

华航科技广场项目

水土保持监测总结报告

(分期验收)

建设单位：盐城市金业房地产发展有限公司

监测单位：联检（江苏）科技股份有限公司

2026 年 7 月





统一社会信用代码
91320400467286786T

照我业和

32040666202504220006



名称	联检(江苏)科技股份有限公司	注册资本	18515.934万元整
类型	股份有限公司(上市)	成立日期	2003年03月19日
法定代表人	周剑峰	住所	常州市木梳路10号

[illegible]

登记机关 2025 年 04 月 22 日

<http://www.oxfordjnl.org>

国家市场监督管理总局监制

企业资料查询表

企业状态: 在业	档案号: 320400001262	查询日期: 2025-04-23 09:12:46
----------	-------------------	---------------------------

[基本信息]

企业名称	联检（江苏）科技股份有限公司
统一社会信用代码/注册号	91320400467286786T
法定代表人	周剑峰
类型	股份有限公司(上市)
成立日期	2003-03-19
注册资本	18515.934万人民币
核准日期	2025-04-22
经营期限	长期
登记机关	常州市政务服务管理办公室
登记状态	在业
住所	常州市木梳路10号
经营范围	许可项目：建设工程质量检测；水利工程质量检测；雷电防护装置检测；特种设备检验检测；地质灾害治理工程勘察；检验检测服务；建设工程勘察；安全评价业务；认证服务；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；运行效能评估服务；承接档案服务外包；水利相关咨询服务；土地调查评估服务；市政设施管理；消防技术服务；节能管理服务；生态资源监测；土地整治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；公路水运工程试验检测服务；地理遥感信息服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

[登记业务沿革]

序号	企业注册号	企业名称	业务类型	相关事项	登记审核时间
1	91320400467286786T	联检（江苏）科技股份有限公司	变更	名称变更,章程（含修正案）备案	2025-04-22 14:29:45
2	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	法定代表人(姓名)变更,注册资本变更,公司章程、监事、高级管理人员备案,章程（含修正案）备案	2024-12-30 14:13:32
3	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	注册资本变更,章程（含修正案）备案	2024-08-13 14:37:37
4	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	注册资本变更,公司章程、监事、高级管理人员备案,章程（含修正案）备案	2024-01-18 09:57:43
5	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	注册资本变更,公司章程、监事、高级管理人员备案,章程（含修正案）备案	2023-09-21 16:04:39
6	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	注册资本变更,经营范围变更,章程（含修正案）备案	2023-05-24 10:28:20
7	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	经营范围变更,有限公司股东或股份公司发起人名称变更,章程（含修正案）备案	2022-12-29 16:20:10
8	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	变更	注册资本变更,公司类型变更,经营范围变更,章程（含修正案）备案	2022-09-23 12:57:27
9	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	迁入	迁出机关：常州市市场监督管理局 迁入机关：常州市政务服务管理办公室	2022-06-18 07:42:49
10	91320400467286786T	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	迁出	迁出机关：常州市市场监督管理局 迁入机关：常州市政务服务管理办公室	2022-06-18 07:42:48

华航科技广场项目
水土保持监测总结报告
责任页

(联检(江苏)科技股份有限公司)

批准: 周剑峰(法人)

周剑峰

核定: 卢亚林(高级工程师)

卢亚林

审查: 张宇捷(高级工程师)

张宇捷

校核: 徐一飞(工程师)

徐一飞

项目负责人: 徐汉东(研究员级高级工程师)

徐汉东

编写: 骆羽丰(工程师)(参与1-4章编制)

骆羽丰

陶小秋(助理工程师)(参与5-7章、附件和附图编制) 陶小秋

目 录

综合说明	1
1 建设项目及水土保持工作概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 水土流失防治工作情况	9
1.3 监测工作实施情况	10
2 监测内容与方法	16
2.1 监测内容	16
2.2 监测方法	16
2.3 监测设施设备	18
3 重点部位水土流失动态监测	20
3.1 防治责任范围监测	20
3.2 取土（石、料）监测结果	21
3.3 弃土（石、渣）监测结果	21
3.4 土石方流向情况监测结果	22
4 水土流失防治措施监测结果	24
4.1 工程措施监测结果	24
4.2 植物措施监测结果	25
4.3 临时防治措施监测结果	26
4.4 水土保持措施防治效果	30
5 土壤流失情况监测	32
5.1 水土流失面积	32

5.2 土壤流失量	32
5.2.2 各时段土壤流失量	33
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	34
5.4 水土流失危害	34
6 水土流失防治效果监测结果	35
6.1 水土流失治理度	35
6.2 土壤流失控制比	35
6.3 渣土防护率	36
6.4 表土保护率	36
6.5 林草植被恢复率	37
6.6 林草覆盖率	37
7 结论	38
7.1 水土流失动态变化	38
7.2 水土保持措施评价	38
7.3 存在问题及建议	39
7.4 综合结论	40

附件:

- 1、立项文件
- 2、水土保持方案的行政许可决定
- 3、监测实施方案
- 4、三色评价表及监测季度报告
- 5、监测期间影像资料
- 6、余方文件
- 7、分期进行水土保持设施验收的申请
- 8、临时占地说明

附图:

- 附图 1 项目区地理位置图;
- 附图 2 水土保持监测点分布图;
- 附图 3 防治责任范围图。

综合说明

华航科技广场项目位于盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南，项目区中心点地理坐标为：东经 119° 37' 13.42"，北纬 31° 43' 25.91"；由 A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、E 栋、F 栋及配套道路、绿化等公共设施组成。

截止目前，A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边配套道路、绿化等公共设施均已于 2023 年 12 月完工；E 栋及周边配套道路、绿化因资金问题，尚未完工，且不确定完工时间；红线外施工便道已恢复，项目部因政府部门尚需使用，未进行硬化拆除，仅将集装箱拆除。为保证已完工区域能投产运行并符合水土保持规范要求，本次对已完工区域先进行水土保持验收，故水土保持监测总结和设施验收范围为 A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋、周边配套道路、绿化等公共设施及红线外区域。

本次验收区域的地上总建筑面积 193397.4m²，建筑密度 23.39%；绿地率 30.75%。机动车停车位 3653 辆（均为地下停车位），非机动车停车位 4320 辆。已于 2021 年 2 月开工建设，于 2023 年 12 月完工，总工期 35 个月。总占地面积 8.80hm²，其中永久占地 7.61hm²，临时占地 1.19hm²。总投资 17.5 亿元，其中土建投资 10.89 亿元，资金由公司自筹。

2019 年 9 月 24 日，获得《出让土地规划条件》，登记号：（2019）盐自规都地设第（019）号；

2020 年 5 月 20 日获得《关于科技广场中央商务区项目核准的批复》，登记号：都行审投资复〔2020〕79 号；

2020 年 5 月 27 日，获得《建设用地规划许可证》，登记号：地字第 320900202000036 号；

2020 年 6 月 30 日，获得《不动产权证》，登记号：苏 2020 盐城市不动产权第 0036833 号；

2021 年 4 月 12 日，获得《关于同意科技广场中央商务区项目调整名称及内容的批复》，登记号：都行审投资复〔2021〕79 号；

2021 年 4 月 23 日，《华航科技广场项目总平面图》获批。

为了完善水土保持相关法律程序，根据《中华人民共和国水土保持法》及江苏省有关规定，2021 年 9 月，建设单位委托联检（江苏）科技股份有限公司（原

为常州市建筑科学研究院集团股份有限公司)编制本项目水土保持方案报告书;水土保持方案编制单位于2021年12月编制完成了《华航科技广场项目水土保持方案报告书》;2022年2月23日,本项目获得盐城市盐都区水务局出具的《关于准予盐城市金业房地产发展有限公司华航科技广场项目水土保持方案的行政许可决定》(都水行审〔2022〕1号)。

2022年2月,建设单位委托联检(江苏)科技股份有限公司(原为常州市建筑科学研究院集团股份有限公司)(以下简称“我公司”)对本项目进行水土保持监测,同月我公司组建监测项目小组,承担本工程水土保持监测任务,并于2022年3月完成项目监测实施方案。

按照《生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)》要求,着重对生产建设项目水土流失的六项防治指标、水土流失防治措施进行了全面的分析与评价,我公司完成了水土保持监测实施方案1份、监测季报21份,并于2026年5月编制完成《华航科技广场项目水土保持监测总结报告》。监测过程中采用实地调查、资料分析等方法。

据建设单位的水土保持工作情况,机构人员组成,项目建设,资料管理和水土流失情况等情况复核,按照水土保持监测三色评价指标对其进行评价,本项目水土保持监测三色评价得分均为为80分以上,三色评价结论为绿色。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标									
项目名称		华航科技广场项目							
建设规模		实际用地面积 8.80hm ² , 总建筑面积 343143.4m ² 。		建设单位、联系人		盐城市金业房地产发展有限公司、杨正军			
				建设地点		盐城市盐都区			
				所在流域		淮河流域			
				工程总投资		17.5 亿元			
				工程总工期		35 个月			
水土保持监测指标									
监测单位		联检（江苏）科技股份有限公司			联系人及电话			骆羽丰 13961214312	
自然地理类型		里下河平原			防治指标			南方红壤区一级标准	
监测内容	监测指标		监测方法		监测指标			监测方法	
	1、水土流失状况监测		调查监测、资料分析		2、防治责任范围监测			调查监测、遥感解译	
	3、水土保持措施情况监测		调查监测、资料分析		4、防治措施效果监测			调查监测、资料分析	
	5、水土流失危害监测		调查监测、资料分析		水土流失背景值			200t/(km ² ·a)	
方案设计防治责任范围			8.80hm ²		土壤容许流失量			500t/(km ² ·a)	
批复水土保持投资			1017.71 万元		土壤流失量			458.94t	
防治措施	防治分区		工程措施		植物措施		临时措施		
	建筑物区		/		/		密目网苫盖1.78hm ²		
	道路广场区		雨水管网2050m; 透水铺装380m ² ; 雨水收集池450m ³		/		洗车平台3座; 三级沉沙池3座; 密目网苫盖3.49hm ²		
	景观绿化区		土地整治2.34hm ² ;		景观绿化2.34hm ²		密目网苫盖2.34hm ² ; 临时排水沟969m; 临时沉沙池12座;		
	施工生产生活区		土地整治0.59hm ² ;		综合绿化0.33hm ²		临时排水沟105m; 临时沉沙池1座;		
	临时堆土区		/		/		密目网苫盖1.55hm ² ; 土质排水沟716m; 土质沉沙池8座; 临时拦挡420m ³		
监测结论	防护效果	分类指标	目标值	达到值	实际监测数量				
		水土流失治理度	98%	99.77%	水土流失治理达标面积	8.78hm ²	水土流失总面积	8.80hm ²	
		土壤流失控制比	1.0	13.16	监测土壤流失情况	38t/(km ² ·a)	容许土壤流失量	500t/(km ² ·a)	
		渣土防护率	99%	99.98%	实际拦挡弃土（石、渣）量	48.72 万 m ³	总弃土（石、渣）量	48.73 万 m ³	

	表土保护率	/	/	实际表土 保护量	/	可剥离表 土量	/
	林草植被恢复率	98%	99.15%	林草类植 被面积	2.32hm ²	可恢复林 草植被 面积	2.34hm ²
	林草覆盖率	27.42%	30.49%	植物措施 面积	2.32hm ²	总面积	7.61hm ²
	水土保持治理达标 评价	水土保持各项防治指标均达标，水土保持防治效果良好					
	总体结论	工程基本落实水土保持方案各项水土保持措施，水土保持效果整体良好					
	主要建议	加强雨水管网等工程措施和林草植被等绿化工程的养护工作；尽快完成 E 栋酒店建设。					

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

建设地点：项目区位于盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南，项目区中心点地理坐标为：东经 $119^{\circ} 37' 13.42''$ ，北纬 $31^{\circ} 43' 25.91''$ 。

建设性质：新建建设类项目

监测范围：截止目前，A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边配套道路、绿化等公共设施均已于 2023 年 12 月完工；E 栋及周边配套道路、绿化因资金问题，尚未完工，且不确定完工时间；红线外施工便道已恢复，项目部因政府部门尚需使用，未进行硬化拆除，仅将集装箱拆除。为保证已完工区域能投产运行并符合水土保持规范要求，本次对已完工区域先进行水土保持验收，故水土保持监测总结和设施验收范围为 A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋、周边配套道路、绿化等公共设施及红线外区域。

建设规模：本次验收区域的地上总建筑面积 193397.4m^2 ，建筑密度 23.39%；绿地率 30.75%。机动车停车位 3653 辆（均为地下停车位），非机动车停车位 4320 辆。

建设占地：总占地面积 8.80hm^2 ，其中永久占地 7.61hm^2 ，临时占地 1.19hm^2 。

拆迁（移民）安置与专项设施迁建：该项目的建设地为江苏省盐城市盐都区盐龙街道，政府净地交付建设单位，建设内容不涉及拆迁及补偿工程。

建设进度：已于 2021 年 2 月开工建设，于 2023 年 12 月完工，总工期 35 个月。

项目投资：总投资 17.5 亿元，其中土建投资 10.89 亿元，资金由公司自筹。

取、弃土（石、砂）场：工程建设不自设取、弃土（石、砂）场。本次水土保持验收区域实际挖填方总量 56.98万 m^3 ，其中，挖方 48.73万 m^3 ，填方 8.25万 m^3 ；无借方；余方 40.48万 m^3 ，其中一般土石方（ 40.40万 m^3 ）已外运至的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地；建筑垃圾（ 0.08万 m^3 ）已外运至盐都区建筑垃圾资源化处理中心处置。

1.1.2 项目组成

本次验收区域主要建设内容包括建筑物、道路、绿化以及配套设施等。其中建筑物 4 栋办公楼、1 栋商业楼，南侧为 1 层地下车库，北侧为 2 层地下车库，相互连通。

项目区内主干道路呈环形布置，道路宽度 4~6m。本项目共设置 3 处车辆出入口，智创路、人民路、振兴路各一处。

项目结合出入口、道路、停车位节点设置点状绿化，沿道路、建筑物、运动场四周设置线状、带状景观绿化。



图 1.1-1 项目鸟瞰现状图

1.1.3 项目区自然概况

1、地形地貌

盐城市古为宣泄淮水的浅水湾，经不断的沉积、淤展，逐渐由沧海变桑田，形成地势低洼、河道交错的地貌特征。全境均为平原地貌，是苏北平原的一部分，地势西北部和东南部高，中部和东北部低。

拟建项目位于盐城市盐都区智创路东侧、鹿鸣路南侧，项目区附近地貌形态简单，属浅洼平原，地形平坦，场地的自然标高 2.6~3.0m(85 高程，除注明外，其它下同)之间。常州地貌类型属长江三角洲冲积平原，山丘平圩兼有。南为天目山余脉，西为茅山山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区。

境内地势西南略高，东北略低，高低相差 2m 左右。盐城市盐都区属湖西和武澄锡虞北部的平原地区，地面坡度小于 0.5%，地形平坦，区内兼有平原、圩区和极少量的丘陵地。

拟建场地原为民宅及厂房，征地时已拆除，为拆迁净地，地势较为平坦。原始场地地面平均高程为 4.36m。

2、地质

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）以及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）的划分标准，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010,2016 年版），本场地抗震设防烈度 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第三组，本工程抗震设防类别属标准设防类（丙类）。

根据勘察结果，未发现岩溶、滑坡、泥石流、地面沉陷等不良地质作用，也未发现暗塘、暗浜、孤石、墓穴等影响工程建设的不利埋藏物。从区域地质构造和稳定性角度分析，新构造运动不明显，地震活动微弱，无活动断裂，区域稳定性较好。场地地貌属平原地貌，浅部土层以粉土为主，地势开阔、平坦，不存在岩溶、滑波、泥石流等地质灾害，适宜本工程建设。

3、气象

盐城地处江苏东部，气候属北亚热带向南暖温带气候过渡地带，由于滨临黄海，海洋调节作用非常明显，季风气候明显，四季分明，雨水丰沛，雨热同季。项目区年平均气温 13.9~14.5℃，多年平均降雨量 1016.6mm，降水集中期在 5~9 月，年均无霜期 209~218d。

4、水文

盐城市境内河流众多，河网密布，区域内现有骨干河道 110 余条。灌河、废黄河、淮河入海水道、苏北灌溉总渠、通榆河、串场河、大寨河等贯穿全境。根据流域水系划分，废黄河以北属沂沭泗水系，废黄河及其以南属淮河水系。项目区周边已有建成的道路雨水管网，方便施工期间雨水外排，项目建成后项目区雨水排入西侧智创路的市政雨水管网。

项目区东侧距马中河约 15m，马中河河道宽度约 20m，河道管理范围为 5m，正常水位为 0.80m；北侧距样板河约 10m，样板河河道宽度约 18m，河道管理范围为 5m，正常水位为 0.80m。项目区范围内无水塘、无河流穿过，不在河道管

理范围内。

项目区四周已布设围墙，施工期间布设了临时排水沟，排水出口布设临时沉沙池，项目建成后布设了雨水管网，收集雨水后排入项目区西侧智创路市政雨水管网。因此，项目的建设不会对周边环境造成不利影响。

5、土壤

盐城市土壤主要分为 4 个土类，13 个亚类。土壤类型多样，自西向东分沼泽土、水稻土、潮土和盐土等四个土类。串场河以西里下河平原分布水稻土类；串场河以东平原自东向西分布滨海盐土和潮盐土，及潮土类的盐潮土和灰潮土亚类；苏北灌溉总渠以北分布黄潮土、盐潮土和盐碱性潮土亚类。

本项目属于净地出让地块，场地已经由当地政府完成初步场平工作。根据地勘报告，项目区表层土主要以杂填土为主，无表土可剥离。

6、植被

项目所在盐城市植被类型以灌溉总渠为界，总渠以南为北亚热带常绿阔叶混交林带，总渠以北为暖温带阔叶落叶林。境内植物种类丰富，林草覆盖率约为 21%。木本植物有 63 科，作物品种 300 多个，蔬菜品种 22 科，药用植物 112 科，主要农作物有稻、麦、棉花、大豆、油菜等，林果有松、杉、杨、柳、桑、桃、李等经济林为主。

本项目进场时场地已平整，基本无植被覆盖；建成后林草覆盖率为 27.42%。

7、敏感性分析

本项目位于盐城市盐都区盐龙街道。根据[水利部办公厅关于<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）、[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），项目区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，属于江苏省省级和盐城市市级水土流失重点预防区。本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地。

本项目不涉及生态敏感区。

8、容许土壤流失量、侵蚀类型与强度

项目位于盐城市盐都区盐龙街道，根据《全国水土保持区划》和《江苏省水

水土保持规划》，项目区属于南方红壤区—江淮丘陵及下游平原区—江淮下游平原农田防护水质维护区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区容许土壤侵蚀模数为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。项目区水土流失以水力侵蚀为主，侵蚀强度以微度为主，结合项目区地形地貌、土壤类型、降雨情况、植被覆盖等基本情况，对现场踏勘、调查，确定项目区土壤侵蚀模数背景值为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

9、国家（省级）防治区划

根据《水利部办公厅关于〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保[2013]188号），项目区不涉及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），项目区属于省级水土流失重点预防区。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 建设单位水土保持管理工作情况

工程在施工过程中逐步健全了项目法人负责制、招标投标制和工程监理制，建立健全“项目法人负责，监理单位控制，施工单位保证，政府部门监督”的质量保证体系。

项目建设期间，建设单位在建设过程中较重视水土保持工作，健全了各项规章制度，并将有关水土保持防治的各项措施工作纳入主体工程的管理中，在项目建设过程中始终坚持以预防水土流失为目标，安排相关人员定期检查水土保持设施的建设和完成情况，施工前布设临时排水、临时沉沙等措施，过程中临时裸露区及时苫盖，区域内裸露地面均采取了高标准绿化，强化植物措施的抚育管理，保证水土保持工程能够有效的发挥作用。

1.2.2 水土保持方案编报概况

2021年9月，建设单位委托常州市建筑科学研究院集团股份有限公司（现已更名为联检（江苏）科技股份有限公司）编制本项目水土保持方案报告书，编制单位于2021年12月编制完成了《华航科技广场项目水土保持方案报告书》。

2022年2月23日，本项目获得盐城市盐都区水务局出具的《关于准予盐城市金业房地产发展有限公司华航科技广场项目水土保持方案的行政许可决定》

（都水行审〔2022〕1号）。

1.2.3 变更情况

本项目无水土保持后续设计及变更情况。

1.2.4 水土保持监测成果报送情况

受建设单位委托，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司（现已更名为联检（江苏）科技股份有限公司）于2022年2月承担本工程水土保持监测任务，监测进场后，初步确定监测点位，在现场勘测的基础上，于2022年3月编制完成《水土保持监测实施方案》，作为开展监测工作的依据。监测期间，共完成水土保持监测季报21份，报送至盐城市盐都区水务局，并于2026年5月编制完成《华航科技广场项目水土保持监测总结报告》。

1.2.5 重大水土流失危害事件处理情况

本项目施工过程中采取了各项临时防护措施，经现场调查及询问，未发生重大水土流失危害事件。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2022年2月，我公司受建设单位委托开展水土保持监测工作。

2022年2月，我公司水土保持监测项目组首次查勘现场，对项目建设场地进行了完整的勘察。本次监测以调查监测为主，辅以地面定位监测，主要监测项目工程进展情况及工程建设中存在的水土流失问题。

