	
49	49号货站	货物存放	250000	250000	1	
50	50号货站	货物存放	255000	255000	1	
51	51号货站	货物存放	260000	260000	1	
52	52号货站	货物存放	265000	265000	1	
53	53号货站	货物存放	270000	270000	1	
54	54号货站	货物存放	275000	275000	1	
55	55号货站	货物存放	280000	280000	1	
56	56号货站	货物存放	285000	285000	1	
57	57号货站	货物存放	290000	290000	1	
58	58号货站	货物存放	295000	295000	1	
59	59号货站	货物存放	300000	300000	1	
60	60号货站	货物存放	305000	305000	1	
61	61号货站	货物存放	310000	310000	1	
62	62号货站	货物存放	315000	315000	1	
63	63号货站	货物存放	320000	320000	1	
64	64号货站	货物存放	325000	325000	1	
65	65号货站	货物存放	330000	330000	1	
66	66号货站	货物存放	335000	335000	1	
67	67号货站	货物存放	340000	340000	1	
68	68号货站	货物存放	345000	345000	1	
69	69号货站	货物存放	350000	350000	1	
70	70号货站	货物存放	355000	355000	1	
71	71号货站	货物存放	360000	360000	1	
72	72号货站	货物存放	365000	365000	1	
73	73号货站	货物存放	370000	370000	1	
74	74号货站	货物存放	375000	375000	1	
75	75号货站	货物存放	380000	380000	1	
76	76号货站	货物存放	385000	385000	1	
77	77号货站	货物存放	390000	390000	1	
78	78号货站	货物存放	395000	395000	1	
79	79号货站	货物存放	400000	400000	1	
80	80号货站	货物存放	405000	405000	1	
81	81号货站	货物存放	410000	410000	1	
82	82号货站	货物存放	415000	415000	1	
83	83号货站	货物存放	420000	420000	1	
84	84号货站	货物存放	425000	425000	1	
85	85号货站	货物存放	430000	430000	1	
86	86号货站	货物存放	435000	435000	1	
87	87号货站	货物存放	440000	440000	1	
88	88号货站	货物存放	445000	445000	1	
89	89号货站	货物存放	450000	450000	1	
90	90号货站	货物存放	455000	455000	1	
91	91号货站	货物存放	460000	460000	1	
92	92号货站	货物存放	465000	465000	1	
93	93号货站	货物存放	470000	470000	1	
94	94号货站	货物存放	475000	475000	1	
95	95号货站	货物存放	480000	480000	1	
96	96号货站	货物存放	485000	485000	1	
97	97号货站	货物存放	490000	490000	1	
98	98号货站	货物存放	495000	495000	1	
99	99号货站	货物存放	500000	500000	1	
100	100号货站	货物存放	505000	505000	1	

主要技术经济指标表 (货运区总体)

序号	指标名称	单位	数值
1	总建筑面积	m²	1000000
2	占地面积	m²	1000000
3	容积率		1.0
4	建筑密度	%	30
5	绿化率	%	20
6	道路宽度	m	10
7	停车位数量	个	1000
8	装卸平台数量	个	1000
9	仓库面积	m²	800000
10	办公面积	m²	100000
11	生活面积	m²	100000
12	其他面积	m²	100000

货运区主要技术经济指标表 (一期)

序号	指标名称	单位	数值
1	总建筑面积	m²	100000
2	占地面积	m²	100000
3	容积率		1.0
4	建筑密度	%	30
5	绿化率	%	20
6	道路宽度	m	10
7	停车位数量	个	1000
8	装卸平台数量	个	1000
9	仓库面积	m²	80000
10	办公面积	m²	10000
11	生活面积	m²	10000
12	其他面积	m²	10000

货运区主要技术经济指标表 (二期)

