新建安徽芜湖宣城民用机场工程

竣工环境保护验收监测报告

建 设 单 位 ：芜湖宣城机场建设投资有限公司

编 制 日 期 ：　　二〇二二年十一月

建设单位法人代表：孙 跃 进

项 目 负 责 人：方 满 胜

建 设 单 位：芜湖宣城机场建设投资有限公司

电　　话：189553797200

邮　　编：241001

地　　址：芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区（芜湖航空产业园）

编 制 单 位：安徽禾美环保集团有限公司

电　　话：0551-65544196

传　　真：0551-65544196

邮　　编：/

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

检 测 单 位：安徽工和环境监测有限责任公司

目　录

前 言 1
1 项目概况 4
1.1 项目基本情况 4
1.2 验收范围及内容 4
1.3 环境保护目标 7
2 验收监测依据 12
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 12
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 13
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 13
2.4 其他相关文件 13
3 项目建设情况 15
3.1 项目地理位置和平面布置 15
3.2 工程建设过程 17
3.3 建设内容 17
3.4 机场航空业务量 24
3.5 给排水 25
3.6 机场运行工艺 26
3.7 项目变动情况 26
4 环境保护设施 29
4.1 污染物治理/处置设施 29
4.2 其他环境保护措施 32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 40
5 报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 46
5.1 报告书主要结论 46
5.2 审批部门审批决定 51
6 验收执行标准 54
6.1 污染物排放标准 54
6.2 环境质量标准 56

6.3 总量控制指标 57
7 验收监测内容 59
7.1 环境保护设施调试运行效果 59
7.2 环境质量监测 60
8 质量控制和质量保证 64
8.1 监测分析方法 64
8.2 监测仪器 66
8.3 人员能力 67
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 68
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 69
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 69
9 验收监测结果 71
9.1 生产工况 71
9.2 环保设施调试运行效果 72
9.3 工程建设对环境的影响 87
10 环境管理检查 91
10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度的情况 91
10.2 环境管理组织机构及职责 91
10.3 环境管理制度执行情况 93
10.4 生态环境保护措施落实情况 94
11 公众意见调查 96
11.1 调查目的 96
11.2 调查对象和内容 96
11.3 调查结果分析 96
11.4 公众参与调查结论 101
12 结论与建议 102
12.1 结论 102
12.2 建议 104

附图 1 机场地理位置图 105
附图 2 机场平面布置图 106
附图 3 机场雨污管网图 107
附图 4 安徽芜湖宣城民用机场工程现场照片 108
附件 1 “关于新建安徽宣城民用机场工程环境影响报告书的批复” 112
附件 2 “安徽省环保厅关于新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的含” 117
附件 3 “国务院 中央军委关于同意新建安徽芜湖宣城民用机场的批复” 120
附件 4 “关于芜宣民航机场项目场外配套工程的建设的说明” 122
附件 5 “芜湖县人民政府关于芜宣机场工程污水接纳及排放去向的说明” .. 123
附件 6 “水利部关于芜湖宣城民用机场建设工程水土保持方案”的批复 124
附件 7 “芜湖县林业局关于同意建设芜湖宣城民用机场工程的函” 127
附件 8 “关于拨付芜宣机场噪音影响区养贤段房屋拆迁及土地补偿费的函” 128
附件 9 芜湖宣城民用机场工程水土保持设施自主验收备案回执 135
附件 10 芜湖宣城民用机场工程施工期环境监理报告 136
附件 11 芜湖宣城民用机场工程运营期鸟情跟踪监测报告（安徽大学） 139
附件 12 安徽芜湖宣城民用机场应急预案备案表 169
附件 13 芜湖宣城机场建设投资有限公司排污许可登记回执 172
附件 14 关于中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目环境影响报告表的批复 173
附件 15 中国航空油料有限责任公司安徽分公司应急预案备案表 177
附件 16 中国航空油料有限责任公司芜湖宣州供应站排污登记回执单 178
附件 17 安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目竣工环境保护验收意见 179
附件 18 新建安徽芜湖宣城民用机场工程公参调查表 183
附件 19 新建安徽芜湖宣城民用机场工程危废处置合同 187
附件 20 新建安徽芜湖宣城民用机场工程油烟净化器产品认证证书 190
附件 21 安徽工和环境监测有限责任公司 CMA 证书 191
附件 22 新建安徽芜湖宣城民用机场工程例行检测报告（地下水、土壤） 192
附件 23 新建安徽芜湖宣城民用机场工程验收检测报告 209

前 言

为促进区域经济和旅游业发展，完善综合交通体系，2012 年 6 月，芜湖、宣城两市达成共建芜湖宣城民用机场的共识，以芜湖为主，宣城参与，两市共同出资建设机场。

芜湖市依据本机场规划设立了芜湖航空产业园，2014 年 3 月芜湖市人民政府批复了《芜湖航空产业园总体规划（2013-2030）》（芜政秘[2014]40 号），芜湖市环境保护局对《芜湖航空产业园规划环境影响报告书》进行了批复。

2015 年 3 月，芜湖机场建设工作领导小组委托中环联（北京）环境保护有限公司承担“新建安徽芜湖宣城机场项目”的环境影响评价工作，并于 2018 年 3 月完成了《新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书》。

2016 年 10 月，国务院印发《国务院、中央军委关于同意新建安徽芜湖宣城民用机场的批复》（国函[2016]175 号），同意新建安徽芜湖宣城民用机场（以下简称“本项目”）。

2017 年 9 月 19 日，国家发展和改革委员会印发《国家发展改革委关于安徽芜湖宣城民用机场项目可行性研究报告的批复》（发改基础[2017]1677）同意本项目可行性研究报告。

2018 年 4 月 3 日，中华人民共和国生态环境部予以“关于新建安徽芜湖宣城机场项目环境影响报告的批复”（环审[2018]2 号）。

本项目 2018 年 10 月开始施工，施工过程中，芜湖宣城机场建设投资有限公司委托安徽万维环保科技咨询有限公司承担本项目的环境监理工作，并于 2022 年 10 月安徽万维环保科技咨询有限公司编制完成了本项目环境监理总报告。

本项目在施工过程中，发现供油工程无法满足安徽芜湖宣城机场的需求，中国航空油料有限责任公司安徽分公司重新立项，项目经芜湖县发展和改革委员会备案，备案编号为 2018-340221-56-03-023173；2018 年 3 月，中国航空油料有限责任公司安徽分公司委托安徽三的环境科技有限公司编制了《中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 16 日取得了原芜湖市芜湖县生态环境分局下达的批复（环行审[2019]12 号）。2019 年 8 月开工建设，2019 年 12 月由于储罐工艺变动，中国航空油料有限责任公司安徽分公司委托安徽海智博天环保科技有限公司编制报告

表重新报批，2020 年 2 月 28 日取得了芜湖市芜湖县生态环境分局下达的批复（环行审[2020]9 号）。2020 年 6 月，中国航空油料有限责任公司安徽分公司取得了排污许可登记回执。2020 年 11 月，工程竣工验收，2021 年 1 月，油库开始进油。2021 年 2 月 23 日，中国航空油料有限责任公司安徽分公司取得了突发环境事件应急预案备案文件。2021 年 2 月 24 日，中国航空油料有限责任公司安徽分公司完成了“安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目”竣工环境保护验收。

本项目于 2021 年 1 月，主体工程建设完毕。本项目于 2021 年 2 月 4 日通过行业验收，并于 2021 年 4 月 30 日正式通航。

2021 年 1 月，芜湖宣城机场建设投资有限公司委托安徽禾美环保集团有限公司开展了项目的补充水土保持监测工作。2021 年 2 月-2022 年 3 月，安徽禾美环保集团有限公司根据生产建设项目水土保持监测的相关规程、规范开展了现场监测工作，2022 年 5 月，在完成监测任务后提交了《芜湖宣城民用机场建设工程水土保持监测总结报告》。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的相关要求及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，我公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，组织人员开展本项目的竣工环境保护验收工作，由于无检测资质，特此委托安徽禾美环保集团有限公司承担本项目的竣工环境保护验收工作，我公司组织技术人员对建设项目进行了现场踏勘并认真收集、分析了建设项目主体工程和环保设施的有关资料，据此编制了本项目“竣工环境保护验收监测报告”。

本次竣工环境保护验收工作分为成立验收小组、现场检查、资料查阅、编制报告及审核、召开验收会议、提出验收意见、形成验收报告、公开验收报告等 8 个主要验收流程，具体工作程序见图 1.1-1。

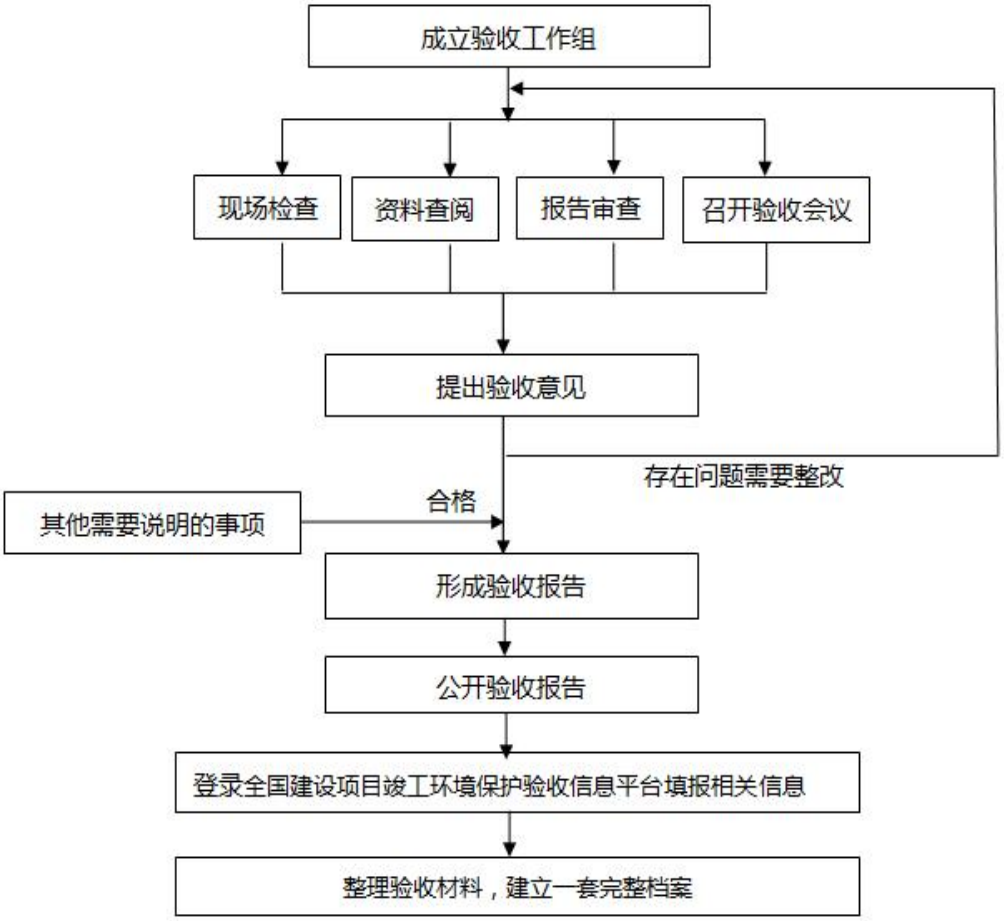


图 1.1-1 建设项目竣工环境保护验收程序流程

2022 年 6 月 13 日-2022 年 6 月 27 日，我单位将本次验收项目生产工况调整至稳定状态，安徽禾美环保集团有限公司对该项目生产情况和环境保护设施运行情况进行现场勘察，并进行布点监测。安徽禾美环保集团有限公司监测人员同步进行生产工况监察，根据我单位出具的验收监测期间飞机航班表，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。

我单位在认真听取了地方环境保护部门和当地群众的意见基础上，对本项目周边所涉及的村庄、居民开展了公众参与调查。2022 年 9 月，我单位编制完成了《芜湖宣城机场建设投资有限公司新建安徽芜湖宣城民用机场工程竣工环境保护验收监测报告》。

1 项目概况

1.1 项目基本情况

（1）项目名称：新建安徽芜湖宣城民用机场工程；

（2）建设性质：新建；

（3）建设单位：芜湖宣城机场建设投资有限公司；

（4）机场性质：民用机场；

（5）机场定位：支线机场；

（6）建设地点：芜湖市湾沚区小庄村附近。

1.2 验收范围及内容

1.2.1 验收目的

针对本项目环境影响的特点，确定本次竣工环境保护验收的目的为以下几个方面：

（1）调查工程在设计、施工和运营阶段对初步设计、环境影响报告书及批复中所提环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

（2）调查本工程已采取的污染控制措施和生态保护措施，并通过工程所在区域环境现状和工程污染源的监测结果，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响和风险，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

（3）调查项目是否贯彻了“三同时”制度；

（4）根据工程环境影响的监测结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

1.2.2 验收原则

本次环境保护验收坚持以下原则：

（1）认真贯彻国家、安徽省以及芜湖市有关环境保护法律、法规、标准及规范的原则；

（2）坚持污染防治与生态保护并重的原则；

（3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；

（4）坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；

（5）坚持对建设前期、施工期、运营期全过程调查，突出重点、兼顾一般的原则；

（6）坚持“达标排放”和“总量控制”的原则；

（7）坚持“环保优先”方针和“清洁生产”要求，以节能降耗、防治污染、保护生态环境、杜绝环境事故为目的。

1.2.3 验收方法

（1）验收方法原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）规定，参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017] 4 号）的要求执行，并参照环境影响评价技术导则规定的方法；

（2）施工期环境影响调查：核查有关设计文件和工程环境监理记录资料相结合的方式，调查施工期对环境的影响；

（3）运营期环境影响调查：以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查、监测来分析运营期水、气、声、固体废物的污染情况以及生态环境的干扰和恢复情况；

（4）环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法；

（5）环保设施和措施有效性分析采用效果实测与资料核查、现场检查等方法进行。

1.2.4 验收范围

根据本工程环境影响评价范围、项目实际建设情况以及环境影响调查的具体要求，确定各专题的验收范围和主要验收内容，本次验收范围尽可能与项目环境影响报告书评价范围一致，对于原环评报告书没有明确验收范围的本验收报告予以明确，对于原环评报告书中个别环境因素验收范围未能涵盖项目现状实际环境影响的，本次环保验收将根据本项目特点进行调整，具体验收范围见表 1.2-1。

实际建设过程中供油工程单独建设，重新履行环保手续，本次验收过程中不包含供油工程，供油工程相关环保手续见附件。

表 1.2-1 本项目竣工验收环保验收范围

调查要素	原环评阶段评价范围	竣工环保验收范围	备注
大气环境	以跑道中心为中心，边长为 5km 的正方形区域	以跑道中心为中心，边长为 5km 的正方形区域	/
地表水环境	地表水环境调查评价范围为本项目南侧竹塘河和芜湖县污水处理厂处后出水受纳水体赵家河	地表水环境调查评价范围为本项目南侧竹塘河和芜湖县污水处理厂处后出水受纳水体赵家河	/
地下水环境	以油罐为中心南北外扩 2km，东至竹塘河，西至宗村，评价范围 20km^2	以机场为中心南北外扩 2km，东至竹塘河，西至宗村，评价范围 20km^2	供油工程单独建设，重新履行环保手续
声环境	跑道两端延长线各 6km，跑道两侧 1km 的矩形范围。	跑道两端延长线各 6km，跑道两侧 1km 的矩形范围。	/
生态环境	项目占地区域、机场征地区外扩 5km 的范围。延伸至和平鹭鸟县级自然保护区。	项目占地区域、机场征地区外扩 5km 的范围。延伸至和平鹭鸟县级自然保护区	/
风险环境	以机场油库区为中心、半径 3km 的圆形区域。	以机场为中心、半径 3km 的圆形区域。	供油工程单独建设，重新履行环保手续

1.2.5 验收内容

（1）建设项目立项情况、建设情况及其变更情况；

（2）环境影响评价及其审批文件主要内容及其在设计、施工、运营等阶段的落实情况；

（3）生态影响调查，防护措施和恢复措施情况；

（4）污染物达标排放情况，污染防治设施建设、运行情况及效果；污染物排放总量调查；环境质现状调查等；

（5）环境保护目标数量、类型、分布调查，环境影响监测和环保措施情况；

（6）环境管理状况、总量控制目标可达性；

（7）风险事故防范、应急措施及其有效性；

（8）工程环保投资情况；

（9）公众意见调查。

1.2.6 验收因子

（1）生态环境

调查施工中地貌和植被的破坏、恢复情况，以及工程土地占用的实际情况、临时占地的恢复情况，尤其是鸟类采取的保护措施。验收因子为动植物的种类等。

（2）声环境：

调查声环境验收范围内敏感点的单架飞机飞过监测点时的最大 A 声级 Lmax、持续时间 D 和有效感觉噪声级 LEPN。

（3）水污染源

调查污水排放去向及排放量。污水监测因子：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。

（4）大气污染源

调查机场员工食堂油烟控制措施，监测因子：食堂油烟；

调查机场场界无组织排放气体控制措施，监测因子：非甲烷总烃、NOx、CO、SO_2 和颗粒物。

（5）地下水环境

机场水源井的水质：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅和石油类。

（6）土壤

机场范围内的土壤质量：pH、镉、汞、铅、六价铬、砷、铜、镍、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃。

1.3 环境保护目标

1.3.1 声环境保护目标

通过现场调查，本工程声环境调查范围内共涉及 52 个自然村声环境保护目标见表 1.3-1。

表 1.3-1 安徽芜湖宣城民用机场声环境保护目标

序号	名称	方位	距跑道距离（km）	规模（户）
1	小豹村	西南	/	46
2	潘村	西南	0.338	31
3	陶庄	西南	1.689	71
4	大潘村	西南	2.744	155
5	杨村	西南	1.438	55
6	山头肖	西南	2.655	69
7	花墩	西南	1.691	41
8	小潘村	西南	3.105	38
9	肖埠	西南	1.441	53
10	前山	西南	3.560	29
11	窑上	西南	3.673	27
12	陶村	西南	2.020	37
13	九连山茶庄居民楼	西南	4.030	1000
14	深塘里	西南	4.355	47
15	汪庄	西南	4.711	67
16	下头王	西南	5.169	65
17	白水塘	西南	4.830	22
18	山头陈	西南	5.333	98
19	上头王	西南	5.747	35
20	李村	西南	5.901	22
21	焦村	西南	2.582	68
22	王大庄	西南	1.167	100
23	湾沚镇卫生院	西南	4.216	11 床位
24	三元中学	西南	4.196	369 人
25	宗三桥	东北	0.197	60
26	上葛村	东北	0.913	106
27	河口村	东北	1.544	24
28	潘桥	东北	1.756	30

序号	名称	方位	距跑道距离（km）	规模（户）
29	薛村	东北	1.858	30
30	山咀子	东北	1.971	40
31	余村	东北	1.916	21
32	唐山	东北	2.424	40
33	张湾	东北	2.6007	20
34	下葛村	东北	2.559	35
35	前湾	东北	2.992	50
36	后湾	东北	3.411	20
37	蔡冲	东北	3.228	21
38	冯桥	东北	4.141	60
39	朱湾	东北	3.708	70
40	金埂头	东北	4.186	48
41	章冲	东北	4.616	20
42	西山头	东北	4.822	35
43	巷口	东北	5.107	85
44	陶家咀	东北	5.284	80
45	宝圩中心村	东北	5.439	200
46	东门渡小区	东北	5.43	90
47	范湾	东北	5.484	45
48	大闸	东北	5.779	32
49	中村	东北	5.669	30
50	新坝头	东北	5.986	30
51	东门渡	东北	5.901	95
52	东门小学	东北	5.9	72 人

1.3.2 环境空气保护目标

通过现场调查，本项目调查范围内包括建 17 个环境空气保护目标，环境空气保护目标情况具体见表 1.3-2。

表 1.3-2 安徽芜湖宣城民用机场环境空气保护目标

序号	自然村	规模（户）	方位	距离（m）
1	上葛村	106	ENE	2350
2	宗三桥	60	E	1884
3	杨庄	15	NNE	3090
4	石榨	22	NNE	2175
5	焦村	68	NNE	1485
6	王大庄	100	NNW	900
7	高屋基	84	NW	1750
8	湾沚敬老院	/	NNW	2211
9	辉湖山庄	183	NNW	1898
10	宗村	81	W	2150
11	小豹村	46	WSW	1505
12	潘村	31	WSW	1988
13	唐村	53	WSW	2425
14	文村	8	WSW	2600
15	方村	10	NNW	2461
16	宋村	26	NNW	2910
17	高村	122	WNW	3000

1.3.3 地下水环境保护目标

本项目机场存在 4 眼地下水监测井，分别为航站区食堂北侧和航站区外南侧，以机场为中心 2km 以内村屯存在分散式水井，地下水保护目标见表 1.3-3。

表 1.3-3 地下水环境保护目标

序号	环境保护目标	坐标	方位	距离
1	机场内部监测井*4	/	/	/
2	王大庄	N：31.108323 E：118.664875	N	下游 260
3	焦村	N：31.115745 E：118.674746	NE	下游 1700
4	上葛村	N：31.114532 E：118.691525	E	下游 2900
5	文村	N：31.099706 E：118.647709	W	中游 1400

1.3.4 地表水环境保护目标

地表水环境保护目标为机场南侧竹塘河、辉湖、裘公河和赵家河。

1.3.5 生态保护目标

生态保护目标主要包括生态评价范围内的植被、动物、耕地等。生态评价范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊和重要敏感区分布。机场边界距其最近的和平鹭鸟县级自然保护区 9.3km。

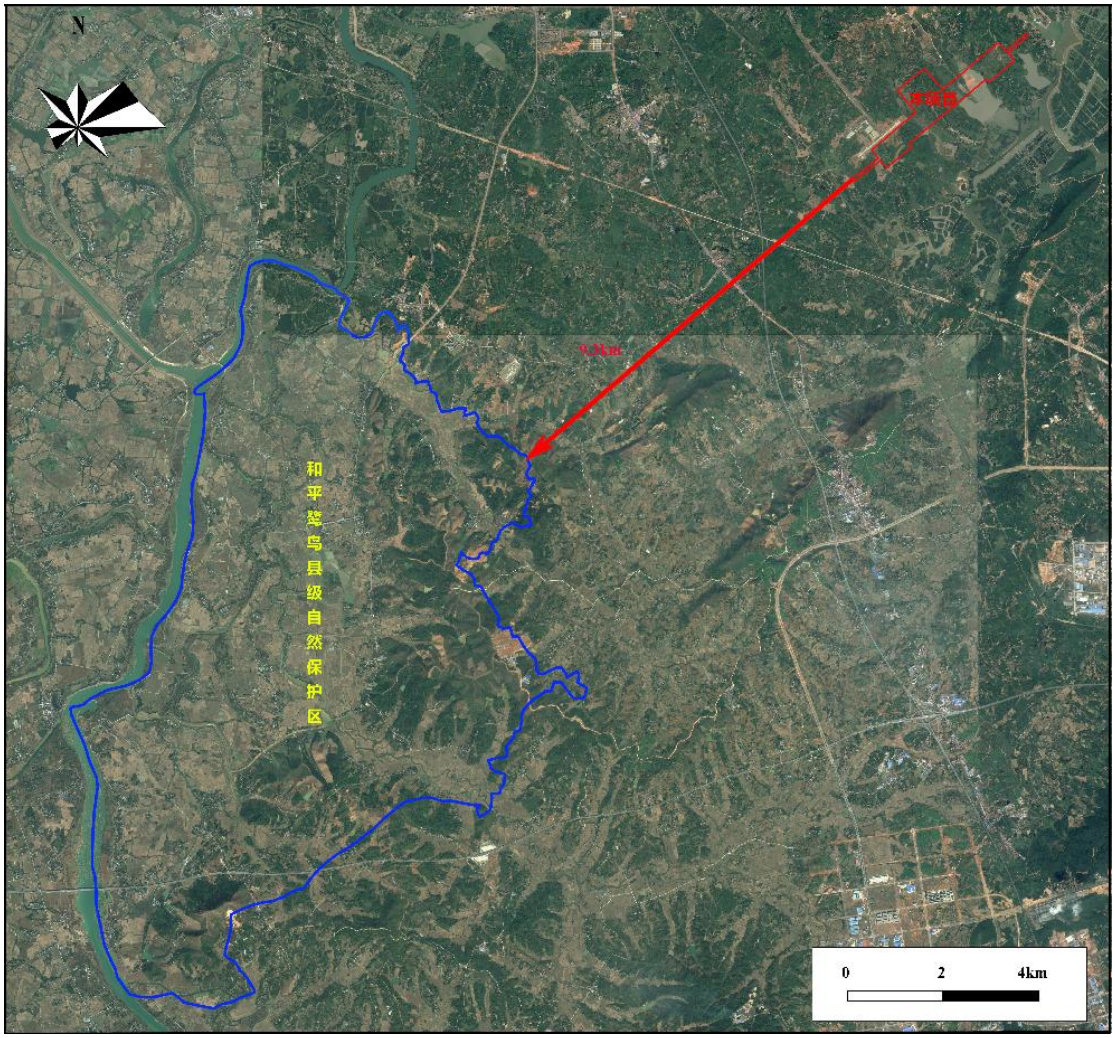


图 1.3-1 机场与鹭鸟保护区相对位置图

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、《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（原安徽省环境保护厅，环法函〔2005〕114 号，2005.3.17）；

16、《安徽省大气污染防治条例》（安徽省人大常委会，2018 年 1 月 1 日）；

17、《安徽省水污染防治工作方案的通知》（皖政〔2015〕131 号，2016 年 1 月 15 日）。

18、《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、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2020）；

14、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、《新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书》（中环联新（北京）环境保护有限公司，2018 年 3 月）；

2、“关于新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书”的批复（中华人民共和国生态环境部，环审[2018]2 号，2018 年 4 月 3 日）。

2.4 其他相关文件

1、《关于新建芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的函》，安徽省环保厅，皖环函[2017]1337 号，2017 年 11 月 7 日和《关于新建芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的函》，安徽省环境保护厅，皖环函[2018]123 号，2018 年 1 月 19 日；

2、《关于同意新建安徽芜湖宣城民用机场工程的批复》，国务院、中央军

委，国函[2016]175 号，2016 年 10 月 26 日；

3、《关于安徽芜湖宣城民用机场项目可行性研究报告的批复》，国家发展和改革委，发改基础[2017]1677 号，2017 年 9 月 19 日；

4、《关于芜宣民航机场项目场外配套工程的建设的说明》，芜湖县人民政府，2017 年 9 月 16 日；

5、《关于芜湖宣城民用机场建设工程（芜湖县部分）耕地占补情况的说明》，芜湖县国土资源局，2015 年 11 月 23 日；

6、《关于芜湖航空产业园总体规划环境影响报告书的审查意见》，芜湖市环境保护局，环行审[2014]29 号，2014 年 6 月 4 日；

7、《关于芜湖宣城机场投资有限公司芜湖宣城机场飞行区场道工程试验段建设项目环境影响报告表的审批意见》，芜湖市环境保护局，环内审[2016]389 号，2016 年 12 月 15 日；

8、其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 项目地理位置和平面布置

3.1.1 地理位置

本项目场址位于芜湖市湾沚区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，距宣城市中心直线距离约 21km、公路距离约 30km，本项目规划在芜湖航空产业园区内。

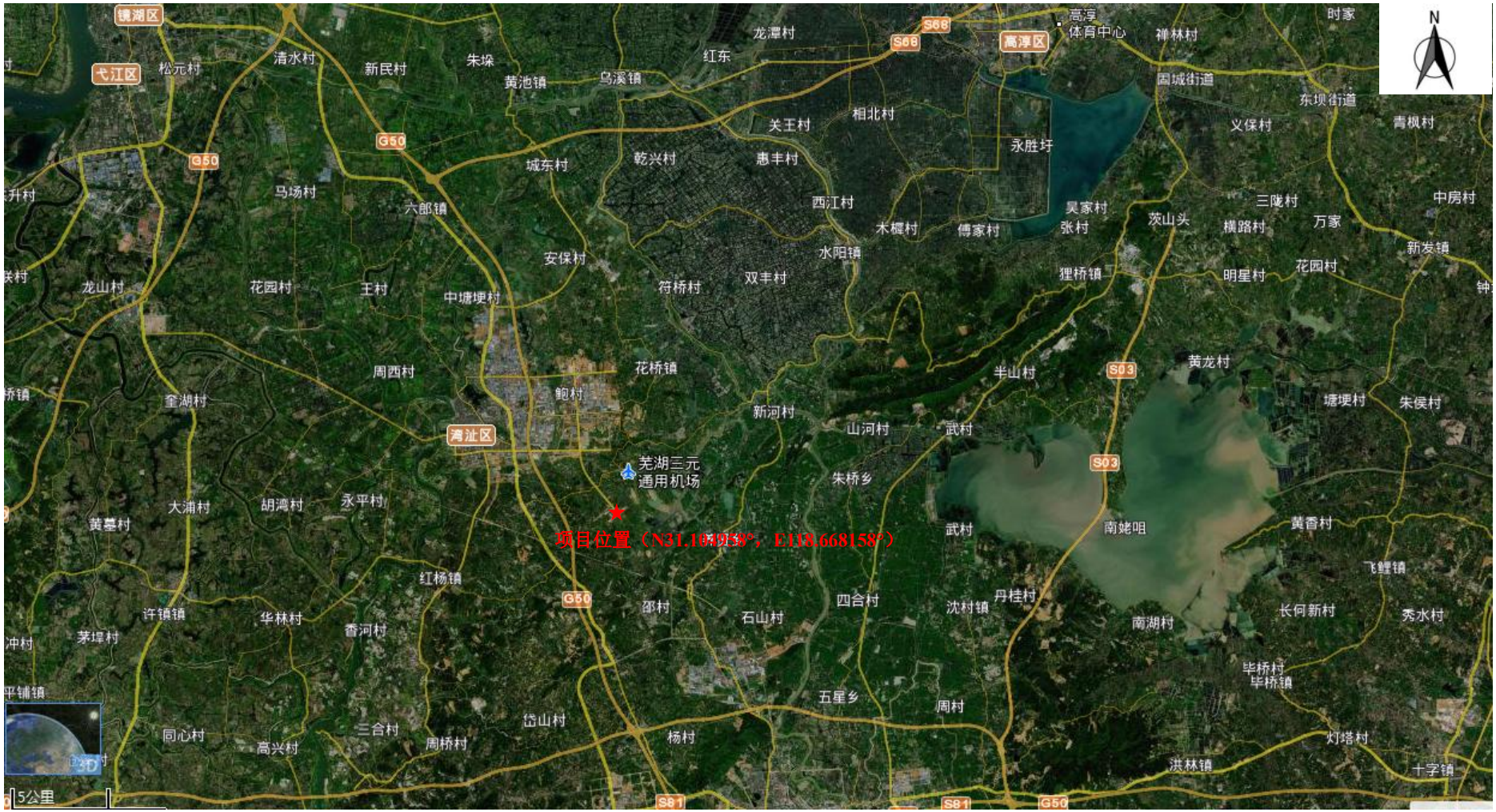


图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

芜湖宣城民用机场位于安徽省芜湖市湾沚区小庄村附近，芜湖市东南、宣城市西北的两市交界处。为国内民用支线机场。机场分近期和远期两期建设：近期（目标年 2025 年），飞行区指标为 4C，跑道长度为 2800m，设计年旅客吞吐量 120 万人次；远期（目标年 2045 年），飞行区指标为 4E，跑道长度为 3200m，设计年旅客吞吐量 350 万人次。本项目为近期工程。

本项目旅客吞吐量 120 万人次、货邮吞吐量 5000t、飞机起降量 12245 次。主要建设内容包括：新建一条长 2800m、宽 45m 的跑道，新建航站楼、导航工程、气象工程，以及航管楼等设施，新建站坪机位 11 个（9C2B），配套新建空管、供电、供水、排污、供油、消防等公用设施。本项目总投资为 20.96 亿元，总占地面积 189.33hm^2。详见附件平面布置图。

本项目汽车加油站、芜湖宣城机场飞行区场道工程试验段建设项目均单独立项；本项目场外配套工程有供水工程、供电工程、通信工程、进场道路、市政污水排污管道等，均由地方政府统筹建设，不纳入本项目建设范围。

3.2 工程建设过程

本工程建设过程的回顾情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程建设过程回顾

建设程序	批准文号	审批单位	时间
同意新建机场的批复	国函[2016]175 号	国务院、中央军委	2016.10.26
机场厂址审查意见	国土资预审[2016]220 号	国土资源部	2016.12.30
可行性研究报告批复	发改基础[2017]1677 号	国家发展和改革委	2017.9.19
环境影响报告书批复	环审[2018]2 号	中华人民共和国生态环境部	2018.4.3
工程开工建设	2018 年 10 月		
主体工程完工	2021 年 1 月		
正式运行时间	2021 年 4 月 30 日		

3.3 建设内容

3.3.1 项目性质及规模

项目名称：新建安徽芜湖宣城民用机场工程；

建设规模：本项目本期为支线机场，飞行区指标 4C，跑道长度 2800m，年

旅客吞吐量 120 万人次。远期为支线机场，飞行区指标 4E，远期跑道长度为 3200m，年旅客吞吐量为 350 万人次；

建设单位：芜湖宣城机场建设投资有限公司

建设性质：新建

建设地点：芜湖市湾沚区小庄村附近

建设内容：

①飞行区工程：本期建设 1 条跑道 2800×45m，2 条垂直联络道，1 条 1522m，局部平行滑行道，11 个站坪机位（9C2B），6 个近机位和 5 个远机位。

②航站区工程：航站楼面积 25860.55m^2，停车场面积为 12500m^2。

③配套工程：主要包括空管工程、供油工程、供电工程、供水工程等。

项目定员：本项目劳动定额人员共 120 人，验收期间，实际人员有 300 人，主要包括空管、通信、导航、气象、客运、货运、客服、安检、机务、消防、场务人员等。

建设投资：本项目计划总投资 13.99 亿元，其中环保投资 9465.72 万元，本项目实际投资为 20.96 亿元，其中环保投资 7289.1 万元，占工程投资的 3.48%。

3.3.2 工程建设内容

1、主体工程

本项目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 3.3-1。

表 3.3-1 项目建设规模对照一览表

项目	名称	环评设计规模	实际建设规模	备注
主体工程	飞行区工程	建设 1 条 2800m×45m 跑道；1 条 1522m×23m 局部平行滑行道；在距跑道西南端 1235m 和 1530 m 处各设 1 条 235m×23m 的垂直联络滑行道，在站坪两端新建 2 条联络道连接平行滑行道，长度为 56m，宽度为 23m，中到中间隔距离为 276 m。跑道设置 3 个掉头坪、2 个 60m×50m 的防吹坪；本期 11（9C2B）个站坪机，6 个近机位和 5 个远机位。道面、联络道和站坪的道面厚度为 36cm，防吹坪面层厚度为 18cm，道肩面层厚度 12cm。	建设 1 条 2800m×45m 跑道；1 条 1522m×23m 局部平行滑行道；在距跑道西南端 1235m 和 1530 m 处各设 1 条 235m×23m 的垂直联络滑行道，在站坪两端新建 2 条联络道连接平行滑行道，长度为 56m，宽度为 23m，中到中间隔距离为 276 m。跑道设置 3 个掉头坪、2 个 60m×50m 的防吹坪；本期 11（9C2B）个站坪机，6 个近机位和 5 个远机位。道面、联络道和站坪的道面厚度为 36cm，防吹坪面层厚度为 18cm，道肩面层厚度 12cm	与环评一致
	航站区工程	建设 15000m^2 的航站楼，12500m^2 的停车场	建设 25860.55m^2 的航站楼，12500m^2 的停车场	航站楼面积增加
	土石方工程	土石方挖填总量 1367 万 m^3，其中总挖方 654m^3，总填方 713 万 m^3，借方 59 万 m^3。借方利用本项目配套建设的进场道路经四路的弃方。本项目无净空土石方量	土石方挖填总量 1367 万 m^3，其中总挖方 654m^3，总填方 713 万 m^3，借方 59 万 m^3。借方利用本项目配套建设的进场道路经四路的弃方。本项目无净空土石方量	与环评一致
储运工程	货运建设工程	货运吞吐量 5000t，建设 780m^2 货运库，50m^2 业务用房，1000m^2 货物堆放场，300m^2 货运停车场	货运吞吐量 5000t，货运站总面积为 2026.72m^2	货运站面积减少

项目	名称	环评设计规模	实际建设规模	备注
公用工程	供水工程	机场总用电荷为 2300kW。建设 1 座 650m^2 的 10kV 中心变电站；工作区设有 5 座 10kV 变电所，服务范围分别为航站楼及站坪，II 号灯光变电站、次降方向航向台、下滑台、主降方向航向台和全向台。	机场总用电荷为2300kW。建设1座650m^{2}的10kV中心变电站；工作区设有 5 座 10kV 变电所，服务范围分别为航站楼及站坪，II 号灯光变电站、次降方向航向台、下滑台、主降方向航向台和全向台。	与环评一致
	供电工程	供水接自芜湖县自来水厂，场内设 1 座 400m^3 生活用水贮水池。	供水接自芜湖县自来水厂，场内设 1 座 500m^3 生活用水贮水池	贮水池体积增加 100m^3
	供油工程	使用油库和航空加油站合建，建筑面积 900m^2。建设 2 个 1000m^3 的地面立式拱顶锥底航煤油罐；建 1 座 50m^3 双壁埋地卧式回收油罐和 1 座 10m^3 双壁埋地卧式航煤污油罐。含油污水由油水分离设备预处理后进入场外污水管网。	已建成 2 个 2000m^3 的立式内浮拱顶航煤储罐，建 1 座 30m^3 双壁埋地卧式回收油罐和 1 座 10m^3 双壁埋地卧式航煤污油罐。属于四级石油库。配套建设 50m^3 隔油池、油气回收系统（“冷凝+吸附”工艺）、5m^2 危险废物暂存间及 1100m^3 消防水罐 2 座、防火堤（长度为 265m，设计深度为 1.2m，有效容积为 3269.72m3）、500m^3 的事故污水池。	单独立项、环评，由中国航空油料有限责任公司安徽分公司投资建设及运营
	消防救援工程	本机场消防和救援保障等级为 6 级，建设 1400m^2 的消防站，配备消防车，主力泡沫车、重型泡沫车、火场照明车、通信指挥车及与机场等级相配套的消防器具、设备。建设有效容积 900m^3 消防蓄水池。	本机场消防和救援保障等级为 7 级，建设 2353.19m^2 的消防站，配备消防车，主力泡沫车、重型泡沫车、火场照明车、通信指挥车及与机场等级相配套的消防器具、设备。	机场消防站面积增加；消防等级提升
	供热供冷工程	机场仅航站楼设置集中空调系统，其余建筑设置分体空调。冷、热源采用地埋管地源热泵系统，夏季供冷，冬季供暖。	机场仅航站楼设置集中空调系统，其余建筑设置分体空调。冷、热源采用地埋管地源热泵系统，夏季供冷，冬季供暖。	与环评一致
辅助工程	航管工程	航管楼建筑面积 800m^2。楼内设空中交通飞行服务室、	航管楼建筑面积 1852.36m^2。楼内设空中交通飞	航管楼及塔台建

