

合肥新桥国际机场机坪改扩建工程竣工环境保护
验收报告

建设单位：合肥新桥国际机场有限公司

编制单位：安徽禾美环保集团股份有限公司

二〇二五年四月

第一部分 验收检测报告

合肥新桥国际机场机坪改扩建工程竣工环境保护 验收监测报告

建设单位：合肥新桥国际机场有限公司

编制单位：安徽禾美环保集团股份有限公司

二〇二五年四月

建设单位法人代表：束红波（签字）

编制单位法人代表：徐建（签字）

项目负责人：郑少侠

报告编写人：郑少侠

建设单位：合肥新桥国际机场有限公司（盖章）

电话：0551-63777092

传真：/

邮编：231271

地址：安徽省合肥新桥
国际机场

编制单位：安徽禾美环保集团股份有限公司（盖章）

电话：0551-65544196

传真：/

邮编：230088

地址：合肥市蜀山经济技术开发
区湖光路自主创新产业基
地三期（南区）B座 215-13

目 录

第一部分 验收检测报告	3
1 项目概况	1
2 验收监测依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置和平面布置	6
3.2 工程建设内容	10
3.3 机场航空业务量	18
3.4 给排水	18
3.5 机场运行工艺	19
3.6 项目变动情况	19
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理/处置设施	20
4.2 其他环境保护措施	24
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	27
5 环境影响评价报告书及其审批文件回顾	30
5.1 环境影响报告书回顾	30
5.2 审批部门审批决定	36
6 验收执行标准	40
6.1 污染物排放标准	40
6.2 总量控制指标	42
7 验收监测内容	43
7.1 环境保护设施调试运行效果	43
7.2 环境质量监测	44
8 质量控制和质量保证	46

8.1 监测分析方法.....	46
8.2 监测仪器.....	47
8.3 人员能力.....	48
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	51
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	53
9 验收监测结果.....	54
9.1 生产工况.....	54
9.2 废水监测结果.....	55
9.3 废气监测结果.....	56
9.4 噪声监测结果.....	59
10 环境管理检查.....	62
10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	62
10.2 环境管理组织机构及职责.....	62
10.3 环境管理制度执行情况.....	63
10.4 生态环境保护措施落实情况.....	64
11 结论与建议.....	68
11.1 结论.....	68
11.2 建议.....	69
附图 1 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 工程平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 3 机场雨污管网图.....	错误！未定义书签。
附件 1 关于合肥机场迁建工程环境影响报告书的批复.....	错误！未定义书签。
附件 2 原有工程竣工环境保护验收意见.....	错误！未定义书签。
附件 3 关于合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书审批意见的函.....	错误！未定义书签。
附件 4 关于合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响评价执行标准的函.....	错误！未定义书签。
附件 5 合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境监理总结报告.....	错误！未定义书签。
附件 6 合肥新桥国际机场有限公司排污许可登记回执.....	错误！未定义书签。
附件 7 合肥新桥国际机场机坪改扩建工程竣工环境保护验收检测报告.....	错误！未定义书签。

附件 8 合肥新桥国际机场机坪改扩建工程声环境影响分析说明**错误！未定义书签。**

附件 9 危废处置合同..... **错误！未定义书签。**

第二部分 自主验收意见..... **错误！未定义书签。**

第三部分 其他需要说明的事项..... **错误！未定义书签。**

1 项目概况

合肥新桥国际机场位于安徽省合肥市经济开发区的高刘镇，距合肥市中心 31.8 公里，是国内 4E 级枢纽干线机场，按照满足 2020 年旅客吞吐量 1100 万人次、货邮吞吐量 15 万吨的需要设计。机场于 2008 年 1 月开工建设，2013 年 5 月 30 日正式建成通航。2018 年合肥机场完成旅客吞吐量 1111 万人次。

为缓解机场站坪运行压力，提高机场站坪运营保障能力，安徽民航机场集团有限公司实施本次机坪改扩建工程；本次机坪改扩建工程按旅客吞吐量（2023 年）2000 万人次进行规划建设。根据《合肥新桥国际机场总体规划修编》，机场近期将修建第二跑道，建设 T2 航站楼（建筑面积约 35 万平方米，承担 3000 万人次/年旅客吞吐量），与 T1 航站楼一起共同满足近期约 4000 万人次/年旅客吞吐量需求。现有机场 T1 航站楼面积为 10.85 万平方米，2019 年旅客吞吐量已达 1200 万人次/年，在 T2 航站楼和西一跑道建成投入运营前，对机坪进行改扩建，以满足当前的需求。

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国家有关建设项目环境管理规定，安徽民航机场集团有限公司于 2019 年 7 月 29 日委托中铁第四勘察设计院集团有限公司承担合肥新桥国际机场机坪改扩建工程的环境影响评价工作。本工程于 2021 年 3 月 23 日取得了合肥市生态环境局“关于《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书》的批复”（环建审〔2021〕15 号）。

本工程建设单位根据合肥市生态环境局对本工程批复的函，全面落实报告书及其批复中提出的各项污染防治措施，对本工程的环保设施进行投资建设。本工程于 2020 年 4 月开始建设，于 2022 年 12 月建设完毕并投入试运营。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等环保法规的要求和规定，按照环境保护部文件（国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，受合肥新桥国际机场有限公司委托，安徽禾美环保集团有限公司进行该项目竣工环境保护验收调查监测工作及编制《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程竣工环境保护验收监测报告》。接受委托后，我公司组织技术人员于 2024 年 10 月 20 日对项目进行现场勘察及环保检查，并编制了《合肥新桥国际

机场机坪改扩建工程竣工环境保护验收监测方案》，并委托安徽工和环境监测有限责任公司开展项目验收监测，我单位根据现场监测结果及环保检查情况编制《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程竣工环境保护验收监测报告》，作为项目竣工环境保护验收调查的技术依据。

本次验收调查工作可分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告五个阶段。具体工作程序见图 1.1-1。

根据合肥新桥国际机场有限公司飞机航班数量，安徽工和环境监测有限公司于 2025 年 1 月 14 日-1 月 24 日、2 月 22 日-23 日对该项目进行布点监测。安徽工和环境监测有限责任公司根据合肥新桥国际机场有限公司出具的验收监测期间飞机架次表，本次验收项目验收监测期间生产工况稳定，环保设施正常运行，满足验收监测期间工况的要求，编制完成了《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程竣工环境保护验收监测报告》。

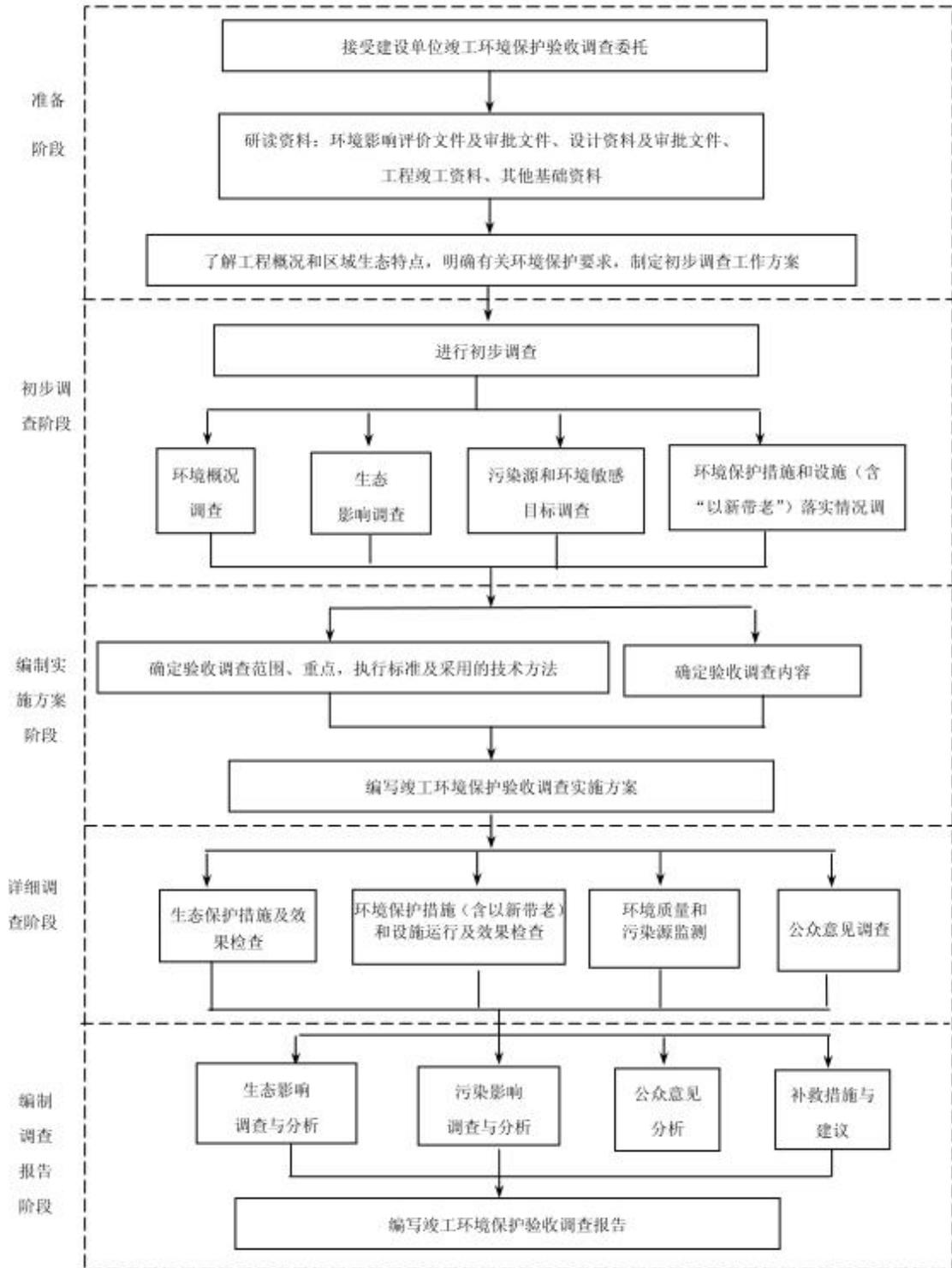


图 1.1-1 建设项目验收调查工作流程图

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 4、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年7月1日施行）；
- 5、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日发布，2020年9月1日施行）；
- 7、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- 8、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- 9、《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- 10、《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日施行）；
- 11、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日施行）；
- 12、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日）；
- 13、《关于加强环境保护重点工作的意见》（国务院[2011]35号，2011年10月17日）；
- 14、《安徽省环境保护条例》（安徽省人大常委会，2018.1.1）；
- 15、《民用机场管理条例》（中华人民共和国国务院，2019年3月2日修订）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 2、《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《建设项目环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- 4、《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- 5、《建设项目环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

- 6、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- 7、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）
- 8、《环境影响评价技术导则 民用机场建设工程》（HJ/T 87-2002）；
- 9、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- 10、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- 11、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；
- 12、《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-1988）；
- 13、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 14、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书》（中铁第四勘察设计院集团有限公司，2021年2月）；

2、“关于合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书”的批复（合肥市生态环境局，环建审[2021]15号，2021年3月23日）。

2.4 其他相关文件

1、《关于合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响评价执行标准的函》，合肥市经济技术开发区生态环境分局，环建经标函[2020]5号，2020年6月23日；

2、《关于合肥新桥国际机场机坪改扩建工程可行性研究报告的复函》，安徽省发展和改革委员会，皖发改基础函[2019]218号，2019年5月31日；

3、《关于合肥机场迁建工程环境影响报告书的批复》，国家环境保护总局，环审[2008]22号，2008年1月23日；

4、安徽民航机场集团有限公司合肥机场迁建工程竣工环境保护验收意见；2019年9月10日。

5、其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置和平面布置

3.1.1 地理位置

合肥新桥国际机场位于安徽省合肥市经济开发区高刘镇，距合肥市中心直线距离 31.8km，机场东边为环港东路，机场南边为团肥路，机场西边为省道 242，机场北边为 091 乡道，机场附近有合六叶、合淮泵高速公路和 312 国道以及宁西、淮南、合九铁路通过，地理位置优越，交通便捷。合肥新桥国际机场地理位置为：北纬 31°59'18"，东经 116°58'33"。

本次改扩建工程就是位于既有的机场用地范围内，具体位置见工程地理位置图 3.1-1。

3.1.2 工程平面布置

1、道面工程

A、延长 B 滑行道

本次扩建工程延长第二平行滑行道（B 滑行道）至现有货机坪，距离第一平行滑行道（A 滑行道）垂直间距为 80m；长 1921.3m，道面宽 23m，两侧各设 10.5m 宽的道肩。

B、新建远机位客机坪

在 B 滑行道西侧新建远机位客机坪，站坪滑行道距 B 滑行道垂直间距为 76m。客机坪总长 1092m，其中南侧长 827m、宽 102m，停放 18 个 C 类机位；北侧长 265m、宽 146.5m，停放 3 个 E 类机位，每个 E 类机位为 2 个 C 类机位的组合机位。本次新建远机位客机坪总停放机位为 18C3E 或 24C。

C、扩建货机坪

将现有货机坪向南扩建 194m，进深与现有货机坪相同；新建货机坪至 A 滑南端的垂直接络道。新增 2 个 E 类机位，建设完成后货机坪总机位数为 4 个（1D3E）。延长 A8 滑行道至货机坪。新建货机坪尺寸为 155m×194m。

D、道面结构

目前国内民用机场的场道道面一般采用水泥混凝土或沥青混凝土两种结构形式。水泥混凝土道面在国内机场中普遍使用，其承载力、荷载扩散能力、耐疲

劳性、水稳定性、抗变形及耐腐蚀性等方面性能较好，对基层和土基的强度要求也相对较低，设计和施工技术均较为成熟。水泥混凝土较强的耐燃油侵蚀能力使其作为机坪道面更具优势，此外水泥混凝土道面在表面使用性能、材料质量要求、工程造价等方面也有一定的优势。