2022年3月，我公司编制完成了《华航科技广场项目水土保持监测实施方案》。

监测人员根据监测实施方案确定的内容、方法及监测频次，定期、不定期到施工现场进行定位监测及调查监测，对工程建设过程中的扰动面积、土石开挖情况和水土保持措施实施进度情况进行调查。我公司采用历史遥感影像分析、现场调查、资料查阅等方法，同时，运用多种监测手段对施工期扰动土地侵蚀强度和侵蚀量进行监测，及时了解项目建设过程中的水土流失情况，并做好记录，对项目水土流失防治措施的效果进行分析，为后续的水土保持验收提供依据和支撑。

监测期间，共开展现场调查监测工作多次，对建设期间的水土流失及水土保

持状况进行分析评价，编制水土保持监测季报。监测工作结束后，向盐城市盐都区水务局、建设单位提供监测总结报告。

1.3.2 监测项目部设置

我单位在接受建设单位的监测委托后，立即组建项目组，并指派专人成立监测小组，与建设单位开展现场调查，同时收集工程相关基础资料及施工材料。

为保证项目监测工作顺利展开，我单位成立由监测总工程师、监测工程师以及监测员组成的监测项目部。

监测项目部实行监测总工程师负责制；监测工程师负责监测合同的履行，安排和协调本项目监测组的工作；专业监测员具体负责项目监测工作的开展。

本项目监测项目部由 4 人组成，包括项目负责人 1 人，技术负责人 1 人，监测员 2 人，项目负责人根据监测工作内容，统一布置监测任务。水土保持监测工作成员情况如下表所示。

表 1.3-1 各监测机构负责人情况

岗位	负责人	职务/职称	职责与任务
项目负责人	徐汉东	研究院级高级工程师	项目总负责：组织协调各方工作，审定监测计划、监测大纲、监测实施方案、监测技术规程、监测成果报告。
技术负责人	徐一飞	工程师	技术总负责：组织协调各方技术工作，组织编制和审查监测计划、监测大纲、监测实施方案、监测技术规程、监测成果报告，联络建设单位和施工单位，协助向水行政主管部门报送监测成果，签署有关文件。
监测员	骆羽丰	工程师	负责项目实施，组织协调各监测工作小组，编制监测计划、监测大纲、监测实施方案、监测技术规程；人员培训与指导，组织开展地面监测和调查监测，质量检查和控制，数据汇总分析，审核季度报告表和总结报告。
监测员	陶小秋	助理工程师	负责项目实施，根据水土保持监测实施方案对现场进行监测，对项目资料进行调查汇总，编写季度报告表和总结报告。

1.3.3 监测点布设

本次验收区域主要布设了定点监测点位 4 处，分别位于道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区。具体分布如下：

表 1.3-2 水土保持监测点布设情况

序号	防治分区	监测点位置	数量	监测方法	监测点名称
1	道路广场区	三级沉沙池	1	实地调查、巡查	1#点位
2	景观绿化区	绿化区南侧	1	样线调查法	2#点位
3	施工生产生活区	临时沉沙池	1	定点监测法	3#点位
4	临时堆土区	施工生产生活区	1	定点监测法	4#点位

1.3.4 监测设施设备

根据监测内容和项目建设情况确定各区监测方法，监测方法不同，所需要的监测设施、设备和仪器也不同。

水土保持监测设备主要是指在进行水土流失及其影响因子、水土保持防治措施数量、质量及其防治效果等监测时用到的设备。

监测设备：激光测距仪、GPS 定位仪、数码相机、计算机、无人机。

消耗性材料：钢卷尺、皮尺。

监测人员每次进场利用无人机、皮尺等测量各分区面积及排水沟深度和长度等数据，并用数码相机拍摄记录下现场实际情况。同时对项目区内的植被样方进行测定，并将资料导入计算机中进行汇总和计算。

1.3.5 监测技术方法

监测项目组根据水土保持方案确定的水土流失防治责任范围，结合水土流失类型区和防治责任分区的特点，确定水土保持重点监测区域，布设水土保持监测设施，定期开展水土保持监测和调查工作。

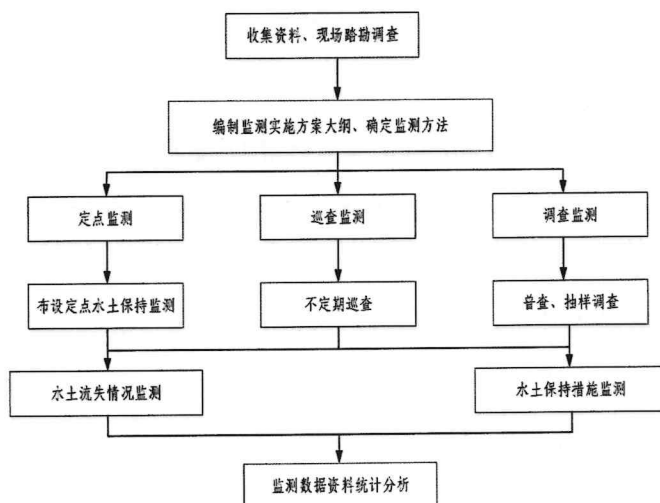


图 1.3-1 水土保持监测技术路线图

现场监测过程中采用实地调查为主的监测方法，同时配备无人机遥感监测等

先进手段，以实地调查为主，遥感监测为辅。监测技术方法包括植物样方调查、实地量测和资料分析、遥感监测等方法。

（1）调查监测

调查监测是指定期对整个项目建设区调查的方式，通过实地勘测，结合地形图、照相机、标杆、尺子等工具按不同区域的地表扰动类型和不同类型的面积，填表、勾图记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况。水土流失影响因子中的降雨因子的监测可采用定位监测法，利用项目区的雨量站，通过各雨量站实测的降水量结合水土流失实地调查法所调查的成果分析降雨对水土流失的影响程度。

①资料分析

a.场地占用土地面积和扰动地表面积

采用查阅设计文件资料，沿扰动边缘进行跟踪作业，结合实地情况调查，地形测量分析，进行对比核实，计算场地占用土地面积和扰动地表面积。

b.项目挖方、填方数量，临时堆土数量及堆放面积

采用查阅设计文件资料，沿扰动边缘进行跟踪作业，结合实地情况调查，地形测量分析，进行对比核实，计算项目区挖方、填方数量，各个施工阶段所产生的临时堆土数量及堆放面积。人工开挖与填方边坡坡度采用地形测量法。

c.项目区林草覆盖度采用抽样调查、测量等方法，选择有代表性的地块，分别确定调查地样方，并进行现场测量和计算。

d.水土保持措施的实施面积、数量和质量

采用抽样调查的方式，通过实地调查核实。对于工程措施，主要调查其稳定性、完好程度、质量和运行状况，按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）的规定的方法，并参照《水土保持综合治理验收规程》（GB/T 15773-2008）的规定进行调查；植物措施主要调查林草的成活率、保存率、生长发育情况及其植物覆盖度的变化。

e.水土流失防治效果，监测主要通过实地调查和核算的方法进行。

f.水土保持措施的保土效益，拦渣效益通过量测实际拦渣量进行计算。

②巡查监测

就是对生产建设的各个环节进行巡视，从而全面把握进程，及时发现问题的

一种最佳方法，要想通过现场巡查法发现建设中的问题，需要巡视者对施工方法和施工时序十分清楚。

(2) 地面定位观测

地形、地貌植被的扰动面积及扰动强度的变化，采用实地量测、地形测量等方法，对地形和植被的变化进行监测。

①集沙池法：工程建设区扰动地表等施工活动引起的水土流失量，以及变化情况，可通过沉积物调查法进行监测。

利用工程设置的排水边沟及沉沙池进行观测工程建设期的土壤流失量，汛期前在沉沙池未蓄满水时侧一次总的泥沙含量，汛期在每次降雨后取样测含沙量的变化，定性描述施工活动对水土流失的影响；然后清理沉沙池及排水沟里的土石物质，晾干称重，汛期末计算总的流失量。

②标准样地法：对于植物措施的监测采用标准样地法，监测植物的生长情况，包括成活率、保存率、植被覆盖度等。一般设立样地数 3 个，必要时增加样地数量；植草监测样地控制在 $1\sim 4\text{ m}^2$ 。

(3) 遥感监测

水土保持遥感监测工作包括资料准备、遥感影像选择与预处理、解译标志建立、信息提取、野外验证、分析评价和成果资料管理等程序进行。本项目主要采取无人监测。

随着“无人机”技术不断成熟、完善、普及，民用已经很广泛，如国土监察、城市规划、水利建设、林业管理、实时监控、影视航拍、广告摄影、气象遥感等领域。无人机有能在云层下低空飞行、无需机场起降、而且成本低、运用灵活等优点，因此可以轻易获取相对清晰的影像。因而，无人机航拍更适合安全性要求高，拍摄成果质量要求高、散列分布式任务，大比例尺测图等工作需求。无人机监测的主要技术路线是：

①航摄方案设计

以监测区地形图为基础，根据监测区域地形、地貌设计航摄方案。主要包括航摄比例尺、重叠度、航摄时间等。

②外业工作

在航摄区域布设一定数量的地面标志，检测无人机起飞后即可野外航摄。

③数据预处理及格式标准化

整理航摄范围内航片、清除异常航片、错误纠正、重复航片的清除等。

④数据处理及解译校对

利用遥感影像处理软件对影像进行拼接、纠正、调色等处理；通过野外调查，建立解译标志；依据解译标志针对影像提取植被覆盖度及土地利用信息；利用GIS坡度分析功能从DEM数据空间分析获取坡度信息。

1.3.6 监测成果提交情况

监测项目组自开展监测以来，截止 2026 年 5 月，已获得监测成果有：

（1）水土保持监测实施方案

2022 年 2 月对工程现场进行了查勘，于 2022 年 3 月完成了本项目《水土保持监测实施方案》的编写。

（2）水土保持监测季度报告表

本项目共完成 21 份监测季度报告表，报告表内容包括主体工程进度、扰动土地面积、水土保持工程进度、水土流失影响因子、土壤流失量、水土流失危害事件、监测工作开展情况、存在问题与建议等。工程建设期间，于每季度的第一个月上旬报送上季度的《生产建设项目水土保持监测季度报告表》给建设单位及盐城市盐都区水务局。

（3）水土保持监测总结报告

根据对现场监测数据、施工中资料照片的分析与整理，于 2026 年 5 月编制完成《华航科技广场项目水土保持监测总结报告》。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

生产建设项目水土保持监测主要依据水利部颁发的《水利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》（办水保〔2020〕161号）要求、水行政主管部门批复的水土保持方案以及工程相关设计文件。水土保持监测内容主要包括项目施工全过程各阶段扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等方面。

2.1.1 扰动土地情况

在扰动土地方面，应重点监测实际发生的永久和临时占地、扰动地表植被面积、永久和临时弃渣量及变化情况等。

2.1.2 水土流失情况

在水土流失状况方面，应重点监测实际造成的水土流失面积、分布、土壤流失量及变化情况等。项目建设水土流失产生特点与原地貌有很大的差别，开展监测工作时要根据项目本身的特点，进行科学监测。通过相应的监测点位、部位对项目施工前后的水土流失情况进行详细监测，为后期验收提供可靠的依据。

2.1.3 水土流失防治成效

在水土流失防治成效方面，应重点监测实际采取水土保持工程、植物和临时措施的位置、数量以及实施水土保持措施前后的防治效果对比情况等。通过测定方案中确定的防治指标、防治措施的数量与质量、林草措施成活率、保存率、生长情况及覆盖率、防护工程的稳定性、完好程度和运行情况、各项措施的拦渣保土效果、项目挖方、填方数量及面积、弃土、弃石、弃渣量，项目林草覆盖度来体现水土保持效果。

2.1.4 水土流失危害

重点监测水土流失对主体工程、周边重要设施等造成的影响及危害等。

2.2 监测方法

2.2.1 选择监测方法的原则

点型项目水土流失防治责任范围小于 100 hm² 的采用实地量测、地面观测和

资料分析等方法，不小于 100 hm² 的应增加遥感监测方法。

2.2.2 监测方法

本工程实际量测主要采用实地调查结合查阅资料、地面观测、遥感监测。

(1) 实地调查及查阅资料

对与项目区背景值有关的指标，结合实地调查分析给各指标赋值；对水土流失危害监测涉及的指标主要通过对项目区重点地段、草地等进行典型调查和对周边居民进行访谈调查，获取监测数据。对防治责任范围、扰动地表面积、损坏水土保持设施面积采用手持 GPS 沿占地红线和扰动边界跟踪作业确定。对水土保持设施实施情况结合施工和监理资料，最终确定实施数量。

①场地占用土地面积和扰动地表面积采用查阅设计文件资料，沿扰动边际进行跟踪作业，结合实地情况调查，地形测量分析，进行对比核实，计算场地占用土地面积和扰动地表面积。

②项目挖方、填方数量，本项目不设堆、弃土场，各个施工阶段所产生的临时堆石（渣、土）采取随挖随运的方式，其数量可通过查阅土方运输记录获得。

③项目区林草覆盖度采用抽样调查、测量等方法，选择有代表性的地块，分别确定调查地样方，并进行现场测量和计算。

④水土保持措施的实施面积、数量和质量采用抽样调查的方式，通过实地调查核实。对于工程措施，主要调查其稳定性、完好程度、质量和运行状况，按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）中规定的方法的规定进行调查；植物措施主要调查林草的成活率、保存率、生长发育情况及其植物覆盖度的变化。

⑤水土流失防治效果，监测主要通过实地调查和核算的方法进行。

(2) 地面观测

对不同地表扰动类型，侵蚀强度的监测，采用地面观测方法。本工程观测方法以实地量测、地面观测和资料分析为主，各监测点监测方法可结合周边环境情况。

(3) 遥感

本工程通过遥感影像分析、现场调查、资料查阅等方法，对未开展水土保持监测期间的水土流失及水土保持状况进行分析评价，补充水土保持监测季报。监

测区域的土壤侵蚀背景数据及施工前扰动、治理效果等，主要通过遥感调查与典型调查相结合的途径获得。以遥感影像为数据源，对监测区域进行外业调查，通过解译，获得监测区域在施工前后各种土地利用类型、土壤侵蚀类型和侵蚀强度的分布、面积和空间特征数据。以项目区平面布置图和区域地形图为基础，通过无人机动态监测，获取项目进展、地貌变化影像资料。根据影像资料可计算扰动地表面积、复核土石方挖填量及取土弃渣量、各类水土保持措施的位置数量、植被覆盖率及生长发育情况、土壤流失情况及水土保持效果等。

2.3 监测设施设备

根据监测内容和项目建设情况确定各区监测方法，监测方法不同，所需要的监测设施、设备和仪器也不同。

水土保持监测设备主要是指在进行水土流失及其影响因子、水土保持防治措施数量、质量及其防治效果等监测时用到的设备。

监测设备：GPS 定位仪、电子坡度仪、数码相机、计算机、无人机、电脑。

消耗性材料：钢卷尺、测尺、测绳。

监测人员每次进场利用无人机、皮尺等测量各分区面积及排水沟深度和长度等数据，并用数码相机拍摄记录下现场实际情况。同时对项目区内的植被样方进行测定，并将资料导入计算机中进行汇总和计算。

表 2.3-1 水土流失监测设备表

设施与设备名称		单位	数量	备注
固定设备	GPS定位仪	台	1	监测单位自备
	电子坡度仪	台	1	
	数码相机	台	1	
	无人机	台	1	
	电脑	台	1	
消耗性设备	5m卷尺	个	2	易耗品
	50m卷尺	个	1	
	测绳	捆	2	

表 2.3-2 水土流失监测情况表

序号	监测内容		监测方法	监测时间	监测频次	
1	项目施工全过程各阶段扰动土地情况监测		查阅资料	施工期	/	
2	水土流失影响因素监测		查阅资料	施工期	/	
3	水土流失状况监测	水土流失状况	资料分析和实地调查法	施工期	每月1次	
		土壤流失量	集沙池法	施工期	每月1次	
4	水土流失危害监测	水土流失面积	调查法	施工期	每季度1次	
		水土流失危害的其他指标和危害程度	实地调查、量测和询问等方法进行监测	施工期	危害发生后一周内	
5	水土保持措施监测	工程措施	措施的数量分布和运行状况	查阅资料、实地勘测与全面巡查	施工期	每季度1次
			重点区域	选择定点观测	施工期设计水平年	每月1次
		植物措施	植物类型及面积	查阅资料和实地调查	施工期设计水平年	每季度1次
			成活率、保存率及生长状况	抽样调查	施工期设计水平年	每季度1次
			乔木成活率与保存率	样地或样线调查法	施工期设计水平年	每年度1次
			灌木成活率与保存率	样地调查法	施工期设计水平年	每年度1次
			郁闭度	样线法和照相法	施工期设计水平年	每季度1次
			盖度	照相法	施工期设计水平年	每季度1次
			临时措施	查阅资料法、影像资料法、调查询问、实地调查法	施工期	每季度1次
		对主体工程安全建设和运行发挥	巡查监测	施工期设计水平年	汛期前后及大风、暴雨后进行	
6	水土流失防治成效监测	水土流失防治成效监测	巡查监测	施工期	每季度1次	
		临时措施	调查监测	施工期	每月1次	

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

根据已批复的《华航科技广场项目水土保持方案报告书》内容，本工程水土流失防治责任范围共计 10.11hm²；本次水土保持验收区域水土流失防治责任范围共计 8.80hm²。具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 方案设计的水土流失防治责任范围表

防治分区	占地面积(hm ²)	占地性质	备注
建筑物区	1.78	永久占地	/
道路广场区	3.49	永久占地	/
景观绿化区	2.34	永久占地	/
施工生产生活区	1.19	临时占地	/
临时堆土区	(1.55)	永久占地	占用道路和绿化区域
合计	8.80	/	

根据监理、监测成果数据以及对项目建设区施工遗迹的实地量测，计算结果显示，方案确定的防治责任范围在实际施工建设过程中未发生变化。本次水土保持验收区域建设期实际水土流失防治责任范围为 8.80hm²。具体见表 3.1-2。

表 3.1-2 实际发生的水土流失防治责任范围表

防治分区	占地面积(hm ²)	占地性质	备注
建筑物区	1.78	永久占地	/
道路广场区	3.49	永久占地	/
景观绿化区	2.34	永久占地	/
施工生产生活区	1.19	临时占地	其中 0.60hm ² 为项目部，因政府部门尚需使用，未进行硬化拆除，仅将集装箱拆除
临时堆土区	(1.55)	永久占地	占用道路和绿化区域
合计	8.80	/	

根据对本工程现场勘察其实际扰动面积及对施工场地周边的影响情况，并核查建设单位提供的征地数据资料，本工程实际发生的水土流失防治责任范围与方案批复一致。具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 建设期方案设计的水土流失防治责任范围与实际发生对比表

防治分区	方案设计面积(hm ²)	实际扰动面积(hm ²)	占地性质	变化值
建筑物区	1.78	1.78	永久占地	0
道路广场区	3.49	3.49	永久占地	0
景观绿化区	2.34	2.34	永久占地	0
施工生产生活区	1.19	1.19	临时占地	0
临时堆土区	(1.55)	(1.55)	永久占地	0
合计	8.80	8.80	/	0

3.2 取土（石、料）监测结果

根据批复的水土保持方案，本项目未设置取土（石、料）场，工程建设所需的水泥、沙砾石料、沙子、块石等材料全部来源于外购。

根据实际监测，本项目建设未设置取土场，工程建设所需的水泥、沙砾石料、沙子、块石等材料全部来源于外购，回填土方优先利用了本项目自身开挖土方，无借方。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

根据批复的水土保持方案，本项目未设置弃土（石、料）场。

根据实际监测，本次验收区域余方 40.48 万 m^3 ，其中一般土石方（40.40 万 m^3 ）已外运至的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地；建筑垃圾（0.08 万 m^3 ）已外运至盐都区建筑垃圾资源化处置中心处置。

3.4 土石方流向情况监测结果

根据批复的水土保持方案，本次水土保持验收区域方案设计挖填方总量 57.51 万 m³，其中，挖方 48.54 万 m³，填方 8.97 万 m³；无借方；余方 39.57 万 m³，其中一般土石方（39.41 万 m³）外运至的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地；建筑垃圾（0.16 万 m³）待开挖后运送到政府指定垃圾堆放处。

表 3.4-1 方案设计土石方平衡表 单位：万 m³

防治分区	项目	挖方			填方			余方		
		一般土石方	建筑垃圾	小计	一般土石方	改良土	小计	一般土石方	建筑垃圾	小计
建筑物区	地下车库开挖	46.93	0	46.93	0	0	0	39.41	0	39.41
	放坡开挖、回填	1.45	0	1.45	1.45	0	1.45	0	0	0
道路广场区	顶板覆土	0	0	0	4.05	0	4.05	0	0	0
	场地垫高	0	0	0	0.1	0	0.1	0	0	0
景观绿化区	顶板覆土	0	0	0	2.22	0	2.22	0	0	0
	场地垫高	0	0	0	0.44	0	0.44	0	0	0
	绿化覆土	0	0	0	0	0.71	0.71	0	0	0
施工生产生活区	面层拆除	0	0.16	0.16	0	0	0	0	0.16	0.16
	小计	48.38	0.16	48.54	8.26	0.71	8.97	39.41	0.16	39.57