项目	名称	环评设计规模	实际建设规模	备注
		通信设备机房、气象观测值班室、气象预报值班室、气象设备机房、航行情报资料室、气象资料室、值班室、办公室、维修间、配线室、盥洗室、会议室、配电室等。建设 1 座 40m 高塔台，塔台建筑面积 300m^2，塔台管制室面积 50m^2。塔台配置按 C 类，主要设备：自动转报系统、32 通道数字记录仪、导航集中监控系统、航行情报动态处理系统、ADS-B 终端、空中交通管制自动化系统、4 信道 VHF 系统等。	行服务室、通信设备机房、气象观测值班室、气象预报值班室、气象设备机房、航行情报资料室、气象资料室、值班室、办公室、维修间、配线室、盥洗室、会议室、配电室等。塔台建筑面积共 540.46m^2，主要设备：自动转报系统、32 通道数字记录仪、导航集中监控系统、航行情报动态处理系统、ADS-B 终端、空中交通管制自动化系统、4 信道 VHF 系统等。	筑面积增加
	导航工程	设置双向I类精密进近仪表着陆系统，每套含下滑信标台、航向信标台各一座，并在下滑信标台设置测距仪，同时在跑道中心线延长线上设置全向信标/测距仪台一座。	设置双向I类精密进近仪表着陆系统，每套含下滑信标台、航向信标台各一座，并在下滑信标台设置测距仪，同时在跑道中心线延长线上设置全向信标/测距仪台一座。	与环评一致
	气象工程	新建 1 套气象自动观测系统，设 1 座 16m×16m 气象观测场，1 套气象信息网络系统等。	建设 1 套气象自动观测系统，设 1 座 16m×16m 气象观测场，1 套气象信息网络系统等	与环评一致
	通信工程	通信机房设在航管楼内，场区有线外接至电信公司新丰模块局和三元新区模块局干线光缆，采用 16 芯单模光纤，总长度 12km。航站区内各建筑单体间通信管道内敷设通信电缆。航站区至飞行区各导航台站、气象设备等的通信、控制线路采用直埋光缆敷设，敷设至下滑台、航向台和 DVOR，并将西端 DVOR 与东端航向台通过光缆连接，形成 SDH 自愈环网，配置小型光端设备为导航遥控、电话、机房监控信息、调度电	通信机房设在航管楼内，场区有线外接至电信公司新丰模块局和三元新区模块局干线光缆，采用 16 芯单模光纤，总长度 12km。航站区内各建筑单体间通信管道内敷设通信电缆。航站区至飞行区各导航台站、气象设备等的通信、控制线路采用直埋光缆敷设，敷设至下滑台、航向台和 DVOR，并将西端 DVOR 与东端航向台通过光缆连接，形成 SDH 自愈环网，配置小型光端设备为	与环评一致

项目	名称	环评设计规模	实际建设规模	备注
		话提供信道。共敷设通信电缆 8km，敷设通信光缆 23km。无线通信由甚高频电台、卫星电话和场内移动通信。	导航遥控、电话、机房监控信息、调度电话提供信道。共敷设通信电缆 8km，敷设通信光缆 23km。无线通信由甚高频电台、卫星电话和场内移动通信。	
	助航灯光工程	主、次降方向均设置 I 类精密进近灯光系统，跑道两端均设有 T 字灯和风向标。按照 I 类精密进近跑道标准设置跑道灯光系统和滑行引导标记牌。跑道灯光包括：闪光灯、坡度灯（PAPI 系统）、跑道边灯、跑道中线灯、跑道入口灯、 入口翼排灯、跑道末端灯、滑行道边灯、A 型跑道警戒灯、掉头坪灯。滑行引导标记牌包括强制性指令标记牌、信息标记牌、机位识别牌及登机廊桥三角号码牌。	主、次降方向均设置 I 类精密进近灯光系统，跑道两端均设有 T 字灯和风向标。按照 I 类精密进近跑道标准设置跑道灯光系统和滑行引导标记牌。跑道灯光包括：闪光灯、坡度灯（PAPI 系统）、跑道边灯、跑道中线灯、跑道入口灯、 入口翼排灯、跑道末端灯、滑行道边灯、A 型跑道警戒灯、掉头坪灯。滑行引导标记牌包括强制性指令标记牌、信息标记牌、机位识别牌及登机廊桥三角号码牌。	与环评一致
净空处理工程	净空处理工程	跑道两端两侧无自然超高障碍物，本期需拆除 23 号跑道端 3 个电线发射塔，西南端 6.4km 脚脉山植被高度会造成 B737-800 机型按结构重量起飞减载，但对其业载无影响，本期不需处理.。	跑道两端两侧无自然超高障碍物，本期拆除 23 号跑道端 3 个电线发射塔，西南端 6.4km 脚脉山植被高度会造成 B737-800 机型按结构重量起飞减载，但对其业载无影响，本期不需处理	与环评一致
环保工程	雨、污水处理工程	机场采用雨、污水分流制。航站区以管沟结合形式，停车场采用明渠，道路下采用暗管；飞行区场内排水沟类型为砌石明沟、盖板明沟及盖板暗沟，设置 4 个出水口，分别收集航站区、飞行区雨水，出机场围界后衔接场外排水设施排往南侧竹塘河。生活污水经玻	机场采用雨、污水分流制。航站区以管沟结合形式，停车场采用明渠，道路下采用暗管；飞行区场内排水沟类型为砌石明沟、盖板明沟及盖板暗沟，设置 1 个出水口，分别收集航站区、飞行区雨水，出机场围界后衔接场外排水设施排往南侧	雨水排口 1 个

项目	名称	环评设计规模	实际建设规模	备注
		璃钢化粪池处理，食堂含油污水经隔油池处理后，油库区含油废水经油水分离设备处理后，由机场外市政污水管网，排往芜湖县污水处理厂达标处理后排入赵家河。在机场污水总排口附近设置应急事故水池，油库设置隔油池/事故油池，含油初期雨水和消防废水经隔油池处理后排入场外市政管网	竹塘河。生活污水经玻璃钢化粪池处理，食堂含油污水经隔油池处理后，由机场外市政污水管网，排往芜湖县污水处理厂达标处理后排入赵家河。在机场污水总排口附近设置应急事故水池。	
	固体废物处理工程	固体废物经分拣处理，回收利用，不可回收的航空垃圾、生活垃圾和污泥由芜湖县环卫部门及时清运。危险废物油库区污油由污油罐暂存，机务维修污油和含油棉纱暂存于机务维修间的危险废物暂存间，统一委托有资质的危险废物处置单位安全处置。本期建设一座 50m^2 的垃圾转运站。	固体废物经分拣处理，回收利用，不可回收的航空垃圾、生活垃圾和污泥由芜湖县环卫部门及时清运。危险废物油库区污油由污油罐暂存，机务维修污油和含油棉纱暂存于机务维修间的危险废物暂存间，统一委托有资质的危险废物处置单位安全处置。本期建设一座 50m^2 的垃圾转运站。	与环评一致

注：本项目汽车加油站、芜湖宣城机场飞行区场道工程试验段建设项目均单独立项；本项目场外配套工程有供水工程、供电工程、通信工程、进场道路、市政污水排污管道等，均由地方政府统筹建设，不纳入本项目建设范围及验收范围内；其次在建设初期，供油工程部分有所变动，供油工程已重新履行环保手续，不在此次验收范围内，供油工程有关环保手续见附件 14~附件 17。

3.3.3 依托工程

1、芜湖航空产业园

芜湖航空产业园位于安徽省芜湖市湾沚区，毗邻东湖综合服务区与芜经济开发区。近期用地面积 8.43km^2（含芜宣机场 3km^2），规划范围为东至九三路，南至芜宣机场，西至皖赣铁路，北至新丰路，远期用地面积近 28.82km^2，东至九三路，经四路，西至皖赣铁路，北至湾东路。为促进航空产业园区域的可持续发展，2014 年 3 月 14 日芜湖市人民政府批复了《芜湖航空产业园总体规划（2013-2030）》（芜政秘[2014]40 号），2014 年 12 月芜湖市环境保护局对《芜湖航空产业园规划环境影响报告书》进行了批复。

2、芜湖县污水处理厂

芜湖县污水处理厂现名芜湖铭源污水处理有限公司，位于芜湖市湾沚区蟠龙村盘山村东侧，紧邻安徽新芜经济开发区，西临赵家河，规模为 5 万 t/d，工程分三期建设，一期工程 1.5 万 t/d，2008 年 8 月取得环评批复（环行审[2008]136 号），2009 年 5 月建成，2009 年 9 完成竣工环保验收（环验（2009）84 号）；二期工程 1.5 万 t/d，2008 年 8 月取得环评批复（环行审[2008]136 号），2011 年 8 月建成，2011 年 12 月完成竣工环保验收（环验（2011）32 号）；三期工程 2 万 t/d，2015 年 1 月取得环评批复（环行审[2015]3），2015 年 10 月建成，2016 年 3 月完成竣工环保验收（环验（2016）6 号）。目前处理能力为 5 万 t/d，实际日处理污水 4 万 t。2017 年 12 月 5 日，湾沚区城乡规划建设委员出具了《关于芜湖宣城民用机场排水保障情况的说明》，说明本项目污水排入芜湖县污水处厂（芜湖铭源污水处理厂）处理，该污水处理厂可受纳机场污水量。

3.4 机场航空业务量

1、航空业务量

本项目航空业务量环评预测汇总情况见 3.4-1。

表 3.4-1 航空业务预测汇总表

序号	项目	2025 年	2045 年
1	年旅客吞吐量（万人次）	120	350
2	年货邮吞吐量（t）	5000	15000
3	年飞机起降架次（架次）	12245	31339

序号	项目	2025 年	2045 年
4	高峰小时飞机起降架次（架次）	9	16
5	高峰小时旅客人数（人次）	755	1622
6	航站楼面积（m^2）	25860.55	37600
7	货运库面积（m^2）	830	3000
8	停车场面积（m^2）	12500	26500
9	站坪机位数	9C2B	13C1DCE2B

2、机型分类和机型组合

本项目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	座位数	2025 年	2045 年（国内）	2045 年（国外）
B 型	新舟 60、ERJ145	60	20	5	0
C 型	B737-800 系列、A320 系列	160	80	90	80
D 型	B767、B757、A300	220	0	5	10
E 型	A330	280	0	0	0

3.5 给排水

3.5.1 给水

引接芜湖县自来水厂，该水厂日供水能力为 100000m^3/d。本项目用水由 1 根市政给水管 DN500 至机场外部接口，供水压力约为 0.20MPa。

3.5.2 排水

1、飞行区、航站区雨水外排工程

场区采用雨、污分流，飞行区、航站楼等场内雨水经场界一个出水口（YS001）排出机场外，排入机场南侧竹塘河。

2、污水排水工程

机场运营后废水包括生产废水和生活污水，主要是生活污水。

机场内生产废水主要来自洗车和维修等。被污染的雨水排至油库区隔油池，

清净雨水排至雨水系统。

3.6 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；废水包括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。本项目在运营过程中对周围环境影响的途径如下图 3.6-1 所示。

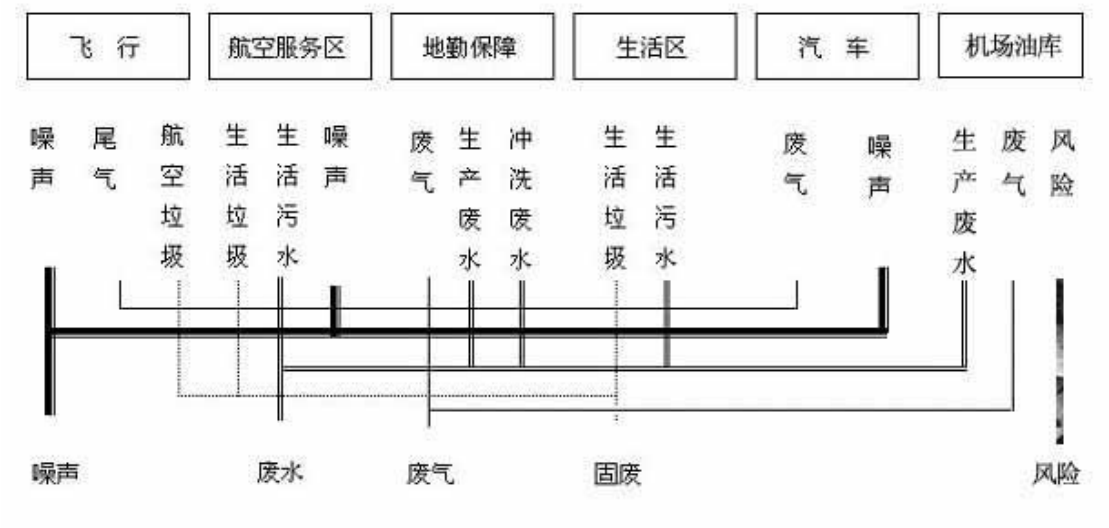


图 3.6-1 项目运行及产污流程图

3.7 项目变动情况

3.7.1 性质

本工程环评编制阶段申报的机场性质为支线机场，飞行区等级为 4C，验收阶段机场性质为新建支线机场，飞行区等级为 4C，工程性质不变。

3.7.2 规模

根据环评设计目标 2025 年旅客吞吐量为 120 万人次，实际芜湖宣城机场自 2021 年 4 月 30 日开始投入试运行，截止目前机场统计，实际客运量为约 30 万人次，占设计旅客吞吐量的 16.8%，工程规模未超过环评设计规模。

3.7.3 地点

根据环评与工程实际对比，工程实际建设位置未发生改变，均位芜湖市湾沚区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，距宣城市中心直线距离约 21km、公路距离约

30km，本项目规划在芜湖航空产业园区内。机场跑道中心点坐标为 E：118.66916656°，N：31.10262754°。

3.7.4 飞机主降方向

本项目起降方向均为西南向，根据工程实际对比，本项目飞机主降方向与环评保持一致。

3.7.5 工程建设内容

根据本项目环评报告书、现场调查，以及表 3.3-1 项目建设规模对照表，本建设情况发生如下变动：

表 3.7-1 工程建设内容变动一览表

序号	环评设计内容	实际建设内容
1	建设 15000m^2 的航站楼	实际建设航站楼 25860.55m^2，环境目标无变化，造成的环境影响未发生变化
2	货运吞吐量 5000t，建设 780m^2 货运库，50m^2 业务用房，1000m^2 货物堆放场，300m^2 货运停车场	货运吞吐量 5000t，货运站总面积为 2026.72m^2
3	供水接自芜湖县自来水厂，场内设 1 座 400m^3 生活用水贮水池。	供水接自芜湖县自来水厂，场内设 1 座 500m^3 生活用水贮水池
4	机场消防和救援保障等级为 6 级，建设 1400m^2 的消防站	机场消防和救援保障等级为 7 级，建设 2353.19m^2 的消防站
5	航管楼建筑面积 800m^2。建设 1 座 40m 高塔台，塔台建筑面积 300m^2，塔台管制室面积 50m^2	航管楼建筑面积 1852.36m^2。塔台建筑面积共 540.46m^2
6	飞行区场内排水沟类型为砌石明沟、盖板明沟及盖板暗沟，设置 4 个出水口	飞行区场内排水沟类型为砌石明沟、盖板明沟及盖板暗沟，设置 1 个出水口

3.7.6 工程环保措施核查

1、水污染处理设施变化情况核查

环评要求：场内污废水进入场外污水管网前需要在场内进行预处理，预处理方式为：①餐厅及食堂含油污水经隔油池处理；②航站楼、办公楼等生活污水经粪池预处理。

实际情况：机场范围内产生的废水经隔油池处理后进入化粪池，化粪池处理后排入机场污水管网，后由市政污水管网排入芜湖县污水处理厂处理。

2、噪声设施变化情况核查

环评要求：建设单位将上葛村、吴墩超过 90dB 的 8 户进行环保拆迁；环评要求远期对河口村进行跟踪监测，对实际噪声值超过 90dB 的村庄进行拆迁。

实际情况：建设单位已协助当地政府部门进行周边收影响的住户进行拆迁安置，机场已制定机场噪声监测计划，定期开展监测。

3、固体废污处置变化情况核查

表 3.7-2 固体废物处置变化一览表

序号	种类	属性	环评处置方式	实际处置方式
1	航空垃圾	一般固废	新建一座 50m^2 垃圾转运站，不可回收的航空垃圾和生活垃圾暂存在垃转运站，由芜湖县环卫部门清运	建设一座 50m^2 垃圾转运站，不可回收的航空垃圾和生活垃圾暂存在垃转运站，由芜湖县环卫部门清运
2	生活垃圾	一般固废		
3	污泥	一般固废		
4	油污	危险废物	暂存于设备维修车间内的危险废物暂存间，由建设单位委托有资质的危废处理单位安全处置	航油工程，不在此次验收范围内
5	废机油	危险废物		暂存于危废暂存间内，定期由有资质的危废处理单位安全处置
6	机修废棉纱	危险废物		

综上所述，本项目建设性质、地点、规模、主降方向和飞行程序未发生变化，工程建设内容变更内容为设航站楼建设面积为 25860.55m^2，货运站总面积为 2026.72m^2，场内设 1 座 500m^3 生活用水贮水池，机场消防和救援保障等级为 7 级，建设 2353.19m^2 的消防站，航管楼建筑面积 1852.36m^2。塔台建筑面积共 540.46m^2，设置 1 个出水口。

综上所述本项目建设内容和环保设施的变化不会导致环境不利影响加剧，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《关于印发环评管理中部门行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目以上变更内容不属于重大变动。

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。本项目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，本项目营运期污水主要包括生活污水和生产废水。生活污水主要来机场航站区、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

<table>
<tr><th>时间</th><th colspan="2">来源</th><th>主要污染物</th><th>处理措施</th><th>排放方式</th></tr>
<tr><td rowspan="2">施工期</td><td colspan="2">施工生产废水</td><td>SS、石油类</td><td>隔油池、沉淀池</td><td>清洗车辆，不外排</td></tr>
<tr><td colspan="2">施工人员生活污水</td><td>COD、BOD、SS、氨氮</td><td>临时旱厕</td><td>定期清掏</td></tr>
<tr><td rowspan="6">运营期</td><td rowspan="4">生活污水</td><td>航站区</td><td rowspan="4">pH、氨氮、COD、BOD_5、SS、动植物油、石油类和 LAS</td><td rowspan="3">化粪池</td><td rowspan="6">经预处理后的污废水由经一路的市政污水提升泵排入芜湖县污水处理厂</td></tr>
<tr><td>工作区</td></tr>
<tr><td>生活区</td></tr>
<tr><td>餐厅</td><td>隔油池</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产废水</td><td>车辆清洗废水</td><td rowspan="2">SS、石油类</td><td rowspan="2">油水分离器</td></tr>
<tr><td>维修废水</td></tr>
</table>

1、生活污水防治措施

本项目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芜湖县污水处理厂处理，处理达标后排入赵家河。

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一路市政污水提升泵排入芜湖县污水处理厂处理，处理达标后排入赵家河。

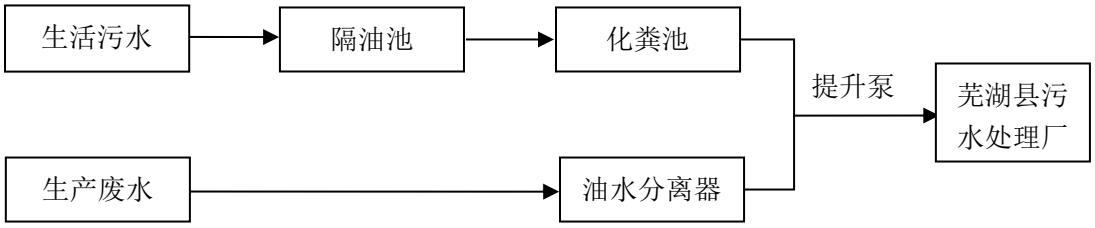


图 4.1-1 废水治理工艺流程图

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、NOx	/	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。

本项目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）噪声跟踪监测

对 2045 年 L_{WECPN} 值超过 75dB 的河口村（最大 A 声级超过 90dB）、潘桥、薛村进行跟踪监测，建议结合地方规划或新农村建设、飞机噪声跟踪监测结果及居民意见对 2045 年 L_{WECPN} 值超过 75dB、最大 A 声级超过 90dB 的村庄采取逐步拆迁措施，以减缓飞机噪声对居民的影响。

（2）规划控制措施

合理安排机场周围土地开发，是避免飞机噪声干扰的重要措施；机场当局和当地规划部门，应结合机场未来发展，搞好机场周围土地利用规划，在机场远期 2045 年的飞机噪声 70dB（L_{WECPN}）影响范围内及飞机起降航迹正下方严格控制建设居民集中点、学校和医院。必须建设时，应作好相应的建筑物隔声措施。当地规划部门在新农村建设中应合理规划机场附近居民点的建设，为机场的发展提供空间。

（3）设备噪声

本项目对风机、泵类等高噪声设备，采用隔音、消声、隔振等降噪措施，使各种噪声源得到有效的控制。

4.1.4 固体废物

本工程施工期无弃方，施工垃圾主要来自施工场所产生的建筑垃圾：主要指地面挖掘、拆除工程、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材和土石方等；以及由于施工人员活动产生的生活垃圾等。

本项目运营期固体废物主要为航空垃圾、生活垃圾、废污油和污水处理产生的污泥。

（1）航空垃圾

航空垃圾主要来源于机场乘客的候机和乘机过程，组成为塑料杯、包装纸等，属于一般固体废物。根据相关资料，本项目航空垃圾产生量为 540t/a。

（2）生活垃圾

生活垃圾主要来源于机场候机厅、餐厅食堂、办公区域和职工宿舍等区域，组成为纸类、塑料类、厨房下脚料等，属于一般固体废物。根据处置合同，本项目生活垃圾产生量为 116.8t/a。

（3）污泥

污泥是机场化粪池、隔油池预处理过程中产生的栅渣、沉砂和污泥。根据处置合同，本项目年产生量约 35.9t。属于一般固体废物。

（4）废污油

废污油主要来源于机务维修的污油和废棉纱，属于危险废物，类别为《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW08。本项目危险废物产生量为 0.2t/a。

本项目一般固体废物，分拣回收利用后由湾沚区环卫部门及时清运至芜湖县垃圾处理场，危险废物由建设单位委托有危险废物处理资质单位安全处置。

表 4.1-3 机场固废排放情况

序号	固废名称	属性	产生量	处理处置措施
1	航空垃圾	一般固废	540t/a	分拣回收利用后由湾沚区环卫部门及时清运至芜湖县垃圾处理场
2	生活垃圾	一般固废	116.8t/a	
3	污泥	一般固废	35.9t/a	
4	废污油	危险废物	0.2t/a	委托有危废处置资质的单位安全处置

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

1、突发环境事件应急预案

机场已按要求制订了突发环境事件应急预案，并在芜湖市湾沚区生态环境分局与宣城市宣州区生态环境分局备案，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。

2、输油管道

油库引出 2 根 DN300 的机坪加油管线并行敷设至机场新建站坪为飞机加油，总长 2km，设置加油栓井 12 套、阀门井 4 座。机坪加油管线沿线设置低点放水装置 8 套、高点放气装置 2 套、测漏井 11 座，管线采用深井阳极外加电流保护系统。

在防火堤外，对输油管道采取漏油导流措施。设置漏油导流沟和漏油收集池，使漏油流向设定地点。对线路较长的输油管道，分段设置截断阀门，将漏油限在尽量小的区域内。对航煤加油泵实现手动和自动控制，同时可以监控到所有油泵

的运行状态。在事故状态下（包括停电事故）能够迅速关闭的油罐阀门或采取能快速关闭阀门。

3、特种车库机修车间

特种车库设置机修车间，内设危废暂存间 1 间，地面为混凝土地面（有防水层），室外设置有截流排水沟，可有效截流污油或其他液体废物。

4、排水及污水处理系统系统

机场采用截流式合流制排水，场区采用雨、污分流。机场内排水沟有 1 个出水口（均设置截止阀）。

本项目生活污水经玻璃钢化粪池预处理；餐饮污水经食堂隔油池预处理；洗车、维修、油库初期雨水等含油废水引入油库区隔油池油水分离预处理；各污废水经预处理后排入机场外市政污水管网，由经一路的市政污水提升泵排入芜湖县污水处理厂，经处理达标后排入赵家河，后汇入水阳江。

5、事故排水收集措施

本项目在污废水外排市政管网总排口（市政一体化污水泵站出水端）前设置一个容积 300m^3 的污水应急事故池，用于市政管网出现故障时暂存本项目污废水。

事故池设置 3 个切换阀门，当市政污水管网检修时，关闭阀 1，打开阀 2，一体化污水泵站出水进入事故池储存。当市政管网检修完成后，打开阀 1，关闭阀 2，一体化污水泵站出水恢复进入市政污水管网，同时打开阀 3，事故池中污水通过污水管网重力自流至一体化污水泵站进水端污水检查井。事故池中存水利用库备潜污泵进行泄空。

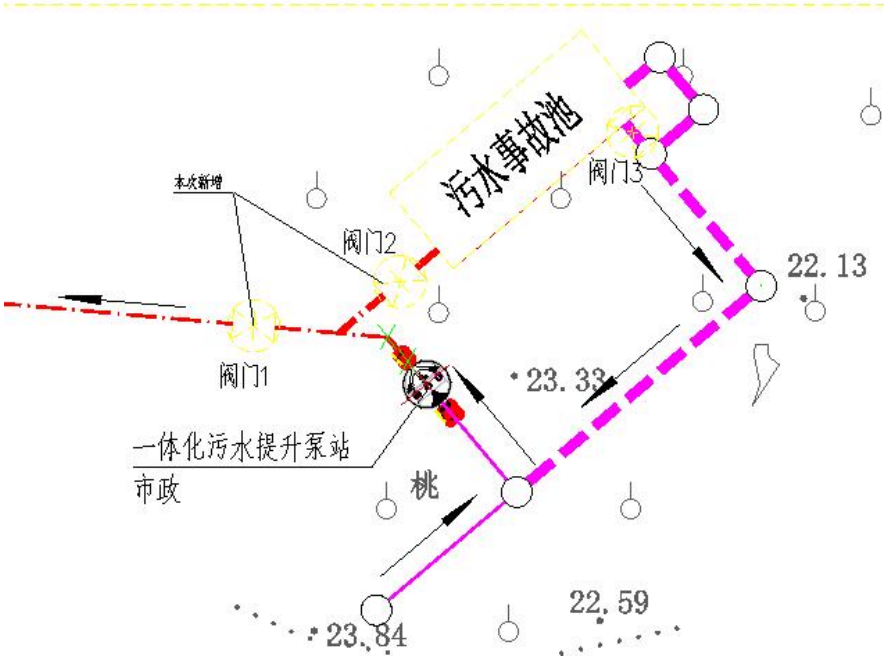


图 4.2-1 事故状态下污水事故水池（300m³）闸阀示意图

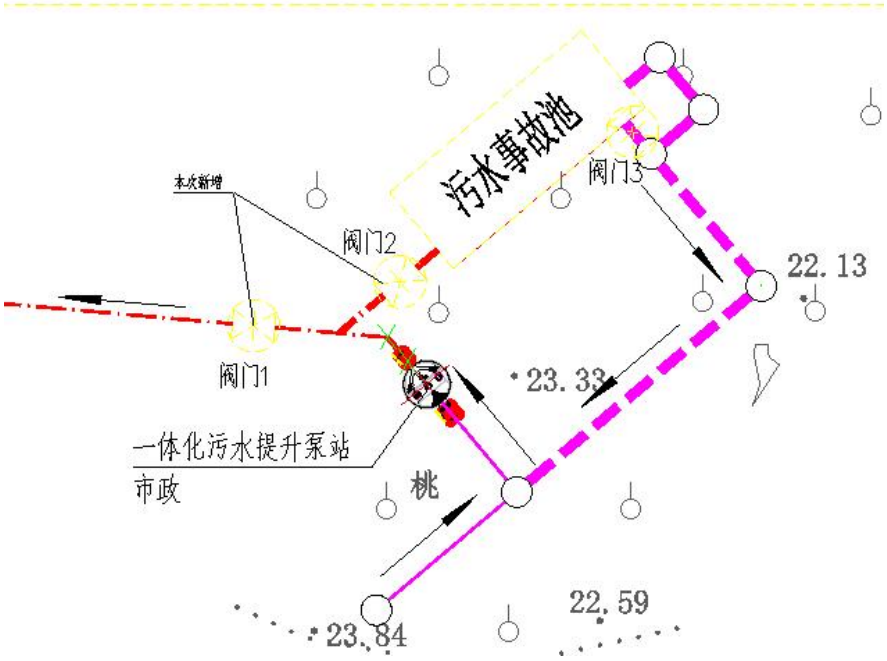


图 4.2-2 事故状态终止后污水事故水池（300m³）闸阀示意图

6、消防站

本机场消防和救援保障等级为 7 级，建设 1400m² 的消防站，配备消防车，主力泡沫车、重型泡沫车、火场照明车、通信指挥车及与机场等级相配套的消防器具、设备。建设有效容积 900m³ 消防蓄水池

7、环境应急物资与装备

机场已配备消防等相关应急物资和装备，消防救援科拥有齐格勒 Z4 快速调动消防车 1 辆、齐格勒 Z6-Attack 主力泡沫消防车 1 辆、齐格勒主力泡沫消防车 1 辆、国产豪沃重型泡沫车 2 辆、江铃福特保障车 1 辆、江铃福特消防通讯指挥车 1 辆和五十铃火场照明车 1 辆。

表 4.2-1 消防救援设施设备信息表

序号	设备名称	型号	数量	单位	配备时间	有效期限
1	快速调动消防车 Z4	齐格勒 TITAN/T26-4×4	1	辆	2020.10	2025.10
2	主力泡沫车 Z6	齐格勒 THOMAS/ZT3670 6X6	1	辆	2020.10	2025.10
3	主力泡沫车 FLF60/100-12+250P	齐格勒 FLF60/100-12+250P	1	辆	2020.10	2025.10
4	重型泡沫车 SXF5331GXFPM180	四川川消消防车辆制造豪沃 CB10/80-G	2	辆	2020.10	2025.10
5	火场照明车 SXF5051TXFQC60	四川川消消防车辆制五十铃 EG6500CXS	1	辆	2020.10	2025.10
6	通讯指挥车 SXF5042TXFTZ4000	四川川消消防车辆制造 江铃福特	1	辆	2020.10	2025.10
7	保障车 SXF5042TXFQC30	四川川消消防车辆制造 江铃福特	1	辆	2020.10	2025.10
8	两节拉梯	TEZ6	3	把	2020.10	2025.10
9	挂钩梯	TGZ4	2	把	2020.10	2025.10
10	单杠梯	TDZ3	3	把	2020.10	2025.10
11	水带	25-80-20 25-65-20	1200	米	2020.10	2025.10
12	多功能水枪	QLD6.0/8III	12	支	2020.10	2025.10
13	空气泡沫枪	PQ8	7	支	2020.10	2023.10
14	吸水管	WLKJN150	10	个	2020.10	2025.10
15	水带保护桥	橡胶	10	个	2020.10	2025.10
16	水带接口	KDK80/65	130	对	2020.10	2025.10
17	滤水器	KYZ80Z	6	个	2020.10	2025.10
18	异径接口	65 转 80	8	个	2020.10	2025.10
19	吸水管扳手	KD150	8	套	2020.10	2025.10
20	管钳	18 英寸	2	个	2020.10	2025.10
21	集水器	JII150/80*2-1.6K	7	个	2020.10	2025.10

序号	设备名称	型号	数量	单位	配备时间	有效期限
22	水带包布	LD04B	15	块	2020.10	2025.10
23	水带挂钩	LD02G	10	个	2020.10	2025.10
24	分水器	FII80/65*2-2.5C	5	个	2020.10	2025.10
25	消火栓钥匙		5	个	2020.10	2025.10
26	救护大绳	FZL-S-T12.5	2	条	2020.10	2025.10
27	异型接口	快速转卡扣	6	个	2020.10	2025.10
28	消防头盔	UQT07H19001	62	个	2020.10	2025.10
29	消防战斗服	ZFMH-UPA	106	套	2020.10	2025.10
30	消防指挥服	ZFZH-UPA	10	套	2020.10	2025.10
31	消防手套	HXS-B	62	双	2020.10	2025.10
32	消防靴	RJX-26B	62	双	2020.10	2025.10
33	消防安全带	FZL-YD	62	根	2020.10	2025.10
34	保险钩	113601	28	个	2020.10	2025.10
35	消防安全钩	1455	28	个	2020.10	2025.10
36	救生绳	FZL-S-Q9.5	28	根	2020.10	2025.10
37	消防腰斧	RYF285-D	16	个	2020.10	2025.10
38	防火隔热服	RGF-F	14	套	2020.10	2025.10
39	消防空气呼吸器	RHZK6.8	28	个	2020.10	2025.10
40	防水防爆手电筒	HSG1200	14	个	2020.10	2025.10
41	绝缘手套	JYST-HA	24	双	2020.10	2025.10
42	安全绳	FZL-S-T14	16	根	2020.10	2025.10
43	缓降器	TH-30	4	个	2020.10	2025.10
44	生命呼救器	RHJ360/A	28	个	2020.10	2025.10
45	避火服	RPH-A	4	套	2020.10	2025.10
46	绝缘手套	JYST-HA	24	双	2020.10	2025.10
47	手提强光灯	HSG1300	16	个	2020.10	2025.10
48	消火栓流量压力测量仪	LD102-CY	1	套	2020.10	2025.10
49	液压扩张剪钳	讯凯	1	套	2020.10	2025.10

序号	设备名称	型号	数量	单位	配备时间	有效期限
50	无齿切割器	K1270	2	个	2020.10	2025.10
51	救生气垫	XJD-P-6×8×16	2	个	2020.10	2025.10
52	消防尖平斧	GFP810	3	把	2020.10	2025.10
53	消防钩	JFJYFHG	4	个	2020.10	2025.10
54	消防专用铁镐	JFDZG	8	把	2020.10	2025.10
55	消防铁铤	JFXFTT-C	8	个	2020.10	2025.10
56	铁皮剪	24 寸	3	把	2020.10	2025.10
57	电动排烟机	UB20	1	台	2020.10	2025.10
58	手提式广播器	CR-87	3	个	2020.10	2025.10
59	急救医疗箱	305*170*190	1	个	2020.10	2025.10
60	绝缘钳	36 寸	2	把	2020.10	2025.10
61	可燃气体检测仪	MINiMAX X1	2	台	2020.10	2025.10

表 4.2-2 应急救护设施设备信息表

序号	设备名称	型号	单位	数量	配备时间	有效期限
1	BJ5048XJH-B6 监护型救护车	北汽福田图雅诺	辆	2	2020.10	2025.10
2	CC6490WM20B 救护指挥车	哈弗牌 H9	辆	1	2020.10	2025.10
3	诊断床		台	2	2020.12	2025.12
4	急救箱		台	28	2020.12	2023.12
5	担架车	最高位：190X55X92cm	台	2	2020.12	2025.12
6	器械药品柜	中控锁五层抽屉	台	2	2020.12	2025.10
7	供氧设备	规格 4 升（含压力表）	台	2	2020.12	2025.12
8	心电图机	/	台	1	2020.12	2025.12
9	监护除颤设备	/	只	2	2020.12	2025.12
10	呼吸机	/	套	4	2020.12	2025.12
11	简易呼吸器	/	套	2	2020.12	2025.12
12	血糖检测仪	/	台	1	2020.12	2025.12
13	吸引（吸痰）设备	/	个	2	2020.12	2025.12
14	气管插管设备（喉镜、气管导管、吸痰管、	/	套	1	2020.12	2025.12

序号	设备名称	型号	单位	数量	配备时间	有效期限
	牙垫）					
15	外科缝合包	/	个	2	2020.12	2022.12
16	产包	/	个	20	2020.12	2022.12
17	输液器材	/	套	10	2020.12	2025.12
18	固定夹板（四肢夹板)	/	套	30	2020.12	2025.12
19	脊柱固定板（含头部固定器）	/	套	10	2020.12	2025.12
20	颈托	/	套	25	2020.12	2025.12
21	立式照明灯	/	个	2	2020.12	2025.12
22	区域分割警示带	/	盘	30	2020.12	2025.12
23	伤情识别标签	/	个	450	2020.12	2025.12
24	应急救护、疾病治疗记录册	/	本	80	2020.12	2025.12
25	担架	/	个	40	2020.12	2025.12
26	铲式担架	/	个	2	2020.12	2025.12
27	三角巾	/	条	80	2020.12	2025.12
28	绷带（三列/卷）	/	卷	80	2020.12	2025.12
29	止血带	/	条	40	2020.12	2025.12
30	人体保温用品	/	条	60	2020.12	2023.12
31	一次性烧伤单	/	条	30	2020.12	2025.12
32	尸体袋	/	条	40	2020.12	2025.12
33	应急照明灯	/	个	8	2020.12	2025.12
34	防疫消毒药械（环境消毒）	/	套	4	2020.12	2023.12
35	个人防护装备（传染病）	/	套	80	2020.12	2025.12
36	应急救护现场标识	/	套	2	2020.12	2025.12
37	防护头盔（字体荧光性、配头灯式照明设备）	/	个	6	2020.12	2025.12
38	应急救护服	/	套	15	2020.12	2025.12
39	反光背心	/	件	15	2020.12	2025.12

序号	设备名称	型号	单位	数量	配备时间	有效期限
40	护目镜	/	个	60	2020.12	2025.12
41	防护鞋	/	双	15	2020.12	2025.12
42	医用防护用品（帽子、口罩、手套等）	/	套	20	2020.12	2025.12
43	帐篷	/	顶	2	2020.12	2025.12

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，选择白草、狗牙根等适合当地气候、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

（1）机坪的除草与更新。

（2）定期清理跑道，保持跑道清洁。春末夏初在跑道两侧草地施用杀虫剂消灭昆虫。

（3）定期清扫停机坪和滑行道，在鸟类繁殖季节应清除可能在廊桥上筑巢的家燕和麻雀等巢穴。

（4）在春夏季加大喷洒除虫药剂，或设置昆虫陷阱，以减少鸟类食源。

（5）加强机场飞行区草地的管理工作，根据当地气候和草坪草的生长情况，机坪的草皮每年至少应修剪 4~6 次。

（6）机场范围外，尽量减少水田耕种，减少大中涉禽的活动；对于果林苗圃，应和当地居民协商，改种对鸟类吸引力较小的经济苗木、林木，减少中小型鸟类和猛禽的栖息停留。

（7）严禁机场驱鸟时伤害鸟，并尽量减少对鸟类的干扰，通过环境规划和治理，减少机场内及机场周边地区吸引鸟类的环境，从而达到保护鸟类及飞机飞行安全的目的。

（8）加强鸟情观测。

（9）机场建立鸟情观察站，通过建立的鸟情观察站重点跟踪观测本工程对鸟类的实际影响，聘请鸟类专家对机场所在区域的鸟类观测结果进行分析，并根据分析结果采取必要的鸟类保护措施。

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

本项目计划总投资约 13.99 亿元，环境保护投资约为 9465.72 万元，占工程总投资 6.77%；本项目实际投资为 20.96 亿元，其中环保投资 7289.1 万元，占工程投资的 3.48%，已去除供油工程环保投资的部分。本工程环境保护工作投入资金到位，工程建设过程中各环保措施的落实提供了有力保障。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栏表　　单位：万元

