

深航总部南区二期工程 A 区 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：深圳航空有限责任公司

编制单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

目录

第一章 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收依据	2
1.2.1 相关法律法规与政策	2
1.2.2 项目资料	3
1.3 验收调查标准	3
1.3.1 环境质量标准	3
1.3.2 污染物排放标准	5
1.4 调查范围、目标、因子和重点	6
1.4.1 调查范围	6
1.4.2 调查目的	6
1.4.3 调查因子	7
1.4.4 调查重点	7
第二章 项目建设情况调查	10
2.1 项目基本情况	10
2.2 工程建设过程	10
2.3 工程建设变化情况	12
2.3.1 选址情况	12
2.3.2 建设内容和规模	12
2.3.3 平面布置	12
2.4 验收工况	14
第三章 环境影响报告书及审批文件回顾	15
3.1 环境影响报告书主要结论和建议	15
3.1.1 环境现状和主要环境问题	15
3.1.2 环境影响预测与评价结论	15
3.1.3 外环境对本项目的影响评价结论	17
3.1.4 清洁生产	18

3.1.5 环境风险的可接受性	18
3.1.6 环境保护措施和投资	18
3.1.7 公众参与	19
3.1.8 综合结论	19
3.2 环境影响审查批复	20
第四章 环境保护措施及落实情况调查	23
4.1 环保措施的落实情况	23
4.2 环境影响审查批复落实情况	29
4.4 环保投资及“三同时”落实情况	32
4.4.1 环保投资额	32
4.4.2 “三同时”落实情况	32
第五章 生态影响调查与监测	33
5.1 生态环境影响调查与分析	33
5.1.1 自然生态影响调查与分析	33
5.1.2 水土流失影响调查	33
5.2 环境影响监测与分析	33
5.2.1 水环境影响调查与分析	33
5.2.2 大气环境影响监测与分析	35
5.2.3 声环境影响监测与分析	36
5.2.4 固体废物影响调查与分析	38
5.3 外环境影响监测与分析	39
5.3.1 周边污染源情况	39
5.4 主要污染物排放总量的核算	39
第六章 环境管理与环境监测调查	40
6.1 施工期环境管理措施落实情况调查	40
6.2 环境监理落实情况	42
6.3 环境管理制度的落实情况	42
6.4 环境监测建议	42
第七章 环境风险调查与分析	43

第八章 调查结论与建议	44
8.1 工程概况	44
8.2 工程核查	44
8.3 环境影响调查	44
8.3.1 施工期环境监理落实情况	44
8.3.2 生态环境影响调查	44
8.3.3 声环境影响调查	45
8.3.4 水环境影响调查	45
8.3.5 环境空气影响调查	45
8.3.6 固体废物和环境管理状况调查	45
8.3.7 外环境对项目影响调查	45
8.4 环境保护措施落实情况	45
8.5 调查建议	46
8.6 验收调查结论	46

第一章 总论

1.1 项目概况

2012 年建设单位委托环境保护部南京环境科学研究所和深圳市环新环保技术有限公司承担深航总部南区的环境影响评价工作，同年 9 月原深圳市人居环境委员会对《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》（报批稿）进行了批复（深环批函[2012]088 号），批复主要内容如下：

深圳航空有限责任公司总部南区建设项目位于深圳宝安国际机场航站四路 A124-0020 地块。本项目开发建设用地面积为 148730.6 平方米，总建筑面积 198591.8 平方米，项目建设 12 栋建筑，包括生产综合楼、机务培训宿舍楼、机务培训实训中心、机务培训教学楼、生产基地车队、机库等。该项目在落实环评报告书所提各项环保措施后，对环境影响是可以接受的，其建设从环保角度可行，我委同意该项目按环评报告书核定内容建设。

深航总部南区项目分期建设，分期验收。本次验收范围为二期工程 A 区，本次仅对土建工程进行验收，后续建成的维修生产线等污染类项目应按照国家《中华人民共和国环境影响评价法》依法开展环评并取得排污许可证后方可投入运行并组织自主验收。根据《深圳市建设工程规划许可证》（深规划资源建许字 BA—2019—0069（改 1）号），二期工程 A 区总建筑面积 53868.86 平方米，其中计容积率建筑面积 41053.14 平方米，包含生产运行用房建筑面积 15680.17 平方米、库房 25372.97 平方米，地上架空休闲核增建筑面积 200.2 平方米；不计容积率建筑面积 12615.52 平方米，主要为共用停车库和公用设施用房，建筑面积分别为 9732.92 平方米、2882.6 平方米。项目建设内容主要包括：C9 航材库房 5 层、C10 维修车间 5 层，地下室 1 层。