本次新建道面主要为机坪区域，结合前期站坪水泥砼道面使用良好的情况，连接带及服务车道外均采用水泥混凝土道面结构形式。

新建水泥混凝土面层下的基层应有一定的强度、刚度、水稳定性和抗冲刷性能，为道面板提供均匀稳定的支撑。结合前期工程材料的选择，并结合机场附近的材料来源供应情况，本工程基层材料采用水泥稳定碎石。

根据有关设计规范，且参考前期工程道面结构设计情况，同时考虑本次建设的客机坪将作为未来规划航站楼的大型近机位机坪使用，故本次新建的客机坪、货机坪及 B 滑行道的道面结构层均按 E 类飞机进行设计，且本次机头部位的机坪下期需继续向东扩建，故本次机头部位道面不减薄。结构层设计拟采用水泥混凝土面层的道面结构形式，设计使用年限 30 年。本次新建道面结构与现有道面结构保持一致，同时在水泥稳定碎石基层和水泥面层之间设置沥青基封层，可以大大缓解机场水泥道面板底脱空问题和防止反射裂缝的出现，所以在基层顶面增设 2cm 厚沥青基封层。本次机坪作为远机位机坪，摆渡车在连接带的位置启停的次数比较频繁，故本次连接带的道面结构采用水泥混凝土道面。

新建机坪和平滑道道面面层为 40cm 厚的水泥混凝土，道面等级号为 PCN90/R/B/W/T。道面结构层采用 40cm 厚现浇水泥混凝土面层+2cm 厚沥青基封层+40cm 厚水泥稳定碎石基层；道肩结构层采用 12cm 厚现浇水泥混凝土面层+20cm 厚水泥稳定碎石基层；新建连接带和货机坪货物堆场结构层采用 25cm 厚 现浇水泥混凝土面层+2cm 厚沥青基封层+20cm 厚水泥稳定碎石基层。

（2）配套设施工程

A、连接带和巡场路

本工程因新建客机坪，拆除现有部分巡场路。在客机坪西侧新建连接带，宽 24m，内设 8m 宽的服务车道兼巡场路使用；道路南端与现状巡场路相接，向北沿围界延伸至现状机坪服务车道。

B、飞行区围界

本次新建飞行区围界沿飞行区边界设置，采用双层围界，间距 5m，采用通视的钢筋网结构形式。

C、围界结构

围界形式和高度按《民用运输机场安全保卫设施》（MH/T7003-2017）规定设置，新建钢筋网围界高度为 2.5m，顶部设刺刀片圈。

（3）新建特种车辆车库

在新建远机位客机坪北侧新建特种车辆车库（建筑面积：1057m²），充电桩车位 15 个。

（4）在新建远机位客机坪的南端西侧新建变电站 1 处（建筑面积：437m²）、工具间/值班室 1 间（建筑面积：1012m²）、特种车辆停车棚 1 处（建筑面积：603m²）。

（5）在扩建的客机坪和货机坪的围界处新建 7 个岗亭（面积：12m²/个）。

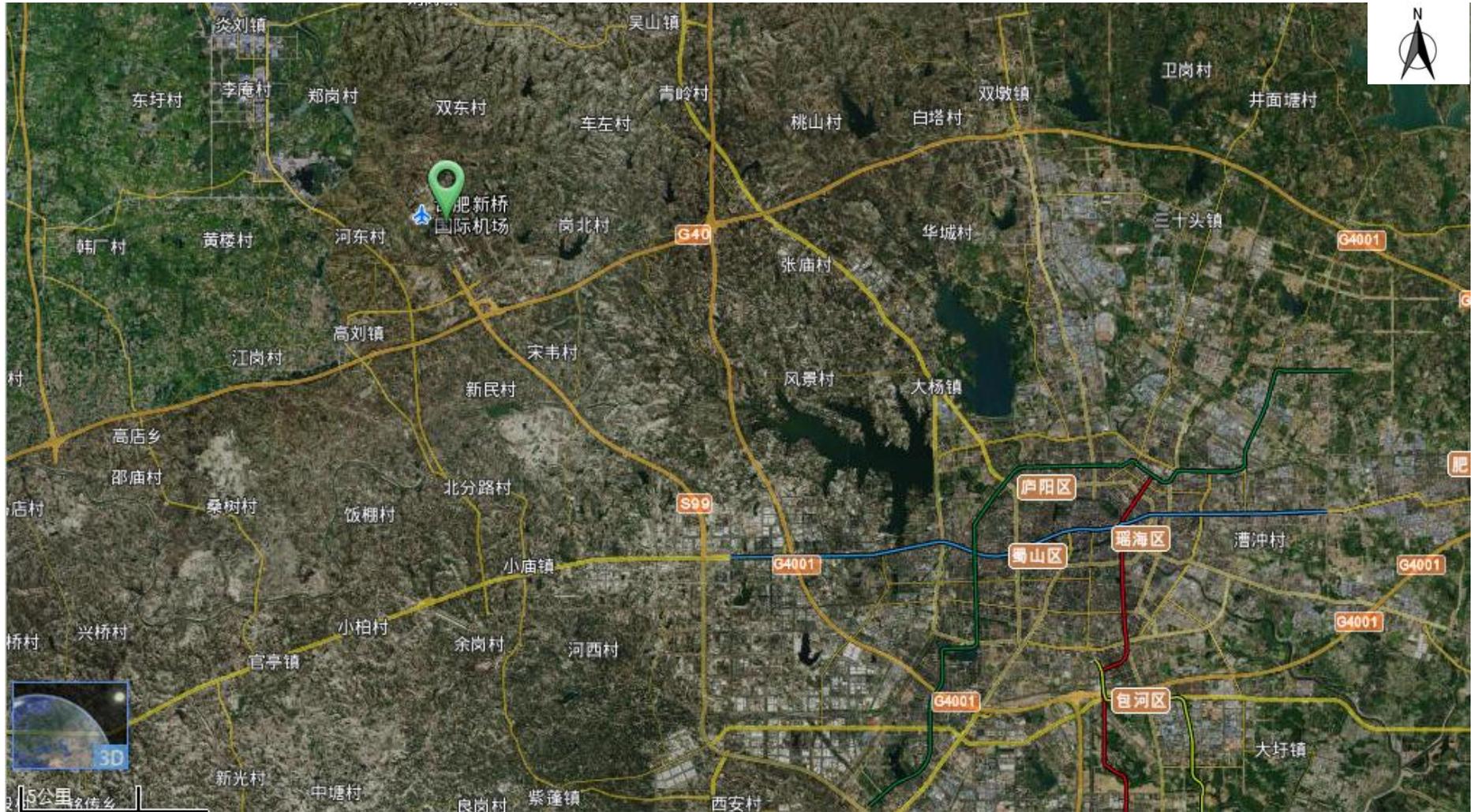


图 3.1-1 本工程地理位置图

3.2 工程建设内容

3.2.1 原有工程概况

1、原有工程位置

合肥新桥国际机场位于安徽省合肥市经济开发区高刘镇，距合肥市中心 31.8 公里，是国内 4E 级枢纽干线机场，机场于 2008 年 11 月开工建设，2013 年 5 月 30 日正式建成通航。2018 年合肥机场完成旅客吞吐量 1111 万人次。

2、原有工程概述

2008 年 1 月 23 日，原国家环境保护总局以环审[2018]22 号对《合肥机场迁建工程环境报告书》予以批复；合肥新桥机场于 2008 年 1 月开工建设，2013 年 5 月 30 日正式建成通航。

跑道长 340 米、宽 45 米；航站楼面积 10.85 万平方米；站坪面积 36 万平方米，共设 27 个客机位和 2 个（1D1E）货机位，其中廊桥机位 19 个，远机位 8 个。

航站楼外观呈现自然流畅的弧形整体造型，整个建筑地下一层，地上两层，局部夹层；设有的 4 个值机岛、84 个值机柜台在出港中央大厅两侧对称布置；整个航站楼有 4 条出发行李输送线和 7 个到达提取转盘、5 套飞机泊位引导单元和广播、时钟及内通系统、航班信息集成系统、航班信息显示系统等。

3.2.2 原有工程建设内容

现有合肥新桥国际机场主要包括：主体工程、空管及民航安徽监管办办公用房工程、供油工程、东航基地等部分。其中主体工程包括：飞行区场道工程、航站区工程和工作区（包括设施有：航管与通信导航设施、气象设施、供电设施、供水设施、消防与救援、货运区、机务维修、航空食品配餐以及其他生产、生活设施等）。

3.2-1 原有工程组成一览表

项目	名称	规模
主体工程	飞行区航 道工程	机场飞行区的技术指标为 4E 级，机场新建了一条长 3400×45 米的跑道 1 条 3400×23 米平行滑行道，4 条快速出口滑行道，1 条宽 8 米站坪服务车道；27 个站坪机位
	航站区 工程	航站楼面积 10.85 万平方米；三座单元式的航站楼分别位于航站区的东侧、西侧和北侧，停车场面积 4.3 万平方米，航站楼前设高架桥 3 万平方米
	航空货运	航空货运站总建筑面积 1 万平方米，包括货运建筑面积、汽车装卸站台、

项目	名称	规模
	站工程	道路、停车场及拖车停放区
	航空食品工程	航空食品工程建筑面积 1.2 万平方米，航食量约 11918 份/天
	导航通信工程	场内导航工程的东跑道设置了双向I类精密进近仪表着陆系统，灯光系统，围界报警系统。通信工程有电信公司负责建设
	飞行区配电与助航灯光工程	助航灯光工程包括一条跑道、滑行道、联络道以及站坪上的所有灯光系统，以及进行下滑灯光系统、滑行引导系统、计算机灯光控制系统和灯光配电系统等；所有机坪均设置了高杆照明灯，共计 27 基高杆照明塔
	机场供配电工程	厂内建设了一座 35kv/10kv 中心变电站，3 座开闭所，机场总用电负荷合计为 30400KVA。
	供水工程	建设了场外输水管线 5km，2 座 3000m ³ 水池及泵房，厂内给水管网 18km
	航站区排污、排水工程	合肥新桥国际机场一期内建设了一座 2000m ³ /d 地理式污水处理站，该污水处理站于 2019 年 9 月已关闭。含油污水经隔油设施处理后，汇合经化粪池预处理后生活污水接入市政污水管网，最终纳入长岗污水处理厂处理
	消防救援工程	飞行区的站坪和停机坪设置消防供水管线，设置了飞行区消防泵房及消防水池；航站区配置了消防主战和 2 个消防站；机场建设了医疗急救中心
	供热、供冷	供热供冷由各建筑物内的空调提供
	办公、生活服务设施	办公生活设施主要包括机场管理办公大楼、旅客过夜用房、综合物资库、普通车库及特征车辆维修中心、地勤公司以及其他服务性设施等。生活垃圾送到机场内垃圾中转站，垃圾中转站建筑面积 212m ² ，转运规模为 60 吨/天。
	空管工程	空管工程主要包括场内建设的航管楼、塔台、食堂、卫星地面站、气象雷达站生产辅助用房和气象综合楼等单体建筑物，场外建设了 2 个导航台。导航工程中建设双向I类精密进近仪表着陆系统
	供油工程	机场油库包括 3×2000m ³ 的油罐、办公楼、食堂、航空加油站、事故水池、油水分离器，油库由中国航油公司负责运营管理，航油运输全部由公路运输
	东航基地	东航基地建设有货运物流区（货运仓库约 9000m ² ，营业办公用房月 1500m ² ）、配餐中心、飞机维修基地、网络信息及配套通信系统工程、现场指挥调度中心、办公区、生活附属区、机组中转过夜用房
	机场飞行区现状	机场现状飞行区指标为 4E。现有 1 条跑道，长 3400m，宽 45m，两端设 I 类精密进近仪表着陆系统；现有 1 条平行滑行道，与跑道等长，宽 23m；跑道与平滑之间设 4 条快速滑行道，2 条端联络道和 2 条旁通联络道。客机坪总机位数为 27 个（21C4D2E），其中近机位 19 个（2E3D14C），远机位 8 个（7C1D）。货机坪机位数为 2 个（1D1E）。机场现状飞行区围界为单层围界，沿围界内侧设有 8m/3.5m 宽的巡场路，巡场路中部东侧内设 1 座岗亭为 1 号岗亭
	场内交通设施现状	场内陆侧客运交通设施主要集中在 T1 航站楼楼前，用于人流和车流的快速集散。现状的交通空间组织格局为“上进下出”，通过出发层高架桥平台实现客流进入机场，通过一层到达平台，各类交通接驳设施衔接实现客流离开机场

3.2.3 改扩建工程建设内容

1、工程性质及规模

工程名称：合肥新桥国际机场机坪改扩建工程；

工程规模：新建客机坪 24 个 C 机位；新建货机坪 2 个 E 机位；延长 B 滑行道，长约 1921.3m；

工程建设单位：合肥新桥国际机场有限公司

工程建设性质：改扩建

工程建设地点：合肥新桥机场内

工程等级：4E

工程建设内容：

(1) 新建远机位客机坪 24 个 C 机位；

(2) 新建货机坪 2 个 E 机位；

(3) 延长 B 滑行道，长约 1921.3m；

(4) 配套建设远机位客机坪与 A 滑行道之间的垂直联络道、建设 A 行滑行道南端至货机坪的垂直联络道；配套建设连接带、巡场路。

(5) 在新建客机坪西侧新建变电站（35kv）、工作间/值班室，新建特种车辆停车库、停车棚；在新建客机坪北侧新建特种车辆停放区，并设部分充电桩车位；新建岗亭。

(6) 配套建设飞行区围界、排水设施、安防设施、消防设施、供电照明设施、帮助航灯光设施等。

工程定员：本次扩建工程从现有工程内部调配 30 人，不新增劳动人员。

工程建设投资：本工程计划总投资 69612.48 万元，其中环保投资 6282.54 万元，本工程实际投资为 65000 万元，其中环保投资 6260 万元，占工程投资的 9.63%。