本次水土保持验收区域实际挖填方总量 56.98 万 m³，其中，挖方 48.73 万 m³，填方 8.25 万 m³；无借方；余方 40.48 万 m³，其中一般土石方（40.40 万 m³）已外运至的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地；建筑垃圾（0.08 万 m³）已外运至盐都区建筑垃圾资源化处理中心处置。

表 3.4-2 实际监测土石方平衡表 单位: 万 m³

防治分区	项目	挖方			填方			余方		
		一般土石方	建筑垃圾	小计	一般土石方	改良土	小计	一般土石方	建筑垃圾	小计
建筑物区	地下车库开挖	47.22	0	47.22	0	0	0	40.4	0	40.4
	放坡开挖、回填	1.43	0	1.43	1.43	0	1.43	0	0	0
道路广场区	顶板覆土	0	0	0	3.57	0	3.57	0	0	0
	场地垫高	0	0	0	0.18	0	0.18	0	0	0
景观绿化区	景观造型	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	顶板覆土	0	0	0	2.03	0	2.03	0	0	0
	场地垫高	0	0	0	0.34	0	0.34	0	0	0
	绿化覆土	0	0	0	0	0.7	0.7	0	0	0
施工生产生活区	面层拆除	0	0.08	0.08	0	0	0	0	0.08	0.08
	小计	48.65	0.08	48.73	7.55	0.7	8.25	40.4	0.08	40.48

实际挖方比方案设计挖方量大, 实际填方比方案设计填方量小, 从而导致实际余方量比方案设计余方量大; 主要原因为室外标高稍微较少, 红线外项目部因政府部门尚需使用, 未进行硬化拆除, 仅将集装箱拆除。

表 3.4-3 方案设计与实际土石方情况表 单位: 万 m³

防治分区	方案设计①					监测结果②					增减情况②-①				
	挖方	填方	借方	余方	挖方	填方	借方	余方	挖方	填方	挖方	借方	余方	挖方	余方
建筑物区	48.38	1.45	0	39.41	48.65	1.43	0	40.4	0.27	-0.02	0	0	0.99	0	0
道路广场区	0	4.15	0	0	0	3.75	0	0	0	-0.4	0	0	0	0	0
景观绿化区	0	3.37	0	0	0	3.07	0	0	0	-0.3	0	0	0	0	0
施工生产生活区	0.16	0	0	0.16	0.08	0	0	0.08	-0.08	0	0	0	-0.08	0	-0.08
小计	48.54	8.97	0	39.57	48.73	8.25	0	40.48	0.19	-0.72	0	0	0.91	0	0

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施监测方法

主要监测内容包括工程措施工程量、完好程度及运行情况、施工进度。以调查法为主，在查阅设计、监理等资料的基础上，通过现场实地调查确定工程措施的工程量，并对措施的稳定性、完好程度及运行情况及时进行监测。

4.1.2 工程措施设计情况

根据《华航科技广场项目水土保持方案报告书》，本次水土保持验收区域工程措施设计情况如下：

道路广场区

雨水管网：项目主体工程在装饰整理期在道路广场区周围铺设 DN600（有少量其他管径）雨水管网 2050m（少量涉及其他分区）。

透水铺装：项目主体工程在装饰整理期在景观公园的小路上铺设透水铺装 380m²。

雨水收集池：项目主体工程在装饰整理期在道路广场区修建容量为 450m³的雨水收集池。

景观绿化区

土地整治：在综合绿化之前要进行土地整治，土地整治面积 2.34hm²。

施工生产生活区

土地整治：在恢复临时占地之前要进行土地整治，土地整治面积 0.59hm²。

表 4.1-1 方案设计各防治分区水土保持工程措施汇总表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施时段
道路广场区	雨水管网	m	2050	2023.6-2023.10
	透水铺装	m ²	380	2023.6-2023.10
	雨水收集池	m ³	450	2023.6-2023.10
景观绿化区	土地整治	hm ²	2.34	2023.8-2023.9
施工生产生活区	土地整治	hm ²	0.59	2023.8-2023.9

4.1.3 工程措施实施情况

道路广场区

通过现场实地调查，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，本项目

在道路广场区实施的水土保持工程措施为雨水管网 2050m；透水铺装 380m²；雨水收集池 450m³。

景观绿化区

通过现场实地调查，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，本项目在景观绿化区实施的水土保持工程措施为土地整治面积 2.34hm²。

施工生产生活区

通过现场实地调查，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，本项目在施工生产生活区实施的水土保持工程措施为土地整治面积 0.59hm²。

表 4.1-2 水土保持工程措施实际实施情况表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施时段
道路广场区	雨水管网	m	2050	2023.1-2023.9
	透水铺装	m ²	380	2023.7-2023.9
	雨水收集池	m ³	450	2023.7-2023.9
景观绿化区	土地整治	hm ²	2.34	2023.1-2023.12
施工生产生活区	土地整治	hm ²	0.59	2023.10-2023.12

4.1.4 监测结果与设计方案情况

工程措施实际完成与方案设计量一致。水土保持工程措施实际完成量与设计量对比见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计量	实际完成量	差值
道路广场区	雨水管网	m	2050	2050	0
	透水铺装	m ²	380	380	0
	雨水收集池	m ³	450	450	0
景观绿化区	土地整治	hm ²	2.34	2.34	0
施工生产生活区	土地整治	hm ²	0.59	0.59	0

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施监测方法

主要监测内容包括植物类型及面积、成活率及生长状况。植被盖度(郁闭度)、植物类型及面积采用调查法监测；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定；植被盖度采用树冠投影法、线段法、照相法、针刺法确定；林草植被覆盖率根据调查获得的植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算。

4.2.2 植物措施设计情况

根据《华航科技广场项目水土保持方案报告书》，本次水土保持验收区域植物措施设计情况如下：

景观绿化区

景观绿化：主体已有，绿化区景观绿化面积为 2.34hm²。

施工生产生活区

综合绿化：主体已有，施工生产生活区恢复后播撒草籽，面积为 0.33hm²。

表 4.2-1 方案设计各防治分区水土保持植物措施汇总表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施时段
景观绿化区	景观绿化	hm ²	2.34	2023.9~2023.12
施工生产生活区	综合绿化	hm ²	0.33	2023.10~2023.12

4.2.3 植物措施实施情况

景观绿化区

通过现场实地调查，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，本项目在景观绿化区实施景观绿化 2.34hm²。

施工生产生活区

通过现场实地调查，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，本项目在施工生产生活区实施综合绿化 0.33hm²。

表 4.2-2 水土保持植物措施实际实施情况表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施时段
景观绿化区	景观绿化	hm ²	2.34	2023.1~2023.12
施工生产生活区	综合绿化	hm ²	0.33	2023.10~2023.12

4.2.4 监测结果与设计方案情况

植物措施实际完成与方案设计量一致。水土保持植物措施实际完成量与设计量对比见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计量	实际完成量	差值
景观绿化区	景观绿化	hm ²	2.34	2.34	0
施工生产生活区	综合绿化	hm ²	0.33	0.33	0

4.3 临时防治措施监测结果

4.3.1 临时措施监测方法

监测内容包括临时措施工程量、完好程度及运行情况、施工进度。以调查法为主，在查阅设计、监理等资料的基础上，通过现场实地量测确定工程量，并对

措施的稳定性、完好程度及运行情况及时进行监测。

4.3.2 临时措施设计情况

根据《华航科技广场项目水土保持方案报告书》，本次水土保持验收区域临时措施设计情况如下：

建筑物区

密目网苫盖：建筑物区面积为 1.78hm^2 ，项目施工期对裸露的地表进行密目网覆盖，结构形式为密目网 4 针，苫盖面积约 1.78hm^2 。

道路广场区

密目网苫盖：从施工准备期开始对裸露的地表进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 3.49hm^2 。

洗车平台和三级沉沙池：道路广场区已在项目三个施工出入口分别布置一套洗车平台及其配套三级沉沙池。

景观绿化区

密目网苫盖：从施工准备期开始对裸露的地表进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 2.00hm^2 。经过现场勘察，项目东北和西北方向存在部分地表裸露（为方便计算，统一算入景观绿化区），本方向进行新增密目网苫布覆盖，苫盖面积约 0.34hm^2 。

临时排水沟和临时沉沙池：项目已沿临时道路、修建 $0.4 \times 0.4\text{m}$ （底 $\times$ 高）临时排水沟与 $0.8 \times 0.8 \times 0.8\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）临时沉沙池。临时排水沟长度为 969m，临时沉沙池 12 座。

施工生产生活区

临时排水沟：在施工生产生活区周围布置 $0.4 \times 0.4\text{m}$ （底 $\times$ 高）临时排水沟，长度 105m。

临时沉沙池：在临时排水沟出口处布置一座临时 $2.0 \times 1.0 \times 1.0\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）沉沙池。

临时堆土区

密目网苫盖：1#、2#临时堆土区对裸露的地表主体设计进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 1.55hm^2 。

土质排水沟和土质沉沙池：在 2 处临时堆土区周围新增布置 $0.3 \times 0.3 \times 0.9\text{m}$

(底×高×宽)梯形土质排水沟,长度716m。在临时排水沟出口处共布置8座临时梯形土质沉沙池,沉沙池顺水流方向底长1.2m,内壁坡度1:1,垂直水流方向底宽0.6m,内壁坡度1:0.5,沉沙池深度0.9m。

临时拦挡:采用填土草袋进行,尺寸为底宽1.0m,顶宽0.5m,高0.8m,填土草袋共计长716m,装填土方430m³。

表 4.3-1 方案设计各防治分区水土保持临时措施汇总表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施时段
建筑物区	密目网苫盖	hm ²	1.78	2021.2-2021.12
道路广场区	洗车平台	座	3	2021.2-2021.3
	三级沉沙池	座	3	2021.2-2021.3
	密目网苫盖	hm ²	3.49	2021.2-2021.12
景观绿化区	临时排水沟	m	969	2021.2-2021.3
	临时沉沙池	座	12	2021.2-2021.3
	密目网苫盖	hm ²	2.34	2021.2-2021.12
施工生产生活区	临时排水沟	m	105	2021.2-2021.3
	临时沉沙池	座	1	2021.11-2021.12
临时堆土区	密目网苫盖	hm ²	1.55	2021.11-2023.3
	土质排水沟	m	716	2021.11-2021.12
	土质沉沙池	座	8	2021.11-2021.12
	临时拦挡	m ³	430	2021.11-2021.12

4.3.3 临时措施实施情况

建筑物区

通过现场实地调查,结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料,本项目在建筑物区实施密目网苫盖1.78hm²。

道路广场区

通过现场实地调查,结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料,本项目在道路广场区实施密目网苫盖3.49hm²;洗车平台及其配套三级沉沙池各3座。

景观绿化区

通过现场实地调查,结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料,本项目在景观绿化区实施密目网苫盖2.34hm²;临时排水沟969m,临时沉沙池12座;

施工生产生活区

通过现场实地调查,结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料,本项目在施工生产生活区实施临时排水沟105m;临时沉沙池1座。

临时堆土区

通过现场实地调查,结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料,本项目在临时堆土区实施密目网苫盖 1.55hm²;土质排水沟 700m;土质沉沙池 7 座;临时拦挡 420m³。

表 4.3-2 水土保持临时措施实际实施情况表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施时段
建筑物区	密目网苫盖	hm ²	1.78	2021.2-2021.12
道路广场区	洗车平台	座	3	2021.2-2021.3
	三级沉沙池	座	3	2021.2-2021.3
	密目网苫盖	hm ²	3.49	2021.2-2021.12
景观绿化区	临时排水沟	m	969	2021.2-2021.3
	临时沉沙池	座	12	2021.2-2021.3
	密目网苫盖	hm ²	2.34	2021.2-2022.3
施工生产生活区	临时排水沟	m	105	2021.2-2021.3
	临时沉沙池	座	1	2022.1-2022.3
临时堆土区	密目网苫盖	hm ²	1.55	2021.11-2023.3
	土质排水沟	m	700	2022.4-2022.12
	土质沉沙池	座	7	2022.4-2022.12
	临时拦挡	m ³	420	2022.4-2022.12

4.3.4 监测结果与设计方案情况

由于方案编制单位进场时,大部分临时措施均已实施,故仅临时堆土区临时措施实际布设量与方案设计稍有差距,其余区域均一致,具体对比见下表。

表 4.3-3 项目临时措施实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计量	实际完成量	差值
建筑物区	密目网苫盖	hm ²	1.78	1.78	0
道路广场区	洗车平台	座	3	3	0
	三级沉沙池	座	3	3	0
	密目网苫盖	hm ²	3.49	3.49	0
景观绿化区	临时排水沟	m	969	969	0
	临时沉沙池	座	12	12	0
	密目网苫盖	hm ²	2.34	2.34	0
施工生产生活区	临时排水沟	m	105	105	0
	临时沉沙池	座	1	1	0
临时堆土区	密目网苫盖	hm ²	1.55	1.55	0
	土质排水沟	m	716	700	-16
	土质沉沙池	座	8	7	-1
	临时拦挡	m ³	430	420	-10

4.4 水土保持措施防治效果

本次水土保持验收区域基本按方案设计的水土保持防治措施体系进行措施的布设,项目施工过程中通过减少地表裸露时间、优化施工工艺。与水土保持方案相比较,实际施工过程中工程措施、植物措施、临时措施布设工程量基本不变。

表 4.4-1 水土保持措施工程量对比表

工程分区	措施类型	措施名称	单位	①方案设计	②实际完成	差值②-①
建筑物区	临时措施	密目网苫盖	hm ²	1.78	1.78	0
道路广场区	工程措施	雨水管网	m	2050	2050	0
		透水铺装	m ²	380	380	0
		雨水收集池	m ³	450	450	0
	临时措施	洗车平台	座	3	3	0
		三级沉沙池	座	3	3	0
		密目网苫盖	hm ²	3.49	3.49	0
景观绿化区	工程措施	土地整治	hm ²	2.34	2.34	0
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.34	2.34	0
	临时措施	临时排水沟	m	969	969	0
		临时沉沙池	座	12	12	0
		密目网苫盖	hm ²	2.34	2.34	0
施工生产生活区	工程措施	土地整治	hm ²	0.59	0.59	0
	植物措施	综合绿化	hm ²	0.33	0.33	0
	临时措施	临时排水沟	m	105	105	0
		临时沉沙池	座	1	1	0
临时堆土区	临时措施	密目网苫盖	hm ²	1.55	1.55	0
		土质排水沟	m	716	700	-16
		土质沉沙池	座	8	7	-1
		临时拦挡	m ³	430	420	-10

本工程在建设过程中采取的水土流失防治措施,有工程措施、植物措施及临时措施。通过这些防治措施的实施,能有效地控制施工过程中的水土流失,最大程度降低水土流失对周边生态环境的影响。

(1) 工程措施防治效果

经过现场调查,目前实施的水土保持工程措施基本满足方案设计或相关规范和标准的要求,并已发挥了较好的水土流失防治效果,能够满足水土保持工作的要求。

(2) 植物措施防治效果

项目区内水土保持植物措施成活率满足相关标准。绿化效果达到防治水土流

失的目的，能够满足批复的水土保持方案要求。

（3）临时措施防治效果

根据监测组实地调查情况，项目施工期水土保持临时措施有效减少了水土流失量，发挥了较好的水土流失防治效果。通过实施监测项目区地貌恢复、绿化美化等方面，结合工程施工对地表扰动程度、造成水土流失以及采取的防护措施分析，项目实施的水土保持措施有效控制了场地内的水土流失，减少了土壤流失量。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

5.1.1 施工准备期水土流失面积

根据本项目批复的水土保持方案分析,本次验收区域施工准备期主要进行场地平整,水土流失面积共计 8.80hm²。

5.1.2 施工期水土流失面积

根据现场实地调查,结合项目施工影像、遥感图像、施工图纸等资料,项目区在建设期间,场地经过了基坑开挖、土方运移和回填、施工场地的占压等活动,扰动地表贯穿始终,造成了水土流失,面积共计 8.80hm²。

表 5.1-1 水土流失面积监测结果

序号	监测分区	水土流失面积监测值(hm ²)
1	建筑物区	1.78
2	道路广场区	3.49
3	景观绿化区	2.34
4	施工生产生活区	1.19
5	临时堆土区	(1.55)
	合计	8.80

5.1.3 试运行期水土流失面积

工程自然恢复期,项目整体已完成建设,除绿化区域外不产生水土流失,绿化区域水土流失面积 2.67hm²。

随着主体工程的完工,项目进入试运行期,扰动土地得到全面整治,土壤侵蚀模数降至背景值以下,即小于 200t/(km²·a),水土流失轻微,建设区扰动地表全面恢复,植被生长良好,本项目实际绿化面积为 2.67hm²,其余为永久建筑物和硬化路面,因此试运行期水土流失面积即为项目区可绿化面积,共计 2.67hm²。

5.2 土壤流失量

5.2.1 不同侵蚀单元侵蚀模数分析

1、侵蚀单元划分

根据项目区的自然条件、地形地貌、工程建设时序、工程造成的水土流失特

点及项目主体工程布局等，将本次水土保持验收区域划分为建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区、临时堆土区五个分区。

2、地表扰动类型划分

施工期某时段的土壤流失量即等于该时段各基本侵蚀单元的面积与对应的侵蚀强度乘积的总和。因此侵蚀单元划分及侵蚀强度的监测具有十分重要的意义。

地表扰动类型划分，应按照工程开挖、埋填、压占三种方式进行。根据本工程特点，这四种方式对于水力侵蚀的特点来说，影响土壤侵蚀的最主要因素是扰动后微地形的地面坡度，坡度越大，侵蚀量越大。

5.2.2 各时段土壤流失量

项目实际已于 2021 年 2 月开工建设，于 2023 年 12 月完工，总工期 35 个月。根据水土保持方案预测，本次验收区域工程建设可能造成的土壤流失总量为 623.88t。水土保持监测得出施工期间整体土壤流失量为 458.94t。

表 5.2-1 2021 年 2 月-2026 年 3 月土壤流失量监测结果统计表

时段	2021 年 2 月~2021 年 3 月	2021 年 4 月~2021 年 6 月	2021 年 7 月~2021 年 9 月	2021 年 10 月~2021 年 12 月	2022 年 1 月~2022 年 3 月	2022 年 4 月~2022 年 6 月	2022 年 7 月~2022 年 9 月
土壤流失量 (t)	22.9	31.91	31.91	85.3	68.24	54.58	43.66
时段	2022 年 10 月~2022 年 12 月	2023 年 1 月~2023 年 3 月	2023 年 4 月~2023 年 6 月	2023 年 7 月~2023 年 9 月	2023 年 10 月~2023 年 12 月	2024 年 1 月~2024 年 3 月	2024 年 4 月~2024 年 6 月
土壤流失量 (t)	34.94	27.95	17.32	13.86	8.55	3.73	3.35
时段	2024 年 7 月~2024 年 9 月	2024 年 10 月~2024 年 12 月	2025 年 1 月~2025 年 3 月	2025 年 4 月~2025 年 6 月	2025 年 7 月~2025 年 9 月	2025 年 10 月~2025 年 12 月	2026 年 1 月~2026 年 3 月
土壤流失量 (t)	2.83	2.38	1.86	1.50	1.12	0.84	0.21
合计	458.94						

与水土保持方案预测相比，工程实际土壤流失总量较水土保持方案预测相比降低了，减少的主要原因为各项工程措施、植物措施及临时措施的布设在一定程度上减少的水土流失。

5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

根据现场调查、资料查阅及与监理单位沟通，本工程未设置取土（石、料）场和弃土（石、渣）场。因此，本工程不存在取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量。

5.4 水土流失危害

工程施工进行了大量的土方开挖活动，经调查监测，施工过程中采用临时覆盖等防护，减少裸露时间，加上配套的排水沉沙设施，有效地控制了水土流失，未对周边造成明显危害。查阅工程施工报告监理报告工程建设过程中未发生滑坡泥石流塌方等水土流失危害性事件。

根据过程监测，工程施工期内按照水土保持方案、景观施工图设计落实水土保持措施，项目工程存在少量的水土流失问题，主要集中在施工过程中部分区域临时措施存在滞后。根据监测情况显示，项目工程通过水土保持措施的实施，将项目区水土流失危害降至最低。

6 水土流失防治效果监测结果

水土保持工程措施、临时措施、植物措施布设目的在于最大程度地控制工程建设造成的新增水土流失，防治扰动面的土壤大量流失和边坡等的冲刷与垮塌，维护工程的安全运行，绿化、美化环境，恢复改善工程占地区因占压、挖损、扰动破坏的土地及植被资源。依据《生产建设项目水土流失防治标准》，分析项目采取水土保持措施后达到的各项指标值。

根据《关于准予盐城市金业房地产发展有限公司华航科技广场项目水土保持方案的行政许可决定》，本工程的水土流失防治目标为：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 27.42%。项目于 2021 年 2 月开工，场地由当地政府完成初步场平后，净地交付建设单位，表层土主要以杂填土为主，无表土可剥离，故表土保护率不做评价分析

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。水土流失面积包括因生产建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及防治责任范围内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积。

水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积，以及建立良好排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积。弃土弃渣场地在采取挡护措施并进行土地整治和植被恢复，土壤流失量达到容许流失量后，才能作为水土流失治理达标面积。

$$\text{水土流失治理度}(\%) = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\%$$

项目区水土流失总面积 8.80hm²，水土流失治理达标面积 8.78hm²，水土流失治理度为 99.77%。根据监测结果，本工程水土流失治理情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 水土流失治理度计算表

水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)	水土流失治理度	
		目标值	效果值
8.80	8.78	98%	99.77%