2020 年 4 月建设单位取得深圳市前海深港现代服务业合作区管理局颁发的二期工程 A 区《建筑工程施工许可证》，委托我公司（深圳市宗兴环保科技有限公司）承担项目的环境监理工作和竣工环境保护验收调查任务。南区二期工程 A 区项目已完成工程建设，并已经通过规划部门验收。建设单位于 2025 年 10 月 10 日-11 日对厂界噪声进行了监测，监测结果符合相关的标准，可申请竣工环保验收。

1.2 验收依据

1.2.1 相关法律法规与政策

- 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订实施；
- 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日 修订；
- 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 修订；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日 修订；
- 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（国家环境保护总局，2008 年 2 月 1 日）；
- 《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 22 日；
- 《广东省环境保护条例》，2018 年 11 月 29 日修订；
- 《深圳经济特区生态环境保护条例》，2021 年 9 月 1 日起施行；
- 《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，2018 年 12 月 27 日修订；
- 《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》；
- 《深圳市基本生态控制线管理规定》，深圳市人民政府第 145 号令，2013 修订；
- 《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98 号）；
- 《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环[2020]186 号）；
- 《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号），2018 年 12 月 29 日；
- 《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258 号）；
- 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》（DB4403/T472-2024）。

1.2.2 项目资料

- 《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》，环境保护部南京环境科学研究所、深圳市环新环保技术有限公司，2012 年；
- “关于《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》的批复”（深环批函[2012]088 号），深圳市人居环境委员会，2012.9.28；
- 《深圳市建设工程规划许可证》（深规划资源建许字 BA—2019—0069（改 1）号），深圳市规划和自然资源局宝安管理局，2021.7.14；
- 《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 ZS-2017-0079 号），深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局，2017.9.25；
- 《建筑工程施工许可证》（工程编号：2018-440306-56-03-71683101 2020-0475 [改 1]），深圳市深港前海现代服务业合作区管理局，2020.4.7；
- 《检测报告》（报告编号：ZXJC20251009037），深圳市中旭检测技术有限公司，2025.10.14；

1.3 验收调查标准

该项目建设单位于 2012 年委托环境保护部南京环境科学研究所、深圳市环新环保技术有限公司编制了《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》，并取得了该报告书的批复（深环批函[2012]088 号），关于验收执行标准，以 2012 年环评时的标准为基础，并根据已修订新颁布的环境保护标准提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

1.3.1 环境质量标准

1.3.1.1 环境空气质量标准

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98 号），项目沿线区域属于大气环境二类功能区。根据《关于实施<环境空气质量标准>（GB3095-2012）的通知》（环发[2012]11 号），珠三角地区从 2012 年开始实施该标准，二类功能区环境空气应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，各指标标准值见表 1-1。

表 1-1 大气环境质量标准

污染因子	标准限值	单位	标准来源
------	------	----	------

	1小时平均	日最大8小时平均	24小时平均	年平均		
SO ₂	500	/	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018年修改单中的二级 标准
NO ₂	200	/	80	40		
CO	10	/	4	/	mg/m ³	
O ₃	200	160	/	/	μg/m ³	
PM ₁₀	/	/	150	70		
PM _{2.5}	/	/	75	35		

1.3.1.2 环境噪声质量标准

根据深圳市人民政府发布的《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186号），项目所在区域属于4类声环境标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，项目区域位于机场周围，受飞机通过噪声影响，执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660—88）二类区域标准。各类标准限值详见表1-2至1-5。

表 1-2 声环境质量标准（摘要）（等效声级 Leq（A）：dB）

声环境功能区类别	昼间	夜间
4a	70	55

表 1-3 机场周围飞机噪声环境标准（摘要）（等效声级 Leq（A）：dB）

声环境功能区类别	评价因子	标准值
二类区	计权等效连续感觉噪声级 (L _{WECPN})	75

1.3.1.3 水环境

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）、《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》（深府[2015]93号）以及《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352号），项目位于珠江口水系，附近地表水体为机场内排洪渠（V类水体），其最终汇入西部海域，根据《关于印发深圳市近岸海域环境功能区划的通知》（深府办[1999]39号），西部海域（西乡-东宝河口）水功能区为风景旅游、一般工业用水、港口、水产养殖，目标水质为三类。故