2、工程建设内容

本工程建设内容包括飞行区工程、航站区工程以及相关配套工程，项目主体工程内容详见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程核查情况一览表

工程内容		现有工程	环评扩建工程	验收内容	备注	
机场工程	主体工程	飞行区工程	延长 B 滑行道：长 1921.3m，道面宽 23m，两侧各 7.5m 宽的道肩。 配套建设远机位客机坪与 A 滑行道之间的垂直联络道、建设 A 平行滑行道南端至货机坪的垂直联络道；配套建设连接带、巡场路、排水设施。	延长 B 滑行道：长 1921.3m，道面宽 23m，两侧各 7.5m 宽的道肩。 配套建设远机位客机坪与 A 滑行道之间的垂直联络道、建设 A 平行滑行道南端至货机坪的垂直联络道；配套建设连接带、巡场路、排水设施。	与环评一致	
		航站区工程	航站楼：航站楼面积 10.85 万 m ² ；三座单元式的航站楼分别位于航站区的东侧、西侧和北侧。 停车场及高架桥：停车场面积 4.3 万 m ² ；航站楼前高架桥 3 万 m ² 。	依托原有	依托原有	与环评一致
		站坪工程	站坪客机位：27 个，机型组合：2E3D14C3B。 站坪货机位：2 个（1E1D）。	新建机坪：24 个 C 机位（或 18C3E）；客机坪尺寸长为 1092m，宽为 102m，局部宽为 146.5m。 新建货机坪：2 个 E 机位；货机坪尺寸 155m×194m。	新建机坪：24 个 C 机位；客机坪尺寸长为 1092m，宽为 102m，局部宽为 146.5m。 新建货机坪：2 个 E 机位；货机坪尺寸 155m×194m。	全部为 C 机位
		货运区工程	航空货运站总建筑面积 1 万平方米，包括货运建筑面积、汽车装卸站台、道路、停车场及拖车停放区。	依托原有	依托原有	与环评一致
	辅助工	助航灯光	1 条跑道、滑行道、联络道以及站坪上的所有灯光系统，以及进行下滑灯光系统、滑行引导系统、计算机灯光控制系统	扩建站坪范围内的滑行道中线灯、滑行道边灯、滑行引导标记牌的设计以及以上设备的供电系统	扩建站坪范围内的滑行道中线灯、滑行道边灯、滑行引导标记牌的设计以及以上设备的供电系统	与环评一致

工程内容		现有工程	环评扩建工程	验收内容	备注
程		统和灯光配电系统等。			
	飞行区供电照明工程	所有机坪均设置了高杆照明灯，共计 27 基高杆照明塔	机坪照明、机务用电、机位标记牌、400Hz 中频电源、供电电源及供电管线、桥载设备计费系统	(1) 机坪照明；(2) 机务用电；(3) 机位标记牌；(4) 400Hz 中频电源；(5) 供电电源及供电管线；(6) 桥载设备计费系统。	与环评一致
	机务、场务用房及特种车库	-	新建特种车辆车库（建筑面积：1057m ² ），充电桩车位 15 个。特种车辆停车棚 1 处（建筑面积：603m ² ）、工具间/值班室 1 间（建筑面积：1012m ² ）。	(1) 新建特种车辆车库（建筑面积：1057m ² ），充电桩车位 15 个。(2) 特种车辆停车棚 1 处（建筑面积：603m ² ）、工具间/值班室 1 间（建筑面积：1012m ² ）。	与环评一致
	生活服务中心	机场管理办公大楼、旅客过夜用房、综合物资库、普通车库及特征车辆维修中心、地勤公司以及其他服务性设施等	依托原有	依托原有	与环评一致
	消防救援工程	飞行区的站坪和停机坪设置消防供水管线，设置了飞行区消防泵房及消防水池；航站区配置了消防主战和 2 个消防站；机场建设了医疗急救中心	敷设消防供水管道，沿机坪及服务车道边敷设；设置地下式消火栓、灭火器材箱等。	敷设消防供水管道，沿机坪及服务车道边敷设；设置地下式消火栓、灭火器材箱等	与环评一致
	围栏围界等安全保卫设施	围界为单层围界，2.5m 高，长约 20.4km	扩建区设置双层围界，2.5m 高，长约 1.39km	扩建区设置双层围界，2.5m 高，长约 1.39km	与环评一致
	机务维修设施	东航维修基地	依托原有	依托原有	与环评一致
	行政办公及生活区	主要包括机场管理部门办公大楼、旅客过夜用房、综合物资库、普通车库及特征车辆维修中心、地勤公司以及其他服务性设施等，约 1.4 万 m ²	依托原有	依托原有	与环评一致
	航空食品公司特种车库等生	东航配餐中心等，建筑面积 12000m ² ，航食量为 11918 份 / 天（其中东航 5363	依托原有	依托原有	与环评一致

工程内容		现有工程	环评扩建工程	验收内容	备注	
公用工程	产辅助设施	份)				
	后勤保障设施	东航基地建设有货运物流区、飞机维修基地、网络信息及配套通信系统工程、现场指挥调度中心、办公区、生活附属区、机组中转过夜用房	依托原有	依托原有	与环评一致	
	供水	建设了场外输水管线 5km, 2 座 3000m ³ 水池及泵房, 厂内给水管网 18km	依托原有	依托原有	与环评一致	
	供电	一座 35kv/10kv 中心变电站, 3 座开闭所, 机场总用电负荷合计为 30400KVA	新建客机坪变电站 (35kV/10kV) 工程, 建筑总占地面积: 437m ² 。层高 6.10m, 建筑高度: 4.80m。建筑层数: 一层。建筑类别: 二类公共建筑	新建客机坪变电站 (35kV/10kV) 工程, 建筑层数: 一层。建筑类别: 二类公共建筑	与环评一致	
	供冷、供热	供热: 采用空调供热; 供冷: 采用空调供冷	值班间新设空调制冷和制热	值班间新设空调制冷和制热	与环评一致	
	供气	由经济开发区接入	依托原有	依托原有	与环评一致	
	排水	雨水排水工程: 布置在跑道外侧, 中部距南端 1600m 处为最高点, 分别流向南北两头, 为梯形明沟	配套建设雨水排放沟渠, 排入既有的排水管网	配套建设雨水排放沟渠, 排入既有的排水管网	与环评一致	
	环保工程	废气	食堂油烟经油烟净化器处理达标排放	依托原有	依托原有	与环评一致
		废水	机场的污水经处理后接入市政污水管网, 最终纳入长岗污水处理厂深度处理	本工程的污水量为 1181.63 万 t/d (既有污水量为 877.16 t/d、新增污水量 304.47t/d)	废水依托现有处理设施处理后排入长岗污水处理厂处理	与环评一致
		固废	航空垃圾及生活垃圾由垃圾中转站转运, 规模 60 吨/天。 危险废物贮存场 2 处, 面积均为 15m ² 。	依托原有	依托原有	与环评一致
空管	航管楼	场内建设航管楼 1 座	依托原有	依托原有	与环评一致	

工程内容		现有工程	环评扩建工程	验收内容	备注
工程					一致
	塔台	塔台 1 座	依托原有	依托原有	与环评一致
	导航工程	场内导航工程的跑道设置了双向I类精密进近仪表着陆系统, 灯光系统	依托原有	依托原有	与环评一致
	气象工程	气象雷达站、气象综合楼等单体建筑	依托原有	依托原有	与环评一致
	通信工程	电信公司负责建设	依托原有	依托原有	与环评一致
供油工程	油库	机场油库包括 3×2000m ³ 的油罐、办公楼、食堂、航空加油站、事故水池、油水分离器, 油库由中国航油公司负责运营管理, 航油运输全部由公路运输	依托原有	本扩建工程不涉及供油工程, 供油工程依托原有	与环评一致
	卸油站	-	-		
	航空加油站	1 座	依托原有		
	输油管线	-	-		
	输油管线	-	-		
	环保工程	罐区四周设置了 1.5m 高的围堰、并建有 50m ³ 油污分离池和 500m ³ 事故池; 油料储罐设置了人孔和呼吸阀, 并对人孔采用了密封垫密封; 呼吸阀为压力阀, 可确保罐内的压力小于大气压时, 罐内的油料蒸汽被封闭在罐体内, 不会向外散发, 卸油过程在封闭情况下进行	依托原有		
场外配	场外供电	-	-	本次扩建不涉及场外配套供电、通	与环评

工程内容		现有工程	环评扩建工程	验收内容	备注
套工程	场外通信	-	-	信、排水工程	一致
	场外排水	-	-		
	进场道路	机场高速	依托原有	依托原有	与环评一致

3.3 机场航空业务量

1、航空业务量

本工程航空业务量环评预测汇总情况见 3.3-1。

表 3.3-1 航空业务预测汇总表

类别	年旅客吞吐量 (万人次)	实际平均载客数 (人)	年飞机起 降架次	日均飞机 起降架次	年货运飞机起 降架次
国际	1840	127	149227	408.8	908
国内	160	138	10989	30.1	
合计	2000		160216	438.9	
合计			161124		

2、机型分类和机型组合

本工程的性质为支线运输机场，初步确定预测目标年 2025 年使用国产新舟 60、ERJ145 等 B 类 50~70 座以下飞机和 B737-800 系列、A320 系列等 C 类飞机承运国内航线，2045 年新增少量 B767、B757、A300 等系列 220 座 D 类机型和 A330 系列 280 座 E 类机型的飞机。

表 3.4-2 机型组合及可做利用情况

类型	代表机型
B 型	CRJ、MD-83、ERJ190-LR
C 型	B737、B734、B735、A320、A319、A321
D 型	B757、B767、A310
E 型	B747、A340、B787-9

3.4 给排水

3.4.1 给水

本工程依托原有供水系统，场外输水管线 5km，2 座 3000m³ 水池及泵房，厂内给水管网 18km。

3.4.2 排水

1、排水工程

场内排水管网严格按雨、污水分流制建设雨水和污水两套排水管网，除了扩建区域新建部分排水设施，其它均利用既有排水设施。

2、污水工程

工程运营期产生的污水均利用既有的污水处理设施（隔油池+化粪池）进行处理和排放。

3.5 机场运行工艺

运营期废气主要有飞机尾气、汽车尾气、食堂油烟以及机场使用油库逸散产生的非甲烷总烃；废水主要为生活污水和生产废水；噪声主要为飞机在跑道道面滑行、起飞和降落过程中产生的噪声以及种生产设施、机械设备运行产生的噪声；固体废物主要为航空垃圾、生活垃圾、餐厨垃圾和废油。本工程在运营过程中对周围环境影响的途径如下图 3.6-1 所示。

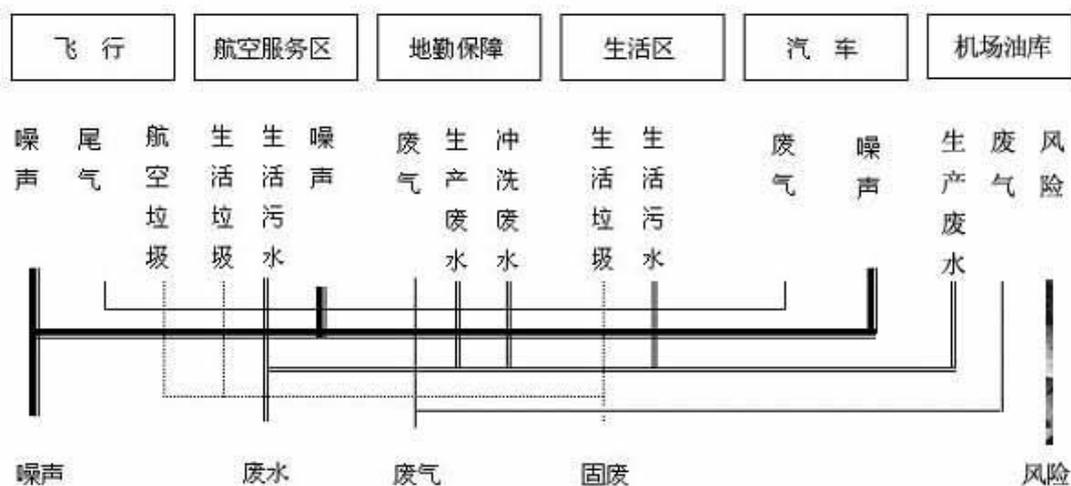


图 3.5-1 项目运行及产污流程图

3.6 项目变动情况

根据本项目规模对比情况、重大变动核查情况，通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，工程建设规模，对照根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》及参考安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知（皖环函〔2023〕997号），本项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

机场排水采用清污分流制，雨水经雨水排水渠收集后最终排出机场场区外。本工程施工期废水主要为施工人员生活污水和施工过程中的生产废水，本工程运营期污水主要包括生活污水和生产废水。生活污水主要来自机场航站区、办公区，主要包括洗手间污水和餐饮污水，主要污染物为五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂等；生产废水主要包括维修区清洗废水。其来源及排放方式见表 4.1-1。

表 4.1-1 机场废水排放情况

时间	来源		主要污染物	处理措施	排放方式
施工期	施工生产废水		SS、石油类	隔油池、沉淀池	清洗车辆，不外排
	施工人员生活污水		COD、BOD、SS、氨氮	依托机场现有设施	市政污水管网
运营期	生活污水	航站区	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、TP、TN、SS、LAS、NH ₃ -N、石油类、动植物油类	依托机场现有设施（隔油池+化粪池）	经处理后的污、废水由市政污水管网排入长岗污水处理厂
		工作区			
		生活区			
		餐厅			
	生产废水	车辆清洗废水	SS、石油类		
维修废水					