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区土壤侵蚀模数容许值为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后平均土壤流失量}}$$

项目所在地土壤侵蚀模数容许值为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，至方案设计水平年，工程措施、植物措施和临时措施实施后，裸露面得到治理，增加雨水入渗，减少地表径流，减轻土壤侵蚀，有效地控制了水土流失，治理后每平方公里年平均土壤流失量 $38t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比为 13.16，达到 1.0 的防治目标。防治区防治措施实施后土壤流失控制比计算结果详见表 6.2-1。

表 6.2-1 土壤流失控制比计算表

容许土壤流失量 $t/(km^2 \cdot a)$	治理后每平方公里年平均土壤流失量 $t/(km^2 \cdot a)$	土壤流失控制比	
		目标值	效果值
500	38	1.0	13.16

6.3 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。其计算公式如下：

$$\text{渣土防护率}(\%) = \frac{\text{采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\%$$

结合实际情况和现场核查，建设期间，项目区采用临时拦挡措施，工程总挖方 48.73 万 m^3 ，虽然已经采取了防护措施，但在土方运输等过程中还是产生了一些流失，经分析估算，实际拦挡量 48.72 万 m^3 ，渣土防护率为 99.98%，达到水土保持方案批复的 99% 的防治要求。

表 6.3-1 渣土防护率计算表

采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 (万 m^3)	实际永久弃渣和临时堆土总量 (万 m^3)	渣土防护率	
		目标值	效果值
48.73	48.72	99%	99.98%

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。其计算公式如下：

$$\text{表土保护率 (\%)} = \frac{\text{保护的表土数量}}{\text{可剥离表土总量}} \times 100\%$$

项目于 2021 年 2 月开工，场地由当地政府完成初步场平后，净地交付建设单位，表层土主要以杂填土为主，无表土可剥离，故表土保护率不做评价分析。

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。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，不含恢复农耕的面积。

$$\text{林草植被恢复率 (\%)} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

通过监测各项植物措施的实施，项目建设区永久占地范围内可绿化面积已基本全部绿化，实际林草植被面积为 2.32hm²，林草植被恢复率至设计水平年达到 99.15%，达到 98%的防治目标。

表 6.5-1 林草植被恢复率计算表

实际实施林草植被面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率	
		目标值	效果值
2.32	2.34	98%	99.15%

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率指项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积百分比。

$$\text{林草覆盖率 (\%)} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{总面积}} \times 100\%$$

本项目总占地面积 7.61hm²，项目实施林草措施的面积为 2.32hm²，林草覆盖率为 30.49%，达到水土保持方案目标值 27.42%。

表 6.6-1 林草覆盖率计算表

实际实施林草植被面积 (hm ²)	项目区总占地面积 (hm ²)
2.32	7.61

注：临时占地不计入计算。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

1、水土流失防治责任范围变化分析评价

水土保持方案确定的本次验收区域防治责任范围 8.80hm²。工程施工期实际发生的防治责任范围为 8.80hm²。

2、土石方平衡情况

通过实地调查、查阅本项目土石方有关数据及咨询土方运输单位等方式，得出本次水土保持验收区域实际挖填方总量 56.98 万 m³，其中，挖方 48.73 万 m³，填方 8.25 万 m³；无借方；余方 40.48 万 m³，其中一般土石方（40.40 万 m³）已外运至的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地；建筑垃圾（0.08 万 m³）已外运至盐都区建筑垃圾资源化处置中心处置。

3、土壤流失量

项目在整个建设期产生水土流失总量为 458.94t。

4、水土保持治理达标评价

水土流失治理度监测结果为 99.77%，土壤流失控制比监测结果达到 13.16 以上，达到了水土保持方案设定的目标，水土流失控制效果较好；项目建设土方挖填平衡，渣土防护率达 99.98%，超过了水土保持方案设定的目标；林草植被恢复率监测结果为 99.15%，达到了水土保持方案的目标值，植被恢复率较高；林草覆盖率监测结果为 30.49%，达到了水土保持方案的目标值，项目区植被绿化较好，有助于改善建设区的生态环境。

7.2 水土保持措施评价

7.2.1 水土保持措施布局及数量

工程在建设过程中，按照水土保持方案报告书防治要求，各防治分区结合各自特点，实施了一系列水土流失防治措施，取得了较好的防治效果。

施工过程中先后实施了密目网苫盖、洗车平台及其配套三级沉沙池、临时排水沟、土地整治、雨水管网、景观绿化等措施，这些措施建成投入运行后，拦渣保土效果良好。

施工生产按照主体设计要求，施工过程中在施工场地内设置临时排水沟、

密目网苫盖等措施，拦渣保土效果良好。

对各防治区均采取了不同的防治措施，这些措施满足水土保持要求，防治效果较明显。工程建设以来，依据水保方案要求先后实施了必要的水土保持措施，经试运行表明水土保持措施效益已正常发挥，且运行正常。

7.2.2 水土保持措施适宜性

主体工程在该区域已考虑的雨水管网、景观绿化等措施，能一定程度上起到水土保持作用。方案在施工出入口布设洗车平台及其配套三级沉沙池，在项目区四周设置临时排水沟，在各防治分区设置防尘网苫盖等措施，有效减少了项目区的水土流失量。项目区绿化设计在植物选择上考虑适宜当地生长的、具有观赏价值的园林树种。

7.2.3 水土保持措施防治效果

通过对工程建设区水土流失的综合防治，本项目水土流失治理度 99.77%，土壤流失控制比达到 13.16，渣土防护率为 99.98%，林草植被恢复率 99.15%，林草覆盖率 30.49%。工程建设引起的水土流失得到有效控制，各项水土流失防治指标达到批复的水土保持方案中确定的目标值。

7.2.4 水土保持措施运行情况

本项目实施了雨水管网、土地整治等工程措施，以及植物措施景观绿化和临时措施洗车平台、三级沉砂池、临时排水沟、密目网苫盖。目前，项目区实施的水土保持工程措施和绿化措施均已运行，从运行情况看，这些措施能够有效的减少外排雨水量，节约水资源，有效的控制了水土流失，具有良好的生态效益和经济效益。

7.3 存在问题及建议

根据现场查看，目前各项措施运行正常，水保方案和监测委托滞后。建议建设单位在以后的项目建设中，高度重视水土保持监测工作的重要性，按照规定及时委托相关机构做好水土保持监测工作。水土保持验收备案以后，要确保其水土保持功能的全面发挥，须加强水土保持设施的运行管理。建议配备适当数量的专职人员，专门从事项目区水土流失防治责任范围内水土保持设施的运行管理，重点对绿化工程等进行管理和维护，对林草植被及时进行灌水、除

草及病虫害防治等抚育管理,提高本项目的水土保持成果,使其发挥防护作用,达到绿化美化、防治水土流失的目的。

7.4 综合结论

项目实际已于 2021 年 2 月开工建设,于 2023 年 12 月完工,总工期 35 个月。建设期间,建设单位在各防治分区实施了相关工程措施、植物措施和临时措施,满足项目区内减少水土流失需求。

对比土壤侵蚀背景状况及调查监测结果分析,建设单位和施工单位在项目建设期间重视水土保持工作,并按照相关法律法规开展水土流失防治工作。建设工程设计与施工期间,纳入到主体工程设计的水土保持工程措施、临时措施与植物措施基本得到落实。根据查阅主体工程质量评估报告,工程各单元工程质量合格率 100%,工程各项水土保持设施均起到良好的水土流失预防效果,水土流失在施工期间得到有效控制,各项防护措施的及时全面落实,临时弃土、开挖面均得到有效防护,降低了降雨与人为因素导致所产生水土流失量,且工程建设区域内无造成大面积土壤侵蚀的现象。根据调查,工程建设期间无一例因水土流失造成施工质量、进度与安全事故。

根据监测成果资料分析,得出以下结论:

(1) 水土保持方案确定的本次验收区域防治责任范围 8.80hm^2 。工程施工期实际发生的防治责任范围为 8.80hm^2 。本次水土保持验收区域实际挖填方总量 56.98万 m^3 ,其中,挖方 48.73万 m^3 ,填方 8.25万 m^3 ;无借方;余方 40.48万 m^3 ,其中一般土石方(40.40万 m^3)已外运至的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地;建筑垃圾(0.08万 m^3)已外运至盐都区建筑垃圾资源化处理中心处置。

(2) 通过对本项目的水土保持监测成果进行分析,结合批复的水土保持方案、施工资料和监理资料,项目建设区施工期间未发生水土流失危害事件,设计的雨水管网、景观绿化、排水、沉沙和苫盖防护等各类措施已基本落实,有效的控制了水土流失。水土流失防治指标分别为:水土流失治理度 99.77%,土壤流失控制比达到 13.16,渣土防护率为 99.98%,林草植被恢复率 99.15%,林草覆盖率 30.49%。防治指标均达到方案目标值。

建设单位按照批复的水土保持方案要求,认真履行了工程水土流失防治责

任；实际防治责任范围内实施的各项水土保持措施符合要求，未出现重大变更；水土保持措施实施后，各项水土流失防治指标达到了批复的防治目标值，防治效果良好；水土保持设施后期管理维护需进一步加强。综上所述，本项目水土保持设施具备正常运行条件，符合交付使用要求。

附件 1 立项文件

盐城市盐都区行政审批局文件

都行审投资复〔2020〕79号

关于科技广场中央商务区 项目核准的批复

盐城市金业房地产发展有限公司：

你公司报来科技广场中央商务区项目及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、依据《中华人民共和国行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意你公司科技广场中央商务区项目核准。项目代码为 2020-320903-72-02-529159。

二、项目建设地点位于盐都区盐龙街道办事处秦川路东、鹿鸣路南。

三、项目建设内容：项目用地 89209 平方米，建筑面积 34.1 万平方米，其中地上建筑面积 22 万平方米。建设超高层 1 幢，高层

4 幢，广场占地 41.67 亩。

四、项目总投资为 20 亿元。所需资金由你公司通过多渠道筹措。

五、请你公司按国家和省有关法律、法规的规定，全面落实环保和资源利用措施，做好环保、节能、消防、安全生产、职业卫生等其他相关工作。

六、招标内容包括工程的勘测设计、施工、设备、主要建筑材料采购。

七、按照相关法律、行政法规的规定，核准项目的相关依据文件分别是《建设项目环境影响登记表》（备案号：202032090300000149）、《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209012020CR0014）、《盐城市自然资源和规划局出让地块规划设计条件》（2019 盐自规都地设第 019 号）。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请按照《政府核准投资项目管理办法》的有关规定，及时以书面形式向我局提出调整申请，我局将根据项目具体情况，出具书面确认意见或者重新办理核准手续。

九、请你公司根据本核准文件，办理资源利用、安全生产等相关手续。

十、项目予以核准决定或者同意变更决定之日起 2 年未开工建设，需要延期开工建设的，请你公司在 2 年期限届满的 30 个工作日内，向我局申请延期开工建设。开工建设只能延期一次，期限最

长不得超过 1 年。国家和我省对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。



主题词：房地产 项目 核准 批复

抄送：区发改委、住建局、生环局、自规局、公安局、盐龙街道办。

盐城市盐都区行政审批局办公室

2020年5月20日印发

共印 10 份

盐城市盐都区行政审批局文件

都行审投资复〔2021〕79号

关于同意“科技广场中央商务区”项目 调整名称及内容的批复

盐城市金业房地产发展有限公司：

你公司报来《关于调整核准项目名称及内容的报告》及附件材料收悉，经研究，现批复如下：

一、同意你公司名称为“科技广场中央商务区”核准项目变更名称为“华航科技广场”。项目代码 2020-320903-72-02-529159 不变。

二、同意项目建设内容及规模由原来的 5 幢楼（超高层 1 幢、高层 4 幢、广场占地 41.67 亩）调整为 6 幢楼（超高层 1 幢、高层 4 幢、多层商业 1 幢、广场占地 41.67 亩），总建筑面积调整为 34.3 万平方米，其中：地上建筑面积 22.1 万平方米。

特此批复。

(此页无正文)



抄送: 区发改委、自然资源局、生态环境局、公安局、盐龙街道。

盐城市盐都区行政审批局办公室

2021年4月12日印发

共印 8 份

- 2 -

附件 2 水土保持方案的行政许可决定

盐城市盐都区水务局行政许可决定书

都水行审（2022）1 号

盐城市盐都区水务局关于准予盐城市金业房地产发展有限公司华航科技广场项目水土保持方案的行政许可决定

盐城市金业房地产发展有限公司：

你单位向我局提交的华航科技广场项目水土保持方案申请收悉，本局已于 2022 年 1 月 19 日依法受理（后又补充说明）。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、第五十三条第一款的规定，经研究，决定准予行政许可。

建设项目位于盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南。具体四址为：北距样板河河道蓝线 10m、东距马中河河道蓝线 15m、西至创智路规划道路东红线、南至虎踞路规划道路北红线；项目区范围见附件：项目外围拐点坐标表。主要建设 1 栋 31 层超高层酒店、3 栋 23 层高层办公楼、1 栋 15 层酒店、1 栋 3 层商业楼及其他配套用房等总建筑面积为 343143.4m²，其中：地上建筑面积 221093.4m²，地下建筑面积 122050m²。本项目容积率为 2.49，建筑密度 24.89%；

绿地率 27.42%。机动车停车位 4069 辆（均为地下停车位），非机动车停车位 4874 辆（其中地面停车位 2589 辆、地下停车位 2285 辆）。工程已于 2021 年 2 月开工，计划于 2023 年 12 月完工。

一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的项目总用地面积 10.11hm^2 ，其中永久占地 8.92hm^2 ，临时占地 1.19hm^2 。临时占地的占地类型为绿化用地、空闲地。

二、挖填土（石）方量

项目挖填方总量为 63.35万 m^3 。挖方总量为 53.19万 m^3 （其中一般土方 51.43万 m^3 ，建筑垃圾为 0.16万 m^3 ），填方总量为 10.16万 m^3 （其中一般土方 9.42万 m^3 ，绿化覆土为 0.74万 m^3 ），无借方，余方总量为 43.03万 m^3 。填方来源于项目内部中转回填，自身利用。余方 42.87万 m^3 运至距项目区 17 公里的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地，剩余 0.16万 m^3 建筑垃圾待开挖后运送到政府指定垃圾堆放处。

三、分区防治措施

1、建筑物区

工程措施：地下建筑物采用搅拌桩，矩形桩、预应力锚锚索及高压旋喷搅拌桩支护，施工期在施工场地出入口布设沉沙池、车辆冲洗平台。

临时措施：建筑物区面积为 2.22hm^2 ，施工期对裸露的地表进行密目网覆盖，结构形式为密目网 4 针，苫盖面积约 2.22hm^2 。

2、道路广场区

工程措施：在道路广场区周围铺设 DN600（有少量其他管径）

雨水管网 2156m（少量涉及其他分区），景观公园的小路上铺设透水铺装 420m²，修建容量为 450m³的雨水收集池。

临时措施：在四个施工出入口分别布置一套洗车平台及其配套三级沉沙池，从施工准备期开始对裸露的地表进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 4.25hm²。

3、绿化区

工程措施：土地整治面积 2.45hm²。

临时措施：沿临时道路、修建 0.4×0.4m（底×高）临时排水沟与 0.8×0.8×0.8m（长×宽×高）临时沉沙池。临时排水沟长度为 1198m，临时沉沙池 14 座，从施工准备期开始对裸露的地表进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 2.00hm²。

项目东北和西北方向存在部分地表裸露（为方便计算，统一算入景观绿化区）进行新增密目网苫布覆盖，苫盖面积约 0.45hm²。

植物措施：绿化区景观绿化面积为 2.45hm²。

4、施工生产生活区

工程措施：土地整治面积 1.19hm²。

临时措施：周围布置临时排水沟，长度 105m。

在临时排水沟出口处布置临时沉沙池一座。

植物措施：施工生产生活区恢复后播撒草籽，面积为 0.93hm²。

5、临时堆土区

项目区主体设计两处临时堆土区、1#临时堆土区 0.99hm²，位于项目区景观公园处，2#临时堆土区 0.56hm²，位于 A 栋办公楼东侧。

临时措施：1#、2#临时堆土区对裸露的地表已进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 1.55hm²。

在 2#处临时堆土区周围新增布置梯形土质排水沟，长度 716m。在临时排水沟出口处共布置 8 座临时梯形土质沉沙池。采用填土草袋进行，填土草袋共计长 716m，装填土方 430m³。

四、水土流失防治标准及目标

本项目水土流失防治执行南方红壤区水土流失防治一级标准，防治目标为：水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27.42%。

五、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资 1178.89 万元（1178.89160 万元），包括主体已有水保投资为 1091.80 万元，新增水土保持投资为 87.09160 万元，其中工程措施 68.94 万元，植物措施 874.50 万元，临时措施 113.66 万元，独立费用 77.64 万元，基本预备费 34.04 万元，水土保持补偿费 10.11 万元（101116.0 元）。

七、验收

该项目完工后、投入使用之前，生产建设单位应对照《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4 号）相关要求，根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告，并自主开展水土保持设施验收工作，验收合格后向社会公开、向我局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、其他

（一）按照《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，本项目征水土保持补偿费。

(二) 按照批准的水土保持方案做好水土保持工作，接受水行政主管部门的监督检查。

(三) 该项目应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师。

(四) 项目地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报本局重新审批；其他涉及水土保持方案的变更须报本局备案。

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

附件：项目外围拐点坐标表



抄送：盐城市水利局、盐城市盐都区税务局、盐城市盐都区水土保持办公室、区水政监察大队、区水务局盐龙水务站。

盐城市盐都区水务局办公室

2022年2月23日印发

—5—

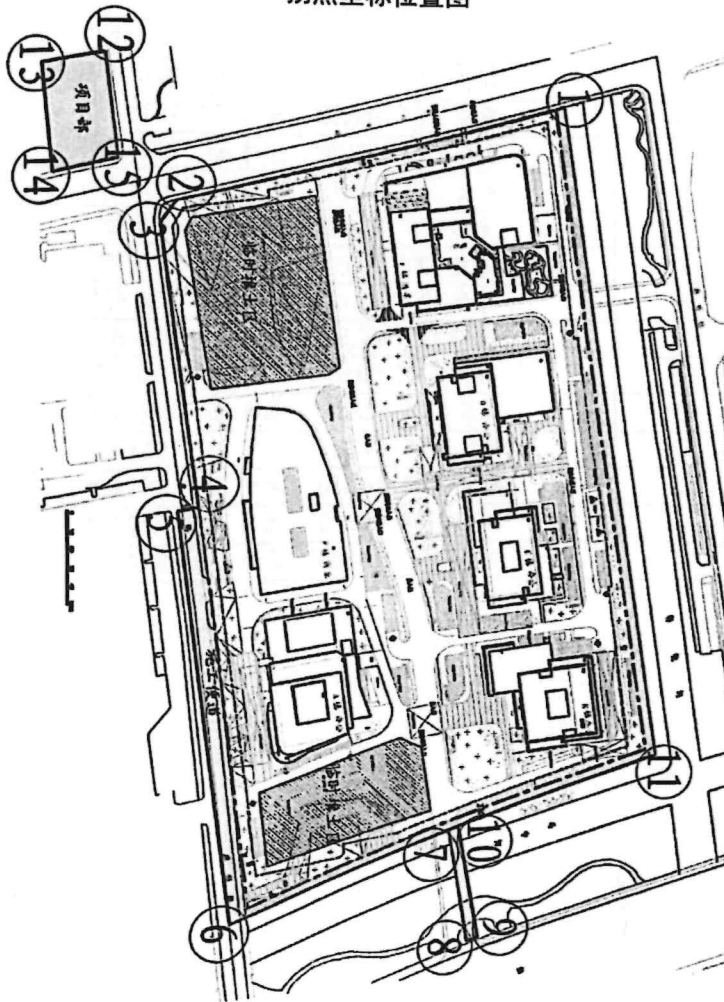
附件：项目外围拐点坐标表

项目外围拐点坐标表

序号	经纬度坐标
1	东经 120° 4'43.89", 北纬 33° 19'22.53"
2	东经 120° 4'45.95", 北纬 33° 19'15.47"
3	东经 120° 4'46.65", 北纬 33° 19'15.03"
4	东经 120° 4'53.10", 北纬 33° 19'15.69"
5	东经 120° 4'53.12", 北纬 33° 19'15.39"
6	东经 120° 5'1.68", 北纬 33° 19'16.36"
7	东经 120° 5'0.09", 北纬 33° 19'20.41"
8	东经 120° 5'2.42", 北纬 33° 19'20.41"
9	东经 120° 5'2.39", 北纬 33° 19'21.29"
10	东经 120° 5'0.09", 北纬 33° 19'20.54"
11	东经 120° 4'58.40", 北纬 33° 19'24.29"
12	东经 120° 4'40.87", 北纬 33° 19'13.87"
13	东经 120° 4'41.20", 北纬 33° 19'11.82"
14	东经 120° 4'45.40", 北纬 33° 19'12.25"
15	东经 120° 4'44.85", 北纬 33° 19'14.38"