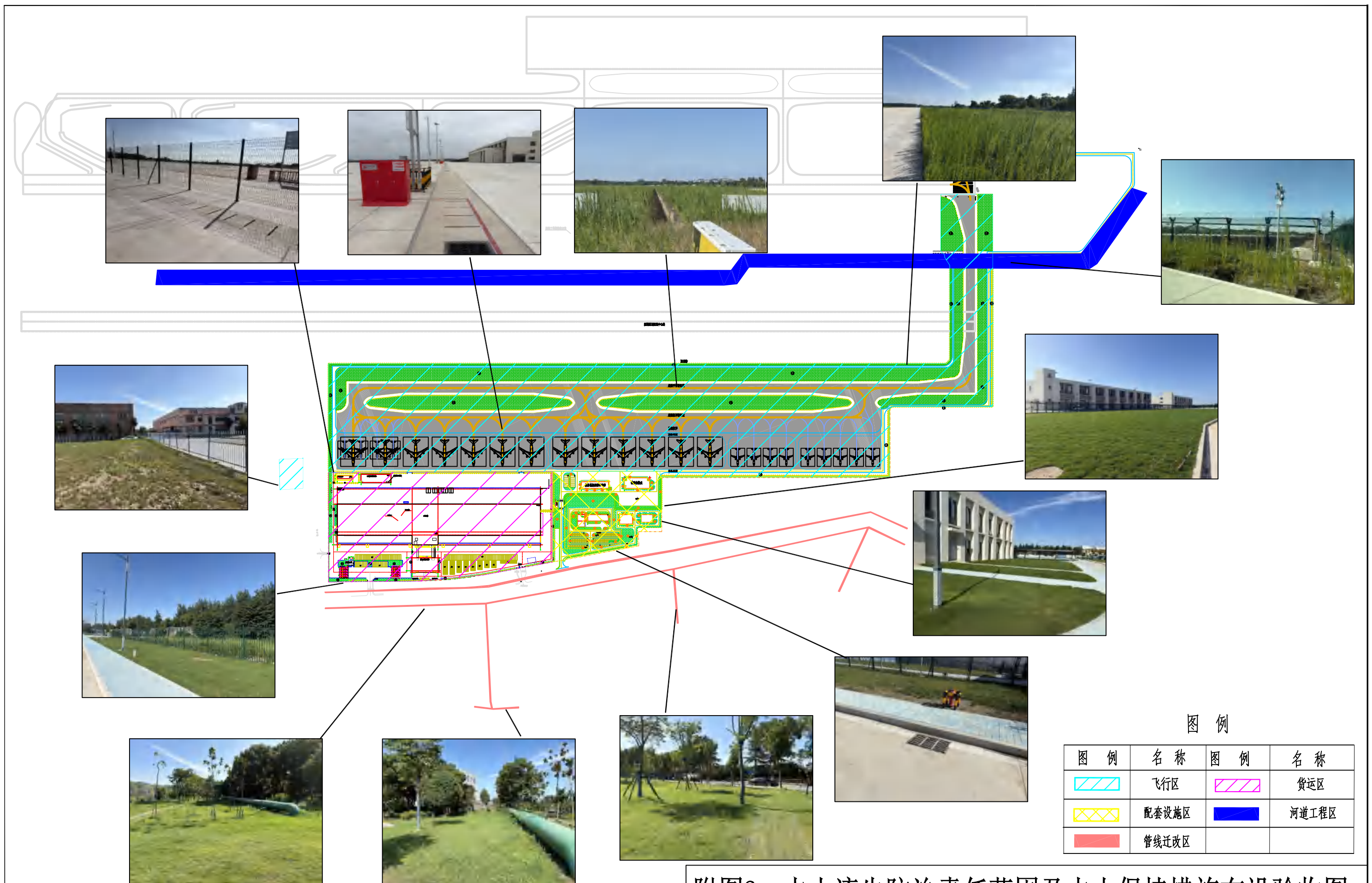
序号	指标名称	单位	数值
1	总建筑面积	m²	100000
2	占地面积	m²	100000
3	容积率		1.0
4	建筑密度	%	30
5	绿化率	%	20
6	道路宽度	m	10
7	停车位数量	个	1000
8	装卸平台数量	个	1000
9	仓库面积	m²	80000
10	办公面积	m²	10000
11	生活面积	m²	10000
12	其他面积	m²	10000

配套技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数值
1	总建筑面积	m²	100000
2	占地面积	m²	100000
3	容积率		1.0
4	建筑密度	%	30
5	绿化率	%	20
6	道路宽度	m	10
7	停车位数量	个	1000
8	装卸平台数量	个	1000
9	仓库面积	m²	80000
10	办公面积	m²	10000
11	生活面积	m²	10000
12	其他面积	m²	10000