1、生活污水防治措施

本工程生活污水主要来自机场航站区、办公区、生活区以及餐厅，主要包括洗手间污水和餐饮污水，生活污水经化粪池沉淀后排入机场污水管网，机场职工餐厅餐饮废水经隔油池处理后进入机场污水管道。所有生活污水汇总后由经一路市政污水提升泵排入长岗污水处理厂处理。

2、生产废水防治措施

车辆冲洗废水和维修废水经油水分离器处理后由经市政污水管网排入长岗县污水处理厂处理。

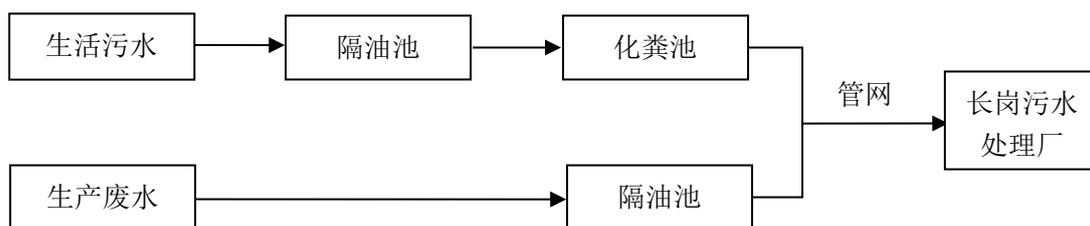


图 4.1-1 废水治理工艺流程图



图 4.1-2 现场化粪池位置照片（地埋）



图 4.1-3 现场隔油池位置照片（地埋）

4.1.2 废气

表 4.1-2 机场废气排放情况

时间	来源	主要污染物	处理措施	排放方式
施工期	厂区扬尘	扬尘	洒水抑尘	无组织排放
运营期	飞机尾气	SO ₂ 、CO、非甲烷总烃、NO _x	/	无组织排放
	汽车尾气	NO ₂ 、非甲烷总烃、CO	/	无组织排放
	餐厅油烟	油烟	油烟净化器	有组织排放

飞机尾气在飞机滑行、爬升、降落与飞行过程中产生，主要污染物为非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳和二氧化硫等。飞机尾气主要为间歇式高空排放，污染物扩散条件好，对周围环境空气影响较小。

汽车尾气主要是机场各功能用车排放尾气以及外来车辆尾气，主要污染物为非甲烷总烃、二氧化氮和一氧化碳。飞行区内机场用车尾气排放主要集中在停机坪内，污染物扩散条件较好，对周围环境空气影响较小；外来车辆尾气排放集中在机场停车场，加强停车场管理以及周边绿化，尽量减小对周围环境空气的影响。

本工程员工食堂设置了油烟净化器，食堂油烟经净化器处理后经专用烟道楼

顶排放。

4.1.3 噪声

机场运营过程中产生的噪声主要包括：飞机起飞、降落与地面滑行过程中产生的噪声；汽车在进场公路行驶过程中产生的噪声；各种生产设备，如制冷、供水、鼓风机、通风机、电动机等产生的噪声等。项目主要噪声治理措施包括：

1、加强机场周围的合理规划

根据我国环境保护的“预防为主、防治结合、综合治理”的基本原则，加强机场周围的环境规划。参照机场飞机噪声等值线图，建议规划管理部门合理规划利用机场周围土地，禁止在飞机噪声计权有效感觉噪声级超过 70dB 区域内规划学校、医院、住宅区等噪声敏感点。

2、优化进场飞机机型

本工程运营期机场周边最近的声环境敏感点为连环庄，距离扩建区域为 1110m，声音衰减 45dB(A) 以上，因此运营期飞机滑行噪声、飞行区车辆噪声、各类生产设备噪声对周边声环境影响较小。为进一步控制噪声影响，在合理优化进场飞机的机型，选择低噪声机型飞机；合理调度飞行时间的安排，尽可能减少夜间飞行航班数量；各类车辆及生产设备选择低噪声设备型号。

4.1.4 固体废物

本项目运营期固体废物主要为航空垃圾、生活垃圾和废污油。航空垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清运处理，医疗废物、含油废金属滤芯及废油桶厂区暂存，委托有危险废物处理资质单位安全处置。

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

机场已按要求制订了突发环境事件应急预案，并在当地主管部门完成备案，该应急方案针对可能发生的环境应急事件明确了事故等级及处置方式、应急组织机构和人员岗位职责等，并定期组织开展事故处理的培训及演练活动。

4.2.2 其他设施

1、绿化工程

(1) 对场区进行绿化，可以美化环境、改善生态环境质量。结合机场区域的自然环境，在不影响飞行安全的前提下，选择适合当地气候、土壤条件的本土

植物作为绿化植物。

(2) 按照不同区域的功能,做到点(各建筑单体附近的小块绿地)、线(各类交通道路两侧的林荫道、绿化带)、面(集中在航站区的大块绿地)相结合,精心配置,以达到良好的绿化效果。

2、鸟类保护措施

在飞机上安装驱鸟设备,使飞机在飞行过程中能有效驱散前方鸟类,同时也保证了飞机安全飞行;机场时刻对鸟类进行监控和预警,在机场及周边区域发现鸟类立即通知塔台人员,采取措施驱赶鸟类;为了防止鸟类撞机事故发生,机场在飞行区域安装了驱鸟设备,在草坪上种植不结草籽的草种,对机场跑道两侧150m范围内进行砍伐,避免鸟类前来觅食和筑巢。

3、“以新带老”环保措施落实情况

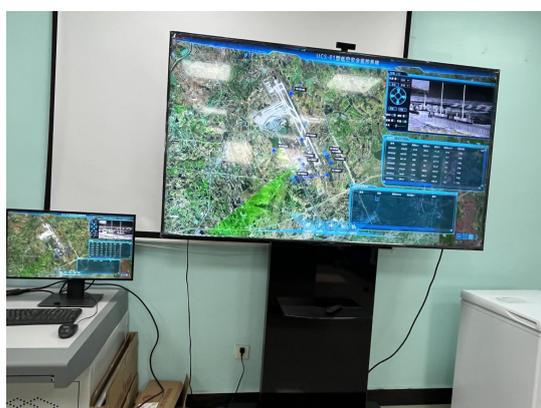
根据原有的环境问题,提出了以新带老的解决方案和措施,并在本工程竣工前落实相关整改措施。

表 4.2-1 “以新带老”整改措施落实情况一览表

序号	原有环境问题	以新带老措施	是否落实
1	原工程的施工营地存在部分区域未进行恢复	由于该区域位于本次工程的用地区域,本工程建成后,该区域便为建成的停机坪区域。本次工程的临时工程在施工完成后,应及时进行绿化美化等恢复	已落实
2	局部区域还存在少量的鸟类被缠绕于拦鸟网上,对野生鸟类产生伤害	安排专人定期巡视拦鸟网,提高巡视频率,及时解救被拦的鸟类,特别是在繁殖季节、天气恶劣或是夜间应加强巡逻,增加巡视频次,参照《民用机场拦鸟网应用指南》提出的解鸟方法,及时解救拦鸟网上挂住的鸟类,鸟箱带回后,待其健康状况良好后,在机场外安全区域被放生	已落实
3	原工程存在的建筑垃圾乱倒乱堆现象	加强施工管理,施工监理加强巡查,监督建筑垃圾等按要求统一处理	已落实
4	危险废物贮存场的危险废物标志不全	完善危险废物贮存场的危险废物标志	已落实



图 4.2-1 现场排水沟、绿化照片



UCS-01 探鸟雷达系统



高空驱鸟炮-正面



中航工业 633 所探驱一体设备

图 4.2-2 机场部分驱鸟设备现场照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本工程计划总投资约 69612.4 万元，工程依托的环保工程措施及费用本次不再计列，本工程设计及环评要求新增的环保措施投资计列 6282.54 万元，环保工程投资约占总投资估算总额的 9.02%。本工程实际投资为 65000 万元，其中环保投资 6260 万元，占工程投资的 9.63%，工程环保设施投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保设施及措施投资一览表

单位：万元

治理项目	区域名称	治理方案	治理效果	环评投资	实际投资
生态及水土保持	站坪区、施工场地、暂存场和表土堆放场	对站坪区、施工场地、暂存场和表土堆放场采取排水沟、表土剥离及回覆、土地整治等工程措施，并通过种植狗牙根结缕草等植物措施来防治水土流失	防治水土流失	6160.54	6200
噪声治理	施工场地	施工围挡等	满足施工厂界排放标准	2	15
	保护目标	上郢、柿园棵（共计 76 户）设置隔声窗：1520m ² ，川塘小学设置隔声窗：200m	室内满足使用功能要求	86	0
水处理	施工场地	临时化粪池、沉淀池、隔油池	施工生活污水可就近接入机场既有污水管网，施工生产废水处理后可回用于施工车辆清洗或施工场地冲洗	12	15
	工程区域	化粪池			
空气环境	施工场地	洒水降尘、场地喷雾、场	-	20	25

治理项目	区域名称	治理方案	治理效果	环评投资	实际投资
		地清洗、密闭运输、覆盖等			
固体废物	办公场所	在值班室等区域设垃圾收集系统，完善既有危险废物贮存场的标志。	所有垃圾经收集，并及时转运，最终交当地环卫部门统一处理；危险废物则交由具有资质的单位妥善处理。	2	5
合计				6282.54	6260

备注：隔声窗安装费用已预留，日常跟踪监测中若发现超标现象，及时采取相关防护措施。

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本工程已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保工程和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，基本符合“同时”的要求。工程建设内容及环保设施建设情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 本工程“三同时”落实一览表

类别	名称	治理措施	验收效果	是否落实
噪声	施工噪声防治	合理安排施工时间和布置施工场地等。施工围挡的设置等。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	已落实
	运营期噪声防治	1、合理优化进场飞机的机型，选择低噪声机型飞机；合理调度飞行时间的安排，尽可能减少夜间飞行航班数量；选择低噪声车辆及生产设备。 2、对超标居民住宅上郢、柿园棵共计 76 户，设置隔声窗面积 1520m ² ；对川塘小学设置隔声窗 200m ² 。	满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-1988）、《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）的要求	隔声窗未落实
地表水	施工期地表水污染防治	施工场地设置化粪池、沉淀池和格栅。	施工污水处理达标后纳入周边管网	已落实
	运营期地表水污染防治	污水经化粪池、隔油池预处理后接入市政污水管网。	现场核查实物，满足长岗污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准要求。	已落实

类别	名称	治理措施	验收效果	是否落实
大气	施工期大气污染防治	施工现场要设置硬质围挡；施工场地主要道路硬化；施工现场洒水保洁等。	减少扬尘	已落实
		施工场地设施渣土车辆清洗槽；渣土车辆表面覆盖。	不得带泥上路，不得沿途泄漏、遗撒。	已落实
	运营期大气污染防治	车辆的升级改造等	车辆的升级改造	已落实
生态	施工期生态保护	<p>尽量减少临时用地对作业区周围的植被的损坏，必要时进行恢复、补偿。</p> <p>(1) 站坪区工程措施：表土剥离 11.20 万 m³，表土回覆 1.24 万 m³，土地整治 4.15hm²，排水沟 6301.58m。植物措施：撒播草种 4.15hm²，结缕草 249kg，狗牙根 249kg。</p> <p>(2) 暂存场及表土堆存场区工程措施：表土回覆 3.65 万 m³，土地整治 12.17hm²。植物措施：撒播草种 12.17hm²，结缕草 486.8kg，狗牙根 486.8kg。临时措施：排水沟 2030m，挡土埂 1080m，沉沙池 4 座。</p> <p>(3) 施工生产生活区工程措施：表土剥离 0.75 万 m³，表土回覆 1.89 万 m³，土地整治 6.32hm²。植物措施：撒播草种 6.32hm²，结缕草 252.8kg，狗牙根 252.8kg。</p>	尽量减少临时用地对作业区周围的植被的损坏，必要时进行恢复、补偿	已落实
	运营期生态保护	场区绿化等，站坪区总绿化面积 4.15hm	厂区绿化	已落实
固体废物	施工期	施工弃土及建筑垃圾运至指定的暂存场	处置率 100%	已落实
	运营期	航空垃圾、生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。废油等危险废物交由有资质的单位妥善处理。	处置率 100%	已落实

5 环境影响评价报告书及其审批文件回顾

5.1 环境影响报告书回顾

5.1.1 工程概况

合肥新桥国际机场位于安徽省合肥市经济开发区高刘镇，距合肥市中心 31.8 公里，是国内 4E 级枢纽干线机场。机场于 2008 年 11 月开工建设，2013 年 5 月 30 日正式建成通航。

合肥新桥国际机场机坪改扩建工程设计位于飞行区，主要包括以下内容：新建客机坪 24 个 C 机位（或 18C3E）；新建货机坪 2 个 E 机位；延长 B 滑行道，长约 1921.3m；配套建设联络道、连接带、巡场路、排水沟、灯光照明、围界安防、单体建筑等。

项目总投资约为 69612.48 万元，总工期约为 15 个月。环境评价后可计算的环保措施投资计列 6282.54 万元，环保工程投资约占总投资的 9.02%。

5.1.2 环境质量现状

（1）生态环境现状

新桥机场位于江淮分水岭北西侧，地貌形态属江淮丘陵岗地。岗地平坦、开阔，平面形态呈不规则带状，呈近东西向展布。

项目区及周边属北亚热带常绿阔叶混交林带，多为水稻、油菜、棉花等人工栽培植被，有少量的红藻、慈姑、稗草、水葱、茭瓜等水生植物。村庄道路林木种类主要是榆、槐、泡桐、垂柳、意杨等，现有林地面积较少。项目区优势树种有意杨、泡桐、果树等，草种主要有狗牙根。评价范围内土地利用现状主要为耕地、建设用地和草地，本次改扩建工程占地区域主要为交通运输用地。

评价区域内为典型的农业耕作区。因长期人类活动的影响，项目区内多为较适应人类活动的啮齿类种类，两栖类动物主要常见的是以农田、水面为栖息地的泽蛙、蟾蜍等。鸟类最常见的是八哥、伯劳、麻雀、斑鸠、环颈雉鸡、喜鹊等。