附件 2：拐点坐标位置图

拐点坐标位置图



附件3 监测实施方案



编号: BFSTJC220000100001

华航科技广场项目 水土保持监测实施方案

建设单位: 盐城市金业房地产发展有限公司

监测单位: 常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

2022年3月



扫描全能王 创建

统一社会信用代码 91320400467286786T (1/6)		营业执照 (副本)		编号 320400000202004010008	扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。
名称	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	注册资本	12000万元整		
类型	股份有限公司(非上市)	成立日期	2003年03月19日		
法定代表人	杨江奎	营业期限	2003年03月19日至*****		
经营范围	建设工程质量检测;水利工程质量检测;交通工程质量检测;桩基工程检测;地下管网CCTV检测;弱电安防检测;人防工程防护设备检测;工程测量;建筑检测技术研究;工程勘察;城建档案管理服务;认证服务(按许可证核定范围经营);消防技术服务;节能管理服务;运行能效评估服务;技术服务;技术开发;技术咨询;技术交流;技术转让;技术推广;水利相关咨询服务;检验检测服务;特种设备检验检测服务;安全评价业务;(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)				
		住所	常州市木梳路10号	登记机关	2020年04月01日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

华航科技广场项目水土保持监测实施方案 责任页

(常州市建筑科学研究院集团股份有限公司)

批准：徐汉东（研究员级高级工程师） 徐汉东

核定：卢亚林（高级工程师） 卢亚林

审查：张宇捷（高级工程师） 张宇捷

校核：宫晓敬（工程师） 宫晓敬

项目负责人：徐汉东（研究员级高级工程师） 徐汉东

编写：唐俊杰（助理工程师）（参与1-3章编制） 唐俊杰

孙一梅（助理工程师）（参与4-5章、附件和附图编制） 孙一梅

目 录

综合说明	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	6
1.3 项目水土流失防治布局	9
1.4 监测准备期现场调查评价	13
2 水土保持监测布局	15
2.1 监测目标与任务.....	15
2.2 监测范围及其分区	15
2.3 监测点布局.....	15
2.4 监测时段和进度安排	15
3 监测内容和方法	17
3.1 监测内容.....	17
3.2 监测指标与监测方法	18
3.3 监测点设计.....	21
4 预期成果.....	23
4.1 数据记录.....	23
4.2 监测记录表.....	23
4.3 成果形式及报送.....	23
5 监测工作组织与质量保证体系	27
5.1 监测技术人员组成	27
5.2 主要工作制度.....	27

5.3 监测质量保证体系	28
--------------------	----

附件:

附件 1 《华航科技广场项目水土保持方案的行政许可决定》
(都水行审〔2022〕1 号)

附图:

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目区总平面布置图
附图 3 水土保持监测点位分布图

综合说明

华航科技广场项目位于江苏省盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南。具体四至为：北距样板河河道蓝线 10m、东距马中河河道蓝线 15m、西至创智路规划道路东红线、南至虎踞路规划道路北红线；项目区中心点地理坐标为：东经 $119^{\circ} 37' 13.42''$ ，北纬 $31^{\circ} 43' 25.91''$ 。交通较为便利，地理位置优越。

本项目为新建建设类项目。本项目总占地面积 10.11hm^2 ，其中永久占地为 8.92hm^2 ，临时占地为 1.19hm^2 （临时占用创智路以西、虎踞路南原市政规划空地作为项目部（ 0.6021hm^2 ），临时占用该项目用地红线靠样板河、马中河空闲绿地（ 0.3085hm^2 ）和虎踞路（ 0.2429hm^2 ）部分路面作为施工便道，施工结束后由盐城市金业房地产发展有限公司负责拆除临建恢复临时占用区域地形、地貌后归还）。

项目主要建设 1 栋 31 层超高层酒店、3 栋 23 层高层办公楼、1 栋 15 层酒店、1 栋 3 层商业楼及其他配套用房、1~2 层地下室、道路、绿化和水、电、通信、燃气等公共配套设施。总建筑面积 343143.4m^2 ，其中地上建筑面积 221093.4m^2 ，地下建筑面积 122050m^2 。本项目容积率为 2.49，建筑密度 24.89%，绿地率 27.42%。机动车停车位 4069 辆（均为地下停车位），非机动车停车位 4874 辆（其中地面停车位 2589 辆、地下停车位 2285 辆）。

本项目已于 2021 年 2 月开工，计划于 2023 年 12 月完工，建设工期为 35 个月。工程总投资为 20.00 亿元，其中土建投资 12.45 亿元，资金由盐城市金业房地产发展有限公司自筹。

根据《中华人民共和国水土保持法》及《江苏省水土保持条例》等法律法规要求，2021 年 9 月，受盐城市金业房地产发展有限公司委托，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司开始进行《华航科技广场项目水土保持方案报告书》的编制；2021 年 11 月编制完成了本项目水土保持方案报告书；2022 年 2 月 23 日，盐城市盐都区水务局以都水行审〔2022〕1 号文出具本项目水土保持方案的行政许可决定书。

为进一步做好本项目的水土保持工作，建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

(GB/T51240-2018)等法律、法规要求，于 2022 年 2 月委托常州市建筑科学研究院集团股份有限公司（以下简称“我公司”）承担了本项目的水土保持监测工作。

接受委托后，我公司立即组建项目组，开展监测前期准备工作，查勘现场并收集资料，通过对相关的资料收集、分析、统计，我公司于 2022 年 3 月完成了《华航科技广场项目水土保持监测实施方案》的编制工作。

在资料收集、现场调查过程中，得到建设单位、水行政部门及项目施工、监理单位的支持和帮助，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 基本概况

项目位于江苏省盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南。具体四至为：北距样板河河道蓝线 10m、东距马中河河道蓝线 15m、西至创智路规划道路东红线、南至虎踞路规划道路北红线。

项目地理位置图详见附图 1。

表 1.1-1 项目建设规模及工程特性表

总体概况	项目名称	华航科技广场项目			
	建设单位	盐城市金业房地产发展有限公司			
	建设地点	盐城市盐都区盐龙街道			
	工程性质	新建建设类			
	建设规模	本项目总占地面积 10.11hm ² ，其中永久占地为 8.92hm ² ，临时占地为 1.19hm ² ，总建筑面积 343143.4m ² ，其中地上建筑面积 221093.4m ² ，地下建筑面积 122050m ² ，主要建设 1 栋 31 层超高层酒店、3 栋 23 层高层办公楼、1 栋 15 层酒店、1 栋 3 层商业楼及其他配套用房、1~2 层地下室。			
	工程总投资	工程总投资为 20.00 亿元，其中土建投资 12.45 亿元，资金由盐城市金业房地产发展有限公司统筹安排。			
	建设工期	本项目已于 2021 年 2 月开工，计划于 2023 年 12 月完工，建设工期为 35 个月。			
项目组成与占地	项 目	总占地 (hm ²)	永久占地 (hm ²)	临时占地 (hm ²)	备 注
	建筑物区	2.22	2.22	/	
	道路广场区	4.25	4.25	/	
	景观绿化区	2.45	2.45	/	
	施工生产生活区	1.19	/	1.19	临时占用作为项目部、生活区、施工便道
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)		
	合计	10.11	8.92	1.19	

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

配套公用设施	供水	本工程从项目区周围的市政给水管网上，接入 DN150 引入给水管。市政给水管道的供水压力按不小于 3.08MPa 设计。 生活用水量最高日约为 400m³/d，最大时约为 45m³/h。室内给水管立管及横干管采用钢塑复合管，螺纹或沟槽连接；卫生间内的支管采用 PP-R 管道，热熔连接。生活给水系统内所有水箱均采用不锈钢（304）拼装式，并采取可靠的防水质污染措施。
	排水	室外雨、污分流，室内污、废分流，室内生活污水、废水管均设专用水管，以保证污、废水管均能形成良好的水流状况。室外污废合流，生活污水经化粪池处理达标，餐饮油污废水经隔油池处理达标后，汇入废水管道，地块内收集后排入智创路市政预留污水窨井，污水管管径为 DN300。雨水汇入沿道路埋设的雨水管后，由地块内收集后排入智创路市政雨水管网。雨水管管径为 DN300-800，雨水管网长度约 2156m。
	供电	配电电压采用 220/380V 系统。本项目配电容量及供电线路由供电部门确定，区域内供电由项目配电房引出，形成供电网络。供电公司电网布设到项目区红线外，经降压后供项目区使用，相关水土保持管理责任由当地供电部门负责；项目区用电由项目区红线外接入，项目区内用电设施由区内自行管理。
施工生产生活区		施工生产生活区包括项目部、4#施工便桥、马中河施工便道、虎踞路施工便道。项目部设置在项目区西南方向，智创路西侧、虎踞路南侧空地上，占地面积 0.60hm²，用于项目部办公、工人生活区，使用结束后会拆除临时建筑，播撒草籽，减少水土流失；4#施工出入口处，建设施工便道，临时占用 0.04hm²，项目结束后由市政部门修建为永久道路；河边施工便道长度约 617m，宽度约 5m，临时占用 0.31hm²；虎踞路施工便道临时占用 0.24hm²；施工生产生活区共占地 1.19hm²，均为临时占地。
施工便道		项目区西侧 1#、2#施工出入口接入智创路，3#施工出入口、4#施工便桥接入振兴路，可直通项目区内。项目区内施工期间施工道路主要为临时道路，路面为 6m 宽、200mm 厚 C25 砼路面，路长约 800m。
施工力能		本项目施工期用水为自来水，用电为市政临时用电。项目施工用水用电经城市水、电部门同意就近接网，不需设专门线路，可减少因线路占地带来的水土流失。
拆迁安置		无拆迁安置。
建筑用砂石料来源及防治责任		建筑用料主要包括碎石、块片石、黄砂、水泥、钢材等，可由当地建筑市场供应，防治责任由供方负责。

1.1.2 项目进展情况

2021 年 9 月，受盐城市金业房地产发展有限公司委托，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司开始进行《华航科技广场项目水土保持方案报告书》的

编制；2021年11月编制完成了本项目水土保持方案报告书；2022年2月23日，盐城市盐都区水务局以都水行审〔2022〕1号文出具本项目水土保持方案的行政许可决定书。

本项目已于2021年2月开工，截至目前监测进场，1幢商业楼（F幢）和2幢高层办公楼（C、D幢）主体已封顶，超高层办公楼（A幢）、高层办公楼（B幢）和酒店（E幢）正进行主体施工，场内道路已完成硬化，景观绿化暂未实施。

1.1.3 工程布置

1.1.3.1 项目组成

本项目主要由建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区组成，本项目占地面积为 10.11hm^2 （其中永久占地面积为 8.92hm^2 ，临时占地面积为 1.19hm^2 ）。其中建筑物区占地面积为 2.22hm^2 ，主要建设1栋31层超高层酒店、3栋23层高层办公楼、1栋15层酒店、1栋3层商业楼及其他配套用房。道路广场区占地面积为 4.25hm^2 ，主要为场地内道路、机动车及非机动车停车位。景观绿化区 2.45hm^2 ，主要分布在建筑物的四周及项目中心。施工生产生活区 1.19hm^2 ，均为临时占地，包括项目部、4#施工便桥、马中河施工便道、虎踞路施工便道，项目部设置在项目区西南方向，智创路西侧、虎踞路南侧空地上，占地面积 0.60hm^2 ，使用结束后会拆除临时建筑，播撒草籽，减少水土流失；4#施工出入口处，建设施工便道，临时占用 0.04hm^2 ，项目结束后由市政部门修建为永久道路；河边施工便道长度约617m，宽度约5m，临时占用 0.31hm^2 ；虎踞路施工便道临时占用 0.24hm^2 。临时堆土区 1.55hm^2 ，项目区主体设计两处临时堆土区，1#临时堆土区 0.99hm^2 ，位于项目区景观公园处，2#临时堆土区 0.56hm^2 ，位于A栋办公楼东侧，用于场地内的土方临时中转。

1.1.3.2 工程布置

1、总平面布置

根据项目总平面布置图，项目区位于江苏省盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南。具体四至为：北距样板河河道蓝线10m、东距马中河河道蓝线15m、西至创智路规划道路东红线、南至虎踞路规划道路北红线。

本项目主要建设内容为主要建设 1 栋 31 层超高层酒店、3 栋 23 层高层办公楼、1 栋 15 层酒店、1 栋 3 层商业楼及其他配套用房、1~2 层地下室。项目区共设置 3 处永久车辆出入口，智创路、虎踞路、振兴路各一处，项目区内部设置宽 4-6m 的主要道路，环绕建筑物布设，通过环形主路串联以组织小区的主要交通，项目区机动车停车采用地下停车结合地面停车的方式解决，地下车库出入口结合出入口设置，使车辆方便迅速进入地下车库，减少车辆对项目区内部环境的影响，尽量保证项目区内行人的安全。项目区与周围智创路和虎踞路存在 1.5m 左右高差，本项目主要通过多层台阶平缓过度，修建非机动车平缓坡道，保障人员的自由通行。景观绿化主要分布在建筑物的四周及项目中心。

项目区内各栋建筑层次感饱满，建筑物周边为道路和景观绿化区域，总体遵循当地生活习惯及气候特点，项目区平面布设较为完善。

项目总平面布置图见附图 2。

2、竖向布置

项目区位于苏北平原，由政府完成平整后净地交付建设单位，场地平整后平均原始高程约 2.80m（85 高程）。

建成后项目地块室外平均设计高程为 4.00m，室内平均设计标高为 4.60m。地库范围内建筑物顶板标高为 2.50m，一层地库底板标高为-1.40m，底板厚度 0.40m，二层地库底板标高为-5.00m，底板厚度 0.40m。地库范围内道路广场区顶板覆土 1.20m，结构层厚度 0.30m，地库范围线外道路广场区覆土 0.90m，结构层厚度 0.30m。地库范围线内景观绿化区，顶板覆土 1.20m，绿化覆土为 0.30m。地库范围线外景观绿化区覆土 0.90m，绿化覆土 0.30m。

1.1.4 工程土石方工程量

根据批复的华航科技广场项目水土保持方案，本项目挖填方总量为 63.35 万 m^3 。挖方总量为 53.19 万 m^3 （其中一般土方 51.43 万 m^3 ，建筑垃圾为 0.16 m^3 ），填方总量为 10.16 万 m^3 （其中一般土方 9.42 万 m^3 ，绿化覆土 0.74 万 m^3 ），无借方，余方总量为 43.03 万 m^3 ，填方来源于项目内部中转回填，自身利用。余方运至距项目区 17 公里的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地。

1.2 项目区概况

1.2.1 地质地貌

盐城市古为宣泄淮水的浅水湾，经不断的沉积、淤展，逐渐由沧海变桑田，形成地势低洼、河道交错的地貌特征。全境均为平原地貌，是苏北平原的一部分，地势西北部和东南部高，中部和东北部低。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)以及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)的划分标准，根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010,2016 年版)，本场地震震设防烈度 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第三组，本工程抗震设防类别属标准设防类（丙类）。

根据勘察结果，未发现岩溶、滑坡、泥石流、地面沉降等不良地质作用，也未发现暗塘、暗浜、孤石、墓穴等影响工程建设的不利埋藏物。从区域地质构造和稳定性角度分析，新构造运动不明显，地震活动微弱，无活动断裂，区域稳定性较好。场地地貌属平原地貌，浅部土层以粉土为主，地势开阔、平坦，不存在岩溶、滑坡、泥石流等地质灾害，适宜本工程建设。

拟建项目位于盐城市盐都区智创路东侧、鹿鸣路南侧，项目区附近地貌形态简单，属浅洼平原，地形平坦，场地的自然标高 2.6~3.0m(85 高程，除注明外，其它下同)之间。

1.2.2 气象

盐城地处江苏东部，气候属北亚热带向南暖温带气候过渡地带，由于滨临黄海，海洋调节作用非常明显，季风气候明显，四季分明，雨水丰沛，雨热同季。项目区年平均气温 13.9~14.5℃，多年平均降雨量 1016.6mm，降水集中期在 5~9 月，年均无霜期 209~218d。

1.2.3 水文

盐城市境内河流众多，河网密布，区域内现有骨干河道 110 余条。淮河、废黄河、淮河入海水道、苏北灌溉总渠、通榆河、串场河、大寨河等贯穿全境。根据流域水系划分，废黄河以北属沂沭泗水系，废黄河及其以南属淮河水系。项目区周边已有建成的道路雨水管网，方便施工期间雨水外排，项目建成后项目区雨水排入西侧智创路的市政雨水管网。

项目区东侧距马中河约 15m，马中河河道宽度约 20m，河道管理范围为 5m，正常水位为 0.80m；北侧距样板河约 10m，样板河河道宽度约 18m，河道管理

范围为 5m，正常水位为 0.80m。项目区范围内无水塘、无河流穿过，不在河道管理范围内。

项目区四周已布设围墙，施工期间布设了临时排水沟，排水出口布设临时沉沙池，项目建成后布设了雨水管网，收集雨水后排入项目区西侧智创路市政雨水管网。因此，项目的建设不会对周边环境造成不利影响。

1.2.4 土壤

盐城市土壤主要分为 4 个土类，13 个亚类。土壤类型多样，自西向东分沼泽土、水稻土、潮土和盐土等四个土类。串场河以西里下河平原分布水稻土类；串场河以东平原自东向西分布滨海盐土和潮盐土，及潮土类的盐潮土和灰潮土亚类；苏北灌溉总渠以北分布黄潮土、盐潮土和盐碱性潮土亚类。

本项目属于净地出让地块，场地已经由当地政府完成初步场平工作。根据地勘报告，项目区表层土主要以杂填土为主，无表土可剥离。

1.2.5 植被

项目所在盐城市植被类型以灌溉总渠为界，总渠以南为北亚热带常绿阔叶混交林带，总渠以北为暖温带阔叶落叶林。境内植物种类丰富，林草覆盖率约为 21%。木本植物有 63 科，作物品种 300 多个，蔬菜品种 22 科，药用植物 112 科，主要农作物有稻、麦、棉花、大豆、油菜等，林果有松、杉、杨、柳、桑、桃、李等经济林为主。

本项目进场时场地已平整，基本无植被覆盖；建成后林草覆盖率为 27.42%。

1.2.6 水土保持敏感区

本项目位于盐城市盐都区盐龙街道。根据〔水利部办公厅关于<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）、〔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），项目区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，属于江苏省省级和盐城市市级水土流失重点预防区。本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜區、地质公园、森林公园以及重要湿地。本项目不涉及生态敏感区。

1.3 项目水土流失防治布局

1.3.1 水土流失防治责任范围

一、批复中的水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。

本项目水土流失防治责任范围结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点可分为 5 个一级防治分区，即建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区，防治责任范围 10.11hm²，其中永久占地 8.92hm²，临时占地 1.19hm²。

二、实际发生的水土流失防治责任范围

经过实地调查和对工程设计资料分析，我公司确定了项目的水土流失防治责任范围及面积。工程区与已批复的防治责任范围相同。本项目水土流失防治责任范围共计 10.11hm²，其中永久占地 8.92hm²，临时占地 1.19hm²。

表 1.3-1 实际发生的水土流失防治责任范围表

防治分区	批复方案的防治责任范围 (hm ²)	实际发生的防治责任范围 (hm ²)	对比 (+/-)
建筑物区	2.22	2.22	0
道路广场区	4.25	4.25	0
景观绿化区	2.45	2.45	0
施工生产生活区	1.19	1.19	0
临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0
合 计	10.11	10.11	0

1.3.2 水土流失预测结论

调查及预测本项目由于工程建设，造成水土流失总量为 1051.01t，新增水土流失量为 987.43t。预测水土流失的重点区域是道路广场区，重点时段为施工期。经调查分析，工程建设过程中未发生重大水土流失危害事件，后续施工可能产生的危害主要有加剧项目区水土流失；对自然环境造成影响；破坏土地资

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

源，土壤肥力下降；影响工程施工，运行安全；对区域生态环境造成危害；淤堵现状市政管网。

1.3.3 水土流失防治目标

根据建设类项目一级标准设定的防治目标值，结合本项目的干旱程度、侵蚀强度、是否位于城市、地形、工程特性调整相关目标值，确定本项目设计水平年综合防治目标值为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%、林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27.42%。

1.3.4 水土流失防治措施体系及进度安排

一、水土流失防治措施布局

本项目结合同类项目的水土保持经验，将水土保持工程措施与植物措施、永久措施与临时措施、主体已列和方案新增措施有机结合起来，按防治分区因地制宜、因害设防、全面、科学系统的布设水土保持措施，形成完整的综合防治措施体系。水土流失防治措施体系详见表 1.3-2。

表 1.3-2 水土流失防治措施体系总体布局表

序号	措施类型	单位	工程量	位置	主体已有/ 方案新增
第一部分 工程措施					
一 道路广场区					
1	雨水管网	m	2156	广场和道路两侧绿化区内	主体已有
2	透水铺装	m ²	420	景观公园小路	主体已有
3	雨水收集池	m ³	450	道路广场区	主体已有
二 景观绿化区					
1	土地整治	hm ²	2.45	绿化区全部	主体已有
三 施工生产生活区					
1	土地整治	hm ²	1.19	施工生产生活区	主体已有
第二部分 植物措施					
一 景观绿化区					
1	综合绿化	hm ²	2.45	绿化区全部	主体已有
二 施工生产生活区					
1	综合绿化	hm ²	0.93	项目部、河道绿化	主体已有
第三部分 临时措施					
一 建筑物区					
1	密目网苫盖	hm ²	2.22	裸露地表	主体已有