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准，海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，有毒有害物质及石油类执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。标准限值见表 1-4。

表 1-4 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，mg/L

项目		GB3838-2002V类标准值	GB3097-1997 第三类标准
pH 值（无量纲）		6~9	7.8~8.5
溶解氧	≥	2	5
高锰酸盐指数	≤	15	-
化学需氧量（COD）	≤	40	3
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤	10	3
氨氮（NH ₃ -N）	≤	2.0	0.02
总磷（以 P 计）	≤	0.4	0.030
总氮（湖、库，以 N 计）	≤	2.0	0.30
锌	≤	2.0	0.10
铜	≤	1.0	0.050
氰化物	≤	0.2	0.05（第二类标准）
铬（六价）	≤	0.1	0.020
石油类	≤	1.0	0.05（第二类标准）
粪大肠菌群（个/L）	≤	40000	2000

1.3.2 污染物排放标准

1.3.2.1 水污染物排放标准

本项目选址区属机场东片区南部，属固戍水质净化厂服务范围，项目仅产生生活污水和地下车库清洗废水，经预处理达《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后可通过市政管网排入固戍水质净化厂。本项目水污染排放标准见表 1-5。

表 1-5 水污染物排放限值（mg/L）

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	总磷	石油类	动植物油	氨氮
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时 段三级标准	6~9	500	300	400	——	20	100	——

1.3.2.2 大气污染物排放标准

本项目不设置备用发电机、厨房等，不产生大气污染物。

1.3.2.3 噪声控制标准

施工期：本项目施工期建筑施工场地噪声应执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求，见表 1-6。

表 1-6 建筑施工场界噪声限值（单位：dB（A））

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

运营期：本项目所在区域为 4 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

表 1-7 噪声排放限值（等效声级）（单位：dB(A)）

适用区	类别	标准值	
		昼间	夜间
项目所在区域	4 类	70	55

1.3.2.4 固体废弃物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

1.4 调查范围、目标、因子和重点

1.4.1 调查范围

（1）地理范围：

1.生态环境调查范围：以项目场地红线范围内为主要调查范围，包括主要的场地平整、水土流失防治、场地绿化及排水工程等实施区域。

2.声环境调查范围：项目场界噪声达标情况。

3.水环境调查范围：项目施工期场界内施工废水排放去向，雨污分流、生活污水管网建设情况。

4.大气环境调查范围：场界施工扬尘影响等达标排放。

（2）工作范围：

1. 调查建设项目施工期及运营期实施的各项环境保护措施、生态保护措施执行情况。

2. 调查环境影响报告书及批复中要求采取的其他各项环境保护措施执行情况。

1.4.2 调查目的

对该项目竣工环境保护验收调查旨在：

1. 调查工程建设带来的环境影响，比较项目建成前后环境质量的变化情况。
2. 是否存在重大环境影响问题。
3. 调查工程是否贯彻了“三同时”制度，环评报告及其批复提出的各项环境保护措施是否与工程同时设计、同时施工、同时投入运营。
4. 环保工程是否符合设计、施工和使用要求。
5. 调查工程在施工、运营和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。
6. 调查本工程已采取的水土保持及污染控制措施，并通过对该项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施的有效性。针对该工程已产生的环境问题及可能存在的潜在环境影响，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。
7. 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证该项目是否符合竣工环境保护验收条件。

1.4.3 调查因子

1. 声环境：连续等效 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。
2. 水环境：本次水环境影响重点调查项目施工期场界内施工废水排放去向，雨污分流及生活污水管网建设情况。
3. 大气环境：TSP。
4. 生态景观：工程建设对生态环境的影响。