本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园等生态敏感区、饮用水水源保护区和生态保护红线。

（2）空气环境质量现状

合肥新桥机场所在合肥市为环境空气质量不达标区，合肥市 2018 年 SO₂、NO₂、

PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7ug/m³、41ug/m³、73ug/m³、48ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.5mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 168ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值的污染物为 NO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。对合肥新桥国际机场的 NMHC、VOC_S 环境现状进行了补充监测，补充监测数据表明，项目及周边 NHMC、VOC_S 环境质量未超标。

（3）水环境质量现状

现有飞行区排水系统以跑道中心线为界分为南北 A、两个系统，南侧 A 系统通过 A 出水口排入跑道南端的平塘水库，北侧 B 系统通过 B 出水口排入跑道北端的柳塘水库。现有 T1 站坪雨水就近接入 B 系统后排入柳塘水库。平塘水库和柳塘水库均无环境功能区划，现状为农灌或是禽类养殖。柳塘水库经 3.6km 汇入瓦东干渠（瓦东干渠是淠河灌区较大的一条干渠，流经肥西、寿县、长丰三个县。干渠总长 108.6km，设计灌溉面 147.7 万亩。该段干渠水功能为合肥开发利用区，为Ⅲ类水体）；平塘水库经 5.28km 下穿瓦东干渠继续延王桥小河 15.48km 后汇入天河（王桥小河水功能为合肥开发利用区，为Ⅲ类水体）。根据现状监测结果，平塘水库和柳塘水库水质较差，达不到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准，主要超标因子为 BOD₅、COD、总磷、溶解氧。水质超标主要原因是水库附近有禽类养殖或附近村庄的生活污水、农田灌溉排水的汇入。

（4）声环境质量现状

本工程机场周边地势起伏较小，敏感点较为稀疏，以分散村落为主，多为 1~2 层民居，其中有村庄 39 处和小学 1 所，在无飞机通过的时间段声环境质量良好。

受机场飞机噪声影响，评价范围内所有住宅敏感点飞机噪声级 L_{WECPN} 值为 63.9~77.9dB。其中现状噪声超标敏感点村庄有桥郢、陈堆子、上郢、杨下湾、徐小店、应岗村，超标规模计 18 户，飞机噪声级 L_{WECPN} 超标量为 0.2~2.9dB。

（5）固体废物现状

根据调查既有机场产生的固体废物主要为航空垃圾、生活垃圾和废油等固体废物，2019 年共计产生航空垃圾、生活垃圾 8261t、废油等固废 0.86t，以上固体废物均得到妥善处理。

5.1.3 环境影响预测评价

(1) 生态影响

施工期生态影响：本工程临时施工占地均为草地，不占用周边耕地。从整个合肥土地利用来看，项目所占草地（土地类型属于其他草地）面积占合肥 2020 年规划自然保留地面积（3283ha）的 0.56%，对整个区域的土地资源影响较小。

工程建设占用土地，破坏原有地貌，损坏地表植被，植被生长层被挖损、剥离或压埋，从而使施工区内裸地面积增加，降低土壤的抗蚀性，增大水土流失量。施工期施工车辆和施工作业所带来的各种噪声，对生活在周围地区的动物会产生一定的干扰。

运营期生态影响：工程建成前后，永久占地区域均为建设用地，土地利用格局并未发生改变，对土地利用的影响较小。工程建成后，机场的运营对周围地区植被组成、结构与多样性影响较小。且改扩建在既有机场场界内，工程运营对动物资源影响较小。

(2) 大气环境影响分析

施工期扬尘污染包括土方挖掘产生的扬尘，施工材料装卸、运输等过程产生的二次扬尘。在施工现场适时洒水，保证施工场地的湿润度，有利于抑制施工现场扬尘的产生，从而可以有效地减轻对周边环境的影响。外购原辅材料和开挖土方运输过程中限速行驶、保持路面清洁、定期在路面洒水是减少汽车行驶扬尘的有效手段。

根据预测，SO₂ 小时平均浓度最大值占标率为 15.68%，日平均浓度最大值占标率为 10.06%，年平均浓度最大占标率为 15.15%，环境保护目标均未出现超标。

PM₁₀ 日平均浓度最大值占标率 5.643%，年平均浓度最大值占标率为 7.803%，环境保护目标均未出现超标。

PM_{2.5} 日平均浓度最大值占标率为 11.10%，年平均浓度最大值占标为 15.345%，环境保护目标均未出现超标。

CO 小时平均浓度最大值占标率 20.95%，日平均浓度最大值占标率为 20.95%，年平均浓度最大占标率为 10.37%，环境保护目标均未出现超标。

NHMC 小时平均浓度最大值占标率为 22.47%，环境保护目标均未出现超标。

NO₂ 小时平均浓度最大值占标率为 78.01%，日平均浓度最大值占标率为

52.35%，年平均浓度最大值占标率为 5.88%。

根据预测，本工程新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%，新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。新增污染源污染物短期浓度及平均浓度的贡献值的最大浓度占标率均符合标准要求，对区域大气环境影响较小。

(3) 水环境影响

施工期本工程生活区设置在既有机场用地范围内，因此施工生活污水可依托机场既有污水收集系统，进入城市污水处理厂处理，不会对周边地表水环境产生影响。

施工生产废水主要污染物为悬浮物。生产废水经沉淀池沉淀后上层清水可用于施工现场降尘、车辆清洗等作业，多余的施工废水经处理后排入市污水管网，不会对周边地表水环境产生影响。

运营期产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理后，经市政管网排入污水处理厂进行进一步处理。

(4) 声环境影响评价

施工期的噪声源主要为施工机械、运输车辆、施工作业等。多台机械同时施工时，在土方阶段，昼间 80m、夜间 300m 以内，方可满足施工场界噪声标准；在基础阶段，昼间 150m、夜间 450m 以内，方可满足施工场界噪声标准；在装修及结构阶段，昼间 100m、夜间 400m 以内，方可满足施工场界噪声标准。

本工程噪声敏感点均距施工场界 1000 远，本工程只要控制夜间施工，工程施工不会对敏感点产生影响。

工程营运目标年（2023 年），受机场飞机噪声影响，评价范围内所有住宅敏感点飞机噪声级 L_{WECPN} 预测值为 65.3~79.8dB。飞机噪声级 L_{WECPN} 在 70.0~75.0dB 的覆盖面积为 18.61km²，覆盖范围内的村庄有刘岗村、大塘郢、川塘郢、老圩子、孟小郢、胡楼、后冲、柳塘村（新）、邵伯塘、河西郢、仓房郢、韦郢、大塘拐、徐沟、王大郢、九冲村、徐小郢、徐大郢、独松郢、回龙桥、庙后头，共计 702 户，学校有刘岗镇川塘小学，规模为 6 班 60 余人；在 75.0~80.0dB 的覆盖面积为 8.17km²，此范围内覆盖敏感点村庄有桥郢、陈堆子、上郢、柿园棵、杨下湾、徐小店、应岗村，超标规模计 215 户，飞机噪声级 L_{WECPN} 超标量为 0.5~

4.8dB；大于 80.0dB 的覆盖面积为 5.63km²，此范围内无受影响的敏感村庄。

(5) 固体废物污染影响评价

施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾及渣土等。

以生活垃圾产生量 1kg/人·d 标准，工地施工人员 100 人，施工驻地生活垃圾产生量为 0.1t/d，36.5t/a。

渣土弃方 37.30 万 m³。弃方堆渣在暂存场内，后期用于机场二期回填用土。

设计预测 2023 年旅客吞吐量为 2438 万人、货物 15 万吨。预测产生固体废物总量为 13451.77 吨。废油等污染物预计产生总量为 1.40 吨。

5.1.4 环境保护措施

(1) 生态保护措施

本工程充分利用永久占地设置施工临时用地。本工程施工结束后，暂存场迹地进行绿化，弃土用于机场二期工程回填用土，减少土石方量，最大程度缓解本工程建设产生的生态环境影响。

为缓解项目建设产生的水土流失，除采用相关的工程措施、植物措施和临时措施，还应加强施工期管理和施工人员的环保意识。

(2) 空气环境保护措施

施工期在施工场区内安排专人定期洒水抑尘，施工场地出入口设置清洗池，进出车辆均应清洗后出入；施工场地进行必要的覆盖等临时措施，运输渣土和材料的车辆应进行覆盖处理。

运营期按照《民航贯彻落实<打赢蓝天保卫战三年行动计划>工作方案》的要求，推广使用新能源设备和车辆。除消防、救护、冰雪、加油设备/车辆及无新能源产品设备/车辆外，新增或更新场内用设备/车辆应 100%使用新能源，在用国三及以下排放标准汽柴油设备/车辆实现 100%尾气达标改造。

完善场内充电设施服务体系建设，开展供电系统升级改造及充电设施建设工作，努力建成数量适度超前、布局合理、智能高效的充电设施服务体系，充分满足场内车辆安全、高效运行。驻场单位在机场场内自有用地建设充电设施应坚持安全集约高效原则，并商机场后实施，避免重复建设、浪费资源。

(3) 水环境保护措施

施工期在施工场区内设沉淀池，将排水引入沉淀池内沉淀后上层清水可用于施工现场降尘、车辆清洗等作业。

施工监理单位应对建设工程进行监督，确保机场施工污水、废料不进入场址周围地表水体，保证不影响地表水水质。

运营期工程产生的生活污水原水水质可以达到长岗污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求，接入市政污水管网后纳入污水处理厂。

（5）噪声污染防治措施

施工期间，必须接受城管部门的监督检查，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，采取有效减振降噪措施，不得扰民需要夜间施工的需办理《夜间施工许可证》；噪声较大的机械如发电机等采定期保养，严格操作规程；优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环噪声危害降到最低程度。

对超标敏感点桥郢、陈堆子、上郢、柿园棵、杨下湾、徐小店、应岗村及川塘小学，建议采取隔声措施，确保达到相应声环境功能区要求。隔声窗应设置《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008）中空气声隔声指标为40~45dB的5级隔声窗。

根据验收报告及现场调查，建设单位已对桥郢、陈堆子、杨下湾、徐小店、应岗村采取隔声窗措施，故本次不再计列。对超标居民住宅（上郢、柿园棵）设置隔声窗共计76户，设置隔声窗面积1520m²，投资增加约76万元；对川塘小学设置隔声窗200m²，投资增加10万元。

（6）固体废物污染防治措施

弃方堆渣在暂存场内，并采取必要的防护措施，后期用于机场二期回填料。配备必要的垃圾分类收集系统，产生的航空垃圾和生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一处理。

医疗急救中心产生的医疗垃圾交由安徽浩悦环境科技有限责任公司处理处置。中国航油安徽分公司使用油库产生的废油和东航基地维修区产生的废油属于危险废物。使用油库产生的废油由中航油总公司回收处置，产生含油废金属滤芯及废胶管交给合肥远大燃料油有限公司；东航基地维修区产生的废油交由巢湖

市亚庆环保科技有限公司处理处置。

5.1.5 公众参与情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》（生态环境部公告2018年第48号）等有关规定，安徽民航机场集团有限公司于2019年7月29日委托中铁第四勘察设计院集团有限公司承担合肥新桥国际机场机坪改扩建工程的环境影响评价工作。建设单位于2019年8月2日在建设网站（http://www.anhuiairport.com/cn/index_150.aspx）进行公示进行了环评第一次公示，于2019年11月13-27日在建设网站（http://www.anhuiairport.com/cn/index_150.aspx）进行公示，网站链接了公示内容、环境影响评价公众意见表、环境影响报告书的征求意见稿，在网站公示期间，分别于2019年11月15日和21日在《新安晚报》上刊登了第二公示信息，告知公众环境影响评价的公众意见的征求有关事项和要求等。2020年6月3日在《新安晚报》上刊登了全文公示信息，并在建设网站（http://www.anhuiairport.com/cn/index_150.aspx）进行全文公示。公示期间未收到公众反馈的意见和建议。

5.1.6 总结论

本次合肥新桥国际机场机坪改扩建工程符合国家产业政策及民航相关规划，与合肥市城市总体规划协调。项目建成后飞机噪声、废气、污水和固体废物等对当地环境影响较小。项目各项环保措施可使各项污染物均能实现达标排放，满足清洁生产要求。评价认为，在严格执行环境保护“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施后，机坪改扩建工程对机场周围环境造成的影响可以接受。工程不存在制约性环境敏感问题。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

以下内容抄录于“合肥市生态环境局关于〈合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书〉的审批意见”环建审〔2021〕15号，具体内容如下：

安徽民航机场集团有限公司：

你单位报来《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响评价报告》（以下简称《报告书》）（环建审〔2021〕15号）及相关材料收悉。合肥新桥国际机

场位于安徽省合肥市经济开发区高刘镇，机坪扩建工程设计位于飞行区，主要包括一下内容：新建客机坪 24 个 C 机位（18C3E）；新建货机坪 2 个 E 机位；延长 B 滑行道，长约 1921.3m；配套建设联络道、连接带、巡场路、排水沟、灯光照明、围界安防、单体建筑等。项目总投资约为 69612.48 万元，环保投资计列 6282.54 万元，环保工程投资占总投资的 9.02%。

经专家现场勘查，会议评审及资料审核，结合合肥市环境保护科学研究院的评估意见，合肥市经开区生态环境分局预审意见，经研究，提出审批意见如下：

一、项目经安徽省发展和改革委员会批准（皖发改基础函〔2019〕218 号），项目代码：2019-340162-56-01-000723。该项目在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施后，环境的不利影响能够得到环节和控制，从环境影响角度，我局原则同意你单位按照《报告书》中所列的工程性质、规模、地点以及环境保护对策措施进行建设。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是只对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析，预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法和制度。”以及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接收委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任”之规定，你单位及技术单位应严格履行各自职责。