配套区新建建筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	层数	用途	备注
1	1号仓库	10000	20000	2	仓储	
2	2号仓库	15000	30000	2	仓储	
3	3号仓库	20000	40000	2	仓储	
4	4号仓库	25000	50000	2	仓储	
5	5号仓库	30000	60000	2	仓储	
6	6号仓库	35000	70000	2	仓储	
7	7号仓库	40000	80000	2	仓储	
8	8号仓库	45000	90000	2	仓储	
9	9号仓库	50000	100000	2	仓储	
10	10号仓库	55000	110000	2	仓储	
11	11号仓库	60000	120000	2	仓储	
12	12号仓库	65000	130000	2	仓储	
13	13号仓库	70000	140000	2	仓储	
14	14号仓库	75000	150000	2	仓储	
15	15号仓库	80000	160000	2	仓储	
16	16号仓库	85000	170000	2	仓储	
17	17号仓库	90000	180000	2	仓储	
18	18号仓库	95000	190000	2	仓储	
19	19号仓库	100000	200000	2	仓储	
20	20号仓库	105000	210000	2	仓储	
21	21号仓库	110000	220000	2	仓储	
22	22号仓库	115000	230000	2	仓储	
23	23号仓库	120000	240000	2	仓储	
24	24号仓库	125000	250000	2	仓储	
25	25号仓库	130000	260000	2	仓储	
26	26号仓库	135000	270000	2	仓储	
27	27号仓库	140000	280000	2	仓储	
28	28号仓库	145000	290000	2	仓储	
29	29号仓库	150000	300000	2	仓储	
30	30号仓库	155000	310000	2	仓储	
31	31号仓库	160000	320000	2	仓储	
32	32号仓库	165000	330000	2	仓储	
33	33号仓库	170000	340000	2	仓储	
34	34号仓库	175000	350000	2	仓储	
35	35号仓库	180000	360000	2	仓储	
36	36号仓库	185000	370000	2	仓储	
37	37号仓库	190000	380000	2	仓储	
38	38号仓库	195000	390000	2	仓储	
39	39号仓库	200000	400000	2	仓储	
40	40号仓库	205000	410000	2	仓储	
41	41号仓库	210000	420000	2	仓储	
42	42号仓库	215000	430000	2	仓储	
43	43号仓库	220000	440000	2	仓储	
44	44号仓库	225000	450000	2	仓储	
45	45号仓库	230000	460000	2	仓储	
46	46号仓库	235000	470000	2	仓储	
47	47号仓库	240000	480000	2	仓储	
48	48号仓库	245000	490000	2	仓储	
49	49号仓库	250000	500000	2	仓储	
50	50号仓库	255000	510000	2	仓储	
51	51号仓库	260000	520000	2	仓储	
52	52号仓库	265000	530000	2	仓储	
53	53号仓库	270000	540000	2	仓储	
54	54号仓库	275000	550000	2	仓储	
55	55号仓库	280000	560000	2	仓储	
56	56号仓库	285000	570000	2	仓储	
57	57号仓库	290000	580000	2	仓储	
58	58号仓库	295000	590000	2	仓储	
59	59号仓库	300000	600000	2	仓储	
60	60号仓库	305000	610000	2	仓储	
61	61号仓库	310000	620000	2	仓储	
62	62号仓库	315000	630000	2	仓储	
63	63号仓库	320000	640000	2	仓储	
64	64号仓库	325000	650000	2	仓储	
65	65号仓库	330000	660000	2	仓储	
66	66号仓库	335000	670000	2	仓储	
67	67号仓库	340000	680000	2	仓储	
68	68号仓库	345000	690000	2	仓储	
69	69号仓库	350000	700000	2	仓储	
70	70号仓库	355000	710000	2	仓储	
71	71号仓库	360000	720000	2	仓储	
72	72号仓库	365000	730000	2	仓储	
73	73号仓库	370000	740000	2	仓储	
74	74号仓库	375000	750000	2	仓储	
75	75号仓库	380000	760000	2	仓储	
76	76号仓库	385000	770000	2	仓储	
77	77号仓库	390000	780000	2	仓储	
78	78号仓库	395000	790000	2	仓储	
79	79号仓库	400000	800000	2	仓储	
80	80号仓库	405000	810000	2	仓储	
81	81号仓库	410000	820000	2	仓储	
82	82号仓库	415000	830000	2	仓储	
83	83号仓库	420000	840000	2	仓储	
84	84号仓库	425000	850000	2	仓储	
85	85号仓库	430000	860000	2	仓储	
86	86号仓库	435000	870000	2	仓储	
87	87号仓库	440000	880000	2	仓储	
88	88号仓库	445000	890000	2	仓储	
89	89号仓库	450000	900000	2	仓储	
90	90号仓库	455000	910000	2	仓储	
91	91号仓库	460000	920000	2	仓储	
92	92号仓库	465000	930000	2	仓储	
93	93号仓库	470000	940000	2	仓储	
94	94号仓库	475000	950000	2	仓储	
95	95号仓库	480000	960000	2	仓储	
96	96号仓库	485000	970000	2	仓储	
97	97号仓库	490000	980000	2	仓储	
98	98号仓库	495000	990000	2	仓储	
99	99号仓库	500000	1000000	2	仓储	
100	100号仓库	505000	1010000	2	仓储	



附图2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设验收图

附图3 项目建设前、后遥感影像图



2022 年（项目施工前）



2023 年（项目施工中）



2024 年（项目施工中）



2025 年（项目施工中）



2026 年（项目完工后）