污染源	环保设施或措施	环评规模	实际规模	环评投资	实际投资
污水处理工程	施工期废水沉淀池、隔油池	1 个 5.5×3×2.5m，4 个 1.15×0.55×0.71m 隔油池	沉淀池、隔油池	12	12
	移动式环保节水公共厕所	6 套，每套含 51.1×1.4×2.3m 洗手间	6 套，每套含 51.1×1.4×2.3m 洗手间	30	30
	污水处理设施（化粪池及隔油池）	各 2 个		13	20
	雨水及污水管网	3500m		156	200
	油库区隔油池	$50m^3$	-	8	-
	油库油水分离设备	-	-	20	-
飞机噪声跟踪监测	村庄敏感点开展跟踪监测	3 处		15	20
垃圾处理系统	垃圾站	$50m^2$	$50m^2$	14	20
危险废物暂存	危险废物暂存间	$5m^2$	$15m^2$	4	10
绿化	绿化工程	$80000m^2$	$80000m^2$	400	500
水土保持及生态恢复	新增植物措施	-	-	4874.92	5000
环境风险	油库区事故油池	$600m^3$	-	80	-

污染源	环保设施或措施	环评规模	实际规模	环评投资	实际投资
	污水应急事故池	300m³	-	8	-
环境监测与监理	开展施工期环境监测与监理	-	-	60	60
地下水	厂区设置的 3 孔监测井	-	厂区设置 4 个监测井	40	50
	分区防渗措施	-	分区防渗措施	20	40
环保拆迁	上葛村和吴墩村	拆迁 236 户，702 人	近期拆迁 8 户	3610.8	1307.1
鸟类跟踪观测	运营期后五年内机场周边样地物种组成、鸟类多样性、生境状况及鸟类群落、鸟类迁徙情况	-	-	50	50
废气处理	航煤油罐和航煤装车安装油气回收装置	-	-	50	-
合计				9465.72	7289.1

备注：航油工程及其配套的环保投资不在本次实际环保投资范围内。

4.3.2 环保设施“ 三同时 ”落实情况

本项目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 项目“三同时”落实一览表

类别		环评及批复要求	实际建设	备注
主要建设内容	建设地点	位于芜湖市芜湖县湾址镇小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离 38km、公路距离约 48km，距宣城市中心直线距离约 21km、公路距离 30km，本项目规划在芜湖航空产业园区内。	本项目位于芜湖市湾沚区小庄村附近，距芜湖市中心直线距离 38km，距宣城市中心直线距离约 21km，项目位于芜湖航空产业园内。	已落实
	建设性质	新建国内支线民用机场	新建国内支线民用机场	已落实
	建设规模	本项目本期为支线机场，飞行区指标 4C，跑道长度 2800m，年旅客吞吐量 120 万人次。	本项目支线机场，飞行区指标 4C，跑道长度 2800m，2021 年 4 月 1 日正式通航个，截止目前，旅客吞吐量为 5 万人次，年货邮吞吐量 30 万人次。	工程规模未超过环评设计规模
	建设内容	本期建设 1 条跑道 2800×45m，2 条垂直联络道，1 条 1522m 局部平行滑行道，11 个站坪机位（9C2B），6 个近机位和 5 个远机位；航站楼面积 15000m^2，停车场面积为 12500m^2；主要包括空管工程、供油工程、供电工程、供水工程等	本项目建设 1 条跑道 2800×45m，2 条垂直联络道，1 条 1522m 局部平行滑行道，11 个站坪机位，6 个近机位和 5 个远机位；航站楼面积 25860.55m^2；主要包括空管工程、供电工程、供水工程等	供油工程因设计与实际建设不符，已单独立项并履行环保手续，不在本项目验收范围内。
声环境影响及保护措施	施工期	合理安排施工机械的使用，减少高噪声设备的使用时间，加强各种施工机械的维修保养，尽可能降低施工机械噪声的排放；施工过程中应对主要高噪声设备放置在适当位置或采取隔声降噪措施。在结构施工阶段，对混凝土泵、混凝土罐车可搭简易棚围护降噪，并加强对混凝土泵的维修保养，加强对施工人员的培训及责任心教育，保证车辆平稳运行。	施工机械选用低噪声机械施工；施工作业点远离居民区；结构施工阶段，车辆运输减速慢行，加强管理。	已落实
	运营期	对 2045 年 L_{WECPN} 值超过 75dB 的河口村（最大 A 声级超过 90dB）、潘桥、薛村进行跟踪监测，建议结合地方规划或新农	配合政府做好受机场噪声影响较大的敏感点拆迁和机场周围土地利用规划控制工作，在运营期计权等效	已落实

类别		环评及批复要求	实际建设	备注
		村建设、飞机噪声跟踪监测结果及居民意见对 2045 年 L_{WECPN} 值超过 75dB、最大 A 声级超过 90dB 的村庄采取逐步拆迁措施，以减缓飞机噪声对居民的影响。 在机场远期 2045 年的飞机噪 70dB（L_{WECPN}）影响范围内及飞机起降航迹正下方严格控制建设居民集中点、学校和医院。必须建设时，应作好相应的建筑物隔声措施。	连续感觉噪声预测超标区域内，避免规划建设居民点、学校、医院等声环境敏感建筑物，严格限值周边城镇向机场方向发展。对河口村、薛村、潘桥等敏感点进行过跟踪监测，出现噪声超标问题，应及时采取措施确保声环境质量达标。	
水环境影响及保护措施	施工期	为防止施工废水进入周围地表水体，需在施工场区内设沉淀池，将排水引入沉淀池内沉淀，上层清水可用于场地降尘、机械和车辆清洗等作业。冲洗砂石料、混凝土搅拌及输送设备的冲洗废水可进入沉淀池循环使用不外排。在施工营地设置移动式环保节水公共厕所，生活污水在便坑内暂存，定期由环卫部门清运，严禁外排至地表水体。	施工期现场设置临时排水沟，保持通畅不积水，建设沉淀池。施工过程严禁向周边水体排放污染物。生活污水经化粪池处理，施工现场设置旱厕。地源热泵钻孔施工过程泥浆循环使用。	已落实
	运营期	本项目不建设污水处理站，油库区含油废水收集后经隔油处理，生活污水经隔油池、化粪池等预处理后由经一路的市政污水提升泵排入芜湖县污水处理厂进行处理。	本项目无污水处理站，生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经油水分离器处理，废水统一由经一路市政污水提升泵排入芜湖县污水处理厂处理	已落实
生态影响及保护措施	施工期	严格控制工程占地和施工范围，临时堆土场、施工营地等应设置在永久占地，严禁随意破坏植被和捕杀野生动物。施工前，对表层土壤进行剥离并单独堆放回用；施工过程中，采取工程，植被和临时防护等水土保持措施；施工结束后，对施工迹地进行生态修复。加强厂内环境整治和灯光专项设计，减少对鸟类不利影响。	施工期加强环保管理，开展环保培训和工作会议，督促施工单位严格落实项目环保要求，严禁污染周边环境和破坏周边生态，施工过程未发现超越红线施工情况。	已落实
	运营期	加强产值周边及芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区鸟类跟踪观测，根据观测结果采取调整机场航班起降时间或起降比例等必要措施，切实减缓对鸟类的不利影响。	运营期已按照环评要求制定鸟类跟踪监测，并委托第三方开展鸟类跟踪监测	已落实

类别		环评及批复要求	实际建设	备注
大环境影响及保护措施	施工期	①建设工程开工前，建设单位应当按照标准在施工现场周边设置围挡，施工单位应当对围挡进行维护。以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围单位的污染。 ②施工单位应当对施工现场主要道路和模板存放、料具码放等场地进行硬化，其它场地应当进行覆盖或者绿化；土方应当集中堆放并采取覆盖或者固化等措施。建设单位应当对暂时不开发的空地进行绿化。 ③施工单位应当做好施工现场洒水降尘工作，拆除工程进行拆除作业时应当同时进行洒水降尘。 ④施工单位对可能产生扬尘污染的建筑材料应当在库房存放或者进行严密遮盖；油料存放应当采取防止泄漏和防止污染措⑤施工现场出入口应当设置冲洗车辆设施。对车轮进行清洗或清扫，避免把泥土带入城市道路。 ⑥限制进场运输车辆的行驶速度，而且对运输白灰、水泥、土方和施工垃圾等易产生扬尘的车辆要严密遮盖，避免沿途撒落。 ⑦施工单位落实全封闭围挡、使用高效洗轮机和防尘墩、料堆密闭、道路裸地硬化等扬尘控制措施，切实履行工地门前三包责任制，保持出入口及周边道路的清洁	①航站区现场施工场地设置围墙； ②主要道路采用硬化或碎石铺垫，土方及时平整，物料和临时土方采取苫盖防护措施。生活营区空地及时利用表土进行美化绿化 ③现场配备洒水车，定时洒水降尘 ④现场对易产生扬尘的材料进行遮盖或存放在密闭仓库中，防止扬尘污染 ⑤施工现场设置车辆清洗设施，配备设置扬尘污染在线监测系统 ⑥现场设置减速、限速标识牌，车辆按指定路线行驶，采取密闭运输 ⑦现场设置扬尘污染控制责任牌，责任落实到人，加强现场扬尘污染管控。	已落实
	运营期	机场内主要的废气污染源为飞机尾气、汽车尾气、油库挥发油气等。飞机尾气和汽车尾气排放主要污染物为 NO_2、C_mH_n、CO 等，属于流动源且为间歇式排放，对周围环境空气影响较小。在高峰期，地面相关部门需指挥有序，避免进出场车辆拥堵，以减少汽车尾气排放。同时，为了保证机场地区的大气环境质量，应限制污染物排放量超标的汽车进入机场。	在高峰期，地面相关部门需指挥有序，避免进出场车辆拥堵，以减少汽车尾气排放。同时，为了保证机场地区的大气环境质量，限制污染物排放量超标的汽车进入机场	已落实

类别		环评及批复要求	实际建设	备注
固废环境影响及保护措施	施工期	在施工人员生活营地设置垃圾箱，及时收集、装袋，清运至机场垃圾站由芜湖县城管局统一处理 施工期对废弃的固体废物若不能就地处理作为填充地用的，要及时清理、收集，由芜湖县城管局清运。施工安装工程产生的废金属材料，应回收归库或集中处理。施工结束后，应及时清理场地，恢复原貌。	施工现场和营地设置垃圾桶，集中交由物业清理，最终交由当地环卫部门处理 现场土方及时平整。生活垃圾集中收集清理。施工废弃物集中收集，定期清理。现场设置警示牌，加强管理。施工结束后，清理打扫施工现场。	
	运营期	本项目在机场航站区新建一座 50m^2 的垃圾转运站，暂存机场各类垃圾。要求垃圾转运站为密闭建筑，防止大风天气造成垃圾飞扬，同时要对地面做好防渗处理，防止垃圾渗滤液进入土壤影响地下水和地表水。	本项目在机场航站区新建一座 50m^2 的垃圾转运站，暂存机场各类垃圾。垃圾转运站为密闭建筑，防止大风天气造成垃圾飞扬，同时要对地面做好防渗处理	已落实
风险防范措施		制定应急预案，并与当地相关应急预案实施联动，组织开展应急演练，严格落实各项应急管理及环境风险防范措施，一旦出现问题及时妥善处理。	本项目已编制签发了《安徽芜湖宣城民用机场突发环境事件应急预案》，并向芜湖市湾沚区和宣城市宣州区进行了备案，备案编号分别为“340221-2020-021-L”和“02-3418001-202-048-L”	已落实

综上表 4.3-2 所述本项目在建设过程中已基本按照环境影响评价报告书和环评批复意见，落实了大气、水环境、固体废物和噪声保护措施。

5 报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

《新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书》由中环联新（北京）环境保护有限公司于 2018 年 3 月编制完成；该环评报告书于 2018 年 4 月 3 日经中华人民共和国生态环境部批复，批复号为环审[2018]2 号。

5.1 报告书主要结论

5.1.1 工程概况

本项目场址位于芜湖市芜湖县湾址镇小庄村附近，湾沚镇小庄村位于芜湖市东南方向 12km。场址与芜湖火车站直线距离约 38km，公路距离约 48km，与宣城市中心直线距离约 21km，公路距离约 30km。拟建机场主要工程建设内容包括：飞行区等级 4C，跑道 2800m×45m，1 条 1522m×23m 平行滑行道，2 条垂直联络道；本期站坪机位数 11 个（9C2B），本期航站楼规划面积为 15000m^2，停车场面积为 125000m^2；以及空管工程、供油工程、供电工程、供水工程等。

5.1.2 各项评价结论

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的的决定》修正（国家发展改革委第 21 号令），本工程属国家鼓励类中“第二十六条航空运输”中的机场建设， 符合国家产业政策。国发[2017]11 号“十三五”现代综合交通运输体系发展规划中提出“优化完善航线网络，推进国内国际、客运货运、干线支线、运输通用协调发展。”该规划专栏 4 快速交通网重点工程中（三）民用航空“建成北京新机场…….芜湖/宣城等机场。”。芜宣机场为《中国民用航空发展第十三个五年规划》中“十三五”时期民用机场建设项目中的新建机场之一。

2、规划相容性

根据机场 2025 年和 2045 年的噪声预测影响范围与芜湖市和宣城市城市总体规划的关系，机场位于芜湖市规划区东南侧、宣城市规划区西北侧。70dB 噪声等值线未进入规划的居住用地等特殊敏感区，机场噪声影响范围与规划用地相容。

3、污染物排放情况

运营期排放大气污染物分别 $SO_2$2.45t/a，CO64.25t/a，C_mH_n15.27t/a，NO_X 30.19t/a。项目运营期污水全部通过管网排至芜湖县污水处理厂，不外排；航空垃圾、生活垃圾、污泥及危险废物产生量分别为 540t/a、116.8t/a、35.9t/a 和 1.8t/a，生活垃圾和航空垃圾由芜湖县环卫部门清运，危险废物由有相应资质单位接收处置。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量

本次环境质量现状监测共布设 3 个环境空气监测点。SO_2、NO_2、CO、TSP、$PM_{2.5}$、PM_{10}和非甲烷总烃连续监测 7d。根据监测结果，各污染物小时浓度监测值在各监测点均未超标，非甲烷总烃各监测值均低于 2.0mg/m^3，各污染物日均浓度在各监测点均未超标。区域环境空气质量良好。

（2）水环境质量

地表水：机场周围主要地表水体为竹塘河、辉湖和裘公河，机场污水排入芜湖县污水处理厂处理，处理后的尾水排入赵家河，本次共布设 6 个地表水监测断面。根据监测结果，本项目场址南侧竹塘河和辉湖监测断面的各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准限值；裘公河和赵家河监测断面的各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值。区域地表水现状质量较好。

地下水：本次在评价区周围区域布设了 5 个监测点采集的地下水样品，根据监测结果，除了竹塘、焦村、徐村三个点硝酸盐超标以外，石油类满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，其余各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准限值。硝酸盐超标主要由于化肥的过度施用、污水灌溉农田、养殖场所垃圾粪便的四处堆放造成的，因此除了个别点硝酸盐超标以外，地下水环境质量总体良好。

（3）声环境质量

本次评价监测在机场跑道两端共计布设了 13 个环境噪声监测点，监测昼间和夜间的等效 A 声级 Leq，采用了 11 个监测点的监测数据。根据监测结果，各点位噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求，声环境质量良好。

（4）生态现状

本项目位于芜湖县湾沚镇小庄村，本项目区域属沿江丘陵平原区，位于扬子地台坳沿江拱起褶皱带内，场地地貌单元为低矮的小山丘地区，地形北部高，南部低，系雨水、河流冲淤积而成，经后期作用，局部有所改变，地势有起伏，地面高程一般在 10~25m 左右。在地形地貌、河流水系及人类活动的共同作用下，评价区主要生态系统类有林地生态系统、河流生态系统、坑塘湿地生态系统和农田生态系统等。项目新增占地的土地利用类型约 70.54%是耕地，其中绝大部分为基本农田。本项目周边的生态敏感区有西南侧 9.3km 的和平鹭鸟县级自然保护区，机场占地不涉及该生态敏感区。

5、环境影响及环保措施

（1）噪声影响和控制措施

施工期合理安排施工机械的使用，减少高噪声设备的使用时间，结构施工时棚围护降噪。运营期 2025 年飞行业务量较小，噪声评价范围内各自然村的代表点处飞机噪声预测值均小于机场区域二类区标准（L_{WECPN}≤75dB），学校、医院的代表点处飞机噪声预测值均小于机场区域一类区标准（L_{WECPN}≤70dB）。本次环评将 2025 年最大 A 声级超过 90dB 的村庄上葛村、吴墩进行环保拆迁，对 2045 年 L_{WECPN} 预测值超过 75dB 的河口村（最大 A 声级超过 90dB）、潘桥、薛村进行跟踪监测，建议结合地方规划或新农村建设、飞机噪声跟踪监测结果及居民意见对 2045 年 L_{WECPN} 值超过 75dB、最大 A 声级超过 90dB 的村庄和 2045 年 L_{WECPN} 值超过 70dB、最大 A 声级超过 90dB 的学校、医院，采取逐步拆迁措施，以减缓飞机噪声对敏感保护目标的影响。

（2）生态影响和保护措施

本项目施工期将导致 189.33hm^2 的土地变为机场用地，仅占评价区土地总面积 1.3%，对评价区土地利用格局的影响较小。工程建设对当地自然植被的生态功能及多样性影响较小，对当地小型哺乳动物及鸟类应注意保护，严禁乱捕滥猎，保证野生动植物资源不受到破坏。

本项目土石方总量 1367 万 m^3，其中：挖方总量 654 万 m^3，填方 713 万 m^3，剥离软基 56.83 万 m^3，送至堆土场临时堆存，临时堆存软基后期回用于场内表土工程，场内土石方产生外借土方 59 万 m^3，外借土方均利用本项目场外配套工程

进场道路经四路的弃方。运营期机场建设区水土流失强度逐渐减弱，机场运营对周围区域主要的生态影响为飞机噪声对区域内动物尤其是鸟类的影响，需做好鸟类保护及观测工作，确保鸟类生存及飞行安全。

（3）废气影响和污染防治措施

飞机尾气和汽车尾气排放主要污染物为 NO^2、C_mH_n、CO 等，属于流动源且为间歇式排放，对周围环境空气影响较小。机场油库区油气挥发量较小，采取油气回收装置后对周围环境空气影响较小。

（4）污水影响和防治措施

油库区初期雨水收集后进行隔油处理后，经市政管网排入芜湖县污水处理厂进行达标处理。场内生活污水经化粪池，食堂废水经隔油池处理后排入场外市政污水管网，汇入芜湖县污水处理厂处理，处理达标后排入赵家河。

（5）地下水影响及防治措施

正常情况下，油库、隔油池、事故油池以及应急事故池内的污染物不会对周围地下水产生影响。但是一旦发生事故，油料或者污水泄漏，会对周围地下水造成一定的影响。按一般污染防治区和重点污染防治区要求分别采取防渗措施，同时设置地下水监测井。制定风险应急预案，定期排查污染源，杜绝跑冒滴漏现象，出现破损后要及时修复。

（6）固体废物处理措施

机场航空垃圾、生活垃圾和污泥暂存在垃圾中转站，由芜湖县环卫部门及时清运；污油、含油棉纱由建设单位委托有相应危险废物处理资质单位安全处置。各类固体废物处理处置措施得到落实，去向明确。

（7）环境风险影响及防范措施

事故状态下，各气象条件下经预测 SO_2 均未出现超出半致死浓度和立即威胁生命和健康浓度的范围。事故状态下，2.8m/s 风速，F 稳定度条件下，经预测 CO 浓度超出半致死浓度最大距离是事故源点下风向 34.4m，超出立即威胁生命和健康浓度的最大距离是事故源点下风向 35.2m，在以防火堤为中心，外围 35.2m 范围内没有居民居住和其他敏感点，不会影响到附近居民生命和财产安全。其他条件下经预测 CO 浓度均未出现超出半致死浓度和立即威胁生命和健康浓度。本工程若发生事故，消防事故水量约为 1602.7m^3。油库防火堤有效容积为

1456.6m³，同时库区新建一座 600m³ 的事故油池和 50m³ 的隔油池，总事故水容量为 2106.6m³，消防废水通过管道流入事故油池，经隔油池处理后排入芜湖县污水处理厂。消防事故水不进入外环境。在落实风险防范措施和应急预案的基础上，严格按照油库区相关的规章制度进行管理和操作，本项目的环境风险可控。

6、公众意见采纳情况

本项目问卷调查时期共发放个人问卷调查表 233 份，收回 233 份，回收率 100%；发放团体问卷调查表 53 份，收回 53 份，回收率 100%。在问卷调查期间公众对本项目建设提出了意见与建议，我公司予以充分重视，并采纳了公众提出的意见与建议。适当提高征地补偿费用，在考虑民众要求的前提下，制定了房屋征收补偿安置方案，当地民众对此方案没有异议；严格控制噪声，通过建立绿化带等方式，减少噪音对学校影响，积极治理环境污染，在采取本报告书提出的相应措施后，项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等均达标；项目占用的大多为耕地，建设项目建设施工前应对耕地耕作层进行剥离，交由镇、村再利用，在施工期先将表层土壤剥离，单独贮存，施工结束后将表层土及时用于场区绿化的覆土；中电科芜湖钻石飞机制造有限公司提出希望芜宣机场尽快建设投入使用，在设计时充分考虑该公司情况，避免对该公司的已有建筑产生不利影响，在建设过程中采取有效措施，尽可能降低对该单位生产经营活动的影响，建设单位积极推进芜宣机场建设前期准备工作，本项目与该公司之间隔着一条 1000×30m 的跑道，不会对该公司已有建筑产生不利影响，本报告书中已针对施工期各污染环节提出了相应的防范治理措施，施工单位在施工时严格执行本报告书提出的各项措施，可降低对周边环境的污染。

7、公众参与调查结果

在本项目环保公告张贴和网上信息公示期间，没有公众及单位通过信件、电话及电子邮件等方式向建设单位及评价单位反馈意见。经公众参与调查表统计显示项目周边群众支持本项目建设无反对意见。

5.1.3 总体评价结论

（1）本项目符合民航相关规划，与芜湖市、宣城市城市总体规划、芜湖县县城总体规划及宣城市宣州区养贤乡规划没有冲突。

（2）根据飞机噪声预测，评价范围内村庄敏感点飞机噪声 L_{WECPN} 值均不超

过 75dB。学校、医院敏感点飞机噪声 L_{WECPN} 值均不超过 70dB。项目带来的噪声影响可以接受。

（3）本项目永久占地 189.33hm^2，土石方工程对占地区的地表植被和土壤均会带来破坏和扰动，引起生物量损失和水土流失。但在落实植被恢复、绿化、水土保持等措施后，生态影响可以接受。

（4）场内污废水经过预处理后排入既有芜湖县污水处理厂处理达标外排；固体废物得到妥善处理（置）；本项目主要有油罐区航空煤油泄漏、火灾等环境风险事故，在采取相应风险防范措施、制定环境风险应急预案的前提下，环境风险可控。严格执行“三同时”制度，加强管理，认真落实可行性研究报告和本报告中提出的各项污染防治措施、事故预防措施以及生态环境保护和恢复措施后，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

以下内容抄录于中华人民共和国生态环境部“关于新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书”的批复（环审[2018]2 号），具体内容如下：

芜湖宣城机场建设投资有限公司：

你公司《关于<安徽芜湖宣城民用机场项目环境影响评价报告>审查、审批的申请》（芜机建[2017]14 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该工程地处安徽省芜湖市和宣城市交界，场址位于芜湖市芜湖县湾沚镇小庄村附近，距芜湖市和宣城市中心直线距离分别为 38 公里和 21 公里。工程性质为新建国内支线民用机场，近期飞行区按 4C 级标准设计，2025 年预计实现年旅客吞吐量 120 万人次，年货邮吞吐量 5000 吨、年飞机起降 12245 架次。工程主要建设内容包括 1 条长 2800 米、宽 45 米的跑道，2 条长 235 米、宽 23 米的垂直联络道，1 条长 1522 米的平行滑行道，11 个站坪机位，15000 平方米的航站楼以及油库工程等，配套建设货运区工程、航管工程、导航工程、通信工程、气象工程以及辅助工程等。场外配套的供水、供电、供气、通信、进场道路、市政污水管网等由地方政府统筹建设，汽车加油站、飞行区场道工程试验段项目等单独立项。

该项目符合国家产业政策和《全国民用运输机场布局规划》《中国民用航空发展第十三个五年规划》，国务院、中央军委以国函[2016]175 号文件同意工程

建设，发展改革委以发改基础[2017]1677 号文件批复工程可行性研究报告。项目建设将对周边声环境、生态环境等产生一定不利影响，在严格落实环境影响报告书提出的各项目环境保护措施后，不利环境影响能够得到环节和控制。因此，我部原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施。

二、项目建设的主要环境影响及环保措施

（一）声环境影响及保护措施。评价范围声环境敏感点声环境现状满足相关标准要求，项目实施后，近期目标年 2025 年各敏感点噪声预测值满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-88）要求，远期目标年 2045 年上葛村、吴墩、河口村、薛村、潘桥等敏感点预测噪声超标。你公司应配合地方政府及相关部门做好受机场噪声影响较大的上葛村、吴墩等敏感点拆迁和机场周围土地利用规划控制工作，在运营期计权等效连续感觉噪声级预测超标区域内，避免规划建设居民区、学校、医院等声环境敏感建筑物，严格限制周边城镇向机场方向发展。对河口村、薛村、潘桥等敏感点进行跟踪监测，出现噪声超标问题，应及时采取措施确保声环境质量达标。

做好施工期噪声防治工作，优先选用低噪声施工设备和工艺，对高噪声设备采取减振隔声措施；施工区距离村庄较近时，应采取夜间不施工，设置临时声屏障等环保措施，尽量减少噪声扰民。

（二）生态影响及保护措施。工程部分起降航迹线经过芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区，对部分鸟类噪声一定影响。应严格控制工程占地和施工范围，临时堆土场、施工营地应设置在永久占地区，严禁随意破坏植被和捕杀野生动物。施工前，对表层土壤进行剥离并单独堆放回用；施工过程中，采取工程、植被和临时保护等水土保持措施；施工结束后，对施工迹地进行生态修复。加强场内环境整治和灯光专项设计，减少对鸟类的不利影响。进一步优化飞行程序，提高经过芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区时的飞行高度。运营期加强场址周边及芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区鸟类跟踪观测，根据观测结果采取调整机场航班起降时间或起降比例等必要措施，切实减缓对鸟类的不利影响。

（三）水环境影响及保护措施。项目所在区域地表水环境质量现状达标，地下水中部分点位现状硝酸盐超标，项目产生废（污）水若直接排放将对水环境造

成不利影响。施工期，生产废水经处理后回用，生活污水收集后由环卫部门定期清运，施工涉及辉湖等水域时应采取措施减少对其影响；运营期，废（污）水经预处理后通过市政污水管网排入芜湖县污水处理厂处理，各类废（污）水均不得直接向地表水排放。厂区采取分区防渗设计，油罐区、隔油池、含油生产废水收集管线、事故水池、污水应急事故池、危险废物暂存间等采取重点防渗措施。施工前开展土壤环境质量现状监测，运营期开展地下水、土壤环境跟踪监测。

（四）其他环境影响和保护措施。施工产生扬尘、固体废物将对周边环境产生不利影响，存在储油设施发生泄漏、火灾和爆炸等导致环境污染的风险。采取物料密闭运输、设置围挡、洒水降尘等措施控制施工扬尘污染，针对航煤储油罐、航煤装车设置油气回收系统。一般固体废物优先综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物交有资质单位处置。加强油罐区监控和巡视，减少事故发生。在油罐区设置防火堤、隔油池及事故池，在污水外排至市政污水管网总排口前设置污水应急事故池，配备必要的应急物资。制定应急预案，并与当地相关应急预案实施联动，组织开展应急演练，严格落实各项应急管理及环境风险防范措施，一旦出现问题及时妥善处理。

三、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，按规定程序实施竣工环境保护验收，验收后运行第 5 年，按规定开展环境影响后评价。

四、我部委托环境保护部华东督察局和安徽省环境保护厅，组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。你公司在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分送环境保护部华东督察局、安徽省环境保护厅以及芜湖市、宣城市环境保护局，并按规定接收各级环境保护主管部门的日常监督检查。

生态环境部

2018 年 4 月 3 日

6 验收执行标准

根据中华人民共和国环境保护部《关于新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书的批复》（环审[2018]2 号，2018 年 4 月 3 日）、安徽省环境保护厅《关于新建芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的函》（皖环函[2017]1337 号，2017 年 11 月 7 日）、安徽省环境保护厅《关于新建芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的函》（皖环函[2018]123 号，2018 年 1 月 19 日）项目环评报告书以及工程实际，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”。因此本项目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 本项目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	本项目竣工环境保护验收执行标准	备注
废水	《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
	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级	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
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉	本项目建设过程中无燃气锅炉	/
噪声	《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-1990）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	标准更新
	《机场周围飞噪声环境标准》（GB9660-88）	《机场周围飞噪声环境标准》（GB9660-88）	一致

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	本项目竣工环境保护验收执行标准	备注
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）	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）	一致

6.1.1 废水排放标准

本项目无污水处理站，生活污水经隔油池、化粪池预处理，清洗废水经油水分离器处理，废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级后统一由经一路市政污水提升泵排入芜湖县污水处理厂处理，具体见表 6.1-2 和 6.1-3。

表 6.1-2 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

序号	污染物因子	单位	三级标准限值
1	pH	无量纲	6~9
2	化学需氧量	mg/L	500
3	五日生化需氧量	mg/L	300
4	悬浮物	mg/L	400
5	动植物油	mg/L	100
6	石油类	mg/L	20
7	阴离子表面活性剂	mg/L	20

表 6.1-3 《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

序号	污染物因子	单位	标准限值
1	氨氮	mg/L	45
2	总磷	mg/L	8

6.1.2 废气排放标准

本项目不涉及燃气锅炉，无锅炉废气产生，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 6.1-4；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 6.1-5。

表 6.1-4 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/m³	《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/m³	
	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12mg/m³	
	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4mg/m³	
	一氧化碳	周界外浓度最高点	10mg/m³（1 小时均值）	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级

表 6.1-5 《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/m³）	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 6.1-6。、表 6.1-7 所示。

表 6.1-6 《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 6.1-7 《机场周围飞噪声环境标准》（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

本项目一般固废贮存执行《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《危险废物贮存染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求。

6.2 环境质量标准

地下水环境现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，具体见表 6.2-1 和表 6.2-2。

表 6.2-1 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

序号	污染因子	单位	III类标准限值
1	pH	无量纲	6~9
2	总硬度	mg/L	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000
4	硫酸盐	mg/L	≤250
5	氯化物	mg/L	≤250
6	铁	mg/L	≤0.3
7	锰	mg/L	≤0.10
8	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
9	耗氧量	mg/L	≤3.0
10	氨氮	mg/L	≤0.50
11	总大肠菌群	MNP/100mL	≤3.0
12	菌落总数	CFU/mL	≤100
13	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00
14	硝酸盐	mg/L	≤20.0
15	氰化物	mg/L	≤0.05
16	氟化物	mg/L	≤1.0
17	汞	mg/L	≤0.001
18	砷	mg/L	≤0.01
19	镉	mg/L	≤0.005
20	六价铬	mg/L	≤0.05
21	铅	mg/L	≤0.01

表 6.2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	污染因子	单位	III类标准限值
1	石油类	mg/L	0.05

6.3 总量控制指标

据调查，本项目无供暖锅炉及其他大气污染物固定排放源，不涉及大气污染物总量控制指标。

项目污废水经预处理后由经一路的市政污水提升泵排入既有的芜湖县污水

处理厂。本项目污废水最终进入芜湖县污水处理厂，故 COD、NH_3-N 总量指标纳入芜湖县污水处理厂总量中。

综上所述，本项目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

本项目在废水排口设 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	连续监测 2 天 每天监测 4 次

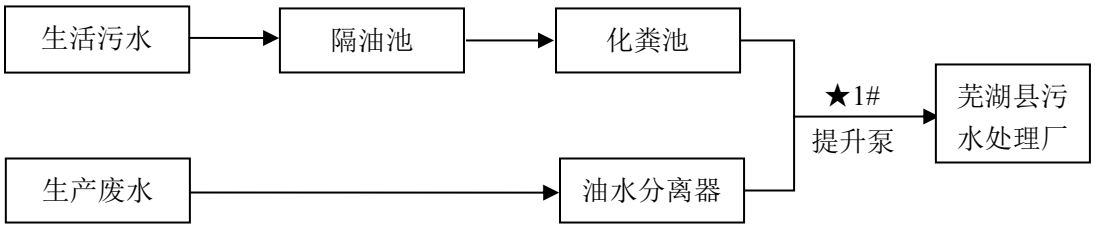


图 7.1-1 废水监测点位图

7.1.2 废气验收监测内容

1、有组织废气

本项目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 7.1-3。

表 7.1-3 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

7.2.1 声环境质量监测

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 10 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	湾沚镇中心敬老院	△1#	监测单架飞机飞过监测点时的 L_{Amax}、出现前后上升和下降 10dB 持续时间 T_d	一个飞行周期	在每个监测点，记录监测时间、飞机型号、飞行状态、气象状况及飞机偏离情况等。 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}。
	豹山村	△2#			
	山头肖	△3#			
	湾沚镇卫生院	△4#			
	三元中学	△5#			
	黄冲李	△6#			
	上葛村	△7#			
	河口村	△8#			
	宝蓝村	△9#			
	上西耿	△10#			

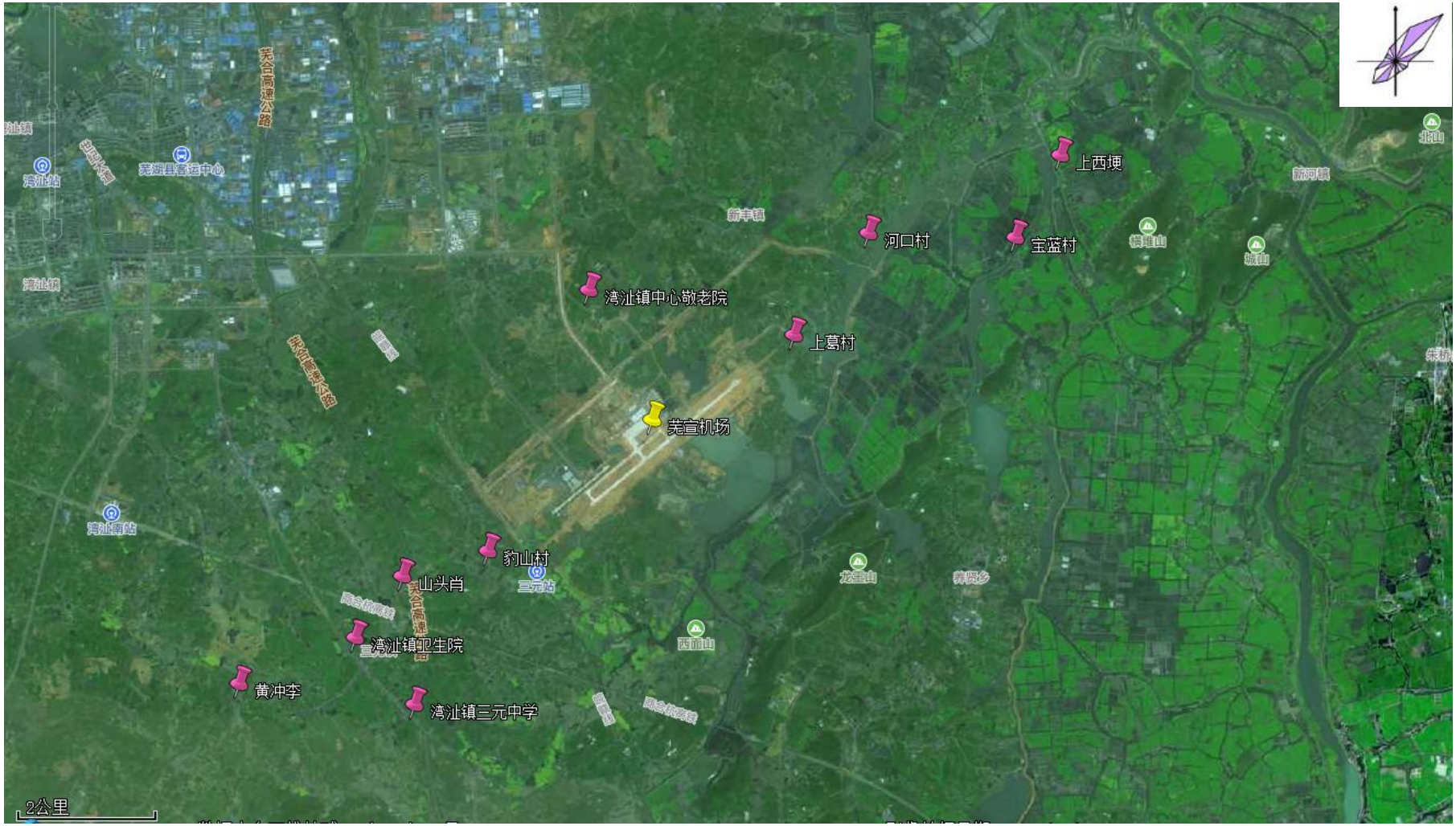


图 7.2-1 机场周围敏感点位置分布图

7.2.2 地下水质量监测

本项目环评要求油库区周边建设 3 个地下水监测井，分别为机场油库北侧、航站区食堂北侧和航站区外南侧，由于油库部分变动，油库区重新立项履行环保手续，项目在建设过程中实际建设 4 个地下水监测井，地下水监测信息见下表 7.2-2 和监测点位示意图见图 7.2-2。

表 7.2-2 地下水验收监测内容

类别	监测点位	测点符号	监测因子	监测频次
地下水监测	航站区外南侧监测井	☆1#	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅和石油类	监测 1 次
	航站区食堂北侧监测井	☆2#		
	机场油库北侧监测井	☆3#		
	油罐区内增设的对照监测井（新增）	☆4#		

1#航站区外南侧监测井

2#航站区食堂北侧监测井

3#机场油库北侧监测井

4#油罐区内增设的对照监测井（新增）

7.2.3 土壤质量监测

本次验收监测对机场范围范围内的土壤进行布点监测，共设置 12 个表层土让监测点，具体监测点位图见下图 7.2-2。

8 质量控制和质量保证

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	分析方法及来源	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	/
	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（BOD5）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
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》及其修改单 GB/T 15432-1995	0.001mg/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/m3
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	0.005mg/m3

类别	污染物因子	分析方法及来源	检出限
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气象色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m3
	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/m3
噪声	机场噪声	《机场周围飞机噪声测量方法》 GB/T 9661-1988	/
地下水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	5.005mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	/
	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00082mg/L
	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00012mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.002mg/L
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006	20MPN/L
	菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	1CFU/ml
	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	0.003mg/L
	硝酸盐	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.004mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法》HJ 823-2017	0.001mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.0003mg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00005mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L

类别	污染物因子	分析方法及来源	检出限
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00009mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01mg/L

8.2 监测仪器

本项目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-W134	安徽华方计量科技有限公司	2023.05.27
COD 消解器	6B-10C	GH-YQ-N101	安徽华方计量科技有限公司	2023.03.30
可见分光光度计	722G	GH-YQ-N22	安徽华方计量科技有限公司	2023.05.06
生化培养箱	SPX-250B-Z	GH-YQ-N11	安徽华方计量科技有限公司	2023.05.06
电子天平	ESJ182-4	GH-YQ-N05	安徽华方计量科技有限公司	2023.05.06
电热鼓风干燥箱	101-2B	GH-YQ-N16	安徽领博计量检测有限公司	2023.05.06
红外分光测油仪	OIL460	GH-YQ-N27	安徽华方计量科技有限公司	2023.05.06
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	GH-YQ-N03	安徽领博计量检测有限公司	2023.06.01
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	2023.02.22
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	2023.04.14