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

二	道路广场区				
1	洗车平台	座	4	场区出口	主体已有
2	三级沉沙池	座	4	洗车平台附件	主体已有
3	密目网苫盖	hm ²	4.25	裸露地表	主体已有
三	景观绿化区				
1	临时排水沟	m	1198	基坑周围部分	主体已有
2	临时沉沙池	座	14	与排水沟衔接	主体已有
3	密目网苫盖	hm ²	2.00	裸露地表	主体已有
4	密目网苫盖	hm ²	0.45	裸露地表	方案新增
四	施工生产生活区				
1	临时排水沟	m	105	施工生产生活区周围	主体已有
2	临时沉沙池	座	1	与排水沟衔接	方案新增
五	临时堆土区				
1	密目网苫盖	hm ²	1.55	裸露地表	方案新增
2	土质排水沟	m	716	临时堆土区周围	方案新增
3	土质沉沙池	座	8	与排水沟衔接	方案新增
4	临时拦挡	m ³	430	临时堆土区周围	方案新增

截止到 2022 年 3 月监测进场时，本项目已完成水土保持措施数量如下：

表1.3-3 已实施水土保持措施统计表及实施时段表

序号	措施类型	单位	工程量	位置	实施时段
第一部分	临时措施				
一	建筑物区				
1	密目网苫盖	hm ²	2.15	裸露地表	2021.02-2021.12
二	道路广场区				
1	洗车平台	座	4	场区出口	2021.02-2021.03
2	三级沉沙池	座	4	洗车平台附件	2021.02-2021.03
3	密目网苫盖	hm ²	4.00	裸露地表	2021.02-2021.12
三	景观绿化区				
1	临时排水沟	m	1127	基坑周围部分	2021.02-2021.03
2	临时沉沙池	座	8	与排水沟衔接	2021.02-2021.03
3	密目网苫盖	hm ²	2.00	裸露地表	2021.02-2021.12
4	密目网苫盖	hm ²	0.40	裸露地表	2021.11-2021.12
四	施工生产生活区				
1	临时排水沟	m	100	施工生产生活区周围	2021.02-2021.12
2	临时沉沙池	座	1	与排水沟衔接	2021.11-2021.12
五	临时堆土区				

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

1	密目网苫盖	hm ²	1.50	裸露地表	2021.11-2023.03
2	土质排水沟	m	700	临时堆土区周围	2021.11-2021.12
3	土质沉沙池	座	4	与排水沟衔接	2021.11-2021.12
4	临时拦挡	m ³	420	临时堆土区周围	2021.11-2021.12

二、水土流失防治措施进度安排

1、实施进度安排的原则

(1) 坚持预防为主，及时防治；排水系统设置及其他防护措施等要与主体工程同步协调进行；

(2) 永久性占地区工程措施坚持“先预防，后施工”的原则，及时控制施工过程中的水土流失；

(3) 施工生产生活区使用完毕后需及时拆除，并由施工单位进行场地清理土地整治；

(4) 原则上做到临时工程措施与主体工程同步实施。

2、实施进度安排

主体工程计划施工期为 2021 年 2 月至 2023 年 4 月，水土保持措施与主体工程同步施工，根据项目实际已完成情况及施工组织设计，临时措施均已布设完成。道路广场区雨水管网、透水铺装、雨水收集池及景观绿化区和施工生产生活区土地整治、综合绿化暂未实施，后续待完成的措施实施进度如下表。

表 1.3-4 待完成水土保持措施统计表及实施时段表

序号	措施类型	单位	工程量	位置	设施时段
第一部分	工程措施				
一	道路广场区				
1	雨水管网	m	2156	广场和道路两侧绿化区内	2023.06-2023.10
2	透水铺装	m ²	420	景观公园小路	2023.06-2023.10
3	雨水收集池	m ³	450	道路广场区	2023.06-2023.10
二	景观绿化区				
1	土地整治	hm ²	2.45	绿化区全部	2023.08-2023.09
三	施工生产生活区				
1	土地整治	hm ²	1.19	施工生产生活区	2023.08-2023.09
第二部分	植物措施				
一	景观绿化区				
1	综合绿化	hm ²	2.45	绿化区全部	2023.09-2023.12

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

序号	措施类型	单位	工程量	位置	设施时段
二	施工生产生活区				
1	综合绿化	hm ²	0.93	项目部、河道绿化	2023.10-2023.12

1.4 监测准备期现场调查评价

1.4.1 现场调查情况

由于监测进场时，本项目已开工。监测准备期的调查主要针对现场的工作开展情况为主。

1、建筑物区

根据批复的水土保持方案，建筑工程区占地面积为 2.22hm²，与现场实际占地面积一致。目前正在进行主体结构施工。

2、道路广场区

根据批复的水土保持方案，道路广场区占地面积为 4.25hm²。经现场勘察，道路工程区已完成硬化。在施工场地出入口布设洗车池，场地四周设临时排水沟，接场地最终出水口沉沙池沉淀后用水泵向外抽排至市政雨水管网。

3、景观绿化区

根据批复的水土保持方案，景观绿化区占地面积为 2.45hm²。在建筑及道路周边布设景观绿化。施工期间对场地裸露地表进行密目网苫盖。

4、施工生产生活区

根据批复的水土保持方案，施工生产生活区 1.19hm²，均为临时占地，包括项目部、4#施工便桥、马中河施工便道、虎踞路施工便道，项目部设置在智创路西侧、虎踞路南侧空地上，占地面积 0.60hm²；4#施工出入口处建设施工便道，临时占用 0.04hm²；河边施工便道长度约 617m，宽度约 5m，临时占用 0.31hm²；虎踞路施工便道临时占用 0.24hm²。经现场勘察，施工生产生活区已完成。

截止 2022 年 3 月份，本项目已布设水土保持措施：洗车平台 4 座，三级沉沙池 4 座，临时排水沟 1927m，临时沉沙池 13 座，临时拦挡 420m³，临时苫盖 10.05hm²。

1.4.2 总体评价

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

施工单位根据现场的实际情况布设了相关的水土保持措施，洗车平台、临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖等，在一定程度上有效的防治了水土流失，水土保持工作开展良好。

根据现场情况和批复的水土保持方案，针对施工过程中可能造成水土流失问题，提出以下建议：

（1）项目区所在地的降雨集中在5~9月，在雨季来临时，建议加强场地内排水和排沙措施。

（2）对后期实施透水铺装、土地整治、景观绿化等措施时，做好临时苫盖工作。

2 水土保持监测布局

2.1 监测目标与任务

水土保持监测的目的是协调建设单位落实水土保持方案，加强水土保持设计和施工管理，优化水土流失防治措施，协调水土保持工程与主体工程建设进度；及时、准确掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果，并对存在的水土流失问题，提出水土保持改进措施，减少人为水土流失，及时发现重大水土流失危害隐患，提出水土流失防治对策建议；提供水土保持监督管理技术依据和公众监督基础信息，促进项目区生态环境的有效保护和及时恢复。

2.2 监测范围及其分区

水土保持监测范围为水土流失防治责任范围，本项目防治责任范围面积为10.11hm²。由于水土保持监测分区与水土流失防治分区一致，将整个监测范围划分为5个水土保持监测分区，即建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区。

2.3 监测点布局

根据项目区气象及土壤条件，已完成工期内容，通过查阅资料、遥感监测方法进行监测；后续施工期监测数据获取，通过实地调查、巡查、抽样调查和定点观测相结合的方法。

2.4 监测时段和进度安排

2.4.1 监测时段

本项目已于2021年2月开工，预计2023年12月完工。本项目监测期自施工准备期至设计水平年结束，即从2021年2月开始，至2024年12月。

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)的相关规定，本项目的监测频率安排如下：

- (1) 监测工作介入后，主体工程完工前，全程开展监测；
- (2) 工程建设期间正在实施的水土保持措施建设情况等每个月监测记录一次；扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果等每个月监测记录一次；主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等每三个月监测记录一次；遇暴雨等情况将及时加测；

(3) 水土流失危害事件发生后一周内完成监测工作。

2.4.2 进度安排

根据拟定的监测时段、频次及水土保持措施的实施进度开展水土保持监测工作，每季度上报监测报表。项目水保竣工验收前汇总监测成果资料，并对所有监测数据进行统计、分析，根据项目水土保持验收工作安排，及时完成本项目水土保持监测总结报告的编写工作。

3 监测内容和方法

3.1 监测内容

本项目水土保持监测的主要内容包括：

（一）水土流失影响因素

1、降雨量、降雨强度，风速、气温、泥沙量等，参照当地气象站监测资料；每月1次。

2、项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况；每月应监测1次。

3、项目弃土（石、渣）场的占地面积、弃土（石、渣）量及堆放方式；

（二）水土流失状况

1、水土流失的类型、形式、面积、分布及强度；每年不少于1次。

2、各监测分区及其重点对象的土壤流失量。每季度1次。

（三）水土流失危害

1、水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度；

2、水土流失淹没冲毁农田、道路、居民点等的数量、程度；

3、生产建设项目造成的沙化、崩塌、滑坡、泥石流等灾害。水土流失危害发生后1周内应完成监测工作。

（四）水土保持措施

1、植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率；每季度1次。

2、工程措施的类型、数量、分布和完好程度；每月1次。

3、临时措施的类型、数量和分布；每月1次。

4、主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况；每月1次。

5、水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；每季度1次。

6、水土保持措施对周边环境发挥的作用。每季度1次。

3.1.1 水土流失背景值监测

本阶段监测工作重点拟通过收集资料、询问调查的方式获得本项目的土地占压、植被损坏、土石方挖填、弃渣堆放及水土保持措施实施进展等情况，对施工中产生的水土流失强度、特点及其危害进行调查，并对现阶段工程建设过

程中存在的水土保持问题提出相应的整改建议和措施。对工程所在地区的降雨、地面坡度、坡长、地面组成物质、植被现状等内容进行调查、记录，以求获得该区域的水土流失影响因子，拟采取收集资料、现场调查等方法，其中背景土壤侵蚀模数采用现场调查法。

通过上述监测工作的开展，获取本项目施工准备期至今的水土保持监测资料，为后续的监测工作开展提供有利条件，并保持整个项目监测成果的完整性。

3.1.2 工程施工期

工程施工期是建设过程中水土流失强度最大的阶段，且持续时间长，因此是水土保持监测工作的重点时段。

根据本项目的实际情况，施工期监测内容主要包括以下几个方面：

(1) 水土保持生态环境变化监测：地形、地貌的变化情况，工程建设占用地面积、扰动地表面积变化情况，工程建设挖方、填方数量，弃渣方量及去向等。

(2) 水土流失动态监测：水土流失面积变化情况、水土流失程度变化情况、对周边地区造成的危害及其趋势。

(3) 水土流失防治情况：水土流失防治措施（工程措施和植物措施）的数量和质量，临时防护措施的布设、防治效果情况。

3.1.3 试运行期

根据本项目的实际情况，初步拟定监测内容为：防护工程稳定性、完好程度以及运行情况；林草措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖率；扰动区域的恢复情况。

3.2 监测指标与监测方法

3.2.1 调查、巡查法

根据工程建设特点，监测方法采用实地调查和定点观测相结合的方法。

(1) 工程区域的水土流失影响因子监测

降雨、地形、地貌、土壤、植被等水土流失影响因子监测，拟采用收集资料、实地调查等方法。

(2) 工程占用土地面积、扰动地表面积及其类型监测

根据工程施工进度，对项目扰动区域采用收集资料、现场调查的方法进行监测，通过与工程各参建方的沟通，在收集监理月报的基础上，采用手持 GPS 仪结合 1:5000 地形图、无人机、照相机、标杆、尺子等工具，调查项目各分区的扰动原地貌类型、面积等，确定项目区的水土流失面积及其变化情况。

(3) 工程挖、填数量及弃渣数量监测

通过查阅主体工程施工图设计、监理资料和实地查勘、测量，监测工程建设过程中的土石方挖、填数量、弃渣数量及去向等。

(4) 水土流失状况监测

初步拟定采取现场调查结合简易观测场、沉沙池及侵蚀沟量测等方法，监测水土流失程度及其不同时段的变化规律。

(5) 水土流失防治监测

初步拟定采取收集资料、现场量测和调查监测等方法，监测各监测期内水土流失防治措施的数量及实施效果；对水土保持临时防护措施采取现场实地调查法，调查水土保持临时措施的布设位置、占地面积以及防治效果等。

(6) 水土流失危害监测

采用现场巡查法，监测水土流失对主体工程及周边环境的影响等情况。

(7) 工程措施防护状况及效果监测

采用全面调查法，确定项目各分区水土保持工程措施的防护效果及其稳定性情况。

(8) 林草成活率、覆盖率和生长情况监测

项目建设前后对林草面积变化情况、水土保持植物措施落实情况、林草成活率和植被覆盖率等情况采用样地调查和全面调查相结合的方法进行监测。在造林当年秋季调查造林成活率，未满足成活率标准的应补植。林木生长发育每年进行 3 次，主要调查标准地内树高、胸径、地径、郁闭度及密度等。

(9) 施工场地等扰动地表区域

对施工迹地植被恢复措施或硬化措施的恢复情况采用现场全面调查的方法进行。

3.2.2 土壤流失量监测

根据项目区气象及土壤条件，本项目土壤流失量监测采用集沙池法。

集沙池法：利用设置的临时排水沟、沉沙池，定期观测沉沙池泥沙淤积量，通过采样，分析泥沙含量来测算水土流失量。测算公式采用：

$$M = \sum_{i=1}^n \left(\frac{a_i \times v_i \times Y_i}{S} \right)$$

式中：

M——土壤侵蚀量（m³）

v_i——水样总体积（m³）

a_i——单次监测取样单位体积水样泥沙含量（g/ml）

Y——沉沙池内淤积质量（t）

S——监测小区面积（km²）

3.2.3 林草植被覆盖率监测

在景观绿化区域选取典型区块，观测项目区林草植被恢复情况，主要监测指标有计算林地郁闭度、覆盖度和项目区林草植被覆盖率。郁闭度与盖度的观测方法采用林冠投影法、线段法：即用绳在所选样方内水平拉过，垂直观测株冠在测绳上垂直投影的长度，并用尺测量、计算总投影长度，与测绳总长度之比即得郁闭度。采用此法应在不同方向上取 3 条线段求其平均值，计算公式如下：

$$RI = l/L$$

式中：

RI——郁闭度；

l——测绳长度，cm；

L——投影长度，cm。

测定覆盖度的方法多用测针法，也称网格法，是将要测定的样地每边 10 等分或更多，得到更小更多的（10 等分为 100 个）样方，将测针插入每一小样方内，若有覆盖记作 1，若无覆盖记作 0，最后加起来除以小样方的总数，得到该样地的覆盖度。采用此方法应重复几次求出平均值。

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

表 3.2-1 水土保持监测情况一览表

序号	监测内容		监测方法	监测时间	监测频次
1	项目施工全过程各阶段扰动土地情况监测		查阅资料	施工期	/
2	水土流失影响因素监测		查阅资料	施工期	/
3	水土流失状况监测	水土流失状况	资料分析和实地调查法	施工期	每月1次
		土壤流失量	集沙池法	施工期	每月1次
		水土流失面积	调查法	施工期	每季度1次
4	水土流失危害监测	水土流失危害的其他指标和危害程度	实地调查、量测和询问等方法进行监测	施工期	危害发生后一周内
5	水土保持措施监测	工程措施	措施的数量分布和运行状况	查阅资料、实地勘测与全面巡查	施工期
			重点区域	选择定点观测	施工期
				设计水平年	每月1次
		植物措施	植物类型及面积	查阅资料和实地调查	施工期
			成活率、保存率及生长状况	抽样调查	设计水平年
			乔木成活率与保存率	样地或样线调查法	施工期
			灌木成活率与保存率	样地调查法	设计水平年
			郁闭度	样线法和照相法	施工期
			盖度	照相法	设计水平年
				施工期	每季度1次
		临时措施		查阅资料法、影像资料法、调查询问、实地调查法	施工期
		对主体工程安全建设和运行发挥		巡查监测	施工期
				设计水平年	汛期前后及大风、暴雨后进行
6	水土流失防治成效监测	水土流失防治成效监测	巡查监测	施工期	每季度1次
		临时措施	调查监测	施工期	每月1次

3.3 监测点设计

根据本项目目前的实际施工情况，施工期是水土流失的主要时段，本项目可能产生较大水土流失的部位为道路广场区、景观绿化区，因此拟定上述区域为本项目水土保持监测的重点区域。

本方案共布设监测点 5 个，其中建筑物区 1 个、道路广场区 1 个、景观绿化区 1 个、施工生产生活区 1 个、临时堆土区 1 个。

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

表 3.3-1 水土流失监测点位布设表

监测时段	监测区域	监测点位置	监测方法	监测频率
2021.2~2024.12	建筑物区	建筑物区北侧	实地调查、巡查	每月 1 次
2021.2~2024.12	道路广场区	三级沉沙池	实地调查、巡查	每月 1 次
2021.2~2024.12	景观绿化区	绿化区南侧	样线调查法	每年监测 1 次
2021.2~2024.12	施工生产生活区	临时沉沙池	定点监测法	每季度监测 1 次
2021.2~2024.12	临时堆土区	临时沉沙池	定点监测法	每季度监测 1 次

4 预期成果

4.1 数据记录

为达到监测实施方案拟定的各项目标，本项目的水土保持监测要求定期开展现场监测，出现暴雨或重大水土流失危害应及时加测，并对每次监测进行记录，详细填写监测数据记录表。

现场的监测数据读取后，要及时进行整理和电子化处理，对数据简要分析其合理性、正确性，在查阅监理月报、施工总结报告的同时，编制监测报表和总结报告。

4.2 监测记录表

水土保持监测报告应包括季度报告表、专项报告和总结报告。监测期间，应编制《生产建设项目水土保持监测季度报告表》，报告表形式应按本标准附录 P 执行。

4.3 成果形式及报送

根据《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》的要求，水土保持监测工作正式开始前，向盐城市盐都区水务局报送“实施方案”。本项目水土保持监测工作实行季报制度，分季度向盐城市盐都区水务局提交“生产建设项目水土保持监测季度报告表”。因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害事件的，在事件发生后一周内完成监测，并报告有关情况。

根据工程施工水土保持措施实施情况，并结合建设单位、监理单位要求，提出合理的水土保持工作联系单或整改意见。

项目样地法和野外调查的监测数据、成果记录应按本节表格填写。在填表格时，必须按照每个监测分区填写，即：一个监测分区填写一套表格。表格以 GB/T51240-2018 规范格式。

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

附表 A 地表扰动情况监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
扰动特征	埋压	开挖面	施工平台	建筑物	
扰动面积 (hm ²)					
填表说明	本表中“扰动特征”列出了生产建设项目的主要扰动类型。在实际的监测工作中,应根据项目的具体情况选择和补充,并保持扰动类型的前后一致				
填表人			审核人		

填表时间: 年 月 日

附表 B 植被 (扰动前) 监测记录表

附表 B 植被 (抚幼期) 监测记录表				
项目名称				
监测分区名称				
监测地点	经纬度	E:	N:	
	小地名			
植被类型				
乔木层	优势树种		照片	
	其他树种			
	平均高度 (m)			
	每 100m ² 株数 (株)			
	郁闭度			
灌木层	优势树种		照片	
	其他树种			
	平均高度 (m)			
	盖度 (%)			
草本	优势草种		照片	
	其他草种			
	平均高度 (m)			
	盖度 (%)			
填表说明	1.调查时间应为施工准备期前 2.“植被类型”填写乔木林、灌木林、草地、乔灌混交、灌草混交、乔草混交、乔灌草混交的其中之一 3.“照片”应能反映植被的整体状况			
填表人		审核人		

填表时间: 年 月 日

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

附表 C 工程措施监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
工程实施时间		起: 年 月 日		迄: 年 月 日	
工程措施状况	措施片区	措施类型	面积/长度 (m ² /m)	工程量 (m ³)	备注
	1				
	2				
	3				
					
	n				
运行状况					
水土流失状况		是否发生明显水土流失		☐ 是 否 ☐	
		流失强度等级:			
填表说明	1.“运行状况”可填写“完好”或“损毁” 2.“水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失;若发生,填写流失强度等级				
填表人			审核人		

填表时间: 年 月 日

附表 D 水土保持措施实施情况统计表

项目名称				
施工单位		监理单位		
主体工程进度		(包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)		
监测分区	措施类型	设计总量	当月完成量	累计完成量
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
.....				
填表说明	“措施类型”单位可根据实际措施类型填写长度、面积、方量等			
填表人			审核人	

填表时间: 年 月 日

整个工程监测工作全部结束后,对监测数据及各季度监测报表做出综合分析,与水土保持方案报告书的水土流失防治目标(扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率)进行对比,评价各项水土保持措施防治效果,并编制《华航科技广场项目水土保持监测总结报告》,报送水行政主管部门,作为工程的水土保持验收依据之一。

华航科技广场项目水土保持监测实施方案

表 4.2-1 水土保持监测工作提交成果一览表

提交成果资料		数量	备注
监测文字报告	水土保持监测实施方案	1	于监测工作开展后 2 个月内提交
	水土保持监测季报	按具体施工期确定	在进场监测后及时完成并提交
	水土保持监测总结报告	1	监测工作结束后编制，作为验收依据
图片影像资料	水土保持监测照片集	1	作为最终的监测报告附件提交

表 5.1-1 水土保持监测

姓名	职务	专业方向
徐汉东	项目负责人	负责项目技术, 审查监测数据, 质量
卢亚林	监测工程师	制定监测计划, 审查监测报告
张宇捷	监测工程师	现场监测, 项目水土流失相关数据收集
官晓敏	监测工程师	野外调查, 侧重点积量测, 土石方量查勘
孙一梅	监测员	现场监测, 项目水土流失相关数据收集
唐俊杰	监测员	监测数据整(汇)编, 文档管理, 编写季报