1.4.4 调查重点

与原环评阶段相比，调查项目实际建设的变化情况；项目建设对周边环境敏感点的影响情况调查；环评及相关批复中提出的运营期污染防治措施等落实情况调查。

1. 施工期

- a) 环评报告及批复和其他有关环境保护法律、法规的执行情况，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况；
- b) 参考环评报告书对相关环境的预测，调查施工期实际产生的环境影响；
- c) 调查环评报告书及批复中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果；
- d) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求的执行情况；

e) 工程环保投资情况;

f) 明确工程是否发生重大变更;

2. 试运营期

a) 调查项目采取的环境保护措施和实施效果, 调查试运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况;

b) 调查实际存在问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。



图 1 项目周边环境现状图

第二章 项目建设情况调查

2.1 项目基本情况

项目建设内容主要包括：C9 航材库房 5 层、C10 维修车间 5 层，地下室 1 层。

总建筑面积 53868.86 平方米，其中计容积率建筑面积 41053.14 平方米，包含生产运行用房建筑面积 15680.17 平方米、库房 25372.97 平方米，地上架空休闲核增建筑面积 200.2 平方米；不计容积率建筑面积 12615.52 平方米，主要为共用停车库和公用设施用房，建筑面积分别为 9732.92 平方米、2882.6 平方米。

表 2-1 本项目工程技术经济指标

类别			本项目
			实际工程量
1.总建筑面积 (m ²)			53868.86
其中	2.计容积率建筑面积 (m ²)		41053.14
	其中	3.生产运行用房 (m ²)	15680.17
		4.库房 (m ²)	25372.97
		5.地上架空休闲核增建筑面积 (m ²)	200.2
	6.不计容积率建筑面 (m ²)		12615.52
	其中	6.共用停车库 (m ²)	9732.92
		7.公用设施用房 (m ²)	2882.6
8	地下停车位		305
9	用地性质	/	机场用地
10	建筑最高高度 (m)	29.90	

项目不包含食堂、发电机、宿舍。冷却塔位于楼顶，水泵、风机、配电柜、空压机等设备均置于地下一层设备间，通过建筑隔声、吸声、基础减振，达到降噪效果。

2.2 工程建设过程

本项目严格遵守了工程报建的相关程序，从立项、环评、规划、施工均通过了相关主管部门的审查，并在相应阶段开展了环境影响评价工作，报告书通过了原深圳市人居环境委员会的审查，本项目的建设过程详见表 2-2。

表 2-2 本项目工程建设过程

手续	文号	审批部门	时间
环境影响 评价报告	/	环境保护部南京环境科学研究所、深圳 市环新环保技术有限公司	2012.9
环评批复	深环批函[2012]088 号	深圳市人居环境委员会	2012.9

手续	文号	审批部门	时间
建设用地规划许可证	深规土许 ZS-2017-0079 号	深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局	2017.9.25
建筑工程施工许可证	工程编号： 2018-440306-56-03-71683101 2020-0475 [改 1]	深圳市深港前海现代服务业合作区管理局	2020.4.7
建设工程规划许可证	深规土建许字 BA-2019-0069 (改 1) 号	深圳市规划和自然资源局宝安管理局	2021.7.14
水土保持设施验收备案回执	编号：深宝水水保验[2025]84 号	深圳市宝安区水务局	2025.10.9
宝安区海绵城市建设备案表	宝安区海绵城市专项验收备案 案收文回执(编号: 20250053)	深圳市宝安区水务局	2025.07.15
监测报告	ZXJC20251009037	深圳市中旭检测技术有限公司	2025.10.14

(备注：本项目环评时间为 2012 年，施工时间为 2020 年，虽为超过五年开工，但由于环评名录的变更，房地产项目不再需要办理环评审批手续，因此本次自主验收仍以已审批环评为依据)

本项目运营期环保工程的建设情况详见下表。

表 2-3 本项目运营期环保工程的建设情况

序号	环保工程	建设情况
1	废气治理工程	项目不设置食堂、发电机等，不产生废气。地下车库排风系统满足通风换气需要，排风井口避开了人行道，将其设置于楼顶。
2	污水治理工程	项目运营期产生的生活污水经化粪池、车库清洗废水经隔油池处理后接入市政污水管，进入固戍水质净化厂处理。
3	噪声治理工程	项目产噪设备主要为冷却塔、空压机、水泵、风机等，空压机、水泵、风机等均位于地下一层的专用设备房内，均已采取隔声、减振等措施。冷却塔位于楼顶，也采取了隔声、减振等措施。经监测，项目噪声达标排放。
4	固废处置	本项目运营期产生的生活垃圾交给环卫部门外运处理。