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
恒温恒湿称重系统	LB-350N	GH-YQ-N64	安徽领博计量检测有限公司	2023.03.30
电子天平	AP125WD	GH-YQ-N55	安徽华方计量科技有限公司	2023.05.06
气相色谱仪	GC9790II	GH-YQ-N62	安徽领博计量检测有限公司	2023.03.30
便携式红外 CO 分析仪	GXH-3011B	GH-YQ-W212	安徽华方计量科技有限公司	2023.03.21
		GH-YQ-W213		2023.03.21
		GH-YQ-W214		2023.03.21
		GH-YQ-W215		2023.03.21
声级计	AWA6228+型	GH-YQ-W64	徽省计量科学研究院	2023.01.11
声级计		GH-YQ-W65		2023.01.11
		GH-YQ-W68		2023.01.11
	AWA6228 型	GH-YQ-W82		2022.11.01
	AWA6228+型	AHHS-XC-056		2022.08.19
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	GH-YQ-W181	安徽华方计量科技有限公司	2023.03.22
		GH-YQ-W182		2023.03.21
		GH-YQ-W183		2023.03.22
小流量气体采样器	ZR-3620A 型	GH-YQ-W143	苏州朗博校准检测有限公司	2023.06.13
		GH-YQ-W144	安徽华方计量科技有限公司	2023.06.13
		GH-YQ-W145	苏州朗博校准检测有限公司	2023.06.13
		GH-YQ-W146	安徽华方计量科技有限公司	2023.06.13

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

序号	人员	承担任务	证书类别	证书编号	发证单位
1	王柯	项目负责人	建设项目竣工环境保护验收监测合格证	2017-JCJS-6165052	中国环境监测总站
2	陶善高	采样/分析	上岗证	GH12	安徽工和环境监测有限责任公司
3	王啊帅		上岗证	GH107	
4	邵可		上岗证	GH114	
5	刘旭然		上岗证	GH132	
6	蒋帆		上岗证	GH160	
7	张岩东		上岗证	GH158	
8	郑滟清		上岗证	GH111	
9	于加宝		上岗证	GH152	
10	吕朋朋		上岗证	GH165	
11	邵鑫鑫		上岗证	GH90	
12	万婷婷		上岗证	GH57	
13	汪春芳		上岗证	GH193	
14	赵梦贤		上岗证	GH148	
15	程超		上岗证	GH19	
16	胡菲		上岗证	GH91	

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、平行双样测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

（1）平行样分析结果

表 8.4-1 平行双样分析结果一览表

监测项目	测定值①	测定值②	平均值	相对偏差%	相对偏差参考范围%	是否合格
BOD_5	58.6	60.6	59.6	1.7	≤10	合格
	56.8	58.8	57.8	1.7	≤10	合格
悬浮物	12	13	12	4.0	≤10	合格
	11	11	11	0.0	≤10	合格

阴离子表面活性剂	1.35	1.24	1.30	4.2	≤10	合格
	1.39	1.17	1.28	8.6	≤10	合格
总磷	2.54	2.56	2.55	0.4	≤10	合格
	2.50	2.53	2.52	0.6	≤10	合格
化学需氧量	288	282	285	1.1	≤10	合格
氨氮	21.9	22.0	22.0	0.2	≤10	合格

（2）标准物质分析结果

表 8.4-2 标准物质分析结果一览表

项目	标准样品编号	标准样品有效期	标准样品浓度范围	标准样品实测值	评价
BOD_5	/	/	180-230	211	符合要求
				217	符合要求
阴离子表面活性剂	BW0533	2022.08	10.9±5%	11.1	符合要求
				11.2	符合要求
油类	BW21001S	2023.01	31.9±6%	31.9	符合要求
总磷	203994	2025.10	0.830±0.027	0.822	符合要求
				0.821	符合要求
化学需氧量	2001131	2023.09	163±6	160	符合要求
氨氮	2005134	2024.11	4.46±0.23	4.65	符合要求

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 标准物质分析结果一览表

项目	标准样品编号	标准样品有效期	标准样品浓度范围	标准样品实测值	评价
SO_2	206055	2023.09	0.522±0.029	0.517	符合要求
NO_X	BY400519	2024.06.16	0.324±0.015	0.317	符合要求

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。

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2022年6月13日～6月27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和表9.1-2。

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	目标年2020年设计的日均飞行架次	占设计飞行架次比例（%）
6月14日	21	33架次	63.6%
6月15日	26		78.8%
6月16日	22		66.7%
6月17日	28		84.8%
6月18日	27		81.8%
6月19日	25		75.8%
6月20日	29		87.9%
6月21日	18		54.5%
6月22日	24		72.7%
6月23日	24		72.7%
6月24日	24		72.7%
6月25日	24		72.7%
6月26日	24		72.7%
6月27日	24		72.7%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 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	6 月 13 日				均值/范围	6 月 14 日				均值/范围	标准限值
		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	7.4	7.3	7.3	7.5	7.3~7.5	7.3	7.5	7.2	7.2	7.2~7.5	6~9
	水温	21.3	21.5	21.2	21.7	21.2~21.7	22.3	22.5	22.2	22.3	22.2~22.5	/
	化学需氧量	285	290	288	282	286	282	278	283	280	281	500
	氨氮	22.3	23.1	22.0	23.5	22.7	21.6	22.0	23.3	22.7	22.4	45
	生化需氧量	59.4	62.4	58.4	57.7	59.5	57.8	56.9	59.8	57.4	58.0	300
	悬浮物	14	17	15	12	15	12	16	14	11	13	400
	动植物油	0.52	0.54	0.52	0.53	0.53	0.52	0.49	0.48	0.49	0.50	100
	石油类	0.40	0.37	0.39	0.37	0.38	0.29	0.30	0.31	0.30	0.30	20
	总磷	2.55	2.59	2.52	2.61	2.57	2.52	2.56	2.59	2.57	2.56	8
	LAS	1.30	1.31	1.29	1.29	1.30	1.28	1.18	1.18	1.22	1.22	20

由表 9.2-1 统计结果可知，本项目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）表 4 中三类限值要求；氨氮和总磷的的监测结果日均值满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值要求。

9.2.2 废气监测结果

1、有组织废气

本项目设有食堂，每天就餐人员约 300 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

根据本项目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 9.2-2。

表 9.2-2 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	测点符号	监测项目	监测日期与监测结果								标准限值
			6 月 13 日				6 月 14 日				
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界对照点	○1#	颗粒物	0.143	0.118	0.145	0.127	0.125	0.113	0.138	0.127	/
厂界监控点	○2#		0.223	0.218	0.207	0.228	0.307	0.273	0.317	0.310	1.0
	○3#		0.188	0.192	0.185	0.192	0.273	0.267	0.237	0.248	
	○4#		0.217	0.212	0.192	0.233	0.192	0.187	0.215	0.212	
最大值			0.223	0.218	0.207	0.228	0.307	0.273	0.317	0.310	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
厂界对照点	○1#	二氧化硫	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	/
厂界监控点	○2#		0.014	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012	0.013	0.014	0.40
	○3#		0.013	0.013	0.013	0.012	0.014	0.013	0.013	0.014	
	○4#		0.013	0.013	0.014	0.014	0.012	0.013	0.013	0.014	
最大值			0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

续表 9.2-2 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	测点符号	监测项目	监测日期与监测结果								标准限值
			6 月 13 日				6 月 14 日				
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界对照点	○1#	氮氧化物	0.017	0.016	0.017	0.015	0.016	0.018	0.017	0.015	/
厂界监控点	○2#		0.018	0.019	0.021	0.020	0.018	0.017	0.019	0.020	0.12
	○3#		0.021	0.022	0.019	0.023	0.022	0.023	0.025	0.024	
	○4#		0.024	0.026	0.028	0.027	0.027	0.026	0.027	0.028	
最大值			0.024	0.026	0.028	0.027	0.027	0.026	0.027	0.028	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
厂界对照点	○1#	非甲烷总烃	0.58	0.62	0.65	0.64	0.50	0.42	0.40	0.44	/
厂界监控点	○2#		0.80	0.89	0.78	0.83	0.61	0.54	0.68	0.55	4.0
	○3#		0.79	0.72	0.72	0.75	0.83	0.73	0.73	0.80	
	○4#		0.82	0.73	0.80	0.75	0.87	0.82	0.76	0.82	
最大值			0.82	0.89	0.80	0.83	0.87	0.82	0.76	0.82	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

续表 9.2-2 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	测点符号	监测项目	监测日期与监测结果								标准限值
			6 月 13 日				6 月 14 日				
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界对照点	○1#	一氧化碳	0.527	0.611	0.533	0.588	0.531	0.618	0.539	0.581	/
厂界监控点	○2#		0.539	0.621	0.528	0.592	0.531	0.632	0.522	0.597	10
	○3#		0.525	0.615	0.521	0.583	0.521	0.613	0.527	0.580	
	○4#		0.529	0.617	0.531	0.586	0.531	0.611	0.528	0.582	
最大值			0.539	0.621	0.533	0.592	0.531	0.632	0.539	0.597	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

监测结果表明：

厂界颗粒物监测最大值为 0.317mg/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 0.014mg/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 0.028mg/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 0.87mg/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 0.632mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 10mg/m³ 限值要求。

9.2.3 噪声监测结果

本次机场噪声检测共设置两个飞行周期，周期内有效飞行班次及噪声监测结果见下表 9.2-3。

表 9.2-3 验收监测期间有效飞行班次及噪声监测结果 单位：dB（A）

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
湾沚镇中心敬老院	6 月 14 日	11:31	降落	波音 737	76.4	10.80	86.72
		13:13	降落	波音 737	84.5	10.80	94.82
		15:11	降落	A320	70.9	7.80	79.81
	6 月 15 日	11:31	起飞	波音 737	76.7	2.00	79.70
		12:51	起飞	波音 737	71.7	8.40	80.93
		15:44	降落	波音 737	79.2	2.20	82.61
		22:47	降落	A320	73.5	14.70	85.16
	6 月 16 日	10:13	降落	A320	78.5	15.20	90.13
		11:07	降落	A320	70.6	14.30	82.14
		14:27	降落	A320	72.3	12.10	83.12
		13:23	起飞	波音 737	73.6	12.10	84.42
	6 月 17 日	11:15	降落	A321	68.6	14.30	80.14
		13:15	降落	波音 737-800	71.0	14.50	82.60
		15:54	降落	波音 737-800	70.9	15.10	82.68
		21:42	降落	波音 737-800	73.5	12.00	84.28
	6 月 18 日	8:42	起飞	A320-251N	75.6	11.90	86.35
		11:18	起飞	A320-214	73.3	12.20	84.15
	6 月 19 日	11:30	起飞	波音 737-800	71.9	12.20	82.75
		15:53	降落	波音 737-800	72.1	12.30	82.99
		17:30	降落	A319-133	71.5	12.20	82.35
		19:27	降落	波音 737-800	72.2	12.10	83.02
		21:27	降落	BOMBADIER	70.8	14.30	82.34
		21:40	降落	波音 737-800	72.2	14.30	83.74
	6 月 20 日	12:13	起飞	A320-232	70.2	12.60	81.19
		16:54	起飞	波音 737-800	71.2	11.90	81.95
		19:19	起飞	BOMBADIER	70.2	13.20	81.40
豹山村	6 月 21 日	8:29	降落	A319	78.3	12.50	89.26
		9:59	起飞	A320	76.7	9.50	86.47
		10:22	降落	A319	78.9	12.50	89.86
		12:19	起飞	A320	80.6	9.90	90.55

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		14:00	起飞	A320	78.0	12.50	88.96
		15:48	降落	波音 737	79.4	10.70	89.68
	6 月 22 日	12:27	起飞	A320	78.8	10.70	89.08
		13:10	起飞	A320	77.3	12.20	88.15
		14:07	起飞	波音 737	79.7	10.20	89.78
		19:23	起飞	BOMBADIER	79.3	10.50	89.50
		22:01	起飞	BOMBADIER	79.2	10.10	89.23
	6 月 23 日	8:37	起飞	A320	77.0	10.70	87.28
		11:36	起飞	A319	77.3	10.70	87.58
		12:25	起飞	A320	77.9	10.70	88.18
		14:01	起飞	A320	78.1	10.70	88.38
		15:00	起飞	波音 737	78.8	10.70	89.08
		22:59	降落	波音 737	79.6	10.70	89.88
	6 月 24 日	14:51	起飞	波音 737	76.8	13.20	88.00
		15:05	起飞	A320	77.8	13.00	88.93
		18:18	降落	BOMBADIER	78.1	13.40	89.36
	6 月 25 日	9:24	起飞	A319	80.3	9.00	89.83
		14:11	起飞	A320	79.9	10.20	89.98
		14:40	起飞	波音 737	79.0	9.50	88.77
		16:48	起飞	波音 737	75.0	11.50	85.60
		22:39	降落	A320	74.0	11.60	84.63
	6 月 26 日	11:31	起飞	波音 737	75.8	11.70	86.47
		14:26	起飞	波音 737	79.3	8.70	88.68
		22:42	降落	A320	79.2	8.90	88.68
	6 月 27 日	11:17	起飞	波音 737	78.9	8.70	88.28
		14:19	起飞	波音 737	78.9	13.10	90.06
		16:51	起飞	波音 737	76.4	10.70	86.68
		19:45	降落	波音 737	78.6	9.10	88.18
		22:19	起飞	BOMBADIER	78.5	8.60	87.83
		22:37	降落	A320	77.6	9.20	87.23
山头肖	6 月 21 日	9:45	起飞	A319-133	82.4	7.40	91.08
		11:21	起飞	A319-133	83.5	7.90	92.47
		13:11	降落	A320-214	83.4	7.30	92.02
		14:54	降落	A319-133	80.3	11.30	90.82
		15:49	降落	波音 737-800	80.3	11.20	90.78

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		22:35	降落	A320-251N	82.6	7.30	91.22
	6 月 22 日	8:23	起飞	A320-251N	82.2	8.10	91.27
		11:32	起飞	波音 737-800	80.2	11.20	90.68
		12:28	起飞	A321-231	82.1	7.30	90.72
		14:08	起飞	波音 737-800	82.3	9.20	91.93
		16:53	起飞	波音 737-700	82.8	7.30	91.42
		20:24	起飞	波音 737-800	80.1	11.30	90.62
	6 月 23 日	8:38	起飞	A320-251N	81.6	10.60	91.84
		12:26	降落	A320-232	81.1	10.60	91.34
		12:40	起飞	波音 737-700	82.0	7.90	90.97
		23:00	起飞	波音 737-800	80.0	11.30	90.52
	6 月 24 日	14:37	起飞	波音 737-800	79.1	8.70	88.48
		14:53	起飞	波音 737-800	79.4	9.10	88.98
		18:19	降落	BOMBADIER	81.9	10.70	92.18
		21:02	起飞	BOMBADIER	81.6	10.70	91.88
		22:21	降落	波音 737-800	80.4	8.80	89.93
	6 月 25 日	9:26	起飞	A319-115	79.5	9.10	89.08
		14:13	起飞	A320-271N	79.7	9.10	89.28
		14:41	起飞	波音 737-800	83.4	7.00	91.84
		22:40	降落	A320-251N	79.8	11.30	90.32
	6 月 26 日	11:33	起飞	波音 737-800	79.5	11.30	90.02
		14:28	起飞	波音 737-800	79.4	11.40	89.06
	6 月 27 日	11:18	起飞	波音 737-800	79.6	11.30	90.12
		14:21	起飞	波音 737-800	79.1	11.30	89.62
		19:47	降落	波音 737-800	79.4	11.30	89.92
		22:37	降落	A320-251N	83.1	7.20	91.66
湾沚镇卫生院	6 月 21 日	9:44	起飞	A319-133	72.1	11.30	82.62
		13:09	降落	A320-214	73.7	9.40	83.42
		14:52	降落	A319-133	72.0	10.60	82.24
		16:57	起飞	波音 737-800	79.4	7.30	88.02
		18:37	降落	A320-214	72.1	12.20	82.95
		22:31	降落	A320-251N	72.6	10.20	82.68
	6 月 22 日	11:31	起飞	波音 737-800	73.4	11.00	83.80
		11:42	降落	波音 737-700	72.1	10.20	82.78
		12:27	起飞	A321-231	76.3	9.10	85.88

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		12:33	起飞	波音 737-800	73.2	11.40	83.76
		16:52	起飞	波音 737-700	72.7	9.40	82.42
		14:06	起飞	波音 737-800	74.0	11.40	84.56
		18:39	降落	BOMBADIER	69.9	11.50	80.50
	6 月 23 日	9:21	起飞	A319-115	68.1	11.50	78.70
		9:52	起飞	A319-133	69.4	9.00	78.93
		14:01	起飞	A320-271N	72.8	10.90	83.16
		15:00	起飞	波音 737-800	72.5	10.70	82.78
		17:16	起飞	波音 737-700	71.7	11.60	82.33
		23:07	起飞	A320-271N	71.7	10.60	81.94
	6 月 24 日	14:27	起飞	A320-214	72.7	10.20	82.78
		14:51	起飞	波音 737-800	74.7	10.40	84.86
		15:05	起飞	A320-271N	70.2	9.10	79.78
		18:18	降落	BOMBADIER	69.7	11.50	80.30
	6 月 25 日	9:24	起飞	A319-115	71.3	12.10	82.12
		14:11	起飞	A320-271N	71.8	10.60	82.04
		14:40	起飞	波音 737-800	73.9	9.40	83.62
		16:48	起飞	波音 737-800	72.8	10.60	83.04
		22:39	降落	A320-251N	71.9	11.70	82.57
	6 月 26 日	11:32	起飞	波音 737-800	73.9	10.30	84.02
		14:26	起飞	波音 737-800	73.7	11.70	84.37
		22:43	降落	A320-251N	71.6	10.60	81.84
	6 月 27 日	11:17	起飞	波音 737-800	72.6	11.40	83.16
		14:19	起飞	波音 737-800	71.7	11.70	82.37
		19:45	降落	波音 737-800	74.0	10.20	84.08
		22:18	起飞	BOMBADIER	69.2	12.20	80.05
		22:36	降落	A320-251N	72.1	11.80	82.81
三元中学	6 月 21 日	9:43	起飞	A319-133	73.8	9.40	83.52
		13:10	降落	A320-214	73.6	2.10	76.81
		14:50	降落	A319-133	71.7	5.90	79.40
		16:58	起飞	波音 737-800	74.8	2.30	78.41
		18:26	降落	A320-214	77.0	2.10	80.21
		22:31	降落	A320-251N	72.6	3.80	78.39
	6 月 22 日	11:30	起飞	波音 737-800	76.5	8.30	85.68
		12:32	起飞	波音 737-700	72.5	12.10	83.32

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		14:05	起飞	波音 737-800	75.1	12.80	86.16
		16:51	起飞	波音 737-700	71.2	9.20	80.83
		16:58	降落	波音 737-700	74.8	2.30	78.41
		18:38	降落	BOMBADIER	75.4	8.50	84.68
	6 月 23 日	9:20	起飞	A319-115	74.4	12.00	85.18
		9:50	起飞	A319-133	72.3	12.80	82.36
		14:00	起飞	A320-271N	70.3	12.00	81.08
		14:58	起飞	波音 737-800	71.4	12.50	82.36
		17:15	起飞	波音 737-700	78.0	9.80	87.90
		23:05	起飞	A320-271N	78.6	6.70	86.85
	6 月 24 日	14:25	起飞	A320-214	73.8	9.30	83.47
		14:50	起飞	波音 737-800	75.7	8.20	84.83
		15:04	起飞	A320-271N	72.9	6.50	81.02
		18:17	降落	BOMBADIER	73.5	6.60	81.69
	6 月 25 日	9:23	起飞	A319-115	72.7	7.50	81.44
		14:10	起飞	A320-271N	73.7	12.20	84.55
		14:39	起飞	波音 737-800	73.9	12.70	84.93
		16:48	起飞	波音 737-800	71.2	12.60	82.19
		22:38	降落	A320-251N	71.9	12.60	82.89
	6 月 26 日	11:30	起飞	波音 737-800	74.6	12.60	85.59
		14:25	起飞	波音 737-800	73.8	12.60	84.29
		22:42	降落	A320-251N	75.6	10.90	85.96
	6 月 27 日	11:16	起飞	波音 737-800	70.3	12.70	81.33
		14:17	起飞	波音 737-800	70.2	12.70	81.23
		19:44	降落	波音 737-800	73.0	12.10	83.82
		22:18	起飞	BOMBADIER	72.0	12.60	82.99
		22:35	降落	A320-251N	72.7	12.10	83.52
黄冲李	6 月 21 日	9:44	起飞	A319-133	76.3	8.80	85.73
	6 月 22 日	11:31	起飞	波音 737-800	75.0	9.00	84.53
	6 月 23 日	9:21	起飞	A319-115	82.1	11.80	92.81
	6 月 24 日	14:27	起飞	A320-214	79.0	11.10	91.32
	6 月 25 日	9:24	起飞	A319-115	81.6	15.10	93.38
	6 月 26 日	11:32	起飞	波音 737-800	78.0	10.40	88.16
	6 月 27 日	11:17	起飞	波音 737-800	80.3	8.10	89.37
上葛村	6 月 14 日	13:14	降落	波音 737-800	82.6	7.70	91.45

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		15:12	降落	A320-214	76.8	4.20	83.20
	6 月 15 日	11:31	起飞	波音 737-800	82.0	5.40	89.31
		12:52	起飞	波音 737-800	78.9	9.10	88.48
		21:38	降落	波音 737-800	77.9	7.10	86.40
	6 月 16 日	8:30	起飞	A320-251N	78.7	9.50	88.47
		10:14	降落	A320-232	77.5	3.70	83.17
		11:07	降落	A320-271N	78.7	5.60	86.17
		12:00	降落	波音 737-800	76.0	8.40	85.23
		13:25	降落	波音 737-800	77.0	9.00	86.53
		14:28	降落	A320-271N	75.0	8.70	84.38
		16:00	降落	波音 737-800	77.8	7.00	86.24
		22:17	降落	波音 737-800	78.0	8.60	87.33
	6 月 17 日	12:16	起飞	A320-211	83.0	7.20	91.56
		13:11	降落	波音 737-800	77.3	7.40	85.98
	6 月 18 日	8:43	起飞	A320-251N	77.9	7.30	86.52
		11:20	起飞	A320-214	78.7	7.40	87.38
	6 月 19 日	11:30	起飞	波音 737-800	82.9	6.60	91.90
		15:54	降落	波音 737-800	84.6	6.50	92.72
		17:31	降落	A319-133	78.2	7.10	86.70
		19:28	降落	波音 737-800	84.8	6.80	93.11
		21:26	降落	BOMBADIER	77.3	7.20	85.86
		21:40	降落	波音 737-800	84.5	6.70	92.75
	6 月 20 日	12:13	起飞	A320-232	78.4	9.00	87.93
		16:55	起飞	波音 737-800	78.6	6.30	86.58
		19:21	起飞	BOMBADIER	78.2	5.70	85.75
河口村	6 月 14 日	11:32	降落	波音 737	81.7	9.00	91.23
		15:12	降落	A320-214	85.5	9.00	95.03
	6 月 15 日	10:31	降落	波音 737	80.7	3.80	86.49
		11:29	降落	波音 737	80.2	2.44	84.06
		11:43	降落	波音 737-800	80.9	5.10	87.97
		15:44	降落	波音 737	80.5	11.40	91.06
		18:30	降落	BOMBADIER	80.7	9.30	90.37
		22:49	降落	A320	80.1	4.20	86.32
	6 月 16 日	9:46	降落	A320-232	72.0	14.60	83.63
		11:06	降落	A320-271N	80.8	5.40	88.11

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		12:00	降落	波音 737-800	79.6	5.20	86.75
		13:25	降落	波音 737	80.1	4.20	86.32
		14:27	降落	A320-271N	89.7	2.60	93.84
		14:50	降落	A320-214	84.7	9.50	94.47
		16:00	降落	波音 737	81.1	11.40	91.66
		22:16	降落	波音 737	80.0	11.50	90.60
	6 月 17 日	11:17	降落	A321	80.1	8.30	89.28
		12:20	降落	BOMBADIER	80.8	9.40	90.52
		13:15	降落	波音 737-800	82.2	11.40	92.76
		21:44	降落	波音 737-800	82.5	11.50	92.10
	6 月 18 日	8:44	起飞	A321-251N	82.7	3.60	88.25
		11:19	起飞	A321-214	81.5	4.20	87.72
	6 月 19 日	15:53	降落	波音 737-800	84.1	27.40	98.47
		19:27	降落	波音 737-800	85.0	2.90	89.61
		21:39	降落	波音 737-800	85.1	27.40	99.47
	6 月 20 日	12:13	起飞	A320-232	80.8	4.20	87.02
		16:55	起飞	波音 737-800	80.4	11.80	91.11
		19:20	起飞	BOMBADIER	81.5	4.10	87.62
宝蓝村	6 月 14 日	11:32	降落	波音 737	75.6	11.00	86.00
	6 月 15 日	10:32	降落	波音 737	76.7	12.70	87.73
		11:29	降落	波音 737	72.8	12.60	87.79
		11:43	降落	波音 737	74.0	12.30	84.89
		11:50	降落	A320	73.3	11.30	83.82
		21:04	降落	BOMBADIER	74.3	10.80	84.62
		21:38	降落	波音 737	71.4	11.60	82.03
	6 月 16 日	8:36	降落	A320	72.8	9.10	82.38
		10:14	降落	A320	73.3	11.60	83.93
		11:07	降落	A320	73.7	10.70	83.98
		13:25	降落	波音 737	72.8	10.70	83.08
		16:00	降落	波音 737	72.5	10.60	82.74
		22:17	降落	波音 737	71.0	10.80	81.32
	6 月 17 日	11:17	降落	A321	72.8	10.80	83.12
		12:19	起飞	A321	71.9	13.20	83.10
		13:16	降落	波音 737	73.3	12.60	84.29
		17:04	降落	A320	72.2	14.40	83.77

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
		22:40	降落	A320	72.1	11.20	82.58
	6 月 18 日	8:43	起飞	A320-251N	72.1	12.50	83.06
		11:20	起飞	A320-214	72.1	12.50	83.06
	6 月 19 日	15:54	降落	波音 737	75.0	12.50	85.96
		17:30	降落	A319	73.4	12.60	84.39
		19:28	降落	波音 737	73.4	12.50	84.36
		21:26	降落	BOMBADIER	73.3	12.40	84.22
	6 月 20 日	12:13	起飞	A320-232	72.6	12.50	83.56
		16:55	起飞	波音 737-800	73.2	13.30	84.43
		19:20	起飞	BOMBADIER	72.4	12.50	83.36
上西梗	6 月 14 日	11:29	降落	波音 737	75.8	6.20	83.71
		13:12	降落	波音 737	76.5	27.30	90.85
		15:10	降落	A320	77.4	18.00	89.94
	6 月 15 日	10:29	降落	波音 737	76.1	9.90	86.05
		11:28	降落	波音 737	74.8	9.90	84.75
		11:41	降落	A321	88.9	3.50	94.33
		11:48	降落	A320	77.9	18.60	90.58
		15:43	起飞	波音 737	80.5	16.70	92.72
		21:36	降落	波音 737	82.3	16.70	94.52
	6 月 16 日	8:34	起飞	A320	82.0	18.60	94.68
		10:12	降落	A320	75.2	29.60	89.90
		11:05	降落	A320	75.8	29.50	90.49
		11:58	降落	波音 737	76.1	29.50	90.79
		15:57	降落	A320	74.7	5.10	89.39
	6 月 17 日	12:19	起飞	A321-211	74.2	8.70	83.58
		13:14	降落	波音 737-800	78.6	29.40	93.27
		15:54	降落	波音 737-800	81.5	11.30	92.20
		22:38	降落	A320-251N	79.7	20.30	92.76
	6 月 18 日	8:40	起飞	A320-251N	77.0	14.00	88.45
		11:18	起飞	A320-214	78.7	14.00	90.15
	6 月 19 日	11:28	降落	波音 737-700	79.4	20.40	92.49
		15:53	降落	波音 737-800	80.1	13.80	91.49
		19:26	降落	波音 737-800	79.4	14.00	90.85
		21:24	降落	BOMBADIER	79.6	13.80	90.99
		21:39	降落	波音 737-800	79.8	13.80	91.19

点位	监测日期	监测时间	飞行状态	飞机型号	L_{Amax}	持续时间	L_{EPN}
	6 月 20 日	12:11	起飞	A320-232	79.1	14.00	90.55
		16:53	起飞	波音 737-800	78.9	8.80	88.33
		19:19	起飞	BOMBADIER	79.8	8.80	89.23

测定每一飞行事件最大 A 声级 L_{Amax} 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 L_{EPN}，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 9.2-4。

表 9.2-4 L_{WECPN} 计算结果统计表

点位名称	项目	监测日期							标准限值（dB）	评价
		6 月 14 日	6 月 15 日	6 月 16 日	6 月 17 日	6 月 18 日	6 月 19 日	6 月 20 日		
湾沚镇中心敬老院	L_{WECPN}	56.16	54.34	52.84	51.04	49.00	54.28	49.12	70	达标
上葛村	L_{WECPN}	52.66	55.82	59.11	53.22	50.58	62.75	54.44	70	达标
河口村	L_{WECPN}	57.14	60.73	63.70	59.75	51.60	66.53	56.57	70	达标
宝蓝村	L_{WECPN}	46.60	56.23	55.36	55.47	46.67	54.42	51.40	70	达标
上西梗	L_{WECPN}	54.47	61.51	58.99	63.43	52.99	62.45	57.06	70	达标

续表 9.2-4 L_{WECPN} 计算结果统计表

点位名称	项目	监测日期							标准限值（dB）	评价
		6 月 21 日	6 月 22 日	6 月 23 日	6 月 24 日	6 月 25 日	6 月 26 日	6 月 27 日		
豹山村	L_{WECPN}	57.68	66.50	61.13	54.17	60.34	59.45	62.93	70	达标
山头肖	L_{WECPN}	63.18	60.76	62.93	63.19	62.01	53.18	62.77	70	达标
湾沚镇卫生院	L_{WECPN}	56.58	52.71	54.00	49.04	54.78	54.94	57.49	70	达标
三元中学	L_{WECPN}	52.38	52.31	57.37	49.63	55.47	56.73	57.29	70	达标
黄冲李	L_{WECPN}	46.33	45.13	53.41	51.92	53.98	48.76	49.97	70	达标

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：湾沚镇中心敬老院、上葛村、河口村、宝蓝村、上西梗、豹山村、山头肖、湾沚镇卫生院、三元中学、黄冲李的 L_{WECPN} 值均低于一类标准（70dB）限值。

9.3 工程建设对环境的影响

本次验收监测未对项目区域内地下水及土壤进行检测，本次引用运营期例行检测数据作为本次验收检测的依据，具体检测结果如下：

9.3.1 地下水检测结果

例行检测中对机场范围内的 4 个地下水井进行了检测，具体检测结果见下表 9.3-1。

表 9.3-1 地下水检测结果一览表

检测日期	检测因子	单位	1#监测井	2#监测井	3#监测井	4#监测井
2022.02.18	pH	无量纲	7.2（11.2℃）	7.1（12.0℃）	7.3（11.4℃）	7.0（10.9℃）
	总硬度	mg/L	162	97.0	420	160
	溶解性总固体	mg/L	268	145	695	210
	硫酸盐	mg/L	10.5	28.9	68.0	39.7
	氯化物	mg/L	12.0	20.0	7.54	8.64
	铁	mg/L	9.80×10^{-3}	1.00×10^{-2}	9.74×10^{-3}	9.51×10^{-3}
	锰	mg/L	8.93×10^{-3}	6.18×10^{-3}	6.83×10^{-3}	7.73×10^{-3}
	氨氮	mg/L	0.046	0.057	0.167	0.074
	亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	ND	ND
	硝酸盐氮	mg/L	0.448	ND	ND	0.423
	氰化物	mg/L	0.001	ND	ND	0.001
	氟化物	mg/L	0.266	0.580	0.369	0.533
	汞	mg/L	ND	ND	ND	ND
	砷	mg/L	ND	ND	ND	ND
	镉	mg/L	0.00013	ND	ND	ND
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND
	铅	mg/L	ND	ND	ND	ND
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND
2022.03.11	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND
	耗氧量	mg/L	1.58	1.42	1.64	1.80
	总大肠菌群	MPN/100mL	2	2	＜2	＜2
	细菌总数	CFU/ml	84	91	48	65

9.3.2 土壤检测结果

例行监测中对机场范围内的土壤进行布点检测（1~12#），土壤具体检测结果见下表 9.3-2。

表 9.3-2 土壤检测结果一览表

检测项目类别	检测项目及单位	2022.02.18											
		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12
重金属	镉（mg/kg）	0.25	ND	0.13	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	汞（mg/kg）	0.0276	0.0208	0.0293	0.0386	0.0320	0.0299	0.0328	0.0516	0.0312	0.260	0.156	0.226
	铅（mg/kg）	21	20	19	19	31	38	23	21	22	22	23	21
	六价铬（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	砷（mg/kg）	13.1	12.3	11.1	12.0	18.9	20.7	17.2	12.8	15.2	13.9	13.0	14.6
	铜（mg/kg）	16.5	15.2	15.0	15.2	20.9	19.7	17.4	14.6	15.8	15.8	16.2	16.6
	镍（mg/kg）	66	34	66	58	38	26	24	49	22	26	31	28
半挥发性有机物	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目类别	检测项目及单位	2022.02.18											
		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12
	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	萘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃类	石油烃（mg/kg）	20	25	28	25	31	41	31	26	29	26	35	34
挥发性有机物	四氯化碳（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目类别	检测项目及单位	2022.02.18											
		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12
	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

根据表 9.3-1 可知，机场范围内 4 个地下水监测点各水质监测因子均可以满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准的要求。根据表 9.3-2 可知。机场周边土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控指标（试行）》（GB 36600-2018）标准要求。

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，芜湖机场建设工作领导组委托中环联（北京）环境保护有限公司编制完成了《新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书》，并通过了国家生态环境部的批复（批复号为：环审[2018]2 号），项目批复从环境保护角度同意安徽芜湖宣城民用机场工程项目的建设。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

本项目施工期环境管理组织结构由芜湖宣城机场建设投资有限公司以及安徽万维环保科技咨询有限公司组成，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：

（1）芜湖宣城机场建设投资有限公司

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。

（2）安徽万维环保科技咨询有限公司

安徽万维环保科技咨询有限公司对本单位施工标段内的环境保护工作负责，各施工单位设立了专人负责施工期环境保护管理工作。

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，对芜湖宣城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

为做好本项目施工期环境保护工作，芜湖宣城机场建设投资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，较好地落实了本项目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，芜湖宣城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）本项目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，本项目基本能够按照《新建安徽芜湖宣城民用机场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。本项目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项目水土流失的投诉，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。

本项目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。目前芜湖宣城机场建立了专业驱鸟队，人数一共有 4 人，数量基本满足机场安全运行保障需求。芜湖宣城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。芜湖宣城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

（4）跟踪监测预防措施

定期委托专用机构对机场周围鸟类进行跟踪观测。

11 公众意见调查

11.1 调查目的

本工程的实施对当地区的经济发展起到了较大的促进作用，但也不可避免地对机场周围的自然环境和社会环境产生了一定的影响。为了解机场施工期、营运期受影响区域居民的意见和要求，了解机场设计、建设过程中的遗留问题，了解公众对项目建成前后环保工作的意见与建议，保护受影响人群的利益。以便提出解决对策建议，本次环境影响调查在机场附近敏感点进行公众调查工作。

11.2 调查对象和内容

本次公众调查主要在机场周围敏感点区域内进行，调查对象主要是机场周围敏感点处的公众。

主要包括：飞机起飞降落及飞行时直接受到影响的公众和个人，如受噪声影响人群等；

11.3 调查结果分析

11.3.1 调查人员抽样覆盖率分析

公众参与共发放公众人员调查表 50 份，收回 49 份，回收率为 98%，调查有效，调查表收回率很高，表明公众参与调查的热情较高，对于本工程比较关注。

11.3.2 公众参与调查表

公众参与调查表见表 11.3-1。

表 11.3-1 公众参与调查表

项目名称：新建芜湖宣城民用机场工程

项目概况：本项目场址位于芜湖市湾沚区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，飞行区指标为 4C，跑道长度为 2800m，年旅客吞吐量 120 万人次；

已采取的污染防治措施：目前，建设项目已运营。机场产生废水由隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网；餐饮废气安装油烟净化器；设备选用低噪声设备；生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处理。建设单位通过采取一系列相应的环保治理措施，污染物达标排放，对周围环境影响较少。

为了解本项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，了解运营期公众关注的环境问题以及公众对建设项目环境保护工作的评价，恳请各方面有关人士热情支持、参与本调查，认真填写本调查表，多谢合作！

个人资料		请在适合选项□处打“√”	
姓名		联系方式	
住址		方位：　　距离：　　米	
年龄	□18 岁以下　□18～30　□30～40　□40～50　□50 岁以上		
性别	□男　□女		
职业	□农民　□工人　□教育　□政府机关　□商人　□司机　□社会服务　□其他		
文化程度	□大学本科及以上　□大专　□中专/高中　□初中及以下		

调查问题	请你选择（请在适合选项□处打“√”）
1.您认为工程建成后对您的生活质量影响？	□提高　□无变化　□变差　□不知道
2.您认为本项目建设是否有利于本地区的经济发展?	□有利　□不利　□不知道
3.您认为项目施工期和设备调试期间环境污染程度如何？	□一般　□较大　□不清楚
4.您认为本项目施工和设备调试期对环境影响较大的是？	□废气 □噪声 □废水 □生态 □固废
5.您对工程生态恢复措施是否满意？	□满意 □不满意 □无所谓 □不知道
6.您认为本项目在哪些环保方面还需改善？	□废气 □隔声 □废水□生态 □没有 □其他（　　）
7.您对本项目竣工环境保护验收的态度如何？	□赞成 □无所谓 □反对（请填写原因，否则无效）
8.您对本项目的建设及运营有关环保方面还有什么其他建议和意见？	