如工程规模、位置或者防止污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应已发重新报批环境影响评价文件。

三、工程设计、建设与运行中应重点做好一下工作

（一）严格控制飞机噪声影响，严格落实噪声防治措施。对超标敏感点采取隔声措施，确保达到相应声环境功能区要求。应设置《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008）中空气声隔声指标为 40~45dB 的 5 级隔声窗。确保个村庄敏感点噪声均能满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-88）中二类区域的标准（ $L_{WECPN} \leq 75dB$ ）、学校满足一类区域的标准（ $L_{WECPN} \leq 70dB$ ）要求。后期不新增居民点进入 $L_{WECPN} 75dB$ 以上等声值线范围内、学校和医院等声环境敏感目标进入 $L_{WECPN} 70dB$ 以上等声值线范围内.加强机

场周边声环境敏感目标的跟踪监测，建立噪声实时监控系統，根据监测结果及时完善噪声防治措施。机场噪声影响范围应公示。

合理布置施工场地、控制作业时间、敏感地段禁止夜间施工；因特殊原因需要夜间连续施工的，应履行相应报批手续。

（二）场区试行雨污分流，加强水环境保护。施工期施工废水经处理后尽量回用，区域部分与生活污水经预处理打接管标准后排入长岗污水处理厂，不得直接排入地表水体；运营期废水主要包括生活污水、油车库冲洗废水、飞机、车辆维修（不得使用喷涂、打磨等工序）含油废水、餐厅餐饮废水，均依托现有工程进行处置，达到接管标准后排入长岗污水处理厂。机场现有隔油池、危险废物暂存间、油车库等区域设置环氧地坪等防腐防渗处理措施，防止污染地下水。

（三）加强生态环境保护。合理安排施工时序，优化施工场地布置，严格空座施工范围，临时堆土场采取设置挡墙、结束购等防护措施。剥离覆土施工表土，应及时开展生态恢复和绿化工作，运营期加强场区内环境整治，做好机场鸟情监测和鸟类调查，合理优化飞行程序等，减缓对鸟类的不利影响。

（四）加强大气污染防治。加油车采用油气回收装置回收加油废气，餐厅油烟安装油烟净化器处理。

施工期应采用商品混凝土，严格执行《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省柴油火车污染防治攻坚战实施方案》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《合肥市扬尘污染防治管理条例》等文件精神，严格落实“六个百分百”，构建“6+2”治理体系防治施工现场扬尘污染，安装视频监控与扬尘污染物在线监测设备并与我局监控平台联网；推行渣土阳光运输。加强施工期声环境敏感点噪声监测，发现问题及时采取有效措施，防噪声和振动扰民。

（五）落实固体废物处理处置措施。生活垃圾依托市政垃圾处置措施妥善处置。含油废弃物、有损、医疗急救中心产生医疗垃圾等危险废物由专门容器收集后暂存，定期交由有资质的危险废物处置单位进行无害化处置，危险废物临时贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。

四、建设单位应严格执行配套建设环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，落实建设项目环境影响公开工作，项目竣工

后建设单位应按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告并向社会公开;在实际排放污染物或启动生产设施时,应依法取得排污许可证,不得无证排污。合肥市经开区生态环境分局负责该工程“三同时”监管工作,并加强施工期环境监管。

五、环评标准按合肥市经开区生态环境分局出具的本工程环评执行标准确认函要求执行。

合肥市生态环境局

2021年3月23日

6 验收执行标准

根据合肥市经济技术开发区生态环境分局印发的《关于合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响评价执行标准的确认函》（环建经标函[2020]5号，2020年6月23日）、工程环评报告书、环评批复以及工程实际，对已修订或新颁布的标准则采用替代后的新标准进行核定。本次验收执行的标准具体如下：

6.1 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》：“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”。因此本工程竣工环境保护验收污染物排放执行标准情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 本工程竣工环境保护验收污染物排放执行标准对比表

类别	环境影响报告书及其审批部门审批决定所规定的标准	本工程竣工环境保护验收执行标准	备注
废水	长岗污水处理厂接管标准	长岗污水处理厂接管标准	一致
	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 三级标准	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 三级标准	一致
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	一致
	《饮食业油烟排放标准》 (GB 18483-2001)	《饮食业油烟排放标准》 (GB 18483-2001)	一致
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	一致
	《机场周围飞机噪声环境标准》 (GB9660-88)	《机场周围飞机噪声环境标准》 (GB9660-88)	一致
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB 18599-2001)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB 18599-2020)	标准更新
	《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB 18597-2001)	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB 18597-2023)	标准更新

6.1.1 废水排放标准

本工程无污水处理站，生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经隔油池，废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和长岗污水处理厂接管标准后统一由市政污水管网排入长岗污水处理厂处理，具体见表 6.1-2

表 6.1-2 本工程废水排放执行标准

序号	污染物	单位	《污水综合排放标准》 三级标准	长岗污水处理厂 接管标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	化学需氧量	mg/L	500	300
3	五日生化需氧量	mg/L	300	150
4	总磷	mg/L	-	5
5	总氮	mg/L	-	40
6	悬浮物	mg/L	400	160
7	阴离子表面活性剂	mg/L	20	-
8	氨氮	mg/L	-	35
9	石油类	mg/L	30	-
10	动植物油类	mg/L	100	-

6.1.2 废气排放标准

本工程运营期厂界无组织排放废气中非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物以及二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新建大气污染物无组织排放限值，一氧化碳执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中小时浓度限值，具体见表 6.1-3；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相关标准限值。具体见表 6.1-4。

表 6.1-3 厂界无组织排放标准

污染源类型	污染物因子	监控点	标准限值	执行标准
机场厂界	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放限值求
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³	
	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12mg/m ³	
	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4mg/m ³	
	一氧化碳	周界外浓度最高点	10mg/m ³ (1 小时均值)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级

表 6.1-4 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

6.1.3 噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），运营期机场周围村庄执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类区标准，学校，医院等按照一类区标准执行，具体见表 6.1-5。表 6.1-6 所示。

表 6.1-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）单位：dB

噪声类别	昼间	夜间
施工噪声	70	55

表 6.1-6 《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-88）单位：dB

使用区域	标准限值
一类区域	≤70
二类区域	≤75

6.1.4 固体废物处置标准

本工程一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。

6.2 总量控制指标

根据调查，本工程不涉及大气污染物总量控制指标；项目污废水经预处理后市政污水管网排入既有的长岗污水处理厂处理。本工程污废水最终进入长岗污水处理厂，故 COD、NH₃-N 总量指标纳入长岗污水处理厂总量中。

综上所述，本工程无污染物总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废水验收监测内容

本工程在废水排口设 1 个监测点位,监测项目及监测频次见 7.1-1,废水监测点位示意图见 7.1-1。

表 7.1-1 废水验收监测内容

监测点位	测点符号	监测因子	监测频次
废水排口	★1#	pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂和总磷、总氮	连续监测 2 天 每天监测 4 次

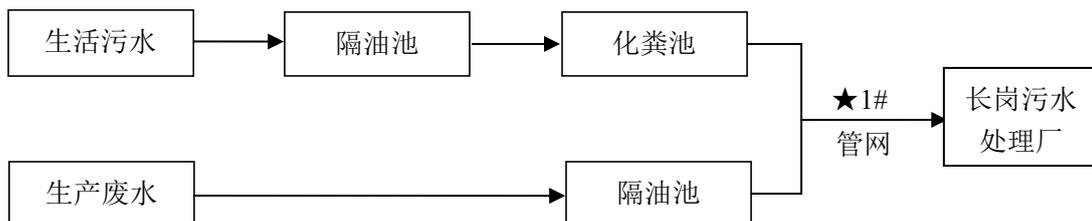


图 7.1-1 废水监测点位图

7.1.2 废气验收监测内容

1、有组织废气

本工程食堂配套安装有油烟净化器,油烟净化器有配套的产品合格证(详见附件),并定期进行清洗。本次验收监测,未对食堂油烟进行监测。

2、无组织废气

根据验收主体工程所处地理位置,结合气象特征和建设工程污染源排污特点,在机场的厂界布设监测点,废气无组织排放验收监测项目及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气验收监测内容

监测点位		监测因子	监测频次	备注
厂界	周界上风向 1 个对照点 (○1) 下风向设 3 个监控点 (○2、○3、○4)	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 非甲烷总烃 一氧化碳	连续监测 2 天 每天监测 4 次	同步监测气温、气压、风向、风力等气象参数

7.2 环境质量监测

根据项目厂址周围的声环境敏感点，在机场飞机噪声影响范围内，按照受机场飞机噪声的影响程度，分区域选取有代表性的学校、居民住宅等声敏感点设置监测点位。

本次验收对机场声环境影响范围内 5 个敏感点机场周围飞机噪声环境质量进行监测，监测点位见表 7.2-1，具体监测点位布设情况见图 7.2-1。

表 7.2-1 机场周边敏感点噪声监测内容

类别	监测点位	测点符号	监测内容	监测频次	记录内容
机场周围敏感点噪声	上郢	△1#	飞机噪声 L _{WECPN}	一个飞行周期 (7 天)	通过实测的单架飞机的EPNL和全天飞过测点的飞机架次，通过计算求得该测点的L _{WECPN} 。
	柿园棵	△2#			
	杨下湾	△3#			
	柳塘村(新)	△4#			
	应岗村	△5#			

备注：徐小店现场已无居民和房屋



图 7.2-1 机场周围敏感点位置分布图

8 质量控制和质量保证

因安徽禾美环保集团股份有限公司无相关检验检测资质，本次验收委托安徽工和环境监测有限责任公司进行监测。安徽工和环境监测有限责任公司在监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；监测数据实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

8.1 监测分析方法

现场监测工作分别按照国家相应的标准要求进行，分析方法执行国家标准中规定的方法，并按《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》进行质量控制。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测方法及方法来源一览表

类别	污染物因子	分析及方法来源	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与 接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光 度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类		
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲 基蓝分光光度法》HJ 826-2017	0.04mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法（HJ 636-2012）	0.05mg/L
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7 μ g/m ³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯 胺分光光度法》及其修改单 HJ 482-2009	0.007mg/m ³

类别	污染物因子	分析方法及来源	检出限
	氮氧化物	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单	0.005mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单	0.07mg/m ³
	一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》GB/T 9801-1988	0.3mg/m ³
噪声	机场噪声	《机场周围飞机噪声测量方法》GB/T 9661-1988	/

8.2 监测仪器

本工程监测仪器与实验室分析仪器均经过检定并在有效使用期限内,详情见下表 8.2-1 监测分析仪器一览表。

表 8.2-1 监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录	
			检定/校准单位	下次溯源时间
pH 测试仪	AZ-8601	GH-YQ-W107	安徽华易技术检测服务有限公司	2025.08.08
COD 消解仪	SH-12S 型	GH-YQ-N775	安徽华方计量科技有限公司	2025.03.21
酸式滴定管	50ml	GH-YQ-N161	安徽华方计量科技有限公司	2025.02.22
可见分光光度计	T6 新世纪	GH-YQ-N682	安徽华方计量科技有限公司	2025.11.25
生化培养箱	SPX-250B-Z	GH-YQ-N11	安徽华方计量科技有限公司	2025.04.29
溶解氧仪	HQ430D	GH-YQ-N326	安徽华方计量科技有限公司	2025.04.29
电子天平	ATX224R	GH-YQ-N347	安徽领博计量检测有限公司	2025.07.17
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	GH-YQ-N196	安徽华方计量科技有限公司	2025.04.29
红外分光测油仪	EP-600	GH-YQ-N952	安徽华方计量科技有限公司	2025.11.12
紫外可见分光光度计	UV-8000	GH-YQ-N418	安徽华方计量科技有限公司	2025.06.02
立式压力蒸汽灭菌器	LS-35HD	GH-YQ-N146	安徽华方计量科技有限公司	2026.01.15
全自动流动注射分析仪	iFIAE	GH-YQ-N185	安徽华方计量科技有限公司	2025.02.27

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录	
			检定/校准单位	下次溯源时间
电子天平	AP125WD	GH-YQ-N55	安徽华方计量科技有限公司	2025.04.29
恒温恒湿称重系统	LB-350N	GH-YQ-N64	安徽华方计量科技有限公司	2025.03.25
紫外可见分光光度计	YU-1810DB	GH-YQ-N158	安徽华方计量科技有限公司	2025.01.30
气相色谱仪	GC9790II	GH-YQ-N62	安徽领博计量检测有限公司	2025.03.25
便携式红外 CO 分析仪	GXH-3011B	GH-YQ-W214	安徽领博计量检测有限公司	2025.03.01
	GXH-3011B	GH-YQ-W215	安徽领博计量检测有限公司	2025.03.01
	MJ-3015A	GH-YQ-W28	苏州中电科启计量检测技术有限公司	2025.11.04
	GXH-3011B	GH-YQ-W212	安徽领博计量检测有限公司	2025.03.01
手持式气象站	XY-FYQ4	GH-YQ-W470	安正计量检测有限公司	2025.09.04
声校准器	AWA6021A	GH-YQ-W202	安徽省计量科学研究院	2025.08.04
声级计	AWA6228+	GH-YQ-W64	安徽省计量科学研究院	2025.02.13
	AWA6228+	GH-YQ-W65	安徽省计量科学研究院	2025.01.24
	AWA6228+	GH-YQ-W66	安徽省计量科学研究院	2025.02.13
	AWA6228 型	GH-YQ-W83	安徽省计量科学研究院	2025.01.24
	AWA6228 型	GH-YQ-W84	安徽省计量科学研究院	2025.09.23

8.3 人员能力

按照管理手册要求以及验收监测技术规范要求,在本次验收监测中安徽工和环境监测有限责任公司始终将质量保证工作贯穿于验收监测工作的全过程,整个过程中全部监测人员持证上岗。整体人员情况如表 8.3-1 所示。