2.3 工程建设变化情况

2.3.1 选址情况

项目报建后未发生选址变更，深航总部南区环评包含整个项目，本项目仅验收二期工程 A 区，为原环评中的部分区域和建筑。

2.3.2 建设内容和规模

深航总部南区环评包含整个项目，此次仅验收二期工程 A 区。实际建设过程中，根据施工图纸进行施工建设，建设内容包括：C9 航材库房 5 层、C10 维修车间 5 层，地下室 1 层。总建筑面积 53868.86 平方米，其中计容积率建筑面积 41053.14 平方米，包含生产运行用房建筑面积 15680.17 平方米、库房 25372.97 平方米，地上架空休闲核增建筑面积 200.2 平方米；不计容积率建筑面积 12615.52 平方米，主要为共用停车库和公用设施用房，建筑面积分别为 9732.92 平方米、2882.6 平方米。

根据本次竣工环保验收现场调查，建设单位是以《建设工程规划许可证》规定的技术经济指标进行建设的，建设内容符合深圳市规划和自然资源局宝安管理局的规定和要求。

2.3.3 平面布置

深航总部南区地处深圳宝安国际机场航站四路A124-0020号宗地，规划为生产配套区，共建设12栋建筑（见图2-1），项目实际建设过程中对建筑大楼名称和编号进行了细化修改，部分建设内容取消（见图2-2），本次验收的范围为C9航材库房（5层）、C10维修车间（5层），见图2-3，分别对应环评时期的机库C7-2和C7-3，不属于重大变动。