11.3.3 调查结果及分析

（1）调查人员统计

表 11.3-2 公众参与统计表

序号	名称	性别	联系方式	职业	文化程度	住址	方位
1	王四清	男	13365738820	其他	初中及以下	三元文村	西南 1500 米
2	吴宣统	男	18755323626	其他	初中及以下	三元文村	西南 1500 米
3	潘先三	男	13515530773	其他	初中及以下	三元文村	西南 1500 米
4	严福林	男	13955340811	司机	初中及以下	三元文村	西南 1500 米
5	杨漠贵	男	15665531002	农民	初中及以下	三元草庄村	西南 1000 米
6	后俊	男	13955375639	农民	初中及以下	三元草庄村	西南 1000 米
7	万祚黑	男	18792220590	农民	初中及以下	三元万村	西侧 5000 米
8	万飞飞	男	18356552653	工人	大专	三元万村	西侧 5000 米
9	崔兴玲	女	13395535557	工人	大专	城东新城	北侧 3000 米
10	万成根	男	13675537935	农民	初中及以下	三元万村	西侧 5000 米
11	万成林	男	13063261738	农民	初中及以下	三元万村	西侧 5000 米
12	葛良臣	男	13625535546	农民	初中及以下	三元万村	西侧 5000 米
13	吴批花	女	17730099488	农民	初中及以下	三元花墩	西南 2300 米
14	陶日水	男	18855312665	农民	初中及以下	三元花墩	西南 2300 米
15	杭先景	男	15855534898	其他	中专	三元花墩	西南 2300 米
16	杭光昭	男	15955376139	农民	初中及以下	三元花墩	西南 2300 米
17	杭先文	男	13966025489	农民	中专	三元大潘村	南侧 1500 米
18	潘茂程	男	15395397318	农民	初中及以下	三元大潘村	南侧 1500 米
19	周立成	男	13053267398	农民	初中及以下	三元后村	西南 2300 米
20	万峰	男	15055776206	服务	高中	三元万村	西侧 5000 米
21	吴宁根	男	17756547918	农民	初中及以下	三元后村	东侧 2000 米
22	后正权	男	13696591876	其他	初中及以下	三元后村	东侧 2000 米
23	后起	男	15222936790	商人	初中及以下	三元后村	东侧 2000 米
24	陈基红	男	18855348799	农民	中专	三元后村	东侧 2000 米
25	唐佑山	男	18226751079	农民	初中及以下	云新新村	南侧 2000 米
26	陶周圣	男	13866378770	农民	初中及以下	云新新村	南侧 2000 米
27	李玉梅	女	15255329528	农民	初中及以下	三元陶庄	西南 1000 米
28	盛日清	男	18196505993	工人	高中	三元陶庄	西南 1000 米
29	童四保	男	13955335825	农民	初中及以下	三元陶庄	西南 1000 米
30	王小兵	男	13956059525	农民	初中及以下	三元陶庄	西南 1000 米

序号	名称	性别	联系方式	职业	文化程度	住址	方位
31	华圣俞	男	18955384861	农民	初中及以下	三元陶村	西南1000米
32	葛良根	男	13855365192	工人	初中及以下	辉湖山庄	北侧1400米
33	方志宽	男	15955372021	农民	初中及以下	辉湖山庄	北侧1400米
34	朱仁发	男	15255386156	工人	初中及以下	辉湖山庄	北侧1400米
35	陈玉莹	女	18955325753	其他	本科	辉湖山庄	北侧1400米
36	薛春玉	女	15955316028	政府	大专	辉湖山庄	北侧1400米
37	陈强越	男	18255308181	工人	初中及以下	辉湖山庄	北侧1400米
38	盛秀南	男	19965373955	农民	中专	三元陶庄	西南1000米
39	张小水	女	15155393859	农民	初中及以下	三元陶庄	西南1000米
40	盛秀华	女	18955340571	农民	初中及以下	三元陶庄	西南1000米
41	刘贤富	男	18297507665	农民	初中及以下	三元陶庄	西南1000米
42	刘贤玉	男	18255354458	农民	初中及以下	三元陶庄	西南1000米
43	徐明财	男	18949553048	农民	初中及以下	三元陶庄	西南1000米
44	刘道怀	男	13485539263	工人	初中及以下	三元陈村	西北3000米
45	程定根	男	13955390630	工人	初中及以下	三元陈村	西北3000米
46	蒋传余	男	13955314337	工人	初中及以下	三元陈村	西北3000米
47	万银萍	女	18955349686	工人	初中及以下	辉湖山庄	北侧1400米
48	王大春	男	13965169715	农民	初中及以下	辉湖山庄	北侧1400米
49	王中涛	男	15055751417	其他	大专	辉湖山庄	北侧1400米

表 11.3-3 公参意见统计表

调查内容	调查结果	人数	所占比对
1.您认为工程建成后对您的生活质量影响？	提高	33	67.5%
	无变化	12	24.5%
	变差	3	6.0%
	不知道	1	2.0%
2.您认为本项目建设是否有利于本地区的经济发展?	有利	41	83.7%
	不利	0	0
	不知道	8	16.3%
3.您认为项目施工期和试运营期环境污染程度如何？	一般	33	67.5%
	较大	7	14.3%
	不清楚	9	18.2%
4.您认为本项目施工和设备调试期对环境影响较大的是？	废气	4	8.2%
	噪声	41	83.6%

调查内容	调查结果	人数	所占比对
	废水	0	0
	生态	4	8.2%
	固废	0	0
5.您对工程生态恢复措施是否满意？	满意	36	73.5%
	不满意	0	0
	无所谓	11	22.4%
	不知道	2	4.1%
6.您认为本项目在哪些环保方面还需改善？	废气	3	6.0%
	噪声	37	75.5%
	废水	0	0
	生态	2	4.1%
	没有	6	14.4%
	其他	0	0
7.您对本项目竣工环境保护验收的态度如何？	赞成	38	77.6%
	无所谓	11	22.4%
	反对	0	0
8.您对本项目的建设及运营有关环保方面还有什么其他建议和意见？	无		

根据公参调查表统计结果可知，49 份公参无人反对本项目竣工环境保护验收，但施工期以及运营期的噪声防治措施有待提升。

11.4 公众参与调查结论

通过对敏感点公众意见调查可知，本项目的建设改善了本地的交通状况，有利于当地的经济发展。本工程施工期间虽对周围大气环境和声环境产生一定响，但可以被群众接受；营运期对环境影响不大，也在群众所接受的范围之内。

12 结论与建议

12.1 结论

12.1.1 项目概况

芜湖宣城民用机场位于安徽省芜湖市湾沚区小庄村附近，芜湖市东南、宣城市西北的两市交界处。为国内民用支线机场。本项目旅客吞吐量 120 万人次、货邮吞吐量 5000t、飞机起降量 12245 次。主要建设内容包括：建设一条长 2800m、宽 45m 的跑道，建设航站楼、导航工程、气象工程，以及航管楼等设施，新建站坪机位 11 个（9C2B），配套建设空管、供电、供水、排污、供油、消防等公用设施。

12.1.2 三同时执行情况

芜湖机场建设工作领导组委托中环联（北京）环境保护有限公司编制完成了《新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书》，并通过了国家生态环境部的批复（批复号为：环审[2018]2 号）。2020 年 10 月，芜湖宣城机场建设投资有限公司委托安徽禾美环保集团有限公司负责对新建安徽芜湖宣城民用机场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、噪声和环境质量进行检测。

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。

12.1.3 验收监测结果

（1）废水验收监测结论

由表 9.2-1 统计结果可知，本项目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）表 4 中三类限值要求；氨氮和总磷的的监测结果日均值满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值要求。

（2）废气验收监测结论

①有组织废气

本项目设有食堂，每天就餐人员约 300 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。

②无组织废气

机场厂界颗粒物监测最大值为 0.317mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 1.0mg/m^3 限值要求；机场厂界二氧化硫监测最大值为 0.014mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 0.40mg/m^3 限值要求；厂界氮氧化物监测最大值为 0.028mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 0.12mg/m^3 限值要求；厂界非甲烷总烃监测最大值为 0.87mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 4.0mg/m^3 限值要求；厂界一氧化碳监测最大值为 0.632mg/m3，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 10mg/m^{3}限值要求。

（3）噪声监测结论

湾沚镇中心敬老院、上葛村、河口村、宝蓝村、上西梗、豹山村、山头肖、湾沚镇卫生院、三元中学、黄冲李的 L_{WECPN} 值均低于一类标准（70dB）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、废污油和污水处理产生的污泥。航空垃圾、生活垃圾以及污泥分拣回收利用后由湾沚区环卫部门及时清运至芜湖县垃圾处理场，废污油厂区暂存，委托有危险废物处理资质单位安全处置。

12.1.4 工程建设对环境的影响

（1）地下水

根据表 9.3-1 可知，机场范围内 4 个地下水监测点各水质监测因子均可以满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准的要求。

（2）土壤

根据表 9.3-2 可知，机场周边土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控指标（试行）》（GB 36600-2018）标准要求

12.1.5 公众意见调查

通过对敏感点公众意见调查可知，本项目的建设改善了本地的交通状况，有利于当地的经济发展。本工程施工期间虽对周围大气环境和声环境产生一定影响，但可以被群众接受；营运期对环境影响不大，也在群众所接受的范围之内。

12.1.6 总结论

项目在设计、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》（GB9660－88）中要求。

12.2 建议

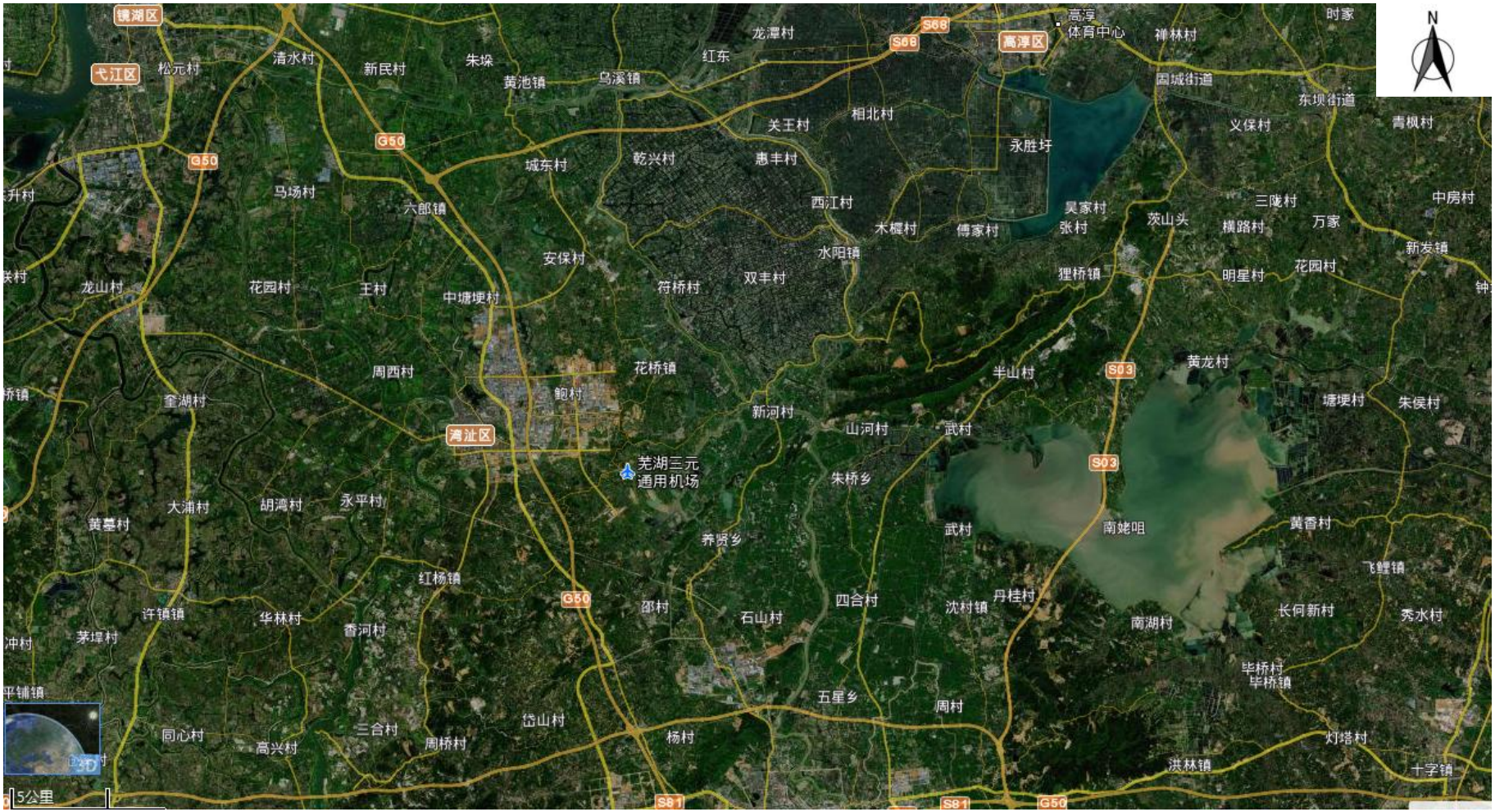
1、后续运营管理中加强环保设施的运行维护管理工作，保证各项防护措施真正发挥作用；

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；

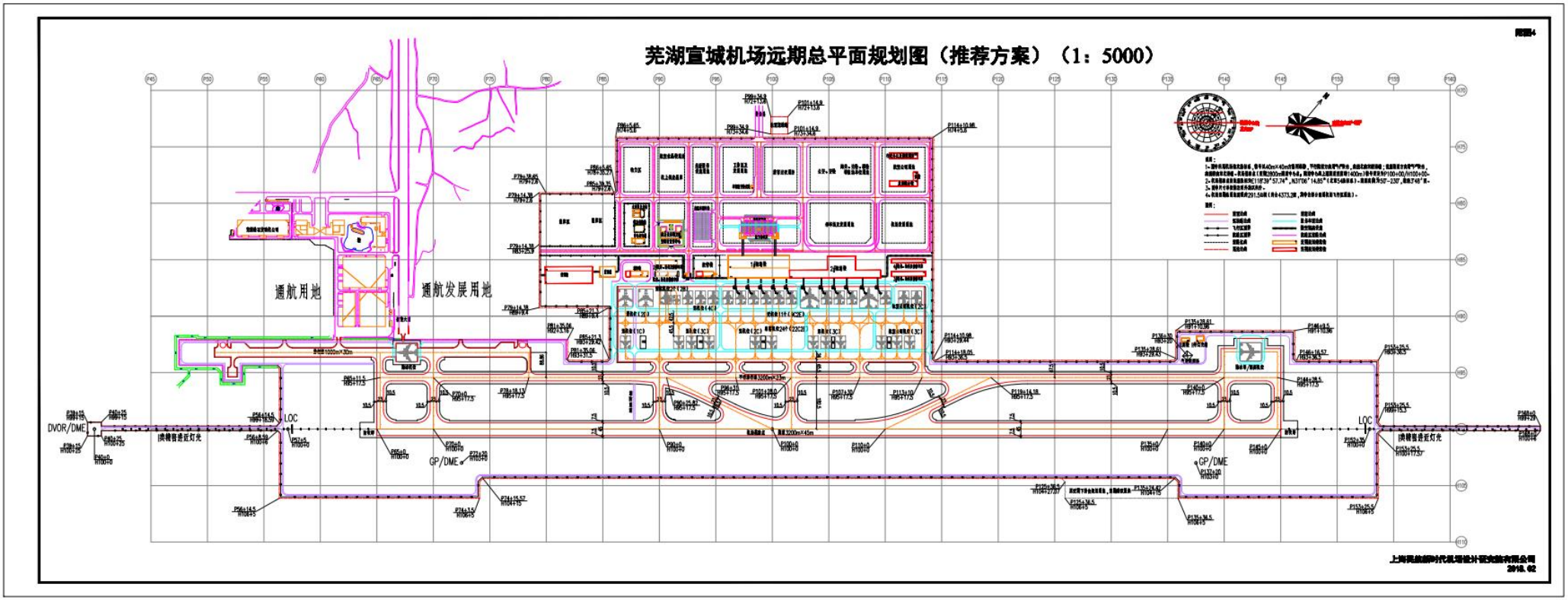
3、根据航班量增加和调整，加强噪声跟踪监测，一旦发现超标现象采取相应的噪声防治措施。

4、加强运营期内固体废物管理，防治二次污染。

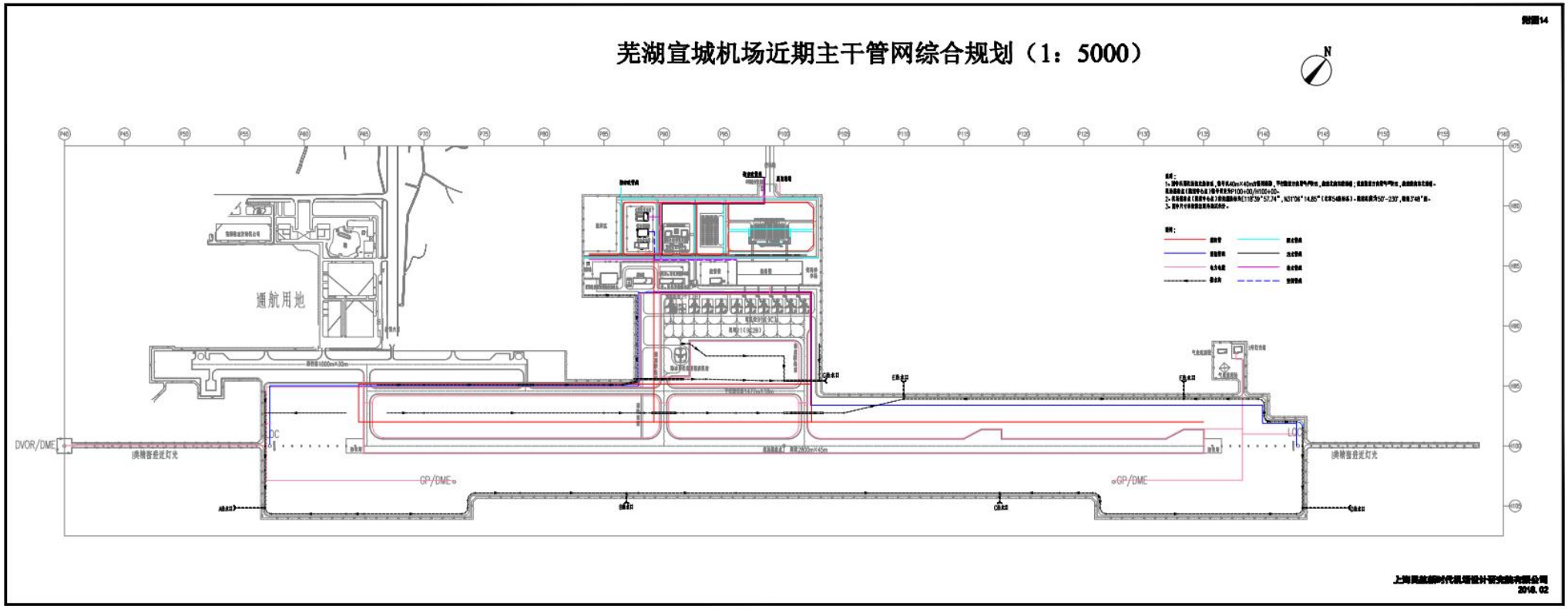
附图 1 机场地理位置图


镜湖区
弋江区
高淳区
湾沚区
芜湖三元
通用机场
N
5公里
G50
S68
S03
S81
龙潭村
红东
朱垛
黄池镇
乌溪镇
清水村
新民村
松元村
高淳
体育中心
禅林村
时家
园城街道
东坝街道
义保村
青枫村
相北村
关王村
永胜圩
城东村
乾兴村
惠丰村
马场村
六郎镇
西江村
木樨村
傅家村
昊家村
张村
茨山头
横路村
三陇村
万家
中房村
新发镇
安保村
水阳镇
狸桥镇
明星村
花园村
龙山村
花园村
王村
中塘埂村
符桥村
双丰村
周西村
花桥镇
鲍村
半山村
黄龙村
塘埂村
朱侯村
奎湖村
新河村
山河村
武村
朱桥乡
大浦村
胡湾村
永平村
黄墓村
养贤乡
南姥咀
黄香村
飞鲤镇
红杨镇
邵村
石山村
四合村
沈村镇
丹桂村
长何新村
秀水村
许镇镇
华林村
香河村
茅埠村
南湖村
毕桥村
毕桥镇
五星乡
周村
岱山村
同心村
高兴村
三合村
周桥村
杨村
灯塔村
洪林镇
十字镇

附图 2 机场平面布置图


芜湖宣城机场远期总平面规划图（推荐方案）（1：5000）
通航用地
通航发展用地
DVOR/DME
LOC
GP/DME
奥赖雷进近灯光

附图 3 机场雨污管网图


附图14
芜湖宣城机场近期主干管网综合规划（1：5000）
N
通航用地
DVOR/DME
GP/DME
GP/DME
2018.02

附图 4 安徽芜湖宣城民用机场工程现场照片

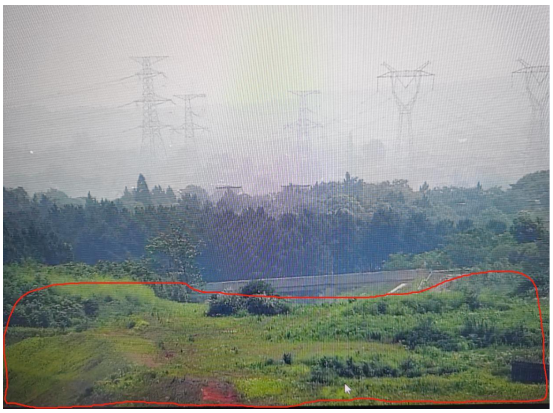
施工期边坡平整	施工期边沟
施工期飞行区排水沟	绿化灌溉
施工期洒水抑尘	施工期防尘网覆盖

施工期化粪池（定期清掏）	施工期食堂隔油池
施工期冲洗平台	施工期泥浆池
施工期垃圾及时清运	施工废弃物集中收集存放
驱鸟设施	驱鸟车

道路硬化

绿化，植被恢复

航站区现状



取土场现状

生活区现状

飞行区	飞行区排水沟

附件 1 “关于新建安徽宣城民用机场工程环境影响报告书的批复”

中华人民共和国生态环境部

环审〔2018〕2 号

关于新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响报告书的批复

芜湖宣城机场建设投资有限公司：

你公司《关于〈安徽芜湖宣城民用机场项目环境影响评价报告〉审查、审批的申请》（芜机建〔2017〕14 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该工程地处安徽省芜湖市和宣城市交界，场址位于芜湖市芜湖县湾沚镇小庄村附近，距芜湖市和宣城市中心直线距离分别为 38 公里和 21 公里。工程性质为新建国内支线民用机场，近期飞行区按 4C 级标准设计，2025 年预计实现年旅客吞吐量 120 万人次、年货邮吞吐量 5000 吨、年飞机起降 12245 架次。工程主要建设内容包括 1 条长 2800 米、宽 45 米的跑道，2 条长 235

— 1 —

米、宽23米的垂直联络道，1条长1522米的平行滑行道，11个站坪机位，15000平方米的航站楼以及油库区工程等，配套建设货运区工程、航管工程、导航工程、通信工程、气象工程以及辅助工程等。场外配套的供水、供电、供气、通信、进场道路、市政污水管网等由地方政府统筹建设，汽车加油站、飞行区场道工程试验段项目等单独立项。

该项目符合国家产业政策和《全国民用运输机场布局规划》《中国民用航空发展第十三个五年规划》，国务院、中央军委以国函〔2016〕175号文件同意工程建设，发展改革委以发改基础〔2017〕1677号文件批复工程可行性研究报告。项目建设将对周边声环境、生态环境等产生一定不利影响，在严格落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后，不利环境影响能够得到缓解和控制。因此，我部原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施。

二、项目建设的主要环境影响及保护措施

（一）声环境影响及保护措施。评价范围声环境敏感点声环境现状满足相关标准要求，项目实施后，近期目标年2025年各敏感点噪声预测值满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660—88）要求，远期目标年2045年上葛村、吴墩、河口村、薛村、潘桥等敏感点预测噪声超标。你公司应配合地方政府及相关部门做好受机场噪声影响较大的上葛村、吴墩等敏感点拆迁和机场周围土地利用规划控制工作，在运营期计权等效连续感觉噪声级预

测超标区域内，避免规划建设居民区、学校、医院等声环境敏感建筑物，严格限制周边城镇向机场方向发展。对河口村、薛村、潘桥等敏感点进行跟踪监测，出现噪声超标问题，应及时采取措施确保声环境质量达标。

做好施工期噪声防治工作，优先选用低噪声施工设备和工艺，对高噪声设备采取减振隔声措施；施工区距离村庄较近时，应采取夜间不施工、设置临时声屏障等环保措施，尽量减少噪声扰民。

（二）生态影响及保护措施。工程部分起降航迹线经过芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区，对部分鸟类造成一定影响。应严格控制工程占地和施工范围，临时堆土场、施工营地等应设置在永久占地区，严禁随意破坏植被和捕杀野生动物。施工前，对表层土壤进行剥离并单独堆存回用；施工过程中，采取工程、植物和临时防护等水土保持措施；施工结束后，对施工迹地进行生态修复。加强场内环境整治和灯光专项设计，减少对鸟类不利影响。进一步优化飞行程序，提高经过芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区时的飞行高度。运营期加强场址周边及芜湖县和平鹭鸟县级自然保护区鸟类跟踪观测，根据观测结果采取调整机场航班起降时间或起降比例等必要措施，切实减缓对鸟类的不利影响。

（三）水环境影响及保护措施。项目所在区域地表水环境质量现状达标，地下水中部分点位现状硝酸盐超标，项目产生的废（污）水若直接排放将对水环境造成不利影响。施工期，生产废

— 3 —

水经处理后回用，生活污水收集后由环卫部门定期清运，施工涉及辉湖等水域时应采取措施减少对其影响；运营期，废（污）水经预处理后通过市政污水管网排入芜湖县污水处理厂处理，各类废（污）水均不得直接向地表水体排放。场区采取分区防渗设计，油罐区、隔油池、含油生产废水收集管线、事故水池、污水应急事故池、危险废物暂存间等采取重点防渗措施。施工前开展土壤环境质量现状监测，运营期开展地下水、土壤环境跟踪监测。

（四）其他环境影响和保护措施。施工产生的扬尘、固体废物等将对周边环境产生不利影响，存在储油设施发生泄漏、火灾和爆炸等导致环境污染的风险。采取物料密闭运输、设置围挡、洒水降尘等措施控制施工扬尘污染，针对航煤储油罐、航煤装车设置油气回收系统。一般固体废物优先综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物交有资质单位处置。加强油罐区监控和巡视，减少事故发生。在油罐区设置防火堤、隔油池及事故池，在污水外排至市政污水管网总排口前设置污水应急事故池，配备必要的应急物资。制定应急预案，并与当地相关应急预案实施联动，组织开展应急演练，严格落实各项应急管理及环境风险防范措施，一旦出现问题及时妥善处理。

三、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，按规定程序实施竣工环境保护

验收，验收后运行第5年，按规定开展环境影响后评价。

四、我部委托环境保护部华东督察局和安徽省环境保护厅，组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。你公司在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书分送环境保护部华东督察局、安徽省环境保护厅以及芜湖市、宣城市环境保护局，并按规定接受各级环境保护主管部门的日常监督检查。

中华人民共和国生态环境部

生态环境部

2018年4月3日

— 5 —

附件 2 “安徽省环保厅关于新建安徽芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的含”

安徽省环境保护厅

皖环函〔2018〕123 号

安徽省环保厅关于新建芜湖宣城民用机场工程环境影响评价执行标准的函

中环联新（北京）环境保护有限公司：

《关于申请确认“新建安徽芜湖民用机场工程”环境影响评价标准的函》（中环联新函〔2017 技〕125 号）收悉。结合新建安徽芜湖民用机场工程环境影响报告书技术评估会专家组意见和芜湖市环保局、宣城市环保局意见，现将该工程环境影响评价执行标准重新函告如下：

一、环境质量标准

（一）环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃限值参考执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准限值要求。

（二）地表水：辉湖、竹塘河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，裘公河执行Ⅲ类标准。

（三）地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）

III类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（四）声环境：拟建项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准，项目所在的芜湖航空产业园区执行3类区标准；机场运营后村庄等居民点声环境执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类区标准，评价区域内的学校、医院按照一类区域标准执行。

（五）土壤：区域农田、林地土壤质量分别执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级、三级标准。

（六）机场空管设施的电磁辐射执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关要求。

二、污染物排放标准

（一）大气污染物：油库区非甲烷总烃排放参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和无组织排放监控浓度限值；燃气锅炉污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中有关规定。

（二）废水：污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB31962-2015）B级。

（三）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标

准》（GB12523-2011）有关规定。

（四）固体废物：一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）中有关规定；危险废物处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

安徽省环境保护厅

2018年1月19日

－3－

附件 3 “国务院 中央军委关于同意新建安徽芜湖宣城民用机场的批复”

中华人民共和国国务院

国函〔2016〕175 号

国务院 中央军委关于同意新建安徽芜湖宣城民用机场的批复

安徽省人民政府：

你省关于上报芜湖宣城民用机场项目建议书及预可行性研究报告的请示收悉。现批复如下：

一、同意新建安徽芜湖宣城民用机场。机场性质为国内支线机场，场址位于芜湖市芜湖县湾沚镇小庄村附近。

二、本期工程建设规模为：飞行区等级指标 4C，新建一条长 2800 米的跑道；航站区按满足 2025 年旅客吞吐量 120 万人次、货邮吞吐量 5000 吨的目标设计，新建航站楼 1.5 万平方米、站坪机位 8 个；配套建设通信、导航、气象、供油、消防救援等辅助生产设施。

三、项目总投资约 13.36 亿元。原则上由国家发展改革委、民航局和安徽省共同筹措解决，具体资金安排在可行性研究阶段确定。

四、该机场建成后，由地方经营管理，民航局实行行业管理。

其他事宜请商有关方面办理。

中华人民共和国国务院　中华人民共和国中央军事委员会

2016 年 10 月 26 日

（此件公开发布）

抄送：中央办公厅，发展改革委、财政部、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、交通运输部、民航局，东部战区、空军、中央军委联合参谋部。

02/11 2016 10:38AM FAX 62602975　A　0002

附件 4 “关于芜宣民航机场项目场外配套工程的建设的说明”

芜湖县人民政府

芜湖县人民政府关于芜宣民航机场项目场外配套工程的建设的说明

按照民航机场建设要求，芜宣民航机场项目拟建通信、进场路、供电和排水工程等场外配套工程。芜湖县人民政府将场外配套设施纳入地方筹建建设项目中，并按照芜湖市要求全力做好芜宣民航机场项目场外配套工程的建设和治理等工作，保证芜宣机场建设顺利进行。

特此说明。

芜湖县人民政府

2017年9月16日

附件 5 “芜湖县人民政府关于芜宣机场工程污水接纳及排放去向的说明”

芜湖县人民政府关于芜宣机场工程污水接纳及排放去向的说明

芜宣机场拟建于芜湖市芜湖县湾沚镇，机场区域排水系统已纳入市政配套建设计划，拟将机场污水接入全县市政排水管道，进入芜湖县污水处理厂处理后达标排放。

芜湖县污水处理厂（芜湖铭源污水处理有限公司）建成于2009年，设计处理规模50000吨/日，采用A^2/O工艺技术，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级B类标准，即将提升为一级A类标准，芜湖县污水处理厂现处理污水量约40000吨/日，芜湖县污水处理厂可全部接纳和处理芜宣民航机场投入运营后污水产生量。

芜湖县政府同意芜宣机场建成投入运营后生产的污水接入芜湖县污水处理厂接纳和处理。

芜湖县人民政府

2017年9月16日

附件 6 “水利部关于芜湖宣城民用机场建设工程水土保持方案”的批复

中华人民共和国水利部

水保函〔2017〕19 号

水利部关于芜湖宣城民用机场建设工程水土保持方案的批复

芜湖宣城机场投资有限公司：

你公司《关于报送芜湖宣城民用机场建设工程水土保持方案报告书的申请》（芜宣发〔2016〕07 号）收悉。

芜湖宣城民用机场建设工程位于安徽省芜湖市芜湖县境内，为国内支线机场，飞行区等级为 4C。工程总占地面积 196.0 公顷，土石方挖填总量 1192.0 万立方米，估算总投资 13.4 亿元，总工期 21 个月。

我部水土保持监测中心对《芜湖宣城民用机场建设工程水土保持方案报告书》进行了技术评审，提出了评审意见（详见附件）。经研究，我部基本同意该水土保持方案。现就水土流失的预防和治理批复如下：

一、水土保持方案总体意见

（一）基本同意建设期水土流失防治责任范围 196.0 公顷。

（二）同意水土流失防治执行建设类项目三级标准。

（三）基本同意水土流失防治目标为：扰动土地整治率 90%，水土流失总治理度 82%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 90%，林草植被恢复率 92%，林草覆盖率 17%。

（四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

（五）基本同意建设期水土保持补偿费为 235.2 万元。

二、生产建设单位在项目建设中应全面落实《水土保持法》的各项要求，并重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计等后续设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持"三同时"制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（三）切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向水利部长江水利委员会、安徽省水利厅提交监测季度报告及总结报告。

（四）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

三、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改水土保

— 2 —

持方案，报我部审批。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的，应在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我部审批。

四、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，本项目在投产使用前应通过我部组织的水土保持设施验收。

附件：关于芜湖宣城民用机场建设工程水土保持方案报告书技术评审意见的报告（水保监方案〔2017〕1号）

中华人民共和国水利部

水利部

2017年1月23日

— 3 —

附件 7 “芜湖县林业局关于同意建设芜湖宣城民用机场工程的函”

关于同意建设芜湖宣城民用机场工程的函

和平鹭鸟县级自然保护区是依托和平生态园建立的，2003 年 3 月，经芜湖县人民政府批准成立。保护区位于红杨镇境内，其范围包括原和平乡全境和西河镇青弋江以东，主要保护对象为野生鹭鸟。新建芜湖宣城民用机场位于本保护区东北侧约 9 公里处，占地 189.33 公顷，近期飞行区指标 4C，跑道长度 2800 米；远期飞行区指标 4E，跑道长度为 3200 米。根据机场建设规划，机场建成后其飞行航迹线会经过本保护区上空。我部门已知晓相关情况，待机场建设完成后，飞机飞行及噪声对保护区内的鹭鸟生存造成的影响可以接受，不会威胁鹭鸟的生存环境。选址合理，我单位同意芜湖宣城民用机场建设。

芜湖县林业局

2017 年 12 月 28 日

附件 8 “关于拨付芜宣机场噪音影响区养贤段房屋拆迁及土地补偿费的函”

宣城市铁路（机场）建设管理服务中心

宣铁建管中心函〔2020〕7号

关于拨付芜宣机场噪音影响区养贤段房屋拆迁及土地补偿费用的函

芜湖宣城机场建设投资有限公司:

为保障芜宣机场环评验收，2020年10月13日我中心主要领导带队赴你司对接机场东北端养贤乡境内噪音影响区房屋拆迁和土地使用等事宜，并达成一致意见。近日养贤乡政府组织对该段8户房屋及土地进行了丈量测算，费用合计1307.1万元，其中噪音影响区房屋、土地补偿款842.61万元，灯光带区域土地补偿款450.4万元，工作经费14.09万元。请尽快审核拨付上述费用，以便宣州区及时完成工作面移交。

附件:关于芜宣机场噪音影响区土地及八户房屋征收补偿资金的请示

宣城市铁路（机场）建设管理服务中心

2020年10月21日

（联系人:韦吉兵，联系电话:13605636659）

宣城市宣州区铁路（机场）建设管理服务中心

宣区铁建管〔2020〕36号

关于芜宣机场噪音影响区土地及八户房屋征收补偿资金的请示

市铁路（机场）建管中心：

为保障芜宣机场年内顺利通航，机场建设项目东北端灯光带、噪音影响区的建设需要，根据2020年10月13日芜宣机场建设投资有限公司、宣城市铁路（机场）建管中心、宣州区铁路（机场）建管中心、养贤乡政府等单位会商意见，于11月10日前完成补偿征收任务，经实施主体单位养贤乡对八户房屋和土地丈量测算，费用合计1307.1万元，其中：东北端灯光带区域土地征收补偿款：450.4万元；噪音影响区上葛组房屋、土地征收补偿款：842.61万元；工作经费：14.09万元。请贵中心协调芜宣机场公司拨付八户房屋及土地补偿资金壹仟叁佰零柒万壹仟元整（￥1307.1万元）。

妥否，请批示

附：1、芜宣机场噪音影响区上葛房屋征收补偿费用测算表

2、芜宣机场东北端灯光带区域土地补偿费用测算表

3、宣城市房屋征收办土地、房屋经费概算审核单

（联系人：丁玉梅　　联系电话：18956308998）

2020年10月20日

芜宣机场噪音影响区上葛房屋征收补偿费用测算表

填报时间：2020年10月16日　　单位：万元

项目				房屋拆迁补偿安置费用测算				备注
				房屋结构	面积(㎡)	补偿标准（公式）	补偿费	
支付被拆迁人补偿费用	房屋补偿	住宅	产权调换	砖混	867.81	950	82.44	
				砖木	444.04	760	33.75	
			重置价	砖混	94.28	950	8.96	
				砖木		760	0.00	
				简易房	205.97	320	6.59	
				其他			0.00	
		住宅	货币化	砖混				
				砖木			0.00	
			住改营					
	以上合计				1612.1		131.74	
	附属装潢等费用				1406.13	600元／㎡	84.37	
	搬迁费	住宅房			1311.85	10元／㎡×2次	2.62	现房安置的补偿一次
		非住宅房						
		设备搬迁						
	临时安置补助费（住宅）	货币化						
		产权调换			1311.85	(18+4)月*9元/㎡	25.97	
	超期安置补助费（住宅）	货币化						
		产权调换			1311.85	12月*18元/㎡	28.34	
	停产停业损失费	商业		有证面积或认定面积		6月*区域标准		
		办公				6月*区域标准		
		生产				6月*区域标准		
		仓储				6月*区域标准		
	以上合计						141.30	
安置费用	（安置房建设成本-950元）×应安置面积					（4000-950）元／㎡*1467.76	400.11	安置房价格4000元／㎡，采购商品房安置安置房价格按评估价格计算。
	人均面积不足40㎡购买部分面积差价					（4000-300）元／㎡*452.24	121.42	
	人均5㎡优惠价购买差价					34*5*(4000-2600)	23.80	
房屋拆迁补偿安置费用总计							818.37	

项目		征地补偿费用测算			
		面积(亩)	补偿标准（公式）	补偿费	
土地类	农用地、建设用地	换底面积	区域标准		
		5.47	46530元／亩	25.45	
水田青苗补偿费			1000元／亩	0.00	
成片绿化苗木		5.47	6000元/亩	3.28	
地上附属物补偿费					
地上附属设施补偿费			800元/棺	0.00	
以上合计				28.73	
征地工作经费		5.47	1000元／亩	0.55	
房屋拆迁奖励		1406.13	100元／㎡	14.06	
房屋拆迁工作经费		1612.1	30元／㎡	4.84	
以上合计				19.44	
征地拆迁补偿安置测算总费用				866.55	

填报单位负责人（签字）：　分管领导（签字）：　经办人（签字）：　联系电话：

注：1、安置人口、安置面积为资金测算时应安置人口、安置面积，项目具体实施时会有调整。
2、期房安置的，临时安置补助费暂按18个月加4个月计算，现房安置按4个月计算，本次测算超期临时安置补助费未计算在内。
3、人均不足40平米部分，按初步摸底人口数25人另加了5口人即每户多40平米进行测算（这样把政策可增加安置面积计算进去了）

芜宣机场东门端灯光带区域土地补偿费用测算表

填报单位（公章）：养老镇政府　　填报时间：20　年　月　日　　单位：万元

项目				房屋拆迁补偿安置费用测算				备注
				房屋结构	面积(㎡)	补偿标准（公式）	补偿费	
支付被拆迁人补偿费用	房屋补偿	住宅	产权调换	砖混				
				砖木				
			重置价	砖混				
				砖木				
				简易房				
				其他				
		住宅	货币化	砖混				
				砖木				
			住改营					
	以上合计							
	附属装潢等费用							
	搬迁费	住宅房						
		非住宅房						
		设备搬迁						
	临时安置补助费（住宅）	货币化						
		产权调换						
	超期安置补助费（住宅）	货币化						
		产权调换						
	停产停业损失费	商业			有证面积或认定面积			
		办公						
		生产						
		仓储						
	以上合计							
安置费用	（安置房建设成本-960元）×应安置面积							
	人均面积不足40㎡购买部分面积差价							
	人均5㎡优惠价购买差价							
房屋拆迁补偿安置费用总计								