表 8.3-1 人员能力一览表

序号	人员	承担任务	证书类别	证书编号	发证单位
1	杨磊	采样	上岗证	GH229	安徽工和环境 监测有限 责任公司
2	陈甫		上岗证	GH240	
3	蔡玉杰		上岗证	GH450	
4	徐斌		上岗证	GH369	
5	宋世博		上岗证	GH104	
6	胥娜	分析	上岗证	GH281	
7	秦婉萍		上岗证	GH328	
8	姚玉滢		上岗证	GH382	
9	张继华		上岗证	GH438	
10	夏凌灵		上岗证	GH379	
11	王玉		上岗证	GH228	

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集均、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证 手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

8.4.1 平行样品测定结果

表 8.4-1 平行样品测定结果一览表

测定项目	测定值 (mg/L) ①	测定值 (mg/L) ②	平均值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	270	281	276	合格
	259	255	257	合格
氨氮	21.9	22.9	22.4	合格
	22.0	22.4	22.2	合格
总磷	4.57	4.39	4.48	合格
	4.48	4.50	4.49	合格
总氮	36.2	34.0	35.1	合格
	30.6	31.1	30.9	合格
五日生化需氧量	72.4	75.4	73.9	合格
	75.9	80.2	78.1	合格
阴离子表面活性剂	0.35	0.33	0.34	合格
	0.38	0.38	0.38	合格

8.4.2 标准物质测定结果

表 8.4-2 标准物质测定结果一览表

测定项目	标准物质编号	标准物质有效期	标准物质浓度 (mg/L)	标准物质测定结果 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	201162	2026.10	51.5±3.2	52.2	合格
	201162	2026.10	51.5±3.2	51.6	合格
总磷	203998	2026.3	0.457±0.22	0.468	合格
	B23050166	2025.5.31	0.202±0.014	0.191	合格
氨氮	2005179	2027.11	34.8±1.9	35.9	合格
	23120214	2025.12	0.520±0.025	0.536	合格
总氮	2032106	2029.6	6.22±0.48	6.29	合格
	203290	2027.11	4.11±0.25	4.05	合格
阴离子表面活性剂	204430	2027.10	1.54±0.12	1.49	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》（大气和废气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，实行全程序质量控制。

表 8.5-1 采样仪器流量校准记录表

仪器编号	仪器通道	校准点流量 (L/min)	使用前日期	2月12日			使用后日期	2月13日			
			使用前校准				使用后校准				
			实际流量 (L/min)	相对误差 (%)	允许误差 (%)	校准结果	实际流量 (L/min)	相对误差 (%)	允许误差 (%)	校准结果	
AHGH-YQ-W135	Tsp	100	100.4	0.4	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	99.6	0.4	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W135	A路	1.0	0.997	0.3	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.007	0.7	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W135	B路	1.0	0.996	0.4	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.011	1.1	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W138	Tsp	100	100.3	0.3	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	99.6	0.4	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W138	A路	1.0	1.006	0.6	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.010	1.0	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W138	B路	1.0	1.010	1.0	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.010	1.0	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W140	Tsp	100	99.0	0.1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	100.4	0.4	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W140	A路	1.0	0.992	0.8	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.010	1.0	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W140	B路	1.0	0.993	0.7	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.011	1.1	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W142	Tsp	100	199.6	0.6	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	100.3	0.3	2	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W142	A路	1.0	0.989	1.1	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.010	1.0	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
AHGH-YQ-W142	B路	1.0	0.984	1.6	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	1.010	1.0	5	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和《机场周围噪声测量方法》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

表 8.6-1 噪声监测仪器校准结果一览表 单位：dB（A）

设备编号	校准日期	标准示值	测量前		测量后		质控标准	评价
			校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
GH-YQ-W64	2025.1.14	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	≤0.5	合格
GH-YQ-W65	2025.1.14	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2		合格
GH-YQ-W66	2025.1.18	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2		合格
GH-YQ-W83	2025.1.14	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2		合格
GH-YQ-W84	2025.1.14	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收委托安徽工和环境监测有限责任公司于2025年1月14日~1月24日对污染物和环境质量进行了监测。验收监测期间机场飞行情况统计分别见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间机场飞行起降架次统计

日期	日飞行架次	日均飞行架次	占设计飞行架次比例 (%)
2025.1.14	164	438.9	37.4%
2025.1.15	183		41.7%
2025.1.16	178		40.6%
2025.1.17	174		39.6%
2025.1.18	173		39.4%
2025.1.19	179		40.8%
2025.1.20	174		39.6%
2025.1.21	172		39.2%
2025.1.22	175		39.9%
2025.1.23	176		40.1%
2025.1.24	179		40.8%

备注：日飞行架次以实际飞行航班统计。

9.2 废水监测结果

在废水排口设 1 个监测点位，废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水排水水质监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲，水温为℃

监测 点位	监测因子	1月22日				均值/ 范围	1月23日				均值/ 范围	标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水 排口	pH	7.6 (15.9℃)	7.1 (17.5℃)	7.2 (14.6℃)	7.2 (10.8℃)	7.1~7.6	7.5 (14.6℃)	7.3 (12.5℃)	7.1 (11.5℃)	7.1 (10.6℃)	7.1~7.5	6~9	达标
	氨氮	21.9	23.0	21.9	20.6	21.9	22.0	17.7	21.0	23.6	21.1	35	达标
	化学 需氧量	270	286	271	282	277	259	288	247	266	265	300	达标
	五日生化 需氧量	72.4	75.4	83.2	88.4	79.9	75.9	85.4	81.8	84.6	81.9	150	达标
	悬浮物	51	54	58	55	54	72	76	70	69	72	160	达标
	动植物 油类	2.06	1.69	1.48	1.98	1.80	2.05	1.74	1.43	1.47	1.67	100	达标
	石油类	2.38	1.54	2.07	1.76	1.94	1.77	2.37	1.71	2.31	2.04	30	达标
	阴离子表 面活性剂	0.35	0.33	0.53	0.40	0.40	0.38	0.34	0.57	0.41	0.42	20	达标
	总磷	4.57	4.72	4.49	4.59	4.59	4.48	4.45	4.46	4.67	4.52	5	达标
	总氮	36.2	31.4	32.1	32.5	33.1	30.6	33.6	34.7	30.2	32.3	40	达标

废水监测结果分析：根据表 9.2-1 统计结果可知，本工程运行过程中产生的废水中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类以及阴离子表面活性剂的监测结果日均值均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和长岗污水处理厂接管标准后统一由市政污水管网排入长岗污水处理厂处理。

9.3 废气监测结果

1、有组织废气

本工程设有食堂，每天就餐人员约 500 人，食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放，油烟净化器配套有合格证，并定期清洗，本次验收未对食堂油烟进行检测。

2、无组织废气

根据本工程污染源排污特点，在机场的厂界布设监测点，机场厂界无组织废气监测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 无组织废气监测结果

检测日期	检测点位	检测频次	检测结果			
			颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (mg/m^3)	NO _x (mg/m^3)	一氧化碳 (mg/m^3)
02.12	厂界 上风向 G1	第一次	92	0.027	0.044	ND
		第二次	73	0.024	0.052	0.73
		第三次	89	0.024	0.051	ND
		第四次	86	0.027	0.070	ND
	厂界 下风向 G2	第一次	236	0.024	0.078	ND
		第二次	224	0.029	0.091	ND
		第三次	218	0.020	0.116	ND
		第四次	232	0.023	0.112	ND
	厂界 下风向 G3	第一次	250	0.018	0.109	ND
		第二次	176	0.024	0.056	0.3
		第三次	218	0.027	0.113	ND
		第四次	220	0.024	0.102	ND

检测日期	检测点位	检测频次	检测结果				
			颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (mg/m^3)	NO _x (mg/m^3)	一氧化碳 (mg/m^3)	
	厂界 下风向 G4	第一次	185	0.029	0.113	1.14	
		第二次	179	0.020	0.064	1.73	
		第三次	177	0.023	0.068	2.38	
		第四次	217	0.018	0.044	2.19	
02.13	厂界 上风向 G1	第一次	80	0.016	0.045	ND	
		第二次	77	0.014	0.065	ND	
		第三次	86	0.023	0.058	ND	
		第四次	81	0.022	0.085	ND	
	厂界 下风向 G2	第一次	178	0.021	0.120	1.02	
		第二次	200	0.024	0.111	1.76	
		第三次	188	0.027	0.099	1.54	
		第四次	211	0.024	0.091	0.86	
	厂界 下风向 G3	第一次	229	0.024	0.107	2.75	
		第二次	228	0.022	0.086	1.44	
		第三次	226	0.020	0.078	2.03	
		第四次	218	0.024	0.107	1.20	
	厂界 下风向 G4	第一次	186	0.027	0.105	ND	
		第二次	216	0.023	0.091	ND	
		第三次	223	0.026	0.097	ND	
		第四次	209	0.023	0.086	0.30	
	最大值			250	0.029	0.12	2.38
	标准限值 (mg/m^3)			1.0	0.4	0.12	10
	是否达标			达标	达标	达标	达标

续表 9.3-1 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测频次	检测结果	
			1.22	1.23
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界 上风向 G1	第一次	0.83	0.66
		第二次	0.85	0.67
		第三次	0.85	0.61
		第四次	0.85	0.60
	厂界 下风向 G2	第一次	0.96	1.34
		第二次	0.99	1.41
		第三次	1.04	1.37
		第四次	1.02	1.31
	厂界 下风向 G3	第一次	0.94	1.28
		第二次	0.95	1.24
		第三次	0.93	1.25
		第四次	0.92	1.22
	厂界 下风向 G4	第一次	0.94	1.29
		第二次	0.94	1.33
		第三次	0.97	1.29
		第四次	0.97	1.33
最大值			1.04	1.41
标准限值 (mg/m ³)			4.0	4.0
是否达标			达标	达标

废气监测结果分析：根据表 9.3-1 统计结果可知，厂界颗粒物监测最大值为 250 μ g/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 1.0mg/m³ 限值要求；厂界二氧化硫监测最大值为 0.029mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 0.40mg/m³ 限值要求；厂界氮氧化物监测最大值为 0.12mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 0.12mg/m³ 限值要求；厂界非甲烷总烃监测最大值为 1.41mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 4.0mg/m³ 限

值要求；厂界一氧化碳监测最大值为 $2.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

9.4 噪声监测结果

根据机场的航班周期，结合周期内有效飞行班次及噪声监测结果测定每一飞行事件最大 A 声级 $L_{A\text{max}}$ 和持续时间 T_d ，计算出每一飞行事件的有效感觉噪声级 L_{EPN} ，再根据每一天的有效感觉噪声级的能量平均值 \bar{L}_{EPN} （详细信息见检测报告），计算出计权等效连续感觉声级 L_{WECPN} ）

\bar{L}_{EPN} ：多次飞行事件的平均有效感觉噪声级。

$$\bar{L}_{EPN} = 10\lg[(1/N)\{\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{EPN}}\}]$$

计权等效连续感觉声级 L_{WECPN} 以一昼夜 24 小时定为单位监测时间

$$L_{WECPN} = \bar{L}_{EPN} + 10\lg(N_1 + 3N_2 + 10N_3) - 39.4$$

式中： \bar{L}_{EPN} ：N 次飞行事件的有效感觉噪声级的能量平均值；

N_1 ：白天的飞行次数；

N_2 ：傍晚的飞行次数；

N_3 ：夜间的飞行次数；

这三段时间的具体划分根据机场所处地理位置进行时段划分的决定确定为：

白天： 7:00~19:00

傍晚： 19:00~22:00

夜间： 22:00~7:00

经计算各敏感点的计权等效连续感觉声级 L_{WECPN} 结果见下表 9.3-1。

表 9.2-4 LWECPN 计算结果统计表 单位：dB (A)

序号	点位	项目	日期							限值	是否达标
			1月14日	1月15日	1月16日	1月17日	1月18日	1月19日	1月20日		
1	上郢	LWECPN	70.28	65.11	68.88	73.72	63.33	67.90	68.73	75.00	达标
2	柿园棵	LWECPN	68.16	58.81	72.20	68.64	70.58	65.14	63.67	75.00	达标
3	杨下湾	LWECPN	72.30	72.02	70.07	74.73	71.82	72.56	74.82	75.00	达标
4	应岗村	LWECPN	74.07	72.68	73.44	69.76	73.30	72.67	70.03	75.00	达标

续表 9.2-4 LWECPN 计算结果统计表 单位：dB (A)

序号	点位	项目	日期							限值	是否达标
			1月18日	1月19日	1月20日	1月21日	1月22日	1月23日	1月24日		
5	柳塘村(新)	LWECPN	65.26	60.81	61.96	68.46	67.87	65.19	58.43	75.00	达标

噪声监测结果分析：根据表 9.3-1 统计结果可知，结合本工程环评及环评批复要求，敏感区域飞机起降噪声执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类区域标准（75dB）限值，居住区、文教区和医院执行一类区域标准（70dB）限值要求。监测结果表明：上郢、柿园棵、杨下湾、应岗村以及柳塘村（新）的 L_{WECPN} 值均低于二类标准（75dB）限值。

10 环境管理检查

10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度的情况

10.1.1 环境影响评价制度

在项目工程可行性研究阶段，安徽民航机场集团有限公司委托中铁第四勘察设计院集团有限公司编制完成了《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书》，并通过了合肥市生态环境局的批复（批复号为：环建审[2021]15号），项目批复从环境保护角度同意合肥新桥国际机场机坪改扩建工程的建设。由此可见，项目落实了项目环境影响评价制度，并获得了环保部门同意建设的批复。

10.1.2 环境保护“三同时”制度

在工程初步设计和施工图设计中考虑了排水、污水工程等环保问题，并编制了环境保护相关篇章，在初步设计概述中落实了项目的环境保护投资，建设单位在施工期和试运营期积极落实有关环境保护措施与要求，在噪声、废气、水污染防治工程等方面做了大量行之有效的工作。各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行。