5.2 主要工作制度

监测单位在监测过程中应当建立、健全以下监测制度, 保证水土保持监测的顺利实施。

(1) 监测设备检验制度

监测设备、设施使用前, 应当根据有关技术规程或规范进行试验, 保证监测成果的准确性; 在监测过程中, 每个监测年度初应对监测设施、设备进行检

(2) 档案资料管理制度

监测单位应当对承担的监测项目建立专项档案, 并有专人负责进行管理, 对监测数据应当按照相应规定, 做好数据的整编、分析、评价、归档和保密工

(3) 场地巡查制度

汛期每月场地巡查次数不少于 1~2 次, 暴雨后及时加测; 非汛期每 2~3 月巡查 1 次, 场地巡查频次可根据工程施工进度或降雨情况, 适当增加巡查频次。

(4) 监测通报制度

监测单位应定期编制监测报告或报表, 将水土保持监测成果向业主和水行政主管部门汇报或备案。

(5) 质量检验制

技术人员、专题负责人和项目负责人必须层层把好质量关，出现问题时应及时更正，未经修正不得进入下一作业工序，或及时上报，以便研究讨论及时解决。全部技术材料和成果材料，必须由亲自工作的技术人员、专题负责人、项目负责人极其相关的质量检查人员、单位法人代表签名，方可应用于监测工作之中，或作为监测的阶段性成果。

5.3 监测质量保证体系

公司结合水土保持监测工作实际情况及特点，拟定了监测成果报告质量保证规定，对各监测项目监测质量进行控制，对各个相关技术人员提出明确要求，划分相应职责，保证技术人员专业水平。同时，针对具体监测项目，成立项目组，以便各工作人员沟通交流，提高业务水平。此外，为了进一步提高成果报告质量，公司对各监测成果报告实行内部评审制度，经修改后方可报送相关单位，对于最终监测报告实行专家质量把关制度，根据咨询专家进行完善修改，保证监测报告具有较高水平。

为保证华航科技广场项目水土保持监测任务的顺利完成，建立项目执行组织，制定完善的管理制度，从以下几个方面建立管理制度：

(1) 项目负责人制

项目负责人对项目进度计划、成果质量全面负责，对项目的全体参加人员负责。

(2) 指定项目联系人制

业主与项目承担单位指定各自的项目联系人，项目联系人负责及时、准确地将有关监测工作开展情况进行反馈，为监测工作开展各方做好协调、联系工作。

(3) 各组员沟通项目情况

监测工作开展前，要求项目组成员对整个工程的设计报告、图册等内容进行学习，便于监测工作准确、有效开展；定期召开项目情况交流会，便于各个成员了解项目的进展情况，同时对工作开展过程中遇到的困难、技术难点等内容进行沟通、落实。

(4) 加强监测设施的管理

业主配合项目承担单位，搞好监测设施的管理和保护，指定专人对监测设

施进行日常巡查管理和维护，确保监测设施在监测期内能正常发挥其功能。

(5) 实行各次监测结果通报制

各次监测结束后，项目承担单位应及时将监测结果向业主反馈，以利于业主对水土流失防治措施和管理措施进行调整，确保水土保持措施发挥最好效果。

(6) 监测成果审查制

项目承担单位应在其权限内，组织本单位或相关专业的专家，对各期的成果进行审查，并记录审查结果存档。

(7) 监测成果上报制

根据盐都区水务局的相关规定，各期监测成果汇总后及时报送业主，由业主将成果资料报送水行政主管部门备案。

附件1

盐城市盐都区水务局行政许可决定书

都水行审（2022）1号

盐城市盐都区水务局关于准予盐城市金业房地产发展有限公司华航科技广场项目水土保持方案的行政许可决定

盐城市金业房地产发展有限公司：

你单位向我局提交的华航科技广场项目水土保持方案申请收悉，本局已于2022年1月19日依法受理（后又补充说明）。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、第五十三条第一款的规定，经研究，决定准予行政许可。

建设项目位于盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南。具体四址为：北距样板河河道蓝线10m、东距马中河河道蓝线15m、西至创智路规划道路东红线、南至虎踞路规划道路北红线；项目范围见附件：项目外围拐点坐标表。主要建设1栋31层超高层酒店、3栋23层高层办公楼、1栋15层酒店、1栋3层商业楼及其他配套用房等总建筑面积为343143.4m²，其中：地上建筑面积221093.4m²，地下建筑面积122050m²。本项目容积率为2.49，建筑密度24.89%；

—1—

绿地率 27.42%。机动车停车位 4069 辆（均为地下停车位），非机动车停车位 4874 辆（其中地面停车位 2589 辆、地下停车位 2285 辆）。工程已于 2021 年 2 月开工，计划于 2023 年 12 月完工。

一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的项目总用地面积 10.11hm²，其中永久占地 8.92hm²，临时占地 1.19hm²。临时占地的占地类型为绿化用地、空闲地。

二、挖填土（石）方量

项目挖填方总量为 63.35 万 m³。挖方总量为 53.19 万 m³（其中一般土方 51.43 万 m³，建筑垃圾为 0.16 万 m³），填方总量为 10.16 万 m³（其中一般土方 9.42 万 m³，绿化覆土为 0.74 万 m³），无借方，余方总量为 43.03 万 m³。填方来源于项目内部中转回填，自身利用。余方 42.87 万 m³ 运至距项目区 17 公里的盐渎街道花吉村境内用于回填暗塘洼地，剩余 0.16 万 m³ 建筑垃圾待开挖后运送到政府指定垃圾堆放处。

三、分区防治措施

1、建筑物区

工程措施：地下建筑物采用搅拌桩，矩形桩、预应力锚锚索及高压旋喷搅拌桩支护，施工期在施工场地出入口布设沉沙池、车辆冲洗平台。

临时措施：建筑物区面积为 2.22hm²，施工期对裸露的地表进行密目网覆盖，结构形式为密目网 4 针，苫盖面积约 2.22hm²。

2、道路广场区

工程措施：在道路广场区周围铺设 DN600（有少量其他管径）

雨水管网 2156m（少量涉及其他分区），景观公园的小路上铺设透水铺装 420m²，修建容量为 450m³的雨水收集池。

临时措施：在四个施工出入口分别布置一套洗车平台及其配套三级沉沙池，从施工准备期开始对裸露的地表进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 4.25hm²。

3、绿化区

工程措施：土地整治面积 2.45hm²。

临时措施：沿临时道路、修建 0.4×0.4m（底×高）临时排水沟与 0.8×0.8×0.8m（长×宽×高）临时沉沙池。临时排水沟长度为 1198m，临时沉沙池 14 座，从施工准备期开始对裸露的地表进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 2.00hm²。

项目东北和西北方向存在部分地表裸露（为方便计算，统一算入景观绿化区）进行新增密目网苫布覆盖，苫盖面积约 0.45hm²。

植物措施：绿化区景观绿化面积为 2.45hm²。

4、施工生产生活区

工程措施：土地整治面积 1.19hm²。

临时措施：周围布置临时排水沟，长度 105m。

在临时排水沟出口处布置临时沉沙池一座。

植物措施：施工生产生活区恢复后播撒草籽，面积为 0.93hm²。

5、临时堆土区

项目区主体设计两处临时堆土区、1#临时堆土区 0.99hm²，位于项目区景观公园处，2#临时堆土区 0.56hm²，位于 A 栋办公楼东侧。

临时措施：1#、2#临时堆土区对裸露的地表已进行密目网苫布覆盖，苫盖面积约 1.55hm²。

在 2#处临时堆土区周围新增布置梯形土质排水沟，长度 716m。在临时排水沟出口处共布置 8 座临时梯形土质沉沙池。采用填土草袋进行，填土草袋共计长 716m，装填土方 430m³。

四、水土流失防治标准及目标

本项目水土流失防治执行南方红壤区水土流失防治一级标准，防治目标为：水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27.42%。

五、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资 1178.89 万元（1178.89160 万元），包括主体已有水保投资为 1091.80 万元，新增水土保持投资为 87.09160 万元，其中工程措施 68.94 万元，植物措施 874.50 万元，临时措施 113.66 万元，独立费用 77.64 万元，基本预备费 34.04 万元，水土保持补偿费 10.11 万元（101116.0 元）。

七、验收

该项目完工后、投入使用之前，生产建设单位应对照《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4 号）相关要求，根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告，并自主开展水土保持设施验收工作，验收合格后向社会公开、向我局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、其他

（一）按照《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，本项目征水土保持补偿费。

(二) 按照批准的水土保持方案做好水土保持工作，接受水行政主管部门的监督检查。

(三) 该项目应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师。

(四) 项目地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报本局重新审批；其他涉及水土保持方案的变更须报本局备案。

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

附件：项目外围拐点坐标表



抄送：盐城市水利局、盐城市盐都区税务局、盐城市盐都区水土保持办公室、区水政监察大队、区水务局盐龙水务站。

盐城市盐都区水务局办公室

2022年2月23日印发

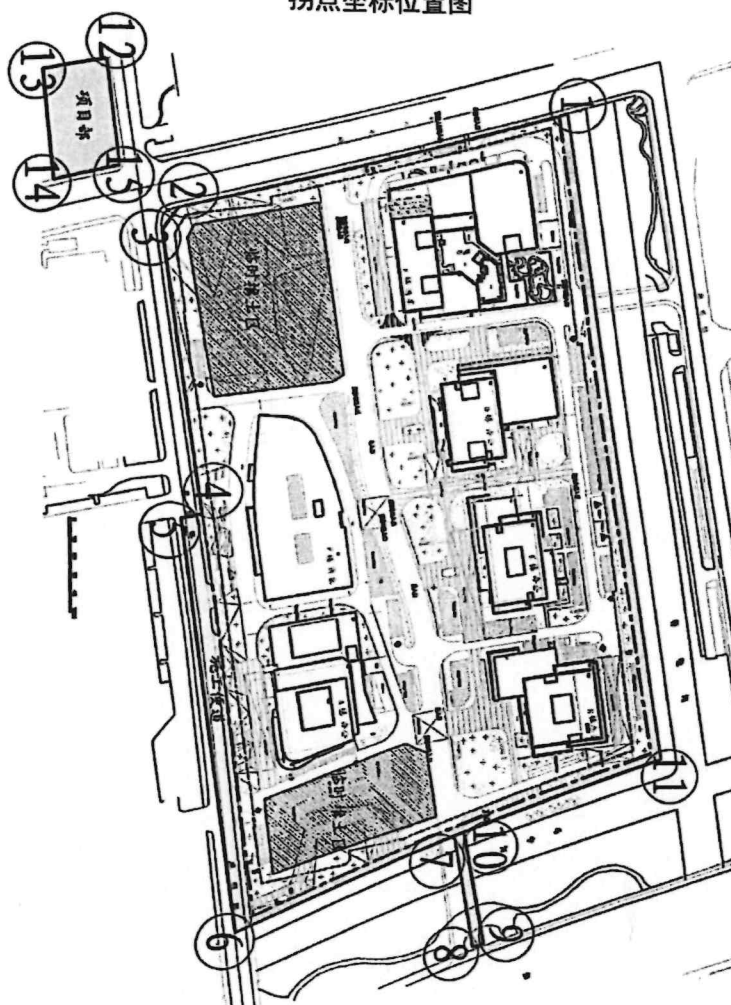
—5—

附件：项目外围拐点坐标表

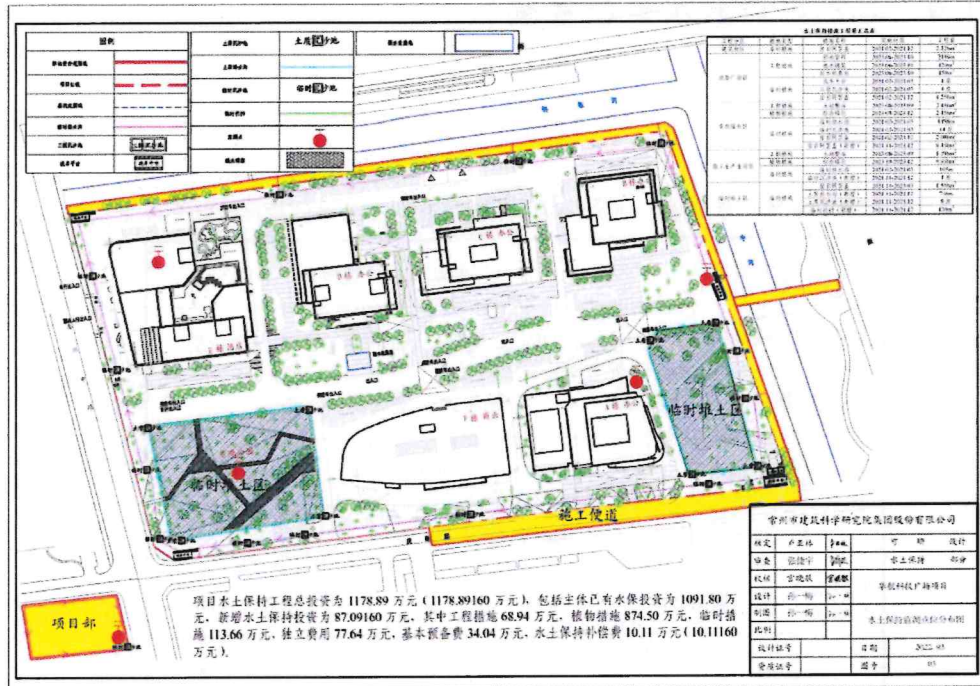
项目外围拐点坐标表	
序号	经纬度坐标
1	东经 120° 4'43.89", 北纬 33° 19'22.53"
2	东经 120° 4'45.95", 北纬 33° 19'15.47"
3	东经 120° 4'46.65", 北纬 33° 19'15.03"
4	东经 120° 4'53.10", 北纬 33° 19'15.69"
5	东经 120° 4'53.12", 北纬 33° 19'15.39"
6	东经 120° 5'1.68", 北纬 33° 19'16.36"
7	东经 120° 5'0.09", 北纬 33° 19'20.41"
8	东经 120° 5'2.42", 北纬 33° 19'20.41"
9	东经 120° 5'2.39", 北纬 33° 19'21.29"
10	东经 120° 5'0.09", 北纬 33° 19'20.54"
11	东经 120° 4'58.40", 北纬 33° 19'24.29"
12	东经 120° 4'40.87", 北纬 33° 19'13.87"
13	东经 120° 4'41.20", 北纬 33° 19'11.82"
14	东经 120° 4'45.40", 北纬 33° 19'12.25"
15	东经 120° 4'44.85", 北纬 33° 19'14.38"

附件 2: 拐点坐标位置图

拐点坐标位置图



-7-



附件 4 三色评价表及监测季报

2021 年第一季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 1 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 26.72t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	0	现场存在裸露区域超 5 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	90	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年2月1日至2021年3月31日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师(签字)	生产建设单位(盖章)			
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2022年4月8日	2022年4月8日			
主体工程进度	目前项目区正在施工场地布设、基坑开挖等建设。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积(hm ²)	合计	10.11	8.8	10.11	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	1.78	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	3.49	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	2.34	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	(1.55)	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场...	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0	0	0

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0.46	0.46	0.34
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	1.38	1.38	1.02
	洗车平台 (座)	4	3	4	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	4	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0.67	0.67	0.67
	临时排水沟 (m)	1198	969	1198	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	14	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	105	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	0	0
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	0	0
	土质排水沟 (m)	716	716	0	0	0
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	0	0
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	0	0
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	26.72	26.72	22.9
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	18	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	3.9	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	10.7	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		裸露区域较多, 建议及时苫盖				

2021 年第二季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 2 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 37.54t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	0	现场存在裸露区域超 5 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	90	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年4月1日至2021年6月30日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师（签字）	生产建设单位（盖章）			
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2022年4月8日	2022年4月8日			
主体工程进展	目前项目区正在基坑开挖等建设。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)	/	/	/	/	/	
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0	0	0	

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0.88	1.34	0.91
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	1.02	2.40	1.96
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0.42	1.09	1.09
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	0	0
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	0	0
	土质排水沟 (m)	716	716	0	0	0
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	0	0
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	0	0
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	37.54	64.26	54.81
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	88.3	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	43.82	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	11.7	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		裸露区域较多, 建议及时苫盖				

2021 年第三季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 3 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 37.54t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	6	现场存在裸露区域 2 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	96	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师(签字)		生产建设单位(盖章)	
填表人及电话		唐俊杰 13775127480	2022 年 4 月 8 日		2022 年 4 月 8 日	
主体工程进展		目前项目区正在进行地下建筑施工等建设。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0	0	0

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0.26	1.60	1.37
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0.83	3.23	2.79
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0.55	1.64	1.64
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	0	0
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	0	0
	土质排水沟 (m)	716	716	0	0	0
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	0	0
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	0	0
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	37.54	101.8	86.72
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	474.6	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	116.9	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	11.2	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		裸露区域较多, 建议及时苫盖				

2021 年第四季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 4 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	13	土壤流失量为 98.83t, 达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	6	现场存在裸露区域 2 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	94	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师(签字)		生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2022 年 4 月 8 日		2022 年 4 月 8 日		
主体工程进展	目前项目区正在进行地下建筑施工等建设。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)	/	/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0	0	0	

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0.62	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	1.02	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0.46	2.10	2.00
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	0	0
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0.4	0.4	0.4
	土质排水沟 (m)	716	716	0	0	0
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	0	0
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	0	0
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	98.83	200.63	172.02
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	64.9	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	41.53	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	6.1	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		裸露区域较多, 建议及时苫盖				

2022 年第一季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 1 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	13	土壤流失量为 79.06t, 达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	6	排水沟存在堵塞 2 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	94	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师(签字)	生产建设单位(盖章)			
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2022 年 4 月 8 日	2022 年 4 月 8 日			
主体工程进展		目前项目区地上工程正在施工。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场...	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进展	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0	0	0

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师 (签字)		生产建设单位 (盖章)		
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2022 年 7 月 8 日		2022 年 7 月 8 日		
主体工程进度	A 栋、C 栋、D 栋、F 栋主体已封顶, B 栋、E 栋正进行主体施工。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场...	/	/	/	/	/
	渣土防护率 (%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)	/	/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网 (m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装 (m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池 (m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治 (hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治 (hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化 (m ²)	2.45	2.34	0	0	0

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0.25	0.95	0.95
	土质排水沟 (m)	716	716	310	310	310
	土质沉沙池 (座)	8	8	4	4	4
	临时拦挡 (m ³)	430	430	210	210	210
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	63.25	342.94	294.84
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	25.6	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	21.57	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	7.9	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		临时堆土区存在裸露区域, 建议及时苫盖				

2022 年第三季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 3 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	13	土壤流失量为 50.60t, 达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	4	临时堆土区存在裸露区域 3 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	92	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 7 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师（签字） 徐飞		生产建设单位（盖章） 2022 年 10 月 8 日		
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2022 年 10 月 8 日		2022 年 10 月 8 日		
主体工程进度	A 栋、C 栋、D 栋、F 栋主体已封顶，B 栋、E 栋正进行主体施工。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0	0	0

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0.2	1.15	1.15
	土质排水沟 (m)	716	716	200	510	510
	土质沉沙池 (座)	8	8	3	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	180	390	390
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	50.60	393.54	338.50
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	146.7	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	11.58	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	13.4	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		临时堆土区存在裸露区域, 建议及时苫盖				

2022 年第四季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 4 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 40.48t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施尚未施工
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	0	现场正在进行顶板覆土, 存在裸露区域超 5 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	90	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师 (签字)		生产建设单位 (盖章)	
填表人及电话		唐俊杰 13775127480	 2023 年 1 月 4 日		2023 年 1 月 4 日 	
主体工程进展		A 栋、C 栋、D 栋、F 栋正在进行顶板覆土, B 栋、E 栋正进行主体施工。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场...	/	/	/	/	/
	渣土防护率 (%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网 (m)	2156	2050	0	0	0
	透水铺装 (m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池 (m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治 (hm ²)	2.45	2.34	0	0	0
	施工生产生活区					
	土地整治 (hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化 (m ²)	2.45	2.34	0	0	0

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0.2	1.35	1.35
	土质排水沟 (m)	716	716	190	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	30	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	40.48	434.02	373.44
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	155.7	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	77.69	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	13.5	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		现场正在进行顶板覆土, 存在裸露区域, 建议尽快完成顶板覆土				

2023 年第一季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 1 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 32.38t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施正在施工
	植物措施	15	7	植物措施正在施工, 存在覆盖不达标现象 4 处
	临时措施	10	0	现场正在进行顶板覆土, 存在裸露区域超 5 处
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	82	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师 (签字)		生产建设单位 (盖章)		
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2023 年 4 月 4 日		2023 年 4 月 4 日		
主体工程进度	A 栋、C 栋、D 栋、F 栋正在进行顶板覆土, B 栋、E 栋正进行主体施工。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土 (石、渣) 量 (万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场	/	/	/	/	/
	渣土防护率 (%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网 (m)	2156	2050	900	900	900
	透水铺装 (m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池 (m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治 (hm ²)	2.45	2.34	0.42	0.42	0.42
	施工生产生活区					
	土地整治 (hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化 (m ²)	2.45	2.34	0.42	0.42	0.42

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0.2	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	32.38	466.4	401.39
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	83.6	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	19.16	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	14.1	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		现场正在进行顶板覆土, 存在裸露区域, 绿化区存在覆盖不达标现象; 建议尽快完成顶板覆土, 绿化补植				