项目		补偿费用测算			
		面积(亩)	补偿标准（公式）	补偿费	
土地类别	农用地、建设用地	摸底面积	区域标准		
		86.987	46530元／亩	404.75	
水田青苗补偿费		31.798	1000元／亩	3.18	
成片绿化苗木		55.189	6000元/亩	33.11	
地上附属物补偿费				18.00	被拆迁人
地上附属设施补偿费		30	800元/棚	2.40	迁坟费用
以上合计				461.44	
征地工作经费		86.987	1000元／亩	8.70	
房屋拆迁奖励					
房屋拆迁工作经费					
以上合计				8.70	
征地拆迁补偿安置测算总费用				470.14	

填报单位负责人（签字）：　分管领导（签字）：　经办人（签字）：　联系电话：18156317756

宣州区养贤乡政府 2020 年 10 月 16 日报来芜宣机场噪音影响区项目土地房屋征收经费概算 866.55 万元。

经审核:

1、装潢附属按每平方米 480 元计算，核减 16.87 万元;

2、成片绿化苗木面积按 4 亩，每亩 4000 元计算，核减 1.68 万元;

审核后该项目概算为 848 万元。

宣城市房屋征收管理办公室

2020 年 10 月 16 日

宣州区养贤乡政府 2020 年 10 月 16 日报来芜宣机场灯光带项目土地补偿经费概算 470.14 万元。

经审核：

成片绿化苗木按每亩 4000 元计算，核减 11.04 万元

审核后该项目概算为 459.1 万元。

宣城市房屋征收管理办公室

2020 年 10 月 16 日

附件 9 芜湖宣城民用机场工程水土保持设施自主验收备案回执

芜湖宣城民用机场建设工程

水土保持设施自主验收报备回执

编号：水保验收回执〔2022〕第 41 号

报备申请单位	芜湖宣城机场建设投资有限公司	申请文号	芜机建〔2022〕61 号
公开网站及网址	水土保持公示网 https://www.yanshou100.com/item_detail.html?id=120234		
公示起止时间	2022 年 6 月 6 日—2022 年 7 月 1 日		
水土保持监测单位	安徽禾美环保集团有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	安徽禾美环保集团有限公司		
水行政主管部门意见	报备材料完整、符合格式要求，接受报备。 接受单位：水利部水土保持司 2022 年 8 月 2 日		
抄　送	水利部长江水利委员会、安徽省水利厅		
联系人及电话	王海燕，010-63204573		

备注：《生产建设项目水土保持监督管理办法》第十九条规定，水行政主管部门应当从已报备的生产建设项目中选取水土保持监测评价结论为"红"色的，以及根据跟踪检查和验收报备材料核查的情况发现可能存在较严重水土保持问题的，开展水土保持设施验收情况核查。第二十条规定，水行政主管部门应当在出具报备回执 12 个月内组织开展核查。水利部出具报备回执的，由流域管理机构组织核查。

附件 10 芜湖宣城民用机场工程施工期环境监理报告

新建安徽芜湖宣城民用机场工程

环境监理总报告

安徽万维环保科技咨询有限公司

二〇二二年十月

新建安徽芜湖宣城民用机场工程
环境监理总报告

主要编写人员：张陈兴

审　核　人：张兆伯、周绿化

批　准　人：钟芳

安徽万维环保科技咨询有限公司

二〇二二年十月

新建安徽芜湖宣城民用机场工程

环境监理总报告

环境监理单位：安徽万维环保科技咨询有限公司

项目总监：张兆伯

环境监理人员名单

姓名	职称	分工	签名
张兆伯	高级工程师	总监理工程师	张兆伯
郑鹏	高级工程师	监理工程师	郑鹏
张陈兴	工程师	监理工程师	张陈兴
李亮	工程师	监理员	李亮
李珊珊	工程师	监理员	李珊珊

通讯地址：合肥市高新区创新产业园二期J1 区C座三楼

联系电话：0551-65865355

传真：0551-65865355

公司网址：www.ahwanwei.com

附件 11 芜湖宣城民用机场工程运营期鸟情跟踪监测报告（安徽大学）

芜湖宣州机场夏季鸟情追踪监测报告

安徽大学

二〇二二年六月

生命科学学院

目录

第一章 芜宣机场夏季鸟情现状.....3
1.1 调查时间方法.....3
1.1.1 现场调查方法.....3
1.1.2 样线布设.....4
1.1.3 调查时间.....5
1.2 调查结果.....5
1.2.1 种类组成.....5
1.2.2 生态型.....6
1.2.3 保护情况.....8
第二章 夏季鸟击威胁评估.....9
2.1 夏季鸟击威胁较高物种.....9
2.1.1 数量较多鸟类.....9
2.1.2 出现频次较高鸟类.....10
2.2 夏季高危鸟种分布情况.....10
2.3 综合威胁评估.....12
2.3.1 鸠鸽类.....12
2.3.2 雉类.....12
2.3.3 雁鸭类.....13
2.3.4 鸻鹬类.....13
2.3.5 鹭类.....14
2.3.6 猛禽类.....14
2.3.7 鸦科鸟类.....14
2.3.8 燕类.....15
2.3.9 鹡类.....15
2.3.10 椋鸟类.....16
2.3.11 鹀类.....16
2.3.12 燕雀类.....17
2.3.13 鹡鸰科鸟类.....17
2.3.14 其他鸟类.....17
第三章 机场夏季鸟击防范措施建议.....19
3.1 鸟击诱因治理措施.....19
3.1.1 植被治理.....19
3.1.2 昆虫等土壤动物治理.....20
3.2 鸟类防治措施.....21
3.2.1 架设鸟网.....21
3.2.2 煤气炮.....22
3.2.3 爆竹弹.....22
3.2.4 恐怖眼.....23
3.2.5 猎枪.....23
3.2.6 猛禽驱鸟.....23
3.2.7 激光驱鸟.....24
3.3 其他防治措施.....24

3.3.1 垃圾处理.....24
3.3.2 地表水处理.....25
3.3.3 建立健全鸟情监测体系.....26
3.3.4 建立鸟击事故信息库.....26
附录 1 芜湖宣州机场夏季鸟类名录.....27

第一章 芜宣机场夏季鸟情现状

有研究表明，绝大多数鸟击事故发生在机场上空及其附近空域，主要发生在飞机的起飞、爬行、近地和降落阶段，因此机场应是鸟击防治工作的重点区域。随着现代飞机速度的加快、航线增多、航班频次增加和生态环境的逐渐好转，鸟击事件涉及的鸟类和数量也日趋增多，发生在机场及周边地区鸟击事故日益频繁，并已经成为危害航空安全的重要隐患之一。

1.1 调查时间方法

在本次机场夏季鸟类调查中，以掌握区域内鸟类的种类组成、分布和种群现状为观测目标，根据机场不同的生境类型，结合不同鸟类的生态习性，采用样线法进行，选择有代表性的生境或区域设置样线进行调查。

1.1.1 现场调查方法

（1）样线调查

确定不同生境类型的样线（长度 2km 左右），调查人员沿着样线，以 1.5-2 公里/小时左右的速度匀速前行。使用 8-10 倍双目望远镜对鸟类进行观察，结合鸟类鸣声、飞行姿态、羽毛颜色等综合特征进行鸟种确认。观察时记录样带两边鸟类的种类及数量但不记录从调查者身后向前方飞行的鸟类，以免重复记数；同时用专业数码相机或微型数码录音机，对物种、生境及鸟类鸣叫声进行拍照或录音，供内业整理时参考。调查时调查者保持匀速进行，只有在记录时停下来，而且要尽快记录，然后恢复进行。调查时间选择在清晨和傍晚鸟类活动高峰期。

3

1.1.2 样线布设

根据机场及周边生态环境，可将其主要分为 4 个基本类型，树林、居民区、农田、湿地。调查组在机场鸟类调查中，为全面了解不同生态类型鸟类组成，分别在 4 个基本生态类型中各设 1 条样线，并且在机场内部开阔区域设置 1 条样线，共计 5 条样线，对机场鸟类做全方位调查。

5 条鸟类调查样线每条长度 2 km 左右，分别在机场的东、西南、北、西方向和机场内部，涵盖了机场周围最主要的树林、农田、居民区、湿地四个基本生态系统。具体位置见图 1-1。

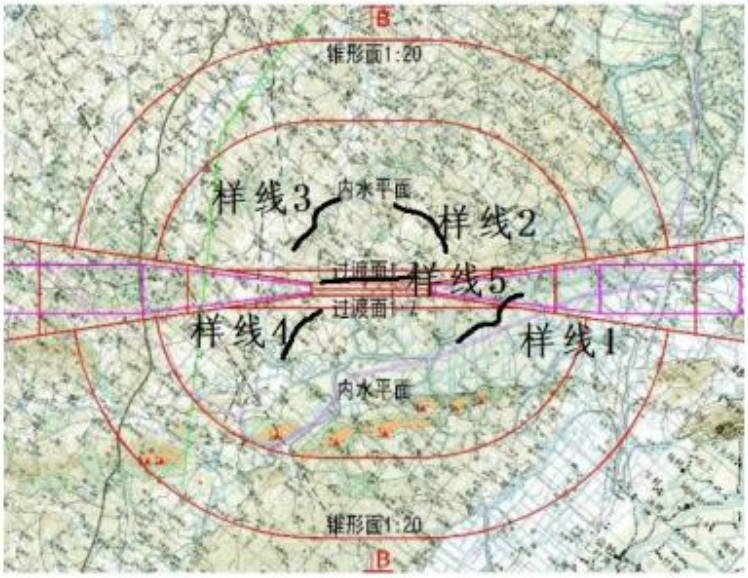


图 1-1 鸟类调查样线位置示意图

1.1.3 调查时间

夏季是鸟类繁殖的季节，繁殖期鸟类活动地域较为固定，因此，夏季调查选择在鸟类繁殖高峰期的 6 月中旬进行，具体调查时间大概选择在日出后两小时和日落前两个小时，并统计所见鸟类的种类与数量以及出现的生境。

1.2 调查结果

1.2.1 种类组成

根据调查组在机场及其周边地区的调查，共记录到夏季鸟类 11 目 30 科 45 属 52 种。由表 1-1 可以看出，雀形目鸟类处于绝对优势，共 18 科 26 属 29 种，占总数的 60.3%、58.0%和 55.9%，这与机场周边有大量人工林、农田有关，其中较为常见的有乌鸫、麻雀、棕背伯劳、白头鹎、八哥、喜鹊等。其次是鹈形目水鸟，为 1 科 5 属 5 种，占总数的 3.3%、11.1%、9.6%，主要分布在机场东南方向的水塘和河流区域，其中较为常见的有白鹭、池鹭、夜鹭。

表 1-1 芜湖宣州机场夏季鸟类组成

目	科	属	种
1. 鸡形目	1（3.3%）	2（4.4%）	2（3.8%）
2. 雁形目	1（3.3%）	1（2.2%）	1（1.9%）
3. 䴙䴘目	1（3.3%）	1（2.2%）	1（1.9%）
4. 鸽形目	1（3.3%）	1（2.2%）	3（5.8%）
5. 鹃形目	1（3.3%）	2（4.4%）	3（5.8%）
6. 鹈形目	1（3.3%）	1（2.2%）	1（1.9%）
7. 鸻形目	3（10.0%）	3（6.7%）	3（5.8%）
8. 鹈形目	1（3.3%）	5（11.1%）	5（9.6%）
9. 鹰形目	1（3.3%）	1（2.2%）	2（3.8%）
10. 佛法僧目	1（3.3%）	2（4.4%）	2（3.8%）

11. 雀形目	18（60.3%）	26（58.0%）	29（55.9%）
合计	30（100%）	45（100%）	52（100%）

1.2.2 生态型

鸟类根据其生活方式和结构特征的不同，大致可分为 6 个生态类群，即游禽、涉禽、猛禽、攀禽、陆禽和鸣禽。

陆禽擅长在地面活动，包括现生所有的鸡形目和鸽形目的成员。陆禽的特点是后腿粗壮有力，喙部较短，适合在地面上或低矮的树上寻找食物，芜湖宣州机场附近夏季常见的陆禽有珠颈斑鸠、山斑鸠、灰胸竹鸡和雉鸡等。

游禽是生活在水域附近，擅长游泳，主要以鱼类和其他水生小型动物为食的鸟类，游禽的脚趾间大多演化出了脚蹼，而且也分为很多类型，大部分游禽的尾脂腺都很发达，可以分泌隔水油脂，用喙涂抹全身，芜湖宣州机场附近夏季较为常见的有小䴙䴘、斑嘴鸭。

涉禽生活在水域附近，但是并不会或者不擅长游泳，主要生活在溪流、河岸、海岸等浅水区域和沼泽、湿地等区域，跟游禽一样也是主要以水生动物为食，涉禽的特点很明显：喙长、颈长、腿长，合称为“三长”，主要成员有鹬科、鹭科、反嘴鹬科、鸻科等，很多涉禽都喜欢在蹚水的过程中用脚趾驱赶有可能隐藏在水底的小动物，再低头将它们吃掉，芜湖宣州机场附近夏季较为常见的有灰头麦鸡、白鹭、池鹭、夜鹭等。

攀禽是擅长攀爬树木的鸟类，攀禽的种类较多，包括了鴷形目、鹦形目、咬鹃目、佛法僧目等。为了更加适应环境，攀禽的脚趾分布大都与众不同。除了脚趾特化之外，还有些攀禽演化出了功能性的“第三足”，例如鹦鹉的喙、啄木鸟的尾羽，都可以有效增加攀援的稳定性，芜湖宣州机场附近夏季常见的攀禽有大

杜鹃、普通翠鸟等。

鸣禽，顾名思义，是很善于鸣叫的鸟类，体型普遍都不算太大，大部分都属于雀形目，鸣禽的发声器官比较发达且多样化，能够发出各种有规律或有特色的叫声，芜湖宣州机场附近林地资源丰富，鸣禽种类繁多，夏季较为常见的鸣禽有白头鹎、喜鹊、乌鸫、麻雀等。

猛禽性格凶猛，战斗力强，除了少数鸦科的鸟类之外，猛禽基本上是所有中小型鸟类的噩梦，唯恐避之不及，猛禽包括了隼、鹰、雕、鸮、鸢、鹭、鹫等鸟类，它们大都是强悍的视觉型掠食动物，为了满足战斗需要，猛禽演化出了钩状的锋利趾甲和弯曲坚硬的喙，双腿肌肉发达，擅长飞行，芜湖宣州机场附近夏季较常见的有松雀鹰、凤头鹰。

表 1-2 芜湖宣州机场夏季鸟类类群一览表

类群	类别	种数	合计/占比
1. 陆禽	鸡形目	2	5（9.6%）
	鸽形目	3	
2. 游禽	雁形目	1	2（3.8%）
	䴙䴘目	1	
3. 涉禽	鸻形目	3	9（17.3%）
	鹤形目	1	
	鹬形目	5	
4. 攀禽	佛法僧目	2	5（9.6%）
	䴕形目	3	
5. 猛禽	鹰形目	2	2（3.8%）
6. 鸣禽	雀形目	29	29（55.9%）

芜湖宣州机场附近林地资源较多，所以其鸣禽种类最多，占总数的 55.9%。

7

机场附近水资源丰富，湿地较多，所以水鸟也较多，其中涉禽占比 17.3%，另外游禽占比 3.8%、攀禽占比 9.6%、猛禽占比 3.8%、陆禽占比 9.6%（图 1-2）。

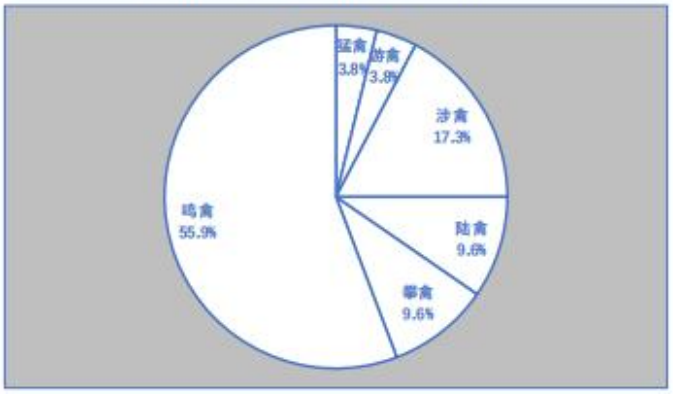


图 1-2 芜湖宣州机场夏季鸟类生态型分布图

1.2.3 保护情况

芜湖宣州机场夏季调查到的 52 种鸟类中，属于国家级保护物种的鸟类 3 种，均为国家二级重点保护动物，分别为松雀鹰、凤头鹰、白胸翡翠；被列为国家“三有名录”动物的鸟类 44 种；属于安徽省省级保护野生动物的鸟类 11 种，其中属于安徽省一级保护野生动物的鸟类有 6 种，属于安徽省二级保护野生动物的 5 种。

第二章 夏季鸟击威胁评估

本次芜湖宣州机场夏季鸟类调查中，共记录鸟类 11 目 30 科 45 属 52 种，其中雀形目鸟类最多，这是因为机场附近林地资源较为丰富。由于生活在同一个地区的不同鸟类的习性各异，它们对机场和飞行的所存在的潜在影响也有所不同。因此，确定一个地区的鸟类之中有哪些类群是可能会对飞行安全有较大的影响的，以此展开针对性的治理方案，对此后的机场安全管理是非常重要的。这里，基于芜湖宣州机场夏季鸟类群落现状，并结合相关的研究，对该地区可能会带来较大鸟击风险的物种进行评价筛选和分析。

2.1 夏季鸟击威胁较高物种

调查组在机场及其周边地区记录的 52 种鸟类中，根据调查中遇到的鸟种数量以及遇见频次，整理出总体调查中物种数量最高和出现频次最高的前 10 种鸟类如下：

2.1.1 数量较多鸟类

根据夏季的鸟类调查数据显示，数量最多的前 10 种鸟类依次为麻雀、白鹭、山斑鸠、八哥、灰翅浮鸥、牛背鹭、白头鹎、乌鸫、灰椋鸟、池鹭。

在整个调查过程中，麻雀的数量最多，这与机场附近村庄较多有很大关系。麻雀为本地留鸟，体型较小，主要生活在村庄及农田区域，也会出现在机场内部建筑附近。

白头鹎、乌鸫主要活动于居民区和附近树林及灌丛，这种鸟作为小型林鸟，很少高空飞行，一般不到开阔地活动，所以对机场日常工作影响较小。

白鹭、牛背鹭、池鹭、灰翅浮鸥主要活动于机场东南方向的河流和水塘，其觅食飞行时有部分可能会途径机场上空，对飞行物造成一定威胁。

山斑鸠主要栖息于村庄和树林，觅食于农田等地，山斑鸠体型较大，飞行能力强，喜欢在大面积草地觅食活动，所以生活在机场附近的山斑鸠会对机场的飞行器造成一定的威胁。

灰椋鸟和八哥均为杂食性鸟类，喜在农田以及开阔草地觅食，取食草籽以及草丛中的昆虫，所以生活在机场附近的这两种鸟类可能会对飞行器造成威胁。

2.1.2 出现频次较高鸟类

在机场及其周边地区较为常见的鸟类中，有些种类喜欢集群活动，有些种类习惯单独或成对活动，因此在关注机场数量较高的鸟类时，也要关注遇见频次较高的鸟类。根据调查组在机场其及周边地区的调查数据显示，出现率最高的 10 种鸟类依次是山斑鸠、白头鹎、八哥、麻雀、乌鸫、白鹭、斑嘴鸭、池鹭、中白鹭、珠颈斑鸠。

斑嘴鸭主要活动在机场周边水塘和水田，其体积较大，飞行迅速，转弯不灵活，在觅食地之间转移时可能会途径机场上空，对飞行器构成一定威胁；中白鹭与白鹭、池鹭类似，主要活动于机场东南方向的河流和水塘，其觅食飞行时有部分可能会途径机场上空，对飞行物造成一定威胁。

2.2 夏季高危鸟种分布情况

夏季鸟类很多处于育雏期，觅食活动频繁。麻雀虽然数量较多，但是初夏主要活跃于村庄和农田附近，夏末开始集群活动于农田和大面积草地，因此夏末

麻雀集群之后很有可能会出现在机场跑道附近，对飞行器造成一定的威胁。白头鹎、乌鸫夏季主要活跃于灌丛和树林，因此这几种鸟在夏季对飞行器的威胁有限。椋鸟类喜欢在开阔草地中的捕食草丛中的小型动物，夏季刚出窝的幼鸟可能会出现在机场跑道周边，会对飞行器造成一定威胁。鹭科鸟类的幼鸟在夏季末期大量出巢，机场南部和东南部水域资源较多，为鹭鸟提供了大量的觅食地和食物资源，幼鸟飞行速度较慢，躲避危险能力不足，因此，鹭科鸟类在夏季对飞行器造成的威胁较大。珠颈斑鸠和山斑鸠夏季喜欢在草丛中取食种子和嫩芽，很有可能会出现在机场跑道附近，对飞行器造成一定的威胁。家燕和金腰燕夏季是常见鸟类，喜在大面积草地上空捕食飞行中的虫子，可能会对起降的飞行器构成威胁。

芜宣机场夏季高危鸟类活动平面图

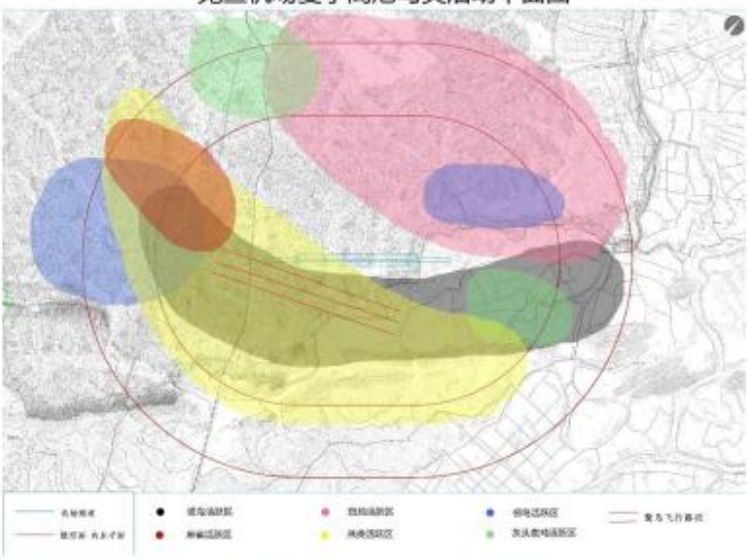


图 2-1 芜湖宣州机场附近地区夏季高危鸟种活跃区平面图

11

2.3 综合威胁评估

夏季调查中在机场及其周边的 52 种鸟类中，不同的鸟类有着不同的生态习性，其对于机场日常管理的影响也存在差异，现根据鸟类生活习性大致分为以下类型并简要叙述其对飞行器的威胁与影响。

2.3.1 鸠鸽类

鸠鸽类在芜湖宣州机场及其附近非常常见，主要的物种为珠颈斑鸠、山斑鸠两种，这两种鸟类为本地留鸟，主要觅食于林地附近的开阔草地或者农田，更多地出现在机场东面、北面和西面的人工林里，在其觅食等日常活动时很可能会到机场草坪，对飞行器造成威胁，是对机场飞行安全威胁较大的鸟类。

另一种对航空安全有较大威胁的鸠鸽类——家鸽，在本次调查中并未发现，但是在日后管理过程中应保持对家鸽的关注和警惕。

机场在日后管理过程中，可以做一定的除草工作，将大大减少鸠鸽类在此范围栖息，降低它们对机场的影响。同时，机场配备的猎枪等驱鸟设备进一步减少鸠鸽进入机场穿越跑道的概率。虽然鸠鸽类是我国东部机场周围活动最频繁的鸟类之一，但是它们较少在远离林地的区域活动，只要控制好机场周围林地，就能在最大可能上降低它们对机场的影响。

2.3.2 雉类

生活在芜湖宣州机场及其附近的雉类有两种，雉鸡和灰胸竹鸡，其中灰胸竹鸡一般生活在灌丛，很少飞行，主要活动于机场北面和东面以及南面的人工林地、茶园或灌丛内，所以其对飞行器基本不会构成威胁，雉鸡喜活动于大面积草

地或农田，受惊时会做短距离飞行，活跃于机场南面和东面的林地和农田里，日后很有可能出现在机场内部草地上，因此生活在机场附近的雉鸡对飞机飞行的威胁是存在的。

雉鸡活动较为隐蔽且生性胆小，活动的草地需要有一定的高度供其隐藏，因此，控制好机场内部的草丛高度，再结合猎枪、煤气炮的使用，可以大大减少雉鸡出现在机场的可能性。

2.3.3 雁鸭类

雁鸭类经常是导致飞行器损伤事件的肇事物种，近年来频繁在世界各地制造多次的事故症候，甚至有多起严重的灾难性事故。因此，任何一个机场的鸟击评估，都不能忽视对雁鸭类可能带来的风险，

芜湖宣州机场及其周边地区湿地资源较多，斑嘴鸭比较常见。雁鸭类日常栖息对湿地的依赖性极高，因此将机场附近的水塘、水田等湿地环境转变为旱地，可有效控制雁鸭类在机场附近出现的概率。

2.3.4 鸻鹬类

机场附近湿地资源较多，但是夏季鸻鹬类总体数量较少，常见的有灰头麦鸡、普通燕鸻，且主要集中在东南面和南面的河流和水塘附近，鸻鹬类对湿地的依赖性很高，因此控制机场附近的湿地资源，定期对机场草地进行灭虫，减少草地上可被灰头麦鸡等鸻鹬类利用的食物数量，可有效控制出现在机场附近的鸻鹬类的数量。

2.3.5 鹭类

根据调查结果，夏季活动于机场及其附近的鹭类主要有白鹭、中白鹭、牛背鹭、夜鹭和池鹭，其中除牛背鹭以外，别的鹭类一般活动于附近的水塘、水田、河流等湿地，主要分布在机场东南面和南面，飞行时可能经过机场上空对飞行器构成威胁；牛背鹭不同于其余鹭类，喜欢在草地捕食昆虫，可能会出现在机场草坪，对飞行器构成一定的威胁。

鹭科鸟类一般对于湿地生态环境依赖性较高，因此控制机场附近的湿地资源对鹭科鸟类的数量控制有很好的作用，而对于牛背鹭，可通过撒药等方式控制机场草地上的昆虫，从而减小对于牛背鹭的吸引力。同时尽量要求并提倡周围的居民改变农业的耕作习惯和生产方式，尽量减少水田的种植面积，进而减低鹭类等涉禽的活动，减少对机场的压力。

2.3.6 猛禽类

猛禽类作为食物链上层物种，总体种群数量较少，在本次机场的调查中共记录到 2 种，此类鸟一般飞行高度较高，对飞行器的威胁有限。

猛禽出现在机场往往是被机场草地上的昆虫、小型鸟类、啮齿类所吸引，因此，通过控制草地上昆虫、啮齿类等的数量，及时将机场鸟网上被困的鸟摘除，可将机场对于猛禽的吸引力降到最小。

2.3.7 鸦科鸟类

夏季在芜湖宣州机场附近出现的鸦科鸟类较为常见的是喜鹊和灰喜鹊，灰喜鹊一般生活在树林生境，主要分布在机场东南面和东面，很少出现在开阔地，

所以对于飞行器的威胁有限，喜鹊一般活动于农田、开阔草地等，主要活动于机场南面和东面，日后极有可能会出现在机场草地，对飞行器构成威胁。

喜鹊出现在机场草地主要是为了取食草地上的草籽和昆虫，因此控制机场草丛高度和昆虫，可有效较少喜鹊出现在机场的概率。

2.3.8 燕类

家燕和金腰燕是长江中下游地区最常见的夏候鸟，春夏季节随处可见，虽然燕类可能对机场内的飞行造成影响，但是燕类一般不会在具体的某个空间位置集中出现，所以除了极个别的情况外，一般不会给机场造成较大的压力。

根据以往的经验，燕子的活动往往与机场停机坪及周围草丛中昆虫数量及活动状况相关，再增加了机场相关驱鸟设施后，尤其是有效控制机场内的草高和定期杀虫，可以有效减少燕类在机场活动的频率，从而减少燕类对机场飞行方面的影响。

2.3.9 鸫类

调查中出现在机场附近的鸫类有白头鸫，主要分布在机场东面、南面和西面的林地、农田和灌丛附近。白头鸫数量较多，多活动于农田、林缘、灌丛中，有时会出现在机场办公区内的绿化林地、灌丛内活动。对于白头鸫这样的常见留鸟，虽然对飞行器的威胁较小，但是也要加强防范。

通过减少机场内部林地或者优化绿植品种，比如不种植可为白头鸫提供食物的香樟、乌桕等，可大大减少白头鸫的出现概率，结合猎枪、煤气炮的驱赶，可快速赶走集群白头鸫。

2.3.10 椋鸟类

芜湖宣州机场夏季调查中发现的椋鸟类有 3 种，灰椋鸟、丝光椋鸟和八哥。主要分布在机场东面和南面。椋鸟类喜好在村庄、农田、林缘地带等生境集群活动，而且喜好在平整的草地觅食。椋鸟类喜集群的习性给飞行安全带来极大的安全隐患，因此在机场运营中的鸟击防范工作中需密切注意观察此类物种。

椋鸟喜欢栖居于平原的村落、田园和山林边缘，性喜结群，常集结于大树上，或成行站在屋脊上，每至日暮时分时常呈大群翔舞空中，噪鸣片刻后栖息。夜宿于林地、大树或芦苇丛。椋鸟的食性较杂，经常追随农民和耕牛后边啄食犁翻出土面的蚯蚓、昆虫、蠕虫等，又喜啄食牛背上的虻、蝇和壁虱，也捕食象、蝗虫、金龟、蝼蛄等，也取食各种植物及杂草种子等，所以它们也很有可能以后是机场内鸟类活动的主要贡献者。

整体来看，椋鸟类是喜欢居群的物种，可能会对机场内的飞行造成一定影响，尤其是它们又喜欢在机场这样有大面积的平坦的草地环境中活动。考虑到椋鸟类是对环境非常敏感的鸟类，它们很容易受到惊吓而逃离。针对这些鸟类，只要合理使用驱鸟手段，增加防范措施的话，很容易将其的影响控制在可控范围之内。

2.3.11 鸫类

鸫类是机场附近较常见的鸟类，尤其是乌鸫，主要分布在机场东面和南面，多见于村落附近的林间，在村庄、果林、农田均可见，常单个或小群在地面及垃圾堆觅食。从机场调研结果来看，乌鸫极有可能会在机场内低草区活动。因此会对飞行器构成威胁。

对于鸫类的生活习性，把握物种的活动时间，可以为机场区域的鸟防工作提前做好准备。而且鸫类较少在远离林地的区域活动，只要控制好机场周围林地，就能在最大可能上降低它们对机场的影响。

2.3.12 燕雀类

燕雀科鸟类多为中、小型鸟类，机场夏季最常见的种类为黑尾蜡嘴雀、金翅雀，主要出现在机场东面、南面和西面。主要栖息于林缘、次生林、农田、旷野、果园和村庄附近，主要以种子、果实、草子、嫩叶、芽等为食，也吃部分昆虫。

一般而言，这些鸟类都对干扰非常敏感，同时多喜欢在有灌丛、树木林地的区域活动，一般不喜好机场围界之内这种大面积的开阔地面。在严格监控之下，如果能做到及时发现，并及时使用驱鸟设备（煤气炮、猎枪等）进行防范，能够将它们的影响控制在一定的范围之内，不至于对机场产生较大的压力。

2.3.13 鹡鸰科鸟类

鹡鸰科的鸟类在芜湖宣州机场最常见的是白鹡鸰。白鹡鸰多活动于机场南面和东南面湿地和草地，晚间常集合后飞至周边的林地过夜。

根据以往观察发现，鹡鸰喜爱滑行道上以及临近的草坪上活动，但其种一般种群数量不高，及时驱赶以免它们在机场形成较大的群体即可。

2.3.14 其他鸟类

麻雀是省内最常见的伴生物种，也是最广为熟知的鸟类，主要出现在机场南面、东南面以及北面。实际上，麻雀并不喜欢进入机场跑道或者滑行道附近活

动。更常见的是，作为一种伴生物种，它们更喜欢在机场的办公区活动。尽管如此，由于数量众多，它们所构成的潜在威胁并不可小视。更为重要的是，由于它们对人类不甚畏惧，所以经常在和人距离较近的地区出现，会给机场的相关工作带来心理上的恐慌。因此，在机场的运行后，要注意针对生活垃圾等废弃物的管理，尽量让它们远离机场地区。

夏季调查中发现，小云雀在机场附近较为常见，主要出现在机场南面。可以通过控制机场草地面积草高的方式，并结合枪击来控制小云雀在机场的活动，

第三章 机场夏季鸟击防范措施建议

机场鸟击防范是一个世界性的难题，国际上仍没有十分有效的措施。只有“防”和“治”相结合，减少机场内部吸引鸟类的因素，同时多种驱鸟措施配合使用，才能将机场内的鸟类控制在尽可能低的数量，将鸟击的风险降到最低。

3.1 鸟击诱因治理措施

根据生态位理论，从生态系统的食物链结构中，减少或切断食物链的连接关系，减少机场环境对鸟类的吸引力，从而减少鸟类的数量，降低鸟类对飞行安全的威胁。机场生态环境治理是机场鸟击防范的第一道防线，也是机场野生动物控制最有效的方法。虽然它一次性投入看起来较多，但一旦采取正确的环境整治措施，将所有费用平均分摊到以后几年中去的话，其费用应该是最低的，而且这种方法也最容易被公众所接受。

3.1.1 植被治理

机场周边大面积的林地和湿地为机场锥形面的鸟类提供了极佳的觅食、筑巢以及繁殖场所，这是造成机场附近鸟类物种数、活动频次以及多样性指数较高的主要原因。在机场内，草地生态环境会成为吸引鸟类的食物链源头，成为机场内吸引鸟类的主要因素。管理过程中可以通过控制植被的高度及群落结构的方法来有效切断鸟类、昆虫以及小型啮齿类动物的食物来源和隐蔽场所，从而降低机场对鸟类的吸引。机场周边环境复杂多样，应当定期对机场内的高草进行处理，每年七、八两月，温度较高，降雨量较大，有着适宜于植物快速生长的优质条件，这段时间应增加处理频次。

通过除草剂降低机场内草丛植被的复杂性，定期定点喷洒具有高效且低毒的杀虫剂。在 4–6 月份对飞行区实行全面强度碾压，对全年植被管理和植被高度控制达到事半功倍的效果；同时碾压破坏鸟类巢，如小云雀等，在飞行区的草地上筑巢繁殖，起到控制飞行区鸟类数量的作用。

选择比较理想的机场草坪植物种类，其要求应具有以下特性：A、生长高度在 20cm 以下、结籽少；B、根系能与土壤紧密结合，稳固坚定，地表面之下能形成厚实的草土层（指草坪草根根状茎、根系与土壤相结合的范围）；C、耐痔薄、耐干旱、管理粗放。根据机场草坪种类选择的原则，如果想对绿化带草本植物和飞行区草地进行改造，建议栽种：狗牙根、牛筋草、结缕草、中华结缕草、假俭草等。

清除或者改造机场周边 5km 范围内的大型林地、灌木丛、果园以及苗圃等，尽量减小机场飞行区周边的水塘、农田面积等。机场周边地区的鸟类大多生活于斑块状分布的有大量乔木生长的村庄、人工林中，而道路两侧高度不等的行道树的栽培，成为斑块化生境中的鸟类廊道，因此，建议将行道树全部改成难以长粗且树冠狭小的圆柏，以降低它们对鸟类的吸引。

3.1.2 昆虫等土壤动物治理

草坪管理。定期修剪草地，草地植物是一些昆虫的食物，是它们的取食对象，也是其隐蔽、产卵、繁殖的主要场所，夏季应对草地进行多次剪割及修剪，保证植物高度不超过 20 cm，破坏昆虫及土壤动物生存的微生态环境，以达到对其控制的目的。

清除腐草和杂物。土壤动物以植物残体、腐殖质为主要食物，地表草丛动

物是吸引鸟类的主要因素，而地表草丛动物主要生活在草丛、枯草和地面腐殖质层，因此机场在修剪高草时，应尽量将修割下的草及时运走，以减少土壤动物的生活环境和食物来源。

物理机械法。设置杀虫灯长期控虫，主要针对鳞翅目害虫为主，机场地势平坦，杀虫灯的诱杀范围较大。

生物防治控制昆虫。可用芽孢杆菌制剂防治土中的昆虫幼虫，也可用白僵菌粉防控昆虫，白僵菌侵染昆虫对环境湿度要求较高，应在空气湿度较大时喷洒，最好在一周之内能够有降雨的天气进行菌粉喷洒，以保证其萌发条件。

化学防治。喷撒农药，根据昆虫及土壤动物的发生规律，在春末夏初至初秋，每 15–20 天喷撒 1 次，农药选择对金属无腐蚀性的高效、低毒、安全农药，保证农药对环境的安全。使用时为避免生物产生抗性，应选用不同农药交替使用。

3.2 鸟类防治措施

尽管通过环境整治可将鸟机撞击的可能性减少到最低程度，但这并不能彻底根除，采用必要的驱赶技术仍是每个机场野生动物灾害管理的关键。

3.2.1 架设鸟网

架设鸟网是最简单易行的机场鸟类驱除技术。通过正确的架设鸟网，可以防止跑道或滑行道两侧草丛中的鸟类在受惊时突然冲向跑道方向而引起鸟击事故。

建议：（1）鸟网暴晒之后会降低防鸟效果，应定期更换，夏季增加更换频次，；（2）架设位置选择在靠近跑道边鸟类活动较多的地带，特别是飞机着落点

及起飞拉升点的两侧；(3) 鸟网上捕获的鸟要及时取下。一方面鸟在鸟网上挣扎的惊叫、悲鸣声可在一定程度上使其同类远离该地，另一方面鸟网上鸟的叫声又会吸引一些捕食者，故应及时将闯入鸟网的鸟及时取下。

3.2.2 煤气炮

这是一种从听觉角度来驱赶或震慑鸟类及其他野生动物的技术。煤气炮多以煤气为燃料，电子点火激发而发出类似枪炮类爆鸣声的装置。一般有固定式和流动式两种。流动式煤气炮安置在汽车上，流动性强，有针对性，可随鸟类在机场内的迁移而移动。固定式则是将煤气炮安置在机场跑道的两侧，一经发现鸟类活动，立即开启附近的煤气炮，进行驱赶。

为了能在鸟击防范上起更大的作用，建议：(1) 使用煤气炮驱鸟时，要有选择，要尽可能避免持续使用，以防鸟类产生适应性；(2) 在得到许可的情况下，适当结合猎枪的射杀，以减少鸟类等对爆鸣声的适应。(3) 可以在跑道两侧安装一些固定式煤气炮。

3.2.3 爆竹弹

这也是一种通过听觉震慑来进行驱赶野生动物的技术，可以用枪或发射器将爆竹弹射向鸟群爆炸，可利用来驱赶在空中一定高度飞行的鸟类。因其操作简单，使用灵活而显得效果较好。