10.2 环境管理组织机构及职责

10.2.1 施工期

本工程施工期环境管理组织结构由合肥新桥国际机场有限公司以及承建单位组成，制定相应的规章制度和环境保护管理计划，负责施工期间环境保护管理和监督执行工作。施工期环境管理相关单位职责如下：

负责领导本工程的环境保护工作，制定环境保护工程实施方案，协调解决环保工作日常问题，检查、监督本工程环保工作的实施情况。同时负责对承包商的施工行为是否符合环境保护要求进行监理，督促施工单位落实有关环境保护措施与要求，具体包括：

①施工场地采取抑尘措施，如硬路面（或碎石路面）、洒水车、洗车设施等。对运输路线沿线监察路面的污染情况。

②施工活动和施工人员产生的生活污水、固体废物的收集和处置等。

③要求施工单位严格按照施工方案安排施工进度，不得随意拖延工期，尽量减少对周边环境的影响程度。

④严格执行安全管理的规章制度，保证施工安全，避免对环境造成危害。

10.2.2 运营期

工程运营期按照要求，建立健全的公司内部环境管理制度，对合肥新桥国际机场的运作实施全程环境管理。项目建设单位建立环境管理部门，公司的环境管理部门承担如下职责：

①制定自身的环境政策；

②建立健全环境保护管理组织机构，做到机构职责明确，规章制度严格；

③确定明确的环境保护目的和目标，首要的目标是遵守和贯彻环境法规，保护所在地的环境质量；

④根据环保相关文件提出的要求，制定切实可行环境污染防治措施，建立严格的环保规章制度和处理突发事件的应急计划；

⑤监督检查有关环保法规、条例的执行情况以及码头环保规章制度的执行情况；

⑥监督各项污染控制措施的执行、污染处理设施的运行情况和运行效果的检查；

⑦做好环境教育和培训工作，提高员工的环境保护意识和实际执行水平。

⑧建立和健全环境监测机构和监测制度。监测工作必须包括严密的监测记录和报告程序，建立相应的环境监测数据库，并参加地区的监测网络，根据公司和地方环保部门的要求定期提交环境行为报告；

⑨实施环境审计和环境信息通报制度，通过审计定期评价本企业的环境行为，对外通报环境信息可充分利用社会的监管督促作用，对内通报则可以提高员工的环境意识，激发员工自觉参与保护环境。

10.3 环境管理制度执行情况

10.3.1 施工期

为做好本工程施工期环境保护工作，合肥新桥国际机场有限公司制定了大量施工期环境管理办法，建立了一系列相应的环境管理制度，并在工程施工与监理招投标、工程实施、验收等方面辅助实施，较好地落实了本工程环境保护措施和要求。建设单位施工期采取的主要环境管理措施如下：

(1) 主体工程施工招标文件及合同中包含了有关环境保护要求，评标中队施

工单位提交的环境保护工作方案进行综合评定。

(2) 注重对各项环境保护管理制度的执行和检查工作，施工期间采取了定期、不定期现场检查评比、报告等方式，使各项环境管理制度得到了较好落实。

(3) 组织开展了由建设单位、监理单位及承包商管理人员参加的环境保护培训。

(4) 落实环保工程预算，保证了环保工程的顺利实施。

10.3.2 运营期

运营期间，合肥新桥国际机场将环保工作纳入日常工作中，主要采取了以下环境管理措施：

(1) 对机场环保设施进行日常维护管理，以确保处于良好状态。

(2) 严格按照《民用机场运行安全管理规定》（中国民用航空总局令第191号，2007）的要求，成立了安全生产领导小组，落实员工（技术员）、班长（车间主任、部长、科长）、总经理三级责任制，并设置了奖惩考核指标。安全防控的重点岗位责任人或责任机构以告示牌形式贴在办公楼的墙面上。这都有利于安全三级责任制的落实。落实了安全生产责任制，有利于减少由安全事故诱发次生的环境风险事故。

(3) 建立了安全管理制度。制定了一系列安全生产管理制度，如涉及供水供电供油、施工、场地管理、危险品运输等的安全管理制度。

(4) 对安全重点区域有定期巡查制度。有利于及时发现风险隐患及事故，迅速进行报告并采取措施。

(5) 各车间厂房、仓库墙面都有贴警示标志、注意事项、应急措施等有关内容，基本做到制度上墙。

10.4 生态环境保护措施落实情况

10.4.1 水土保持落实情况

建设单位和施工单位施工期落实以下水土保持措施：

(1) 建设单位已委托有资质单位编制水土保持方案，并获得水利部门批复；

(2) 本工程施工期间已按要求设置挡墙、截流沟、沉沙池，并及时清理，各种坡面，对取土区和临时堆土进行采取碾压、遮盖等临时保护等；

(3) 大面积的破土避开雨季；

(4) 合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间；

(5) 设置相应的资金用于水土保持，施工过程中在施工现场周围设置沉沙池，可有效控制水土流失对周围环境的影响；

(6) 对已经完工的土石方工程的裸露表面，及时采取表面平整、夯实，及时植草皮等措施恢复裸露坡面的植被覆盖率。

根据调查，本工程基本能够按照《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书》的要求，对明挖施工形成的边坡等实施碾压固土及围挡方式实施防护；明挖段等产生的弃土，或就地回填，或由运输车辆运至厂区地势低洼区域回填。对完成施工的工作面，能够及时给予地貌恢复，一定程度上减少了水土流失量。本工程施工期间未发生大规模水土流失现象，少量的水土流失量主要为雨季开挖面形成的雨水冲蚀，其流失量在规定的范围内，符合项目环评报告书的要求。

根据调查，项目施工期间，建设单位和环保部门未收到周边居民关于本工程水土流失的投诉，项目施工期产生的水土流失对周边环境影响较小。场外防洪堤、截洪沟和排洪沟建设符合工程建设实际，能达到防止水土流失的要求。

本工程水土保持方案已完成自主验收并备案，备案文件见附件。

10.4.2 驱鸟技术

机场采取了有效的驱鸟技术，制定了专业的驱鸟工作计划，进行有针对性、有效的鸟类保护，避免机鸟相撞。

(1) 高度重视鸟类保护与飞行安全保障工作

机场管理部门高度重视驱鸟、护鸟工作，以保护飞机起降安全，保护珍稀鸟类为原则。目前合肥新桥国际机场建立了专业驱鸟队，数量基本满足机场安全运行保障需求，合肥新桥国际机场配备了先进的驱鸟设备，特别是在飞机起降时，如果机场区域出现大体型鸟类，提前及时驱逐，不捕杀。

(2) 生态控制措施

①在进行机场绿化时，选用了对于鸟类无吸引力、生长缓慢的、不产籽粒或籽粒结实量很少的草种，以避免引起鸟类栖息。

②对机场内草坪进行定期修剪，避免因野兔和鼠等啮齿类的栖息、活动、觅食而招致鸟类的捕食，对飞行安全带来威胁。

③清洁机场环境。严格管理机场的垃圾，禁止在飞行区内随意堆放垃圾，及

时清运，机场内或机场附近的垃圾及时清扫，以免吸引鸟类，不利于安全飞行。

(3) 科学驱鸟措施

① 鸟情监控

鸟情监控的主要作用是对鸟情实行监控、记录，为鸟情信息分析体系提供原始数据，并可在时时监控的基础上采取及时有效的措施进行鸟击防范。

② 驱赶防治

驱赶防治主要是通过设备、材料等手段实施具体措施进行鸟击防范。主要手段是对鸟类进行驱赶。合肥新桥国际机场设置了望远镜等鸟类观测设备及驱鸟车等驱鸟设备。

③ 机场制定了专业的驱鸟工作计划

场务科驱鸟设备清单（2025年4月）

序号	名称	数量	厂家	购进日期	备注
1	猎枪	3支	土耳其凯非尼 2支、弗兰基 Phoenix 1支	2019、2023年分两次购置	
2	新能源驱鸟车	2辆（每辆车含车载定向声波 1台、车载煤气炮 1门、车载语音播放系统 1台、爆闪灯 1组、驱鸟子弹炮发射器 1台）	河北云辰、大连德瑞泰克	2020、2023年分两次购置	
3	煤气炮	33门	西安为开	2019、2021、2022年分三批购置	
4	全向声波驱鸟器	6台	北京派尔	2014、2022年分两次购置	含探驱一体的 3台
5	雾炮车	1辆	中科重联	2021年	
6	展臂式农药喷洒机	2台（3吨、5吨各 1台）	上海冠绝、佳木斯丰诺	2014年、2018年	
7	大型手持激光驱鸟器	1台	合肥谱仁	2020年	
8	望远镜	双筒 3个、单筒 1个	博冠	2021年	
9	探驱一体系统	3套（3台全向声波、3台前段高清探头）	深圳赛为	2022年	
10	鸟情信息管理系统	1套	北京黑森	2023年	
11	夜间探驱一体设备	1台	天津弘毅	2024年	
12	智能虫情测报灯	1台	数智农业云	2024年	
13	旋转反光语音驱鸟器	785台	山东智东	2024年	
14	微光望远镜	1套	安徽微勒	2024年	
15	红外相机	20台	广东优联	2024年	

图 10.4-1 机场驱鸟设备清单

第十章 鸟击及动物侵入防范巡视和驱除

10.1 巡视方案

第一条 由鸟击防范员负责，从早上第一架航班起飞或降落前 30 分钟至航班运行期间进行巡视驱鸟，重点关注跑道端附近区域。对鸟类活动的时间、地点、高度、种类、数量进行观察，且采取积极有效的措施进行驱赶，做好记录；对飞行区范围内的野生动物活动的时间、地点、种类、数量进行观察，且采取积极有效的措施进行驱赶，做好记录。巡视人员须重点关注跑道端附近区域鸟类和其他动物活动及相关生态环境状况。

第二条 当鸟击防范员发现鸟情，如短时间内驱赶不走时，必须立即报告场务管理科、现场指挥室、塔台处置。

第三条 当鸟击防范员发现鸟情，可能危及飞行安全或者发现有规律的鸟群迁徙时，应当立即向空中交通管理部门通报。

第四条 当发生航空器鸟击时，在鸟击事件发生时第一时间上报科室，上报内容包括航空器遭鸟撞击的时间、地点、高度及相关情况，并尽可能搜集和保存鸟击航空器的物证材料（如鸟类的尸骸、残羽、照片等）。

图 10.4-2 机场驱鸟巡查制度

11 结论与建议

11.1 结论

11.1.1 项目概况

合肥新桥国际机场位于安徽省合肥市经济开发区高刘镇，距合肥市中心直线距离 31.8km，机场东边为环港东路，机场南边为团肥路，机场西边为省道 242，机场北边为 091 乡道，机场附近有合六叶、合淮泵高速公路和 312 国道以及宁西、淮南、合九铁路通过，地理位置优越，交通便捷。合肥新桥国际机场地理位置为：北纬 31°59'18"，东经 116°58'33"。新建客机坪 24 个 C 机位；新建货机坪 2 个 E 机位；延长 B 滑行道，长约 1921.3m；配套建设联络道、连接带、巡场路、排水沟、灯光照明、围界安防、单体建筑等。

11.1.2 三同时执行情况

安徽民航机场集团有限公司委托中铁第四勘察设计院集团有限公司编制完成了《合肥新桥国际机场机坪改扩建工程环境影响报告书》。2021 年 6 月，安徽民航机场集团有限公司委托安徽禾美环保集团有限公司负责对合肥新桥国际机场机坪改扩建工程进行竣工环境保护验收调查工作，由安徽工和环境监测有限责任公司对项目废水、废气和噪声进行检测。

在工程初步设计和施工图设计中考虑了排水、污水工程等环保问题，并编制了环境保护相关篇章，在初步设计概述中落实了项目的环境保护投资，建设单位在施工期和试运营期积极落实有关环境保护措施与要求，在噪声、废气、水污染防治工程等方面做了大量行之有效的工作。各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行。

11.1.3 验收监测结果

1、废水验收监测结论

验收监测期间，本工程运行过程中产生的废水中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类以及阴离子表面活性剂的监测结果日均值均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和长岗污水处理厂接管标准后统一由市政污水管网排入长岗污水处理厂处理。

2、废气验收监测结论

（1）有组织废气

机场设有食堂，每天就餐人员约 500 人，食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放，油烟净化器配套有合格证，并定期清洗，验收监测期间未对食堂油烟进行监测。

（2）无组织废气

验收监测期间，本工程厂界无组织废气颗粒物排放浓度监测最大值为 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求；厂界二氧化硫监测最大值为 $0.029\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求；厂界氮氧化物监测最大值为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求；厂界非甲烷总烃监测最大值为 $1.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求；厂界一氧化碳监测最大值为 $2.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

3、噪声监测结论

验收监测期间，机场周边村庄中上郢、柿园棵、杨下湾、应岗村以及柳塘村（新）的机场噪声（ L_{WECPN} ）均低于二类标准（75dB）限值。

4、固体废物结论

本项目运营期固体废物主要为航空垃圾、生活垃圾和废油污。航空垃圾、生活垃圾由环卫部门统一清运处理，医疗废物、含油废金属滤芯及废油桶厂区暂存，委托有危险废物处理资质单位安全处置。

11.1.4 总结论

本工程在设计、施工和运行期采取了行之有效的废水、噪声污染防治措施，项目环境影响报告书和环境保护主管部门的批复中要求的废水、污染控制和生态保护措施基本得到落实，废水各项污染物排放均能达标排放，周围声环境敏感点均满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660—88）中要求。

11.2 建议

1、后续运营管理中加强环保设施的运行维护管理工作，保证各项防护措施真正发挥作用；

2、加强环境风险防范，完善突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，

防止污染事故发生；

3、根据航班量增加和调整，加强噪声跟踪监测，一旦发现超标现象采取相应的噪声防治措施。

4、加强运营期内固体废物管理，防治二次污染。