2023 年第二季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 2 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 19.62t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施正在施工
	植物措施	15	5	植物措施正在施工, 存在覆盖不达标现象 5 处
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	90	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 4 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师（签字） 徐飞		生产建设单位（盖章） 2023 年 7 月 4 日	
填表人及电话		唐俊杰 13775127480	2023 年 7 月 4 日		2023 年 7 月 4 日	
主体工程进度		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋周边正在进行室外工程建设，E 栋正进行主体施工。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	1050	1950	1950
	透水铺装(m ²)	420	380	0	0	0
	雨水收集池(m ³)	450	450	0	0	0
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0.39	0.81	0.81
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0.39	0.81	0.81	

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	19.62	486.02	418.71
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	218.9	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	62.99	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	16	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		绿化区存在覆盖不达标现象; 建议尽快绿化补植				

2023 年第三季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 3 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 15.71t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施正在施工
	植物措施	15	13	植物措施正在施工, 存在覆盖不达标现象 1 处
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	98	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 7 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师（签字） 练飞		生产建设单位（盖章） 2023 年 10 月 8 日		
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2023 年 10 月 8 日		2023 年 10 月 8 日		
主体工程进度	A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋周边正在进行室外工程建设，E 栋正在进行主体施工。					
指标	设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	200	2150	2050
	透水铺装(m ²)	420	380	380	380	380
	雨水收集池(m ³)	450	450	450	450	450
	景观绿化区					
	土地整治(hm ²)	2.45	2.34	0.64	1.45	1.45
	施工生产生活区					
	土地整治(hm ²)	1.19	0.59	0	0	0
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m ²)	2.45	2.34	0.64	1.45	1.45

水土保持工程 进度	施工生生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0	0
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	15.71	501.73	432.57
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	611.6	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	356.12	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	13.2	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		绿化区存在覆盖不达标现象; 建议尽快绿化补植				

2023 年第四季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 4 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 10.03t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师(签字)		生产建设单位(盖章)	
填表人及电话		唐俊杰 13775127480	2024 年 1 月 8 日		2024 年 1 月 8 日	
主体工程进度		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋周边已基本完工, E 栋正进行主体施工				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积(hm²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万m³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装(m²)	420	380	0	380	380
	雨水收集池(m³)	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治(hm²)	2.45	2.34	1.00	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治(hm²)	1.19	0.59	0.59	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m²)	2.45	2.34	1.00	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0.33	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	10.03	511.76	441.12
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	66.3	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	17.83	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	14.1	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2024 年第一季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 1 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 4.55t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师（签字）		生产建设单位（盖章）	
填表人及电话		唐俊杰 13775127480	2024 年 4 月 8 日		2024 年 4 月 8 日	
主体工程进度		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，E 栋正在进行主体施工				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积（hm ² ）	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率（%）	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网（m）	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装（m ² ）	420	380	0	380	380
	雨水收集池（m ³ ）	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治（hm ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治（hm ² ）	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化（m ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	4.55	516.31	444.85
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	184.9	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	70.24	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	14	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2024 年第二季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 2 季度， 10.11 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 4.10t，未达到 100m³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 4 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监测工程师（签字） 徐飞		生产建设单位（盖章）		
填表人及电话	唐俊杰 13775127480	2024 年 7 月 8 日		2024 年 7 月 8 日		
主体工程进度	A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，E 栋正进行主体施工。					
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积（hm ² ）	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场……	/	/	/	/	/
	渣土防护率（%）	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网（m）	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装（m ² ）	420	380	0	380	380
	雨水收集池（m ³ ）	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治（hm ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治（hm ² ）	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化（m ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	4.10	520.41	448.2
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	148	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	60.88	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	13.7	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2024 年第三季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 3 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 3.46t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监测工程师（签字） 徐飞		生产建设单位（盖章）	
填表人及电话		陶小秋 17826413597	2024 年 10 月 8 日		2024 年 10 月 8 日	
主体工程进度		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，E 栋正进行主体施工				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积（hm ² ）	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场……	/	/	/	/	/
	渣土防护率（%）	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网（m）	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装（m ² ）	420	380	0	380	380
	雨水收集池（m ³ ）	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治（hm ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治（hm ² ）	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化（m ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	3.46	523.87	451.03
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	172.8	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	107.13	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	14.4	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2024 年第四季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 4 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 2.91t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 10 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监测工程师（签字） 徐飞		生产建设单位（盖章） 2025 年 1 月 8 日	
填表人及电话		陶小秋 17826413597	2025 年 1 月 8 日		2025 年 1 月 8 日	
主体工程进展		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，因资金问题，E 栋暂时停工。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积（hm²）	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土（石、渣）量（万 m³）	合计量/弃渣场总数量	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率（%）	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量（hm²）		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网（m）	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装（m²）	420	380	0	380	380
	雨水收集池（m³）	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治（hm²）	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治（hm²）	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化（m²）	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	2.91	526.78	453.14
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	65.9	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	17.91	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	12.8	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2025 年第一季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 1 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 2.27t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2025 年 1 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师（签字） 杨正军		生产建设单位（盖章） 2025 年 4 月 4 日		
填表人及电话	陶小秋 17826413597	2025 年 4 月 4 日		2025 年 4 月 4 日		
主体工程进展	A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，因资金问题，E 栋暂时停工。					
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积 (hm²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万 m³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装(m²)	420	380	0	380	380
	雨水收集池(m³)	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治(hm²)	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治(hm²)	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m²)	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	2.27	529.05	455.27
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	34.8	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	11.89	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	15.8	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2025 年第二季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 2 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 1.83t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2025 年 4 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监测工程师 (签字)		生产建设单位 (盖章)		
填表人及电话	陶小秋 17826413597	2025 年 7 月 4 日		2025 年 7 月 4 日		
主体工程进度	A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工, 因资金问题, E 栋暂时停工。					
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土 (石、渣) 量 (万 m ³)	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场 ...	/	/	/	/	/
	渣土防护率 (%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网 (m)	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装 (m ²)	420	380	0	380	380
	雨水收集池 (m ³)	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治 (hm ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治 (hm ²)	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	1.83	530.88	456.77
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	688.6	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	208.81	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	16.3	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2025 年第三季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 3 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 1.37t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2025 年 7 月 1 日至 2025 年 9 月 30 日

项目名称	华航科技广场项目					
建设单位联系人及电话	杨正军 13905101510	总监理工程师（签字）	生产建设单位（盖章）			
填表人及电话	陶小秋 17826413597	2025 年 10 月 9 日	2025 年 10 月 9 日			
主体工程进度	A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，因资金问题，E 栋暂时停工。					
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积（hm ² ）	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场……	/	/	/	/	/
	渣土防护率（%）	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网（m）	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装（m ² ）	420	380	0	380	380
	雨水收集池（m ³ ）	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治（hm ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治（hm ² ）	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化（m ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	1.37	532.25	457.89
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	2722	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	212.85	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	15.8	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2025 年第四季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 4 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 0.96t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2025 年 10 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师(签字)		生产建设单位(盖章)	
填表人及电话		陶小秋 17826413597	2026 年 1 月 9 日		2026 年 1 月 9 日	
主体工程进度		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工, 因资金问题, E 栋暂时停工。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积(hm²)	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土(石、渣)量(万m³)	合计量/弃渣场总款	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率(%)	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量(hm²)		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网(m)	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装(m²)	420	380	0	380	380
	雨水收集池(m³)	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治(hm²)	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治(hm²)	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化(m²)	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	0.96	533.21	458.73
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	435.8	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	60.28	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	12.2	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

2026 年第一季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		华航科技广场项目		
监测时段和防治责任范围		2026 年第 1 季度, 10.11 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	项目无表土可剥离
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失量为 0.34t, 未达到 100m ³
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已完工
	植物措施	15	15	工程措施已完工
	临时措施	10	10	临时措施已拆除
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	100	

华航科技广场项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2026 年 1 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日

项目名称		华航科技广场项目				
建设单位联系人及电话		杨正军 13905101510	总监理工程师（签字） 		生产建设单位（盖章） 	
填表人及电话		陶小秋 17826413597	2026 年 4 月 9 日		2026 年 4 月 9 日	
主体工程进度		A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边已完工，因资金问题，E 栋暂时停工。				
指标		设计总量	分期验收区域设计总量	本季度新增	累计	分期验收区域累计
扰动土地面积（hm ² ）	合计	10.11	8.8	0	10.11	8.8
	建筑物区	2.22	1.78	0	1.78	1.78
	道路广场区	4.25	3.49	0	3.49	3.49
	景观绿化区	2.45	2.34	0	2.34	2.34
	施工生产生活区	1.19	1.19	0	1.19	1.19
	临时堆土区	(1.55)	(1.55)	0	(1.55)	(1.55)
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	/	/	/	/	/
	弃渣场.....	/	/	/	/	/
	渣土防护率（%）	/	/	/	/	/
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		/	/	/	/	/
水土保持工程进度	工程措施					
	道路广场区					
	雨水管网（m）	2156	2050	0	2150	2050
	透水铺装（m ² ）	420	380	0	380	380
	雨水收集池（m ³ ）	450	450	0	450	450
	景观绿化区					
	土地整治（hm ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34
	施工生产生活区					
	土地整治（hm ² ）	1.19	0.59	0	0.59	0.59
	植物措施					
	景观绿化区					
	景观绿化（m ² ）	2.45	2.34	0	2.45	2.34

水土保持工程 进度	施工生产生活区					
	综合绿化 (m ²)	0.93	0.33	0	0.33	0.33
	临时措施					
	建筑物区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.22	1.78	0	2.22	1.78
	道路广场区					
	密目网苫盖 (m ²)	4.25	3.49	0	3.23	3.49
	洗车平台 (座)	4	3	0	4	3
	三级沉沙池 (座)	4	3	0	4	3
	景观绿化区					
	密目网苫盖 (m ²)	2.45	2.34	0	2.45	2.0
	临时排水沟 (m)	1198	969	0	1198	969
	临时沉沙池 (座)	14	12	0	14	12
	施工生产生活区					
	临时排水沟 (m)	105	105	0	105	105
	临时沉沙池 (座)	1	1	0	1	1
	临时堆土区					
	密目网苫盖 (m ²)	1.55	1.55	0	1.55	1.55
	土质排水沟 (m)	716	716	0	700	700
	土质沉沙池 (座)	8	8	0	7	7
	临时拦挡 (m ³)	430	430	0	420	420
土壤流 失量 (t)	土壤流失量	1051.01	623.88	0.34	533.55	458.94
	取土 (石、料) 弃 土 (石、渣) 潜在 土壤流失量	/	/	/	/	/
水土流 失影响 因子	降雨量 (mm)	/	/	243.8	/	/
	最大 24 小时降雨 (mm)	/	/	37.35	/	/
	最大风速 (m/s)	/	/	7.6	/	/
水土流失危害事件		无				
存在问题与建议		/				

附件 5 监测期间影像资料

	
2021 年 9 月施工生产生活区	2021 年 9 月临时排水沟
	
2021 年 9 月洗车平台	2021 年 9 月建筑物区
	
2021 年 5 月道路广场区	2022 年 6 月建筑物区

	
2022 年 6 月临时堆土区	2022 年 9 月建筑物区
	
2022 年 9 月施工生产生活区	2022 年 9 月临时堆土区
	
2022 年 9 月密目网苫盖	2023 年 4 月景观绿化区

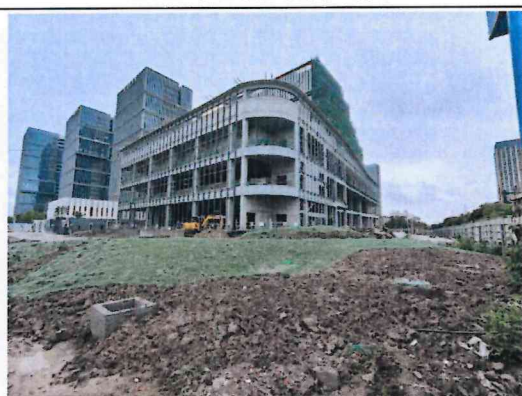
	
2023 年 4 月景观绿化	2023 年 7 月透水铺装
	
2023 年 7 月雨水管网	2023 年 7 月建筑物区
	
2023 年 9 月建筑物区	2023 年 9 月建筑物区



2023 年 9 月道路广场区



2024 年 3 月景观绿化区



2024 年 7 月建筑物区



2024 年 10 月施工生产生活区



2025 年 9 月建筑物区



2025 年 11 月景观绿化区

附件 6 余方文件

建筑垃圾（土方）消纳协议

建设单位：盐城市金业房地产发展有限公司

运输单位：盐城瑞萌基础工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《城市建筑垃圾管理规定》等有关规定，经协商一致，现就运输、倾倒、堆放、建筑垃圾（土方）等处置事宜协议如下：

一、项目概况

1、项目名称：华航科技广场项目

2、建设单位：盐城市金业房地产发展有限公司

3、消纳地点及具体位置：盐城市盐渎街道花吉村暗塘洼地

4、消纳土方量：约 42.87 万方 消纳用途：暗塘洼地回填

二、责任与义务

1、运输单位应当严格按照经批准的范围、线路、时间、消纳场所运输、倾倒、堆放建筑垃圾（土方），不得随意变更线路，不得在确定的消纳场所以外的任何地方倾倒、堆放建筑垃圾（土方），运输单位应当对消纳单位提供的消纳场所进行实地勘察，预估消纳场所可消纳容量。

2、运输单位在运输、倾倒、堆放建筑垃圾（土方）过程中应当文明、安全施工，不得污染环境，不得影响消纳场所周边居民生产生活。施工期间所有安全责任由运输单位自行承担。

3、在建筑垃圾（土方）消纳中一切水土保持责任义务，全部由建设单位承担。

三、本协议一式两份，各执一份。

建设单位（盖章）

2021年4月15日



接收证明

由 盐城市金达物业服务有限公司 管理服务的 华航科技广场 小区位于 盐城盐都区盐城市盐都区盐龙 街道管辖, 华航科技广场 小区建设、装修期间所产生的垃圾(2020年1月至目前,累计1608立方米)由 盐城恒伟建设有限公司 负责清运,全部运输到盐城美诺建筑劳务有限公司(盐都区建筑垃圾资源化处理中心)处置。。(此证明仅用于办理区域管局窗口备案及我公司存档使用)

特此证明!

物业服务
负责人:



联系电话: 15851057528

运输单位盖章:
负责人:



联系电话: 15380557779

接收单位盖章:
负责人:



联系电话: 15151008860

2021年12月31日

附件 7 分期进行水土保持设施验收的申请

关于华航科技广场项目分期进行水土保持设施验收的申请

华航科技广场项目位于盐城市盐都区盐龙街道，智创路东、鹿鸣路南；由 A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、E 栋、F 栋及配套道路、绿化等公共设施组成；建设单位为盐城市金业房地产发展有限公司。

截止目前，A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋及周边配套道路、绿化等公共设施均已于 2023 年 12 月完工；E 栋及周边配套道路、绿化因资金问题，尚未完工，且不确定完工时间；红线外施工便道已恢复，项目部因政府部门尚需使用，未进行硬化拆除，仅将集装箱拆除。为保证已完工区域能投产运行并符合水土保持规范要求，本次对已完工区域先进行水土保持验收，故水土保持监测总结和设施验收范围为 A 栋、B 栋、C 栋、D 栋、F 栋、周边配套道路、绿化等公共设施及红线外区域。

本次验收区域的地上总建筑面积 193397.4m²，建筑密度 23.39%；绿地率 30.75%。机动车停车位 3653 辆（均为地下停车位），非机动车停车位 4320 辆。已于 2021 年 2 月开工建设，于 2023 年 12 月完工，总工期 35 个月。总占地面积 8.80hm²，其中永久占地 7.61hm²，临时占地 1.19hm²。总投资 17.5 亿元，其中土建投资 10.89 亿元，资金由公司自筹。

其余区域待完工后，再进行整体水土保持设施验收。
特此申请！

盐城市金业房地产发展有限公司

2026 年 5 月



附件 8 临时占地说明

临时占地说明

兹有盐城市金业房地产发展有限公司为建设华航科技广场项目，临时占用该项目红线范围以外（创智路以西、虎踞路南）原市政规划空地作为项目部，临时占用该项目用地红线靠样板河、马中河空闲绿地和虎踞路部分路面作为施工便道，经我公司和编制单位协商，共同实地勘测出本项目此处临时占地面积共约 11535m²，其中项目部占地面积 6021m²，河边绿化占地 3085m²，虎踞路占用 2429m²。临时占用时间 2021 年 2 月至 2023 年 12 月，临时占用结束后由盐城市金业房地产发展有限公司负责按原状恢复临时占用区域的地形、地貌。

特此说明。

盐城市金业房地产发展有限公司

2021 年 9 月 26 日

计部在取资源研
拟于后. 拟于后. 拟于后.
9.30

杨明
2021.10.9.

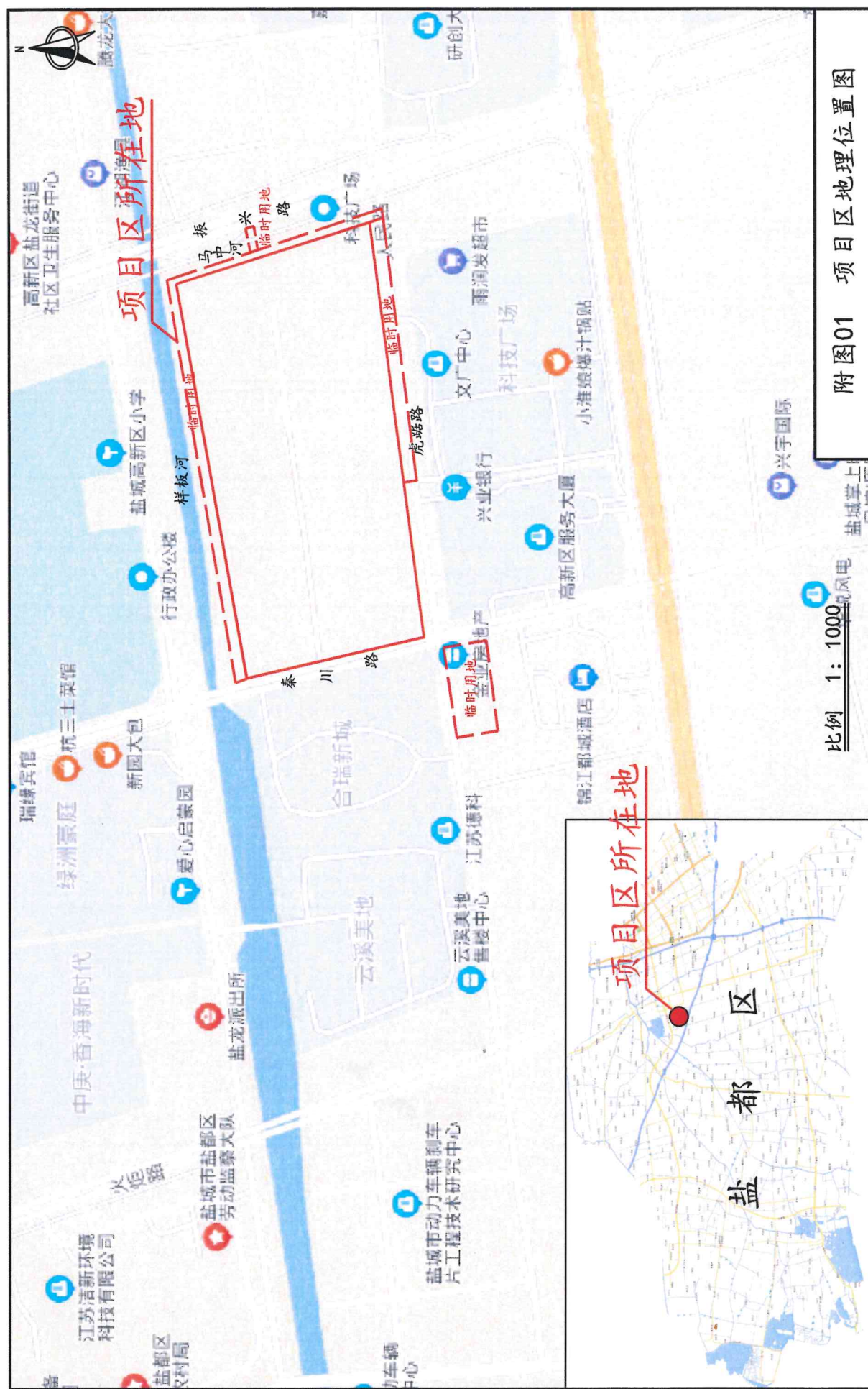


表 1.3-2 水土保持监测点布设情况

序号	防治分区	监测点位置	数量	监测方法	监测点名称
1	道路广场区	三级沉沙池	1	实地调查、巡查	1#点位
2	景观绿化区	绿化区南侧	1	样线调查法	2#点位
3	施工产生生活区	临时沉沙池	1	定点监测法	3#点位
4	临时堆土区	施工产生生活区	1	定点监测法	4#点位



联检（江苏）科技股份有限公司			
核定	卢亚林	李林	验收
审查	张宇捷	斌斌	
校核	徐一飞	锦华	
设计	陶小秋	陶小秋	
制图	陶小秋	陶小秋	
比例			水土保持监测点分布图
设计证号			
资质证书号			2026.5
图号			02