使用时亦需要注意：(1) 不得有残留物，特别是金属进入跑道及其滑行道，因为它们极有可能被吸进飞机，造成事故；(2) 尽可能避免持续使用，并配合猎枪适当的射杀。

3.2.4 恐怖眼

这是通过视觉震慑来驱赶鸟类的一种技术，是一种风动装置。通常使用一块带有猛禽面部图案的板装物，在风驱动下不停旋转，从而使一些鸟类产生恐怖的感觉，其基座带可以带反光装置，在晴天时可不停旋转反光，加强对鸟类的刺激。

在国外及国内部分机场的使用情况来看，恐怖眼有一定效果，建议机场安装使用，但是在使用过程中应定期更换不同样式的图案，避免鸟类逐渐适应而造成效果下降。

3.2.5 猎枪

利用猎枪射杀是一种非常有效的机场鸟类去除方法。对飞行威胁较大的鸟类，如夏季的鹭类，斑鸠、乌鸫、椋鸟等一些不易驱赶的鸟可以直接射杀。

但使用时要注意：（1）取得法律保障，以免引起纠纷；（2）对于珍稀及受到保护的鸟类应禁止射杀，如机场内的所有猛禽等；（3）所用的枪支弹药必须注意安全；（4）使用时可结合煤气炮、爆竹弹等其他驱鸟方法。

3.2.6 猛禽驱鸟

利用天敌对鸟类的捕食作用和鸟类对天敌的恐惧反应，捕食与被捕食是贯穿捕食者与被捕食者一生的，天敌的驱避作用对被捕食者而言也是众生存在的，不存在因鸟类的适应而失效的问题。同物理、化学驱鸟方式相比，猛禽驱鸟具有明显的优越性，且猛禽驱鸟不是以捕杀鸟类为最终目的，而是通过对个别个体的捕捉，实现对整个鸟群的恐吓驱赶，所以其在有效保障飞行安全的同时，对鸟类

的实际伤害是有限的，因此不会遭到动物保护组织的谴责和反对。不仅能够提升机场飞行安全保障能力，也符合国家生态文明建设和可持续发展的要求。但是猛禽驱鸟需要专业人士操作，才能达到理想的效果。

3.2.7 激光驱鸟

激光驱鸟技术是一项新型的高科技驱鸟技术，利用鸟类对波长微 532nm 的绿光的不适应性进行驱鸟。鸟类对 532nm 的绿光极其敏感，犹如看到一根绿色的长棍，使鸟类远离驱鸟器所覆盖的范围。激光驱鸟的技术应用广泛，与传统的驱鸟手段相比，激光驱鸟覆盖范围广，能源消耗极低，维护成本低，能够抵抗恶劣的天气环境。

建议：激光驱鸟技术的使用过程中要合理规划使用时间和照射方向，严格避开飞行员视野，避免直射到飞行员眼睛造成严重后果；激光驱鸟不宜频繁使用，鸟类的适应性会导致其效果不断下降。

3.3 其他防治措施

自然界中一些特殊的环境往往会成为吸引动物的因素，然后通过食物链的关系形成一个小的生态圈，因此，处理好机场及其附近直接或间接吸引鸟类的小生境，会对降低机场鸟击风险有一定的积极作用。

3.3.1 垃圾处理

芜湖宣州机场周边有一定量的居民区，有些居民有将生活垃圾露天堆放的不良习惯。同时加上家禽家畜养殖等，因此在春、夏季节气温上升的时候，这些地方往往成为昆虫、土壤动物、小型啮齿类动物、蚊蝇等孳生之地，进而吸引较

多的飞行捕食鸟类（如家燕、金腰燕和一些翼手类动物）前来捕食。

为此，应彻底整治飞行区内的环境，必须加强垃圾等废弃物的管理工作，指导飞行区周边村民处理好生活垃圾。因此，要加强对机场内生活垃圾的监管，要求机场内的人员不乱丢垃圾，尤其是在飞机跑道附近，安排人员专门管理生活垃圾，并做到及时处理，绝不在机场内长期堆放垃圾，使用遮蔽物对暂时堆放的垃圾进行遮蔽等。

3.3.2 地表水处理

地表水是鸟类的主要吸引物，水鸟需要在水域附近觅食，其他鸟类需要到水边饮水，合理治理机场周边的地表水，能够大大降低鸟击影响。机场周边地表水资源主要包括四个类型：河流、大水塘等大面积水域，沟渠、小水塘等小面积水域，水田，以及地表积水。针对沟渠、小水塘等小面积水域，建议采用直接填平的方法，从根源上解决地表水对鸟类的吸引；针对河流、大水塘等不能直接填平的大面积水域，可以挖深缓坡，减少鹭类和鸻鹬类可以直接利用的浅滩；针对机场周边的水田，可以通过适当奖励的方式鼓励周围的居民改变农业的耕作习惯和生产方式，尽量减少水田的种植面积，进而减少鹭类、雁鸭类、鸻鹬类等的活动；建议飞行区范围内装备有效的排水系统，排干积水或填埋、碾压容易积水的坑道和洼地，防止雨后形成临时的明水区，及时对机场场区坑洼积水地进行回填，减少鸻鹬类等水禽的栖息觅食场所，尽量减少机场及周边区域水体裸漏，飞行区排水沟尽可能进行覆盖，减少昆虫、水生物滋生和鸟类觅食。

3.3.3 建立健全鸟情监测体系

安排场务人员进行鸟类学和生态学专业理论知识的培训，掌握机场鸟击防范的相关知识，以及鸟情预测预报的基本知识，在此基础上，规范机场鸟情监测，做好鸟情监测日志。建立经常性的鸟情观测将有助于我们对机场鸟类的居留情况（如什么时间到达，什么时间飞离）、活动规律（如活动范围、活动时间、觅食对象等）、对机场飞行安全的威胁程度等等信息的了解。随着鸟类观测资料的逐步积累，在多年鸟情的基础上可发展鸟情的预警系统，对机场未来的鸟情作出预测，为制订更为合理的机场鸟击防范方案提供依据，做到预防为主，变被动驱鸟为主动出击。

3.3.4 建立鸟击事故信息库

世界上许多机场已经建立的鸟击事故信息库，它是在机场范围内一旦发生鸟击后的事故分析报告的汇总。当发生鸟击后，应立即对鸟击发生时的相关资料进行收集，如鸟击事故肇事鸟类的种类，撞击时飞机状态（起飞、降落、飞行、飞行高度等），鸟击时间（日期、时间），周边社区的活动，飞机的机型，飞机被撞部位和损毁状况等。

附录 1 芜湖宣州机场夏季鸟类名录

目	科	属	物种	拉丁名	保护级别
一、鸡形目	1. 雉科	雉属	1. 雉鸡	*Phasianus colchicus*	省二、三有
		竹鸡属	2. 灰胸竹鸡	*Bambusicola thoracicus*	省二、三有
二、雁形目	2. 鸭科	鸭属	3. 斑嘴鸭	*Anas poecilorhyncha*	省二、三有
三、䴙䴘目	3. 䴙䴘科	小䴙䴘属	4. 小䴙䴘	*Tachybaptus ruficollis*	三有
四、鸽形目	4. 鸠鸽科	斑鸠属	5. 珠颈斑鸠	*Streptopelia chinensis*	三有
			6. 山斑鸠	*Streptopelia orientalis*	三有
			7. 火斑鸠	*Streptopelia tranquebarica*	三有
五、鹃形目	5. 杜鹃科	杜鹃属	8. 大鹰鹃	*Cuculus sparverioides*	省一、三有
			9. 大杜鹃	*Cuculus canorus*	省一、三有
		噪鹃属	10. 噪鹃	*Eudynamys scolopacea*	省一、三有
六、鹤形目	6. 秧鸡科	黑水鸡属	11. 黑水鸡	*Gallinula chloropus*	三有
七、鸻形目	7. 鸻科	麦鸡属	12. 灰头麦鸡	*Vanellus cinereus*	三有
	8. 燕鸻科	燕鸻属	13. 普通燕鸻	*Glareola maldivarum*	三有
	9. 鸥科	浮鸥属	14. 灰翅浮鸥	*Chlidonias hybrida*	三有
八、鹈形目	10. 鹭科	鹭属	15. 中白鹭	*Ardea intermedia*	三有
		白鹭属	16. 白鹭	*Egretta garzetta*	三有
		牛背鹭属	17. 牛背鹭	*Bubulcus ibis*	三有
		池鹭属	18. 池鹭	*Ardeola bacchus*	三有
		夜鹭属	19. 夜鹭	*Nycticorax nycticorax*	三有
九、鹰形目	11. 鹰科	鹰属	20. 凤头鹰	*Accipiter trivirgatus*	国II

			21. 松雀鹰	*Accipiter virgatus*	国II
十、佛法僧目	**12. 翠鸟科**	翠鸟属	22. 普通翠鸟	*Alcedo atthis*	三有
		翡翠属	23. 白胸翡翠	*Halcyon smyrnensis*	国II
十一、雀形目	**13. 山椒鸟科**	山椒鸟属	24. 小灰山椒鸟	*Pericrocotus cantonensis*	三有
	14. 卷尾科	卷尾属	25. 黑卷尾	*Dicrurus macrocercus*	三有
	15. 伯劳科	伯劳属	26. 红尾伯劳	*Lanius cristatus*	省二、三有
			27. 棕背伯劳	*Lanius schach*	省二、三有
	16. 鸦科	灰喜鹊属	28. 灰喜鹊	*Cyanopica cyanus*	省一、三有
		鹊属	29. 喜鹊	*Pica pica*	三有
	17. 山雀科	山雀属	30. 大山雀	*Parus cinereus*	三有
		云雀属	31. 小云雀	*Alauda gulgula*	三有
	18. 扇尾莺科	扇尾莺属	32. 棕扇尾莺	*Cisticola juncidis*	
		山鹪莺属	33. 纯色山鹪莺	*Prinia inornata*	
	19. 燕科	燕属	34. 家燕	*Hirundo rustica*	省一、三有
			35. 金腰燕	*Cecropis daurica*	省一、三有
	20. 鹎科	雀嘴鹎属	36. 领雀嘴鹎	*Spizixos semitorques*	三有
		鹎属	37. 白头鹎	*Pycnonotus sinensis*	三有
	21. 树莺科	拟鹟莺属	38. 棕脸鹟莺	*Abroscopus albogularis*	
		树莺属	39. 强脚树莺	*Cettia fortipes*	
	22. 长尾山雀科	长尾山雀属	40. 红头长尾山雀	*Aegithalos concinnus*	三有
	23. 莺鹛科	鸦雀属	41. 棕头鸦雀	*Paradoxornis webbianus*	三有
	24. 噪鹛科	噪鹛属	42. 黑脸噪鹛	*Garrulax perspicillatus*	三有
	25. 椋鸟科	八哥属	43. 八哥	*Acridotheres cristatellus*	三有
		椋鸟属	44. 丝光椋鸟	*Sturnus sericeus*	三有
			45. 灰椋鸟	*Sturnus cineraceus*	三有
	26. 鸫科	鹊鸲属	46. 鹊鸲	*Copsychus saularis*	三有

28

	鸫属	47. 乌鸫	*Turdus merula*	
27. 鹟科	姬鹟属	48. 白眉姬鹟	*Ficedula zanthopygia*	三有
28. 雀科	麻雀属	49. 麻雀	*Passer montanus*	三有
29. 燕雀科	金翅属	50. 金翅雀	*Carduelis sinica*	三有
	蜡嘴雀属	51. 黑尾蜡嘴雀	*Eophona migratoria*	三有
30. 鹡鸰科	鹡鸰属	52. 白鹡鸰	*Motacilla alba*	三有

注：(1) 分类系统参照《中国鸟类分类与分布名录》(第三版)；(2) "国二"表示为国家二级重点保护野生动物，"三有"表示该物种为被列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的动物；(3) "省一"表示安徽省一级保护动物，"省二"表示安徽省二级保护动物。

附件 12 安徽芜湖宣城民用机场应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	芜湖宣城机场建设投资有限公司	机构代码	91340221348841783O
法定代表人	孙跃进	联系电话	13905538262
联系人	张万峰	联系电话	13956211259
传真	2882130	电子邮箱	xuwenxiang@wuhuaez.com
地址	芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区(芜湖航空产业园)	中心经纬度	E118.668158° N31.104958°
预案名称	《安徽芜湖宣城民用机场突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		

本单位于2020年12月11日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及资料信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	2020年12月11日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件自2020年12月18日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2020年12月18日		
备案编号	340221-2020-021-L		
报送单位	芜湖市湾沚区生态环境分局		
受理部门负责人	12.21	经办人	王洪涛

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	芜湖宣城机场建设投资有限公司	机构代码	913402213488417830
法定代表人	孙跃进	联系电话	13905538262
联系人	张万峰	联系电话	13956211259
传真	2882130	电子邮箱	xuwenxiang@wuhuaez.com
地址	芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区(芜湖航空产业园) 中心经度 E118.668158°，中心纬度 N31.104958°		
预案名称	《安徽芜湖宣城民用机场突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		

本单位于2020年12月11日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	2020 年 12 月 11 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年12月18日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2020年12月18日		
备案编号	02－341801－2020－048－L		
报送单位	芜湖宣城机场建设投资有限公司		
受理部门负责人		经办人	王琳

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 13 芜湖宣城机场建设投资有限公司排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91340221348841783000 1Y

排污单位名称：芜湖宣城机场建设投资有限公司

生产经营场所地址：芜湖县安徽新芜经济开发区（芜湖县航空产业园）

统一社会信用代码：913402213488417830

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2020年11月25日

有 效 期：2020年11月25日至2025年11月24日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 14 关于中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目环境影响报告表的批复

芜湖市芜湖县生态环境分局文件

环行审〔2020〕9号

关于中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目环境影响报告表的批复

中国航空油料有限责任公司安徽分公司：

你公司报送的《中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目环境影响报告表》收悉。现根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规规定，批复如下：

1、同意中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目。项目位于安徽芜湖宣城民用机场内。项目于2018年8月30日经芜湖县发展和改革委员会（发改备〔2018〕316号）文立项，项目总占地面积41929.65平方米，

-1-

总投资 9459 万元，其中环保投资 429 万元。项目终端规划航煤库容为 12000m³，属于三级石油库。本项目为一期工程，航煤库容为 4000m³,属于四级石油库，年预计供油量为 5 万吨。主要建设内容为油库、机坪加油管线等。其中油库：建设 2 座 2000m³立式内浮拱顶航煤储罐、2 座 30m³航煤回收罐、1 座 10m³航煤污油罐；机坪加油管线：DN300 机坪加油管线总长 2KM、设置加油栓井 12 套、阀门井 4 座等。

2、项目废水主要有油罐冲洗水、油罐切水、罐区初期雨水和生活污水等。场区内实行雨污分流，采取分区防渗设计，油罐区、隔油池、含油生产废水收集管线、事故水池、污水应急事故池、危险废物暂存间等采取重点防渗措施。油罐冲洗水、油罐切水、罐区初期雨水经隔油池、移动式含油废水处理设备处理达标后，与经化粪池预处理的职工生活污水一起接入机场污水管网，排入芜湖县污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB/T8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）水质控制项目限值 B 级要求。

3、项目废气主要有储罐“大小呼吸”产生的非甲烷总烃、清罐、倒罐废气和烹饪油烟。航煤装卸挥发油气采用油气闭路回收到油罐车内，经冷凝+吸附后转变为液态航煤；油品储罐采用内浮顶储罐抑制油气挥发，罐区有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值。烹饪油烟须配套安装油烟净化装置处理后排放，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行)》(GB18483-2001）的要

求。

4、项目应加强施工期环境管理，防止施工废水、扬尘和噪声污染环境，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；项目运营期噪声主要来源于运营过程中的设备运行噪声，建设单位应合理布局，对产噪设备采取减振、消声和隔声等有效措施，满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类区的标准。

5、项目固废主要有含油废渣、废滤芯、污油、活性炭和生活垃圾。含油废渣、废滤芯、污油、活性炭等属于危险固废的，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定，应分类收集后委托有资质的单位处理处置；生活垃圾经收集后，由环卫工人及时清理，定期清运。

6、项目储油设施存在发生泄漏、火灾和爆炸等导致环境污染的风险。加强油罐区监控和巡视，减少事故发生。在油罐区设置防火堤、隔油池及污水应急事故池，配备必要的应急物资。制定应急预案，并与机场应急预案和芜湖县应急预案实施联动，组织开展应急演练，严格落实各项应急管理及环境风险防范措施，

7、该项目总量控制指标核定为：COD：0.0181 吨/年，NH_3-N：0.0024 吨/年。

8、项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，建设单位须按规定申请取得排污许可证，做到按证排污。按国家规定的标准和程序实施竣工环

-3-

境保护验收，未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。

9、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当按照有关法律法规的规定重新报批建设项目的环境影响评价文件。

芜湖市芜湖县生态环境分局
行政审批专用章

2020 年 2 月 28 日

-4-

附件 15 中国航空油料有限责任公司安徽分公司应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国航空油料有限责任公司安徽分公司	机构代码	913401007830938713
法定代表人	付强	联系电话	
联系人	张文要	联系电话	13956002738
传　真	/	电子邮箱	927928163@qq.com
地址及（经纬度）	芜湖市湾沚区（原芜湖县）湾址镇小庄村 中心经度：118.643026371　中心纬度：31.093896224		
预案名称	芜宣供应站突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
本单位于2021年2月20日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
预案签署人	付强	报送时间	2021年2月23日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年2月23日收讫，文件齐全，予以备案。 芜湖市湾沚区生态环境分局 2021年2月23日		
备案编号	340221-2021-007-L		
报送单位	芜湖市湾沚区生态环境分局		
受理部门负责人	2.23	经办人	王洪浩

附件 16 中国航空油料有限责任公司芜湖宣州供应站排污登记回执单

固定污染源排污登记回执

登记编号：91340100783093871 3001Z

排污单位名称：中国航空油料有限责任公司芜湖宣州供应站

生产经营场所地址：安徽芜湖宣州机场内

统一社会信用代码：913401007830938713

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2020年06月01日

有 效 期：2020年06月01日至2025年05月31日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 17 安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目竣工环境保护验收意见

安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目
竣工环境保护验收意见

2021 年 2 月 24 日，中国航空油料有限责任公司安徽分公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，主持召开了安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目竣工环境保护验收会议，项目验收报告编制单位中国航空油料有限责任公司安徽分公司以及邀请的专家代表等共 5 名参加了检查验收。与会人员严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批文件要求，现场查看了项目有关环境保护措施，听取了建设单位关于项目“三同时”执行情况的介绍，验收报告编制单位关于验收调查监测情况的汇报，审阅并核实有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目位于安徽芜湖宣城民用机场内，总用地面积为 41929.65m^2，约 62.89 亩。项目建设 2 座 2000m^3 立式内浮顶航煤储罐，建设完成后航煤库容为 4000m^3，本项目建成后属于四级石油库，年预计供油量为 5 万吨。

（二）建设过程及环保审批情况

项目经芜湖县发展和改革委员会同意备案，项目编码：2018-340221-56-03-023173。项目于 2018 年 10 月委托安徽三的环境科技有限公司编制《中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 16 日取得取得芜湖市芜湖县生态环境分局下达的批复（环行审【2019】12 号），2019 年 8 月开工建设，2019 年 12 月由于储罐工艺变动，委托安徽海智博天环保科技有限公司编制报告表重新报批，2020 年 2 月 28 日取得芜湖市芜湖县生态环境分局下达的批复（环行审【2020】9 号）。2020 年 11 月工程竣工验收，2021 年 1 月，油库开始进油，2021 年 2 月 23 日应急预案备案。

（三）验收范围

安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目整体验收。

（四）工程变动情况

根据生态环境部关于《印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环环函【2020】688号）现场检查，项目未发生重大变更。

二、环境保护设施建设情况

1.废气

航煤储存有机废气：航煤油罐储罐采用内浮顶罐；

航煤装油有机废气：油料装油过程中配套油气回收系统，油气回收系统采取"冷凝+吸附"法油气回收装置进行处理。

2.废水

生活污水经化粪池预处理，处理后废水接管进入机场污水管网；油罐清洗等生产废水和初期雨水经"隔油池+移动式油污处理设备"处理后接管进入机场污水管网。

3.噪声

项目产生设备主要为泵等设备运行噪声，通过选用低噪声设备、距离衰减等措施，使厂界噪声达到《机场周围飞机噪声环境标准》（**GB9660-88**）二类区的标准要求。

4.固体废物

危险固废：废滤芯、废活性炭、污油等危险废物经危废暂存间内暂存后由资质单位集中处置。

生活垃圾：委托环卫部门清运处置

三、环境保护设施调试及监测结果

根据中国航空油料有限责任公司安徽分公司编制的验收监测报告表，在项目竣工验收监测期间：

（1）废水

监测结果分析：根据检测结果表明，总排口废水监测各项因子**pH7.41-7.52**，**2**日平均监测结果**COD284.88mg/L**，**NH_3-N37.11mg/L**，**SS129.13mg/L**，石油类**27.21mg/L**。

废水排放中两日平均监测结果**pH**，**COD**、**NH_3-N**、**SS**、氨氮、石油类排放满足《污水综合排放标准》（**GB8978-1996**）中三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（**GB/T31962-2015**）表**1**中**B**级标准，项目废水可接管进入机场污水管网。

（2）无组织废气

根据**2021**年**2**月**18**日**-2021**年**2**月**19**日无组织废气监测结果表

明，项目下风向非甲烷总烃无组织最大排放浓度 0.68mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值 6mg/m³。

（3）噪声

根据2021年2月18日和2021年2月19日的监测结果表明：项目厂界昼间噪声在53.7dB（A）-56.2dB（A）范围内，夜间噪声在43.4dB（A）-46.3dB（A）范围内，噪声均小于标准限值，满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类区的标准要求。

（4）固体废弃物

含油废渣：暂存于10m³埋地污油罐，定期交由资质单位处置；废滤芯、废活性炭、污油等危险废物临时收储于危废暂存间，定期交由合肥远大燃料油有限公司集中处置。生活垃圾袋装分类收集后委托环卫部门清运处置。

综上，项目固体废物能够得到合理有效的处置。

四、验收结论

安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目各项环保手续完善，验收监测期间，环保设施运行正常，项目废水、废气、厂界噪声无超标现象，工程建设对环境影响较小，符合项目环境影响报告表及芜湖市芜湖县生态环境分局关于本项目环评批复中的要求，项目建设及调试运行期间未收到投诉，建议通过竣工环境保护验收。

五、建议与要求：

1、强化建设单位环保主体责任，进一步落实各类污染防治措施、风险防范措施及应急措施。加强危险废物的管理，确保危险废物得到合理有效的处置。严格落实营运期环境监测计划，同时加强环保设施的运行维护管理，确保各项污染物达标排放。

2、依据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）完善网上填报等工作。

中国航空油料有限责任公司安徽分公司

2021 年 2 月 24 日

中国航空油料有限责任公司安徽分公司安徽芜湖宣城民用机场供油工程项目

竣工环境保护验收工作组签到表

类别	姓名	工作单位	职务职称	联系方式
组长	张文斐	中国航空油料有限责任公司安徽分公司	经理	13956002788
专家	杨加喜	安徽师范大学	教授	13966037192
	杨迈强	安徽省环科院	高工	13856040839
	刘俊松	长江国土生态环境分院	高工	13909639797
组员	郑晓	分司森力	总经理	15551147881

附件 18 新建安徽芜湖宣城民用机场工程公参调查表

公众参与调查表

项目名称：新建芜湖宣城民用机场工程

项目概况：本项目场址位于芜湖市湾沚区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，飞行区指标为 4C，跑道长度为 2800m，年旅客吞吐量 120 万人次；

已采取的污染防治措施：目前，建设项目已运营。机场产生废水由隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网；餐饮废气安装油烟净化器；设备选用低噪声设备；生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处理。建设单位通过采取一系列相应的环保治理措施，污染物达标排放，对周围环境影响较少。

为了解本项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，了解运营期公众关注的环境问题以及公众对建设项目环境保护工作的评价，恳请各方面有关人士热情支持、参与本调查，认真填写本调查表，多谢合作！

个人资料		请在适合选项□处打"√"	
姓名	程光珍	联系方式	13395535557
住址	城东新城	方位：	距离：300米
年龄	□18 岁以下 ☑18～30 □30～40 □40～50 □50 岁以上		
性别	□男 ☑女		
职业	□农民 ☑工人 □教育 □政府机关 □商人 □司机 □社会服务 □其他		
文化程度	□大学本科及以上 ☑大专 □中专/高中 □初中及以下		

调查问题	请你选择（请在适合选项□处打"√"）
1.您认为工程建成后对您的生活质量影响？	☑提高 □无变化 □变差 □不知道
2.您认为本项目建设是否有利于本地区的经济发展？	☑有利 □不利 □不知道
3.您认为项目施工期和设备调试期间环境污染程度如何？	☑一般 □较大 □不清楚
4. 您认为本项目施工和设备调试期对环境影响较大的是？	□废气 ☑噪声 □废水 □生态 □固废
5.您对工程生态恢复措施是否满意？	☑满意 □不满意 □无所谓 □不知道
6.您认为本项目在哪些环保方面还需改善？	□废气 ☑隔声 □废水□生态 □没有 □其他（ ）
7.您对本项目竣工环境保护验收的态度如何？	☑赞成 □无所谓 □反对（请填写原因，否则无效）
8.您对本项目的建设及运营有关环保方面还有什么其他建议和意见？	

公众参与调查表

项目名称：新建芜湖宣城民用机场工程

项目概况：本项目场址位于芜湖市湾沚区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，飞行区指标为 4C，跑道长度为 2800m，年旅客吞吐量 120 万人次；

已采取的污染防治措施：目前，建设项目已运营。机场产生废水由隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网；餐饮废气安装油烟净化器；设备选用低噪声设备；生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处理。建设单位通过采取一系列相应的环保治理措施，污染物达标排放，对周围环境影响较少。

为了解本项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，了解运营期公众关注的环境问题以及公众对建设项目环境保护工作的评价，恳请各方面有关人士热情支持、参与本调查，认真填写本调查表，多谢合作！

个人资料		请在适合选项□处打"√"	
姓名	吾俊	联系方式	13955375639
住址	流村镇	方位：西南	距离：1000米
年龄	□18 岁以下 □18～30 □30～40 □40～50 ☑50 岁以上		
性别	☑男 □女		
职业	☑农民 □工人 □教育 □政府机关 □商人 □司机 □社会服务 □其他		
文化程度	□大学本科及以上 □大专 □中专/高中 ☑初中及以下		

调查问题	请你选择（请在适合选项□处打"√"）
1.您认为工程建成后对您的生活质量影响？	□提高 □无变化 ☑变差 □不知道
2.您认为本项目建设是否有利于本地区的经济发展？	☑有利 □不利 □不知道
3.您认为项目施工期和设备调试期间环境污染程度如何？	□一般 ☑较大 □不清楚
4. 您认为本项目施工和设备调试期对环境影响较大的是？	☑废气 ☑噪声 ☑废水 □生态 □固废
5.您对工程生态恢复措施是否满意？	□满意 □不满意 ☑无所谓 □不知道
6.您认为本项目在哪些环保方面还需改善？	☑废气 ☑噪声 ☑废水 □生态 □没有 □其他（ ）
7.您对本项目竣工环境保护验收的态度如何？	☑赞成 □无所谓 □反对（请填写原因，否则无效）
8.您对本项目的建设及运营有关环保方面还有什么其他建议和意见？	无

公众参与调查表

项目名称：新建芜湖宣城民用机场工程

项目概况：本项目场址位于芜湖市湾址区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，飞行区指标为 4C，跑道长度为 2800m，年旅客吞吐量 120 万人次；

已采取的污染防治措施：目前，建设项目已运营。机场产生废水由隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网；餐饮废气安装油烟净化器；设备选用低噪声设备；生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处理。建设单位通过采取一系列相应的环保治理措施，污染物达标排放，对周围环境影响较少。

为了解本项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，了解运营期公众关注的环境问题以及公众对建设项目环境保护工作的评价，恳请各方面有关人士热情支持、参与本调查，认真填写本调查表，多谢合作！

个人资料		请在适合选项□处打"√"	
姓名	万成林	联系方式	13063261738
住址	马村万村	方位：	距离：5000米
年龄	□18 岁以下 □18～30 □30～40 □40～50 ☑50 岁以上		
性别	☑男 □女		
职业	☑农民 □工人 □教育 □政府机关 □商人 □司机 □社会服务 □其他		
文化程度	□大学本科及以上 □大专 □中专/高中 ☑初中及以下		

调查问题	请你选择（请在适合选项□处打"√"）
1.您认为工程建成后对您的生活质量影响？	☑提高 □无变化 □变差 □不知道
2.您认为本项目建设是否有利于本地区的经济发展？	☑有利 □不利 □不知道
3.您认为项目施工期和设备调试期间环境污染程度如何？	☑一般 □较大 □不清楚
4. 您认为本项目施工和设备调试期对环境影响较大的是？	□废气 ☑噪声 □废水 □生态 □固废
5.您对工程生态恢复措施是否满意？	☑满意 □不满意 □无所谓 □不知道
6.您认为本项目在哪些环保方面还需改善？	□废气 ☑隔声 □废水□生态 □没有 □其他（ ）
7.您对本项目竣工环境保护验收的态度如何？	☑赞成 □无所谓 □反对（请填写原因，否则无效）
8.您对本项目的建设及运营有关环保方面还有什么其他建议和意见？	

公众参与调查表

项目名称：新建芜湖宣城民用机场工程

项目概况：本项目场址位于芜湖市湾沚区小庄村附近，位于芜湖市东南、宣城市西北的两市交界区，距芜湖市中心直线距离约 38km、公路距离约 48km，飞行区指标为 4C，跑道长度为 2800m，年旅客吞吐量 120 万人次；

已采取的污染防治措施：目前，建设项目已运营。机场产生废水由隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网；餐饮废气安装油烟净化器；设备选用低噪声设备；生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处理。建设单位通过采取一系列相应的环保治理措施，污染物达标排放，对周围环境影响较少。

为了解本项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，了解运营期公众关注的环境问题以及公众对建设项目环境保护工作的评价，恳请各方面有关人士热情支持、参与本调查表，认真填写本调查表，多谢合作！

个人资料		请在适合选项□处打"√"	
姓名	詹佑山	联系方式	18226751079
住址	三元村·新新新村		方位：东 距离：24米
年龄	□18 岁以下 □18～30 □30～40 □40～50 ☑50 岁以上		
性别	☑男 □女		
职业	☑农民 □工人 □教育 □政府机关 □商人 □司机 □社会服务 □其他		
文化程度	□大学本科及以上 □大专 □中专/高中 ☑初中及以下		

调查问题	请你选择（请在适合选项□处打"√"）
1.您认为工程建成后对您的生活质量影响？	□提高 ☑无变化 □变差 □不知道
2.您认为本项目建设是否有利于本地区的经济发展？	☑有利 □不利 □不知道
3.您认为项目施工期和设备调试期间环境污染程度如何？	☑一般 □较大 □不清楚
4. 您认为本项目施工和设备调试期对环境影响较大的是？	□废气 ☑噪声 □废水 ☑生态 □固废
5.您对工程生态恢复措施是否满意？	□满意 □不满意 ☑无所谓 □不知道
6.您认为本项目在哪些环保方面还需改善？	□废气 □噪声 □废水 ☑生态 □没有 □其他（ ）
7.您对本项目竣工环境保护验收的态度如何？	□赞成 ☑无所谓 □反对（请填写原因，否则无效）
8.您对本项目的建设及运营有关环保方面还有什么其他建议和意见？	无

附件 19 新建安徽芜湖宣城民用机场工程危废处置合同

致源环保

危险废物委托处理合同

甲　方：芜湖宣城机场建设投资有限公司　　合同号：ZYHB220607

乙　方：芜湖致源环保科技有限公司　　签订日期：2022 年 6 月 15 日

为防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物储存污染控制标准》以及其他相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物(详见国家危险废物名录），不得随意排放、弃置或者转移,应集中处理,为确保双方合法利益,维护正常合作,双方经协商就危险废物代处置事宜达成如下协议,由双方共同遵照执行。

一、乙方为获得危险废物经营许可证的单位（许可证编号 340203002）现为甲方生产过程中产生的危险废物进行规范处置。

二、　危险废物的风险转移：危险废物交付给乙方之后的风险由乙方承担。

三、　提货地点、方式：在甲方厂区内提货，甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助。

四、　危险废物的种类、数量（T）：

序号	危废名称	形态	预计处置量	包装方式	危废编号	危废代码
1	废润滑油	液态	1 吨	桶装	HW08	900-217-08
2	废机油	液态	0.8 吨	桶装	HW08	900-214-08

五、　计量方式，危险废物转运：

1. 乙方在甲方厂区内对装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的计重工具，若甲方无计重工具，由双方协商确立其他方式计重，转移凭证以及过磅单为结算依据。

2. 合同期限内，若甲方危险废物总处理量低于 1 吨，合同期内仅转运一次（如遇特殊情况，经双方共同协商达成一致后转运）。

六、　乙方责任与义务：

1. 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证合法的经营处理单位。乙方在履行本合同期内，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，由于乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担，甲方不承担任何连带责任。乙方在签署本合同时必须向甲方出示危险废物经营许可证并留复印件作为本合同的附件。

2. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

3. 乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续，除有一些应由甲方自行去环保部门办理的手续外。

七、　甲方责任与义务：

1. 甲方需要在（安徽省固体废物管理信息系统）内备案合同后才能进行转运处理危险废物，转运结束后在系统里填开转运联单。

2. 甲方在合同期限内如需转运需提前五个工作日通知乙方托运，若有危废暂存却未能告知乙方需要转运，造成的结果与乙方无关。转运时甲方需指定专人配合乙方进行装卸和现场协调。

3. 危险废物包装物由甲方提供，甲方需要对产生的危险废物按照危险废物的不同性质进

致源环保

行安全分类贮存，对危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志，以免造成不必要的污染和损失。

4.甲方应如实告知乙方危险废物的性质，并将应装入容器的危险废物置于容器中，否则乙方有权拒绝处置；由此产生的一切损失后果由甲方承担，甲方不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车，若甲方将危险废物混放，乙方在收集的过程中所造成的损失，均由甲方负责。

八、 其他约定事项：合同执行期间，如因法令变更，许可证变更，主管机关要求或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集某类危险废物时，乙方可停止该类危险废物的收集业务并且不承担由此带来的一切责任。

九、 对本合同条款的任何变更、修改或者增减，须经双方协商同意后授权代表签署书面文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十、 本合同自双方授权代表签字、盖章后生效，合同一式肆份，甲方叁份，乙方壹份。合同有效期限自 2022 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 14 日止。

甲　　方	乙　　方
单位名称（章）：芜湖宣城机场建设投资有限公司	单位名称（章）：芜湖致源环保科技有限公司
单位地址：芜湖县安徽新芜经济开发区（芜湖航空产业园）	单位地址：芜湖市高新开发区南区龙华工业园 6 号
法定代表人：	法定代表人：汪　江
委托代理人：	委托代理人：
电　　话：	电　　话：0553-5610864
开户银行：	开户银行：中国建设银行芜湖中山路支行
帐　　号：	帐　　号：3405 0167 2208 0000 0081
社会信用代码：	社会信用代码：91340200MA2MT2GD2E

对公转账信息：　名　　称：芜湖致源环保科技有限公司
开户银行：中国建设银行股份有限公司芜湖中山路支行
账　　号：3405 0167 2208 0000 0081

致源环保

合同附件：

委托处理废物明细及费用

委托方（甲方）：（盖章）　　受托方（乙方）：（盖章）

芜湖宣城机场建设投资有限公司　　芜湖致源环保科技有限公司

序号	危废名称	形态	预计处置量	包装方式	危废编号	危废代码	处置单价
1	废润滑油	液态	1 吨	桶装	HW08	900-217-08	4800 元/吨
2	废机油	液态	0.8 吨	桶装	HW08	900-214-08	4800 元/吨

注：合同订签之日前，甲方支付 ¥5000 元服务费给乙方(不抵扣)，服务内容包括：1.危废库建设以及标识标牌规范化的指导；2.安徽省固体管理信息系统的申报（年报、管理计划、转移联单等）。处置费用根据实际转运量进行结算，转运后乙方凭双方确认的危险废物对账单向甲方开具增值税专用发票（抵扣 6%），甲方在收到乙方开具的发票后，七个工作日内支付处置费。

说明：附件处置价格（含运费）涉及双方商业机密，仅限内部存档，不得向外提供。

附件 20 新建安徽芜湖宣城民用机场工程油烟净化器产品认证证书

中国环境保护产品认证

CEP

中国环境保护产品认证证书

证书编号：CCAEPI-EP-2021-168

申请单位名称：佛山市科蓝环保科技股份有限公司

申请单位注册地址：佛山市南海区狮山镇桃园东路 99 号力合科技产业中心 4 栋研发车间首层研发车间、二层研发车间

制造商名称：佛山市科蓝环保科技股份有限公司

制造商地址：佛山市南海区狮山镇桃园东路 99 号力合科技产业中心 4 栋研发车间首层研发车间、二层研发车间

生产厂名称：江门市科蓝环保设备有限公司

生产厂地址：广东省江门市鹤山市雅瑶镇鸿兴道 7 号之一、之二

产品名称：静电式餐饮业油烟净化设备

产品商标/型号/规格：BS 型[风量(m^3/h):≥2000~≤20000]

产品标准/技术要求：《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范（试行）》（HJ/T 62-2001）

认证模式：工厂（现场）检查+产品检验+认证后监督

发证日期：2021 年 3 月 24 日

有效期至：2024 年 3 月 24 日

发证机构：中环协（北京）认证中心

法定代表人：易斌

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询

附件 21 安徽工和环境监测有限责任公司 CMA 证书

检验检测机构

资质认定证书

副本

证书编号：171212050968

名称：安徽工和环境监测有限责任公司

地址：合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 D-19 楼 4D19 室

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志

CMA

171212050968

发证日期：2017 年 09 月 26 日

有效期至：2023 年 09 月 25 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 22 新建安徽芜湖宣城民用机场工程例行检测报告（地下水、土壤）

正本

报告编号：GH2022A01H0837

171212050968

工和监测 GONGHE MONITORING

检 测 报 告

项目名称：新建安徽芜湖宣城民用机场项目

委托单位：芜湖宣城机场建设投资有限公司

样品类别：地下水、土壤

报告编制人：

报告审核人：

授权签字人：

安徽工和环境监测有限责任公司

（检测报告专用章）

日 期：2022 年 03 月 23 日

实验室地址：安徽省合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 D-19 楼 4D19 室
服务电话：0551-65987585 邮箱：ghjc2010@163.com
传 真：0551-67891265 网址：www.ahghjc.cn

第 1 页 共 17 页

声　　明

1、本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字或报告（包括完整复制件）未加盖本公司检测报告专用章一律无效。未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用。

2、本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告；不得对本报告内容进行涂改、伪造、增删或将报告用于其他不当用途。

3、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。委托方对其送检样品及其相关信息的真实性负责。

4、本报告所附限值标准均由委托单位提供，仅供参照。

5、若委托单位对报告结果或信息有疑议，请于收到本检测报告之日起五日内与本公司联系。

6、本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责。

7、本公司对本报告的检测数据及信息保守秘密。

8、本报告最终解释权归本公司所有。

检测概况

受检单位	/		
受检单位地址	/		
样品类别	地下水、土壤		
样品来源	安徽工和	采样日期	2022.02.18/2022.03.11
检测环境	符合要求	分析日期	2022.02.18~2022.03.14