图2-1 深航总部南区环评时期平面布置图



图2-2 实际建设平面布局

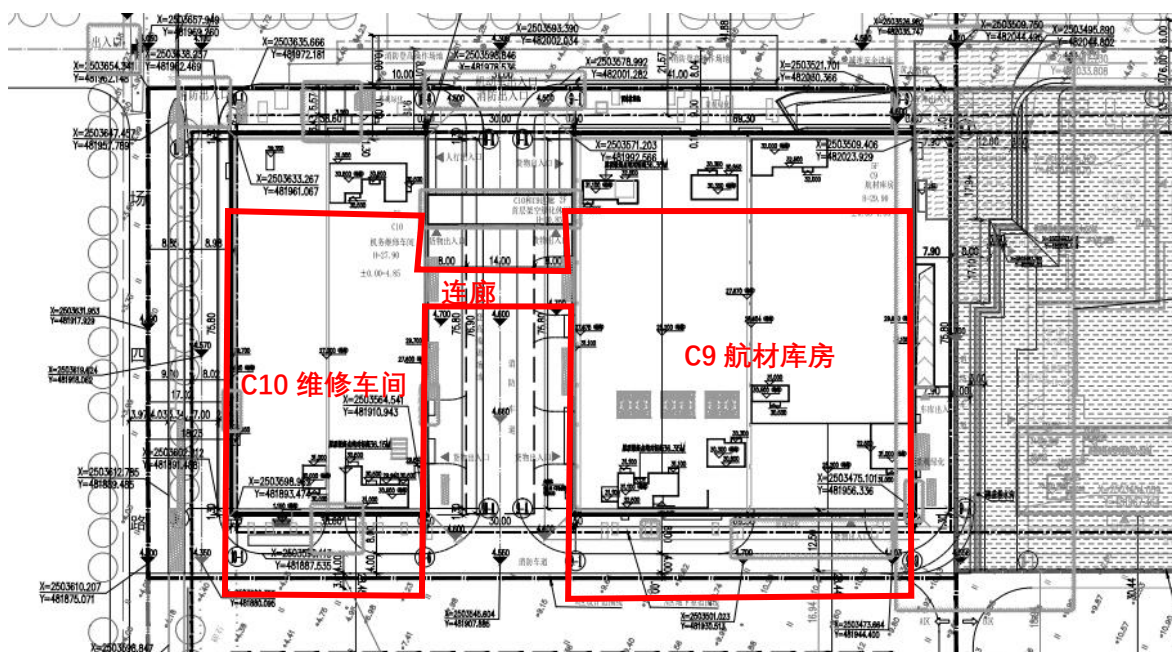


图2-3 深航总部南区二期工程A区平面布置图



图2-4 深航总部南区二期工程A区效果图

2.4 验收工况

目前项目建设工程基本完成，配套设备安装调试完毕，处于试运行阶段，具备验收条件。

第三章 环境影响报告书及审批文件回顾

3.1 环境影响报告书主要结论和建议

3.1.1 环境现状和主要环境问题

根据现状监测和统计结果，项目所在地大气环境现状良好；项目场界昼夜噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，项目地块中央飞机噪声值能够达到《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类区标准限值；西部海域水质劣于（GB3097-1997）第三类标准机场内排污洪渠水质发黑，污染严重。本项目涉及的范围不在深圳市基本生态控制线范围内。

3.1.2 环境影响预测与评价结论

3.1.2.1 施工期环境影响预测与评价结论

1) 施工期扬尘

根据类比数据可知，项目施工扬尘对周围环境空气的影响较大，在采取围挡等措施后，对环境敏感点有一定影响。运输道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在100m以内，车辆运输扬尘的影响较小。

建设单位可在施工边界设置围挡、建筑结构外侧设置防尘网、定期洒水、对裸露地面及时绿化或铺设防尘布、及时清理施工道路路面等措施，预防和减缓施工扬尘对周围环境敏感点的影响。

2) 施工期噪声影响

经预测，施工期间环境敏感点东南面机场机电公司办公楼会受到一定程度的影响。建设单位可采取合理安排施工计划和施工机械设备组合、施工时间避免在中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)施工、避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，并设置临时性声屏障、加强机械维护和管理等措施减少施工噪声对周围环境敏感点的影响。

3) 室内装修影响分析

在室内装修过程中，尽量不要使用含有汞类、醛类等对人体健康损害的污染物，不使用铅、铬等金属及其化合物的颜料和添加剂。装修材料需满足国家有关的放射性安全标准，并利用室内植物吸收降低装修过程中产生的有毒有害气体。

4) 水土流失

本项目水土流失主要集中在施工期的土地平整、基坑开挖阶段，不采取水保方案时预测侵蚀量为1154.15t/a；采取相应的水保措施后的侵蚀量仅为11.54t/a。建设项目应采取排水、绿化、表面覆盖、遮挡等水土保持措施，减少本项目施工期间水土流失。

5) 施工期水环境影响

在施工期间，施工营地设在市政管网完善处，施工人员生活污水接入市政污水管网。施工废水经沉砂池沉淀，回用于场地降尘。施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

6) 施工期固体废物的环境影响

施工期的固体废物主要有施工过程中产生的建筑、装修垃圾和施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾和余泥渣土应单独收集并统一运送到余泥渣土排放管理部门指定的受纳场处置；废弃的油漆桶等则属于危险废物，应按国家及地方危险废物处置要求进行妥善处置；定点设立专用容器(如垃圾箱)对施工人员生活垃圾加以收集，并按时每天清运。通过采取这些措施，施工期固体废物对环境的影响较小。

3.1.2.2 运营期环境影响预测与评价结论

1) 运营期大气环境影响

本项目运营期的主要大气污染源为汽车尾气、柴油发电机废气、化粪池和垃圾收集箱的恶臭等。

汽车尾气排放污染物主要有NOX、CO、HC等。经管理部门加强车辆管理，禁止非因工作需要机车在基地内行驶，同时地面停车场地周围应加强绿化，废气因迅速扩散，不会累积，对项目内和周围敏感点空气环境的影响较小。

项目柴油发电机使用含硫率低的轻质柴油，并加入助燃催化剂，发电机废气经专用烟道引至楼顶排放。通过采取这些措施，项目备用发电机废气对环境的影响较小。

化粪池设施埋于地下，化粪池排气管的设计应该按照有关设计规范，及时清掏，每隔3~6个月进行一次，避免杂物堵塞。清运时采用全封闭式装运，避免化粪池恶臭对周围环境产生明显影响。

2) 运营期声环境影响

项目运营期的噪声影响主要来自项目内部噪声源如备用发电机房、冷却塔、风机房等设备运转，及汽车运作及飞机维修噪声。发电机的进、排风管安装消声器，机房墙壁安装吸声板；汽车噪声及维修噪声通