报告编号：GH2022A01H0837 工和监测

检测结果

样品类别	地下水	采样日期	2022.02.18/2022.03.11
样品状态	无色、无味、清澈		

采样日期	检测项目及单位	监测点位			
		1#监测井	2#监测井	3#监测井	4#监测井
2022.02.18	pH（无量纲）	7.2（11.2℃）	7.1（12.0℃）	7.3（11.4℃）	7.0（10.9℃）
	总硬度（mg/L）	162	97.0	420	160
	溶解性总固体（mg/L）	268	145	695	210
	硫酸盐（mg/L）	10.5	28.9	68.0	39.7
	氯化物（mg/L）	12.0	20.0	7.54	8.64
	铁（mg/L）	9.80×10^{-3}	1.00×10^{-2}	9.74×10^{-3}	9.51×10^{-3}
	锰（mg/L）	8.93×10^{-3}	6.18×10^{-3}	6.83×10^{-3}	7.73×10^{-3}
	氨氮（mg/L）	0.046	0.057	0.167	0.074
	亚硝酸盐氮（mg/L）	ND	ND	ND	ND
	硝酸盐氮（mg/L）	0.448	ND	ND	0.423
	氰化物（mg/L）	0.001	ND	ND	0.001
	氟化物（mg/L）	0.266	0.580	0.369	0.533
	汞（mg/L）	ND	ND	ND	ND
	砷（mg/L）	ND	ND	ND	ND
	镉（mg/L）	0.00013	ND	ND	ND
	六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
	铅（mg/L）	ND	ND	ND	ND
	石油类（mg/L）	ND	ND	ND	ND
2022.03.11	挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	ND
	耗氧量（mg/L）	1.58	1.42	1.64	1.80
	总大肠菌群（MPN/100mL）	2	2	<2	<2
	细菌总数（CFU/ml）	84	91	48	65
备注	“ND”表示检测结果为未检出				

****本页结束****

第 4 页 共 17 页

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T1	T2	T3
重金属	镉（mg/kg）	0.25	ND	0.13
	汞（mg/kg）	0.0276	0.0208	0.0293
	铅（mg/kg）	21	20	19
	六价铬（mg/kg）	ND	ND	ND
	砷（mg/kg）	13.1	12.3	11.1
	铜（mg/kg）	16.5	15.2	15.0
	镍（mg/kg）	66	34	66
半挥发性有机物	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND
	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND
	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	萘（mg/kg）	ND	ND	ND
石油烃类	石油烃（mg/kg）	20	25	28
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

第 5 页 共 17 页

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T1	T2	T3
挥发性有机物	四氯化碳（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯仿（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	二氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	四氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	三氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	乙苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	邻二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

第 6 页 共 17 页

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T4	T5	T6
重金属	镉（mg/kg）	ND	ND	0.07
	汞（mg/kg）	0.0386	0.0320	0.0299
	铅（mg/kg）	19	31	38
	六价铬（mg/kg）	ND	ND	ND
	砷（mg/kg）	12.0	18.9	20.7
	铜（mg/kg）	15.2	20.9	19.7
	镍（mg/kg）	58	38	26
半挥发性有机物	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND
	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND
	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	萘（mg/kg）	ND	ND	ND
石油烃类	石油烃（mg/kg）	25	31	41
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

第 7 页 共 17 页

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T4	T5	T6
挥发性有机物	四氯化碳（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯仿（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	二氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	四氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	三氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	乙苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	邻二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

第 8 页 共 17 页

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T7	T8	T9
重金属	镉（mg/kg）	ND	ND	ND
	汞（mg/kg）	0.0328	0.0516	0.0312
	铅（mg/kg）	23	21	22
	六价铬（mg/kg）	ND	ND	ND
	砷（mg/kg）	17.2	12.8	15.2
	铜（mg/kg）	17.4	14.6	15.8
	镍（mg/kg）	24	49	22
半挥发性有机物	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND
	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND
	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	萘（mg/kg）	ND	ND	ND
石油烃类	石油烃（mg/kg）	31	26	29
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T7	T8	T9
挥发性有机物	四氯化碳（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯仿（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	二氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	四氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	三氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	乙苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	邻二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

第 10 页 共 17 页

报告编号：GH2022A01H0837 工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T10	T11	T12
重金属	镉（mg/kg）	ND	ND	ND
	汞（mg/kg）	0.260	0.156	0.226
	铅（mg/kg）	22	23	21
	六价铬（mg/kg）	ND	ND	ND
	砷（mg/kg）	13.9	13.0	14.6
	铜（mg/kg）	15.8	16.2	16.6
	镍（mg/kg）	26	31	28
半挥发性有机物	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND
	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND
	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	ND	ND	ND
	萘（mg/kg）	ND	ND	ND
石油烃类	石油烃（mg/kg）	26	35	34
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

检测结果

样品类别	土壤	采样日期	2022.02.18

检测项目类别	检测项目及单位	检测结果		
		T10	T11	T12
挥发性有机物	四氯化碳（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯仿（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	二氯甲烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	四氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	三氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	乙苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	苯乙烯（mg/kg）	ND	ND	ND
	甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
	邻二甲苯（mg/kg）	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果为未检出			

****本页结束****

第 12 页 共 17 页

附表 1：检测方法及主要设备信息一览表

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
样品类别：水和废水						
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便捷式多参数分析仪	GH-YQ-W116	2021.03.18
2	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	5.005mg/L	/	/	/
3	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	/	电子天平	GH-YQ-N05	2022.05.31
4	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪	GH-YQ-N26	2022.05.31
5	氯化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪	GH-YQ-N26	2022.05.31
6	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00082mg/L	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
7	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00012mg/L	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
8	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	分光光度计	GH-YQ-N22	2022.05.31
9	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	0.003mg/L	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N03	2022.06.23
10	硝酸盐氮	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.004mg/L	离子色谱仪	GH-YQ-N26	2022.05.31
11	氰化物	《水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法》HJ 823-2017	0.001mg/L	全自动流动注射分析仪（氰化物分析通道）	GH-YQ-N183	2022.04.25

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
12	氟化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定》离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪	GH-YQ-N26	2022.05.31
13	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004mg/L	原子荧光光度计	GH-YQ-N85	2022.12.05
14	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.0003mg/L	原子荧光光度计	GH-YQ-N85	2022.12.05
15	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
16	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N03	2022.06.23
17	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00009mg/L	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
18	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N03	2022.06.23
19	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.002mg/L	全自动流动注射分析仪（挥发酚分析通道）	GH-YQ-N184	2022.04.25
20	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L	数显恒温水浴锅	GH-YQ-N145	2022.03.03
21	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006	20MPN/L	电热恒温培养箱	GH-YQ-N134	2022.08.23
22	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	1CFU/ml	电热恒温培养箱	GH-YQ-N134	2022.08.23
样品类别：土壤						
23	镉	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.007mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
24	汞	《土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法》HJ 923-2017	0.0002mg/kg	直接测汞仪	GH-YQ-N179	2022.04.18
25	铅	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	2mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
26	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计	GH-YQ-N01	2022.05.31
27	砷	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.6mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
28	铜	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.5mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
29	镍	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	2mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪	GH-YQ-N176	2022.04.25
30	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	GH-YQ-N133	2022.08.09
31	苯胺		/			
32	2-氯酚		0.09mg/kg			
33	苯并[a]蒽		0.1mg/kg			
34	苯并[a]芘		0.1mg/kg			
35	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg			
36	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg			
37	䓛		0.1mg/kg			

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
38	二苯并[a，h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	GH-YQ-N133	2022.08.09
39	茚并[1,2,3-c,d]芘		0.1mg/kg			
40	萘		0.09mg/kg			
41	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪	GH-YQ-N171	2022.3.16
42	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0013mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	GH-YQ-N63	2022.04.08
43	氯仿		0.0011mg/kg			
44	氯甲烷		0.0010mg/kg			
45	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg			
46	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg			
47	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg			
48	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg			
49	反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg			
50	二氯甲烷		0.0015mg/kg			
51	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg			
52	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg			
53	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg			

报告编号：GH2022A01H0837

工和监测

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
54	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0014mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	GH-YQ-N63	2022.04.08
55	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg			
56	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg			
57	三氯乙烯		0.0012mg/kg			
58	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg			
59	氯乙烯		0.0010mg/kg			
60	苯		0.0019mg/kg			
61	氯苯		0.0012mg/kg			
62	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg			
63	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg			
64	乙苯		0.0012mg/kg			
65	苯乙烯		0.0011mg/kg			
66	甲苯		0.0013mg/kg			
67	间二甲苯+对二甲苯		0.0012mg/kg			
68	邻二甲苯		0.0012mg/kg			

****报告结束****

附件 23 新建安徽芜湖宣城民用机场工程验收检测报告

171212050968

报告编号：GH2022A01H4066

正本

检 测 报 告

项目名称：新建安徽芜湖宣城民用机场工程

委托单位：芜湖宣城机场建设投资有限公司

样品类别：废水、无组织废气、噪声

报告编制人：

报告审核人：

授权签字人：

安徽工和环境监测有限责任公司

（检测报告专用章）

日　期：2022 年 09 月 14 日

实验室地址：合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 D-19 楼 4D19 室
服务电话：0551-65987585　邮箱：ghjc2010@163.com
传　真：0551-67891265　网址：www.ahghjc.cn

报告编号：GH2022A01H4066

声　　明

1、 本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字或报告（包括完整复制件）未加盖本公司检测报告专用章一律无效。未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用。

2、 本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告；不得对本报告内容进行涂改、伪造、增删或将报告用于其他不当用途。

3、 自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。委托方对其送检样品及其相关信息的真实性负责。

4、 本报告所附限值标准均由委托单位提供，仅供参照。

5、 若委托单位对报告结果或信息有疑议，请于收到本检测报告之日起五日内与本公司联系。

6、 本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责。

7、 本公司对本报告的检测数据及信息保守秘密。

8、 本报告最终解释权归本公司所有。

报告编号：GH2022A01H4066

检测概况

受检单位	芜湖宣城机场建设投资有限公司		
受检单位地址	芜湖市湾沚区小庄村		
样品类别	废水、无组织废气、噪声		
样品来源	自采样	采样日期	2022.06.13~2022.06.27
检测环境	符合要求	分析完成日期	2022.06.13~2022.06.27

第 3 页 共 22 页

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	废水	采样日期	2022.06.13~2022.06.14
样品状态	颜色：无；嗅：无；微浊		

采样点位	检测日期	检测项目及单位	检测频次及结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
废水排口	2022.06.13	pH（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.5
		水温（℃）	21.3	21.5	21.2	21.7
		化学需氧量（mg/L）	285	290	288	282
		氨氮（mg/L）	22.3	23.1	22.0	23.5
		五日生化需氧量（mg/L）	59.4	62.4	58.4	57.7
		悬浮物（mg/L）	14	17	15	12
		动植物油类（mg/L）	0.52	0.54	0.52	0.53
		石油类（mg/L）	0.40	0.37	0.39	0.37
		总磷（mg/L）	2.55	2.59	2.52	2.61
		阴离子表面活性剂（mg/L）	1.30	1.31	1.29	1.29
	2022.06.14	pH（无量纲）	7.3	7.5	7.2	7.2
		水温（℃）	22.3	22.5	22.2	22.3
		化学需氧量（mg/L）	282	278	283	280
		氨氮（mg/L）	21.6	22.0	23.3	22.7
		五日生化需氧量（mg/L）	57.8	56.9	59.8	57.4
		悬浮物（mg/L）	12	16	14	11
		动植物油类（mg/L）	0.52	0.49	0.48	0.49
		石油类（mg/L）	0.29	0.30	0.31	0.30
		总磷（mg/L）	2.52	2.56	2.59	2.57
		阴离子表面活性剂（mg/L）	1.28	1.18	1.18	1.22
备注	/					

****本页结束****

第 4 页 共 22 页

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	无组织废气	采样日期	2022.06.13~2022.06.14

检测日期	检测点位	检测频次	检测结果				
			颗粒物	SO_2	NO_X	非甲烷总烃	一氧化碳
			mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
2022.06.13	厂界上风向 G1	第一次	0.143	0.010	0.017	0.58	0.527
		第二次	0.118	0.011	0.016	0.62	0.611
		第三次	0.145	0.010	0.017	0.65	0.533
		第四次	0.127	0.010	0.015	0.64	0.588
	厂界下风向 G2	第一次	0.223	0.014	0.018	0.80	0.539
		第二次	0.218	0.013	0.019	0.89	0.621
		第三次	0.207	0.013	0.021	0.78	0.528
		第四次	0.228	0.012	0.02	0.83	0.592
	厂界下风向 G3	第一次	0.188	0.013	0.021	0.79	0.525
		第二次	0.192	0.013	0.022	0.72	0.615
		第三次	0.185	0.013	0.019	0.72	0.521
		第四次	0.192	0.012	0.023	0.75	0.583
	厂界下风向 G4	第一次	0.217	0.013	0.024	0.82	0.529
		第二次	0.212	0.013	0.026	0.73	0.617
		第三次	0.192	0.014	0.028	0.80	0.531
		第四次	0.233	0.014	0.027	0.75	0.586

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	无组织废气	采样日期	2022.06.13~2022.06.14

检测日期	检测点位	检测频次	检测结果				
			颗粒物	SO_2	NO_x	非甲烷总烃	一氧化碳
			mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
2022.06.14	厂界上风向 G1	第一次	0.125	0.010	0.016	0.50	0.531
		第二次	0.113	0.010	0.018	0.42	0.618
		第三次	0.138	0.011	0.017	0.40	0.539
		第四次	0.127	0.011	0.015	0.44	0.581
	厂界下风向 G2	第一次	0.307	0.013	0.018	0.61	0.531
		第二次	0.273	0.012	0.017	0.54	0.632
		第三次	0.317	0.013	0.019	0.68	0.522
		第四次	0.310	0.014	0.020	0.55	0.597
	厂界下风向 G3	第一次	0.273	0.014	0.022	0.83	0.521
		第二次	0.267	0.013	0.023	0.73	0.613
		第三次	0.237	0.013	0.025	0.73	0.527
		第四次	0.248	0.014	0.024	0.80	0.580
	厂界下风向 G4	第一次	0.192	0.012	0.027	0.87	0.531
		第二次	0.187	0.013	0.026	0.82	0.611
		第三次	0.215	0.013	0.027	0.76	0.528
		第四次	0.212	0.014	0.028	0.82	0.582

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14-2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
黄冲李	6 月 21 日	9:44	起飞	A319-133	76.3	8.80	85.73
	6 月 22 日	11:31	起飞	波音 737-800	75.0	9.00	84.53
	6 月 23 日	9:21	起飞	A319-115	82.1	11.80	92.81
	6 月 24 日	14:27	起飞	A320-214	79.0	11.10	91.32
	6 月 25 日	9:24	起飞	A319-115	81.6	15.10	93.38
	6 月 26 日	11:32	起飞	波音 737-800	78.0	10.40	88.16
	6 月 27 日	11:17	起飞	波音 737-800	80.3	8.10	89.37

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
上葛村	6月14日	13:14	降落	波音 737-800	82.6	7.70	91.45
	6月14日	15:12	降落	A320-214	76.8	4.20	83.20
	6月15日	11:31	起飞	波音 737-800	82.0	5.40	89.31
	6月15日	12:52	起飞	波音 737-800	78.9	9.10	88.48
	6月15日	21:38	降落	波音 737-800	77.9	7.10	86.40
	6月16日	8:30	起飞	A320-251N	78.7	9.50	88.47
	6月16日	10:14	降落	A320-232	77.5	3.70	83.17
	6月16日	11:07	降落	A320-271N	78.7	5.60	86.17
	6月16日	12:00	降落	波音 737-800	76.0	8.40	85.23
	6月16日	13:25	降落	波音 737-800	77.0	9.00	86.53
	6月16日	14:28	降落	A320-271N	75.0	8.70	84.38
	6月16日	16:00	降落	波音 737-800	77.8	7.00	86.24
	6月16日	22:17	降落	波音 737-800	78.0	8.60	87.33
	6月17日	12:16	起飞	A320-211	83.0	7.20	91.56
	6月17日	13:11	降落	波音 737-800	77.3	7.40	85.98
	6月18日	8:43	起飞	A320-251N	77.9	7.30	86.52
	6月18日	11:20	起飞	A320-214	78.7	7.40	87.38
	6月19日	11:30	起飞	波音 737-800	82.9	6.60	91.90
	6月19日	15:54	降落	波音 737-800	84.6	6.50	92.72
	6月19日	17:31	降落	A319-133	78.2	7.10	86.70
	6月19日	19:28	降落	波音 737-800	84.8	6.80	93.11
	6月19日	21:26	降落	BOMBADIER	77.3	7.20	85.86
	6月19日	21:40	降落	波音 737-800	84.5	6.70	92.75
	6月20日	12:13	起飞	A320-232	78.4	9.00	87.93
	6月20日	16:55	起飞	波音 737-800	78.6	6.30	86.58
	6月20日	19:21	起飞	BOMBADIER	78.2	5.70	85.75

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
湾址镇卫生院	6月21日	9:44	起飞	A319-133	72.1	11.30	82.62
	6月21日	13:09	降落	A320-214	73.7	9.40	83.42
	6月21日	14:52	降落	A319-133	72.0	10.60	82.24
	6月21日	16:57	起飞	波音 737-800	79.4	7.30	88.02
	6月21日	18:37	降落	A320-214	72.1	12.20	82.95
	6月21日	22:31	降落	A320-251N	72.6	10.20	82.68
	6月22日	11:31	起飞	波音 737-800	73.4	11.00	83.80
	6月22日	11:42	降落	波音 737-700	72.1	10.20	82.78
	6月22日	12:27	起飞	A321-231	76.3	9.10	85.88
	6月22日	12:33	起飞	波音 737-800	73.2	11.40	83.76
	6月22日	16:52	起飞	波音 737-700	72.7	9.40	82.42
	6月22日	14:06	起飞	波音 737-800	74.0	11.40	84.56
	6月22日	18:39	降落	BOMBADIER	69.9	11.50	80.50
	6月23日	9:21	起飞	A319-115	68.1	11.50	78.70
	6月23日	9:52	起飞	A319-133	69.4	9.00	78.93
	6月23日	14:01	起飞	A320-271N	72.8	10.90	83.16
	6月23日	15:00	起飞	波音 737-800	72.5	10.70	82.78
	6月23日	17:16	起飞	波音 737-700	71.7	11.60	82.33
	6月23日	23:07	起飞	A320-271N	71.7	10.60	81.94
	6月24日	14:27	起飞	A320-214	72.7	10.20	82.78
	6月24日	14:51	起飞	波音 737-800	74.7	10.40	84.86
	6月24日	15:05	起飞	A320-271N	70.2	9.10	79.78
	6月24日	18:18	降落	BOMBADIER	69.7	11.50	80.30

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14-2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
湾址镇卫生院	6月25日	9:24	起飞	A319-115	71.3	12.10	82.12
	6月25日	14:11	起飞	A320-271N	71.8	10.60	82.04
	6月25日	14:40	起飞	波音 737-800	73.9	9.40	83.62
	6月25日	16:48	起飞	波音 737-800	72.8	10.60	83.04
	6月25日	22:39	降落	A320-251N	71.9	11.70	82.57
	6月26日	11:32	起飞	波音 737-800	73.9	10.30	84.02
	6月26日	14:26	起飞	波音 737-800	73.7	11.70	84.37
	6月26日	22:43	降落	A320-251N	71.6	10.60	81.84
	6月27日	11:17	起飞	波音 737-800	72.6	11.40	83.16
	6月27日	14:19	起飞	波音 737-800	71.7	11.70	82.37
	6月27日	19:45	降落	波音 737-800	74.0	10.20	84.08
	6月27日	22:18	起飞	BOMBADIER	69.2	12.20	80.05
	6月27日	22:36	降落	A320-251N	72.1	11.80	82.81

****本页结束****

第 10 页 共 22 页

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
宝蓝村	6月14日	11:32	降落	波音 737	75.6	11.00	86.00
	6月15日	10:32	降落	波音 737	76.7	12.70	87.73
	6月15日	11:29	降落	波音 737	72.8	12.60	87.79
	6月15日	11:43	降落	波音 737	74.0	12.30	84.89
	6月15日	11:50	降落	A320	73.3	11.30	83.82
	6月15日	21:04	降落	BOMBADIER	74.3	10.80	84.62
	6月15日	21:38	降落	波音 737	71.4	11.60	82.03
	6月16日	8:36	降落	A320	72.8	9.10	82.38
	6月16日	10:14	降落	A320	73.3	11.60	83.93
	6月16日	11:07	降落	A320	73.7	10.70	83.98
	6月16日	13:25	降落	波音 737	72.8	10.70	83.08
	6月16日	16:00	降落	波音 737	72.5	10.60	82.74
	6月16日	22:17	降落	波音 737	71.0	10.80	81.32
	6月17日	11:17	降落	A321	72.8	10.80	83.12
	6月17日	12:19	起飞	A321	71.9	13.20	83.10
	6月17日	13:16	降落	波音 737	73.3	12.60	84.29
	6月17日	17:04	降落	A320	72.2	14.40	83.77
	6月17日	22:40	降落	A320	72.1	11.20	82.58
	6月18日	8:43	起飞	A320-251N	72.1	12.50	83.06
	6月18日	11:20	起飞	A320-214	72.1	12.50	83.06
	6月19日	15:54	降落	波音 737	75.0	12.50	85.96
	6月19日	17:30	降落	A319	73.4	12.60	84.39
	6月19日	19:28	降落	波音 737	73.4	12.50	84.36
	6月19日	21:26	降落	BOMBADIER	73.3	12.40	84.22
	6月20日	12:13	起飞	A320-232	72.6	12.50	83.56
	6月20日	16:55	起飞	波音 737-800	73.2	13.30	84.43
	6月20日	19:20	起飞	BOMBADIER	72.4	12.50	83.36

****本页结束****

第 11 页 共 22 页

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14-2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
豹山村	6月21日	8:29	降落	A319	78.3	12.50	89.26
	6月21日	9:59	起飞	A320	76.7	9.50	86.47
	6月21日	10:22	降落	A319	78.9	12.50	89.86
	6月21日	12:19	起飞	A320	80.6	9.90	90.55
	6月21日	14:00	起飞	A320	78.0	12.50	88.96
	6月21日	15:48	降落	波音737	79.4	10.70	89.68
	6月22日	12:27	起飞	A320	78.8	10.70	89.08
	6月22日	13:10	起飞	A320	77.3	12.20	88.15
	6月22日	14:07	起飞	波音737	79.7	10.20	89.78
	6月22日	19:23	起飞	BOMBADIER	79.3	10.50	89.50
	6月22日	22:01	起飞	BOMBADIER	79.2	10.10	89.23
	6月23日	8:37	起飞	A320	77.0	10.70	87.28
	6月23日	11:36	起飞	A319	77.3	10.70	87.58
	6月23日	12:25	起飞	A320	77.9	10.70	88.18
	6月23日	14:01	起飞	A320	78.1	10.70	88.38
	6月23日	15:00	起飞	波音737	78.8	10.70	89.08
	6月23日	22:59	降落	波音737	79.6	10.70	89.88
	6月24日	14:51	起飞	波音737	76.8	13.20	88.00
	6月24日	15:05	起飞	A320	77.8	13.00	88.93
	6月24日	18:18	降落	BOMBADIER	78.1	13.40	89.36

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
豹山村	6月25日	9:24	起飞	A319	80.3	9.00	89.83
	6月25日	14:11	起飞	A320	79.9	10.20	89.98
	6月25日	14:40	起飞	波音737	79.0	9.50	88.77
	6月25日	16:48	起飞	波音737	75.0	11.50	85.60
	6月25日	22:39	降落	A320	74.0	11.60	84.63
	6月26日	11:31	起飞	波音737	75.8	11.70	86.47
	6月26日	14:26	起飞	波音737	79.3	8.70	88.68
	6月26日	22:42	降落	A320	79.2	8.90	88.68
	6月27日	11:17	起飞	波音737	78.9	8.70	88.28
	6月27日	14:19	起飞	波音737	78.9	13.10	90.06
	6月27日	16:51	起飞	波音737	76.4	10.70	86.68
	6月27日	19:45	降落	波音737	78.6	9.10	88.18
	6月27日	22:19	起飞	BOMBADIER	78.5	8.60	87.83
	6月27日	22:37	降落	A320-	77.6	9.20	87.23

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
河口村	6月14日	11:32	降落	波音737	81.7	9.00	91.23
	6月14日	15:12	降落	A320-214	85.5	9.00	95.03
	6月15日	10:31	降落	波音737	80.7	3.80	86.49
	6月15日	11:29	降落	波音737	80.2	2.44	84.06
	6月15日	11:43	降落	波音737-800	80.9	5.10	87.97
	6月15日	15:44	降落	波音737	80.5	11.40	91.06
	6月15日	18:30	降落	BOMBADIER	80.7	9.30	90.37
	6月15日	22:49	降落	A320	80.1	4.20	86.32
	6月16日	9:46	降落	A320-232	72.0	14.60	83.63
	6月16日	11:06	降落	A320-271N	80.8	5.40	88.11
	6月16日	12:00	降落	波音737-800	79.6	5.20	86.75
	6月16日	13:25	降落	波音737	80.1	4.20	86.32
	6月16日	14:27	降落	A320-271N	89.7	2.60	93.84
	6月16日	14:50	降落	A320-214	84.7	9.50	94.47
	6月16日	16:00	降落	波音737	81.1	11.40	91.66
	6月16日	22:16	降落	波音737	80.0	11.50	90.60
	6月17日	11:17	降落	A321	80.1	8.30	89.28
	6月17日	12:20	降落	BOMBADIER	80.8	9.40	90.52
	6月17日	13:15	降落	波音737-800	82.2	11.40	92.76
	6月17日	21:44	降落	波音737-800	82.5	11.50	92.10
	6月18日	8:44	起飞	A321-251N	82.7	3.60	88.25
	6月18日	11:19	起飞	A321-214	81.5	4.20	87.72
	6月19日	15:53	降落	波音737-800	84.1	27.40	98.47
	6月19日	19:27	降落	波音737-800	85.0	2.90	89.61
	6月19日	21:39	降落	波音737-800	85.1	27.40	99.47
	6月20日	12:13	起飞	A320-232	80.8	4.20	87.02
	6月20日	16:55	起飞	波音737-800	80.4	11.80	91.11
	6月20日	19:20	起飞	BOMBADIER	81.5	4.10	87.62

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
上西梗	6月14日	11:29	降落	波音 737	75.8	6.20	83.71
	6月14日	13:12	降落	波音 737	76.5	27.30	90.85
	6月14日	15:10	降落	A320	77.4	18.00	89.94
	6月15日	10:29	降落	波音 737	76.1	9.90	86.05
	6月15日	11:28	降落	波音 737	74.8	9.90	84.75
	6月15日	11:41	降落	A321	88.9	3.50	94.33
	6月15日	11:48	降落	A320	77.9	18.60	90.58
	6月15日	15:43	起飞	波音 737	80.5	16.70	92.72
	6月15日	21:36	降落	波音 737	82.3	16.70	94.52
	6月16日	8:34	起飞	A320	82.0	18.60	94.68
	6月16日	10:12	降落	A320	75.2	29.60	89.90
	6月16日	11:05	降落	A320	75.8	29.50	90.49
	6月16日	11:58	降落	波音 737	76.1	29.50	90.79
	6月16日	15:57	降落	A320	74.7	5.10	89.39
	6月17日	12:19	起飞	A321-211	74.2	8.70	83.58
	6月17日	13:14	降落	波音 737-800	78.6	29.40	93.27
	6月17日	15:54	降落	波音 737-800	81.5	11.30	92.20
	6月17日	22:38	降落	A320-251N	79.7	20.30	92.76
	6月18日	8:40	起飞	A320-251N	77.0	14.00	88.45
	6月18日	11:18	起飞	A320-214	78.7	14.00	90.15
	6月19日	11:28	降落	波音 737-700	79.4	20.40	92.49
	6月19日	15:53	降落	波音 737-800	80.1	13.80	91.49
	6月19日	19:26	降落	波音 737-800	79.4	14.00	90.85
	6月19日	21:24	降落	BOMBADIER	79.6	13.80	90.99
	6月19日	21:39	降落	波音 737-800	79.8	13.80	91.19
	6月20日	12:11	起飞	A320-232	79.1	14.00	90.55
	6月20日	16:53	起飞	波音 737-800	78.9	8.80	88.33
	6月20日	19:19	起飞	BOMBADIER	79.8	8.80	89.23

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
山头肖	6月21日	9:45	起飞	A319-133	82.4	7.40	91.08
	6月21日	11:21	起飞	A319-133	83.5	7.90	92.47
	6月21日	13:11	降落	A320-214	83.4	7.30	92.02
	6月21日	14:54	降落	A319-133	80.3	11.30	90.82
	6月21日	15:49	降落	波音 737-800	80.3	11.20	90.78
	6月21日	22:35	降落	A320-251N	82.6	7.30	91.22
	6月22日	8:23	起飞	A320-251N	82.2	8.10	91.27
	6月22日	11:32	起飞	波音 737-800	80.2	11.20	90.68
	6月22日	12:28	起飞	A321-231	82.1	7.30	90.72
	6月22日	14:08	起飞	波音 737-800	82.3	9.20	91.93
	6月22日	16:53	起飞	波音 737-700	82.8	7.30	91.42
	6月22日	20:24	起飞	波音 737-800	80.1	11.30	90.62
	6月23日	8:38	起飞	A320-251N	81.6	10.60	91.84
	6月23日	12:26	降落	A320-232	81.1	10.60	91.34
	6月23日	12:40	起飞	波音 737-700	82.0	7.90	90.97
	6月23日	23:00	起飞	波音 737-800	80.0	11.30	90.52
	6月24日	14:37	起飞	波音 737-800	79.1	8.70	88.48
	6月24日	14:53	起飞	波音 737-800	79.4	9.10	88.98
	6月24日	18:19	降落	BOMBADIER	81.9	10.70	92.18
	6月24日	21:02	起飞	BOMBADIER	81.6	10.70	91.88
	6月24日	22:21	降落	波音 737-800	80.4	8.80	89.93

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
山头西	6月25日	9:26	起飞	A319-115	79.5	9.10	89.08
	6月25日	14:13	起飞	A320-271N	79.7	9.10	89.28
	6月25日	14:41	起飞	波音 737-800	83.4	7.00	91.84
	6月25日	22:40	降落	A320-251N	79.8	11.30	90.32
	6月26日	11:33	起飞	波音 737-800	79.5	11.30	90.02
	6月26日	14:28	起飞	波音 737-800	79.4	11.40	89.06
	6月27日	11:18	起飞	波音 737-800	79.6	11.30	90.12
	6月27日	14:21	起飞	波音 737-800	79.1	11.30	89.62
	6月27日	19:47	降落	波音 737-800	79.4	11.30	89.92
	6月27日	22:37	降落	A320-251N	83.1	7.20	91.66

****本页结束****

第 17 页 共 22 页

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
三元中学	6月21日	9:43	起飞	A319-133	73.8	9.40	83.52
	6月21日	13:10	降落	A320-214	73.6	2.10	76.81
	6月21日	14:50	降落	A319-133	71.7	5.90	79.40
	6月21日	16:58	起飞	波音 737-800	74.8	2.30	78.41
	6月21日	18:26	降落	A320-214	77.0	2.10	80.21
	6月21日	22:31	降落	A320-251N	72.6	3.80	78.39
	6月22日	11:30	起飞	波音 737-800	76.5	8.30	85.68
	6月22日	12:32	起飞	波音 737-700	72.5	12.10	83.32
	6月22日	14:05	起飞	波音 737-800	75.1	12.80	86.16
	6月22日	16:51	起飞	波音 737-700	71.2	9.20	80.83
	6月22日	16:58	降落	波音 737-700	74.8	2.30	78.41
	6月22日	18:38	降落	BOMBADIER	75.4	8.50	84.68
	6月23日	9:20	起飞	A319-115	74.4	12.00	85.18
	6月23日	9:50	起飞	A319-133	72.3	12.80	82.36
	6月23日	14:00	起飞	A320-271N	70.3	12.00	81.08
	6月23日	14:58	起飞	波音 737-800	71.4	12.50	82.36
	6月23日	17:15	起飞	波音 737-700	78.0	9.80	87.90
	6月23日	23:05	起飞	A320-271N	78.6	6.70	86.85
	6月24日	14:25	起飞	A320-214	73.8	9.30	83.47
	6月24日	14:50	起飞	波音 737-800	75.7	8.20	84.83
	6月24日	15:04	起飞	A320-271N	72.9	6.50	81.02
	6月24日	18:17	降落	BOMBADIER	73.5	6.60	81.69

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
三元中学	6月25日	9:23	起飞	A319-115	72.7	7.50	81.44
	6月25日	14:10	起飞	A320-271N	73.7	12.20	84.55
	6月25日	14:39	起飞	波音 737-800	73.9	12.70	84.93
	6月25日	16:48	起飞	波音 737-800	71.2	12.60	82.19
	6月25日	22:38	降落	A320-251N	71.9	12.60	82.89
	6月26日	11:30	起飞	波音 737-800	74.6	12.60	85.59
	6月26日	14:25	起飞	波音 737-800	73.8	12.60	84.29
	6月26日	22:42	降落	A320-251N	75.6	10.90	85.96
	6月27日	11:16	起飞	波音 737-800	70.3	12.70	81.33
	6月27日	14:17	起飞	波音 737-800	70.2	12.70	81.23
	6月27日	19:44	降落	波音 737-800	73.0	12.10	83.82
	6月27日	22:18	起飞	BOMBADIER	72.0	12.60	82.99
	6月27日	22:35	降落	A320-251N	72.7	12.10	83.52

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

检测结果

样品类别	噪声	采样日期	2022.06.14~2022.06.27

检测点位	检测日期	检测时间	飞行状态	机型	L_{Amax}	Td	L_{EPN}
					dB	S	dB
湾址镇中心敬老院	6月14日	11:31	降落	波音 737	76.4	10.80	86.72
	6月14日	13:13	降落	波音 737	84.5	10.80	94.82
	6月14日	15:11	降落	A320	70.9	7.80	79.81
	6月15日	11:31	起飞	波音 737	76.7	2.00	79.70
	6月15日	12:51	起飞	波音 737	71.7	8.40	80.93
	6月15日	15:44	降落	波音 737	79.2	2.20	82.61
	6月15日	22:47	降落	A320	73.5	14.70	85.16
	6月16日	10:13	降落	A320	78.5	15.20	90.13
	6月16日	11:07	降落	A320	70.6	14.30	82.14
	6月16日	14:27	降落	A320	72.3	12.10	83.12
	6月16日	13:23	起飞	波音 737	73.6	12.10	84.42
	6月17日	11:15	降落	A321	68.6	14.30	80.14
	6月17日	13:15	降落	波音 737-800	71.0	14.50	82.60
	6月17日	15:54	降落	波音 737-800	70.9	15.10	82.68
	6月17日	21:42	降落	波音 737-800	73.5	12.00	84.28
	6月18日	8:42	起飞	A320-251N	75.6	11.90	86.35
	6月18日	11:18	起飞	A320-214	73.3	12.20	84.15
	6月19日	11:30	起飞	波音 737-800	71.9	12.20	82.75
	6月19日	15:53	降落	波音 737-800	72.1	12.30	82.99
	6月19日	17:30	降落	A319-133	71.5	12.20	82.35
	6月19日	19:27	降落	波音 737-800	72.2	12.10	83.02
	6月19日	21:27	降落	BOMBADIER	70.8	14.30	82.34
	6月19日	21:40	降落	波音 737-800	72.2	14.30	83.74
	6月20日	12:13	起飞	A320-232	70.2	12.60	81.19
	6月20日	16:54	起飞	波音 737-800	71.2	11.90	81.95
	6月20日	19:19	起飞	BOMBADIER	70.2	13.20	81.40

****本页结束****

报告编号：GH2022A01H4066

附表 1：检测方法及主要设备信息一览表

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
样品类型：水和废水						
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	pH 测试仪	GH-YQ-W134	2023.05.27
2	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	/	水温表	GH-YQ-W163	2023.01.20
3	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	COD 消解器	GH-YQ-N101	2023.03.30
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计	GH-YQ-N22	2023.05.06
5	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱	GH-YQ-N11	2023.05.06
6	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	/	电子天平	GH-YQ-N05	2023.05.06
				电热鼓风干燥箱	GH-YQ-N16	2023.05.06
7	动植物油类	《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	红外测油仪	GH-YQ-N27	2023.05.06
8	石油类					
9	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N03	2023.06.01
				立式压力蒸汽灭菌器	GH-YQ-N146	2023.02.22
10	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》	0.04mg/L	全自动流动注射分析仪	GH-YQ-N185	2023.04.14

报告编号：GH2022A01H4066

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
样品类型：无组织废气						
11	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单 GB/T 15432-1995	0.001mg/m³	恒温恒湿称重系统	GH-YQ-N64	2023.03.30
				电子天平	GH-YQ-N55	2023.05.06
12	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》HJ 482-2009 及其修改单	0.007mg/m³	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N03	2023.06.01
13	氮氧化物	《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	0.005mg/m³	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N03	2023.06.01
14	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气象色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m³	气相色谱仪	GH-YQ-N62	2023.03.30
15	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/m³	便携式红外 CO 分析仪	GH-YQ-W212	2023.03.21
					GH-YQ-W213	2023.03.21
					GH-YQ-W214	2023.03.21
					GH-YQ-W215	2023.03.21
样品类型：噪声						
16	机场噪声	机场周围飞机噪声测量方法 GB/T 9661-1988	/	声级计	GH-YQ-W64	2023.01.11
					GH-YQ-W65	2023.01.11
					GH-YQ-W68	2023.01.11
					GH-YQ-W82	2022.11.01
					AHHS-XC-056	2022.08.19

****报告结束****

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：　　填表人(签字)：　　项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	新建安徽芜湖宣城民用机场工程					项目代码	/	建设地点	芜湖市湾沚区小庄村附近			
	行业类别（分类管理名录）	161 机场					建设性质	☑新建 □ 改扩建 □技术改造 □分期建设，第 期 □其他					
	设计生产规模	年旅客吞吐量120万人次					实际生产规模	年旅客吞吐量120万人次	环评单位	中环联（北京）环境保护有限公司			
	环评文件审批机关	中华人民共和国生态环境部					审批文号	环审[2018]2号	环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2018年11月					竣工日期	2020年12月	排污许可证申领时间	2020年11月25日			
	建设地点坐标（中心点）						线性工程长度（千米）	/	起始点经纬度	/			
	环境保护设施设计单位	/					环境保护设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91340221348841783000 1Y			
	验收单位	安徽禾美环保集团有限公司					环境保护设施调查单位	安徽工和环境监测有限责任公司	验收调查时工况	正常运行			
	投资总概算（万元）	13.99					环境保护投资总概算（万元）	9654.72	所占比例（%）	6.90%			
	实际总投资（万元）	20.96					实际环境保护投资（万元）	7289.1	所占比例（%）	3.48%			
	废水治理（万元）	262	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	5500	其他（万元）	1477.1	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	8760			
运营单位		/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/	验收时间	2022年6月13日-6月27日			

	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果
生态影响及环境保护设施（态类项目详填）	生态敏感区	/	/	/	/	/	/	/
	保护生物	/	/	/	/	/	/	/
	土地资源	农田	永久占地面积	/	恢复补偿面积	/	恢复补偿形式	/
		林草地等	永久占地面积	/	恢复补偿面积	/	恢复补偿形式	/
	生态治理工程	/	工程治理面积	/	生物治理面积	/	水土流失治理率	/
	其他生态保护目标	/	/	/	/	/		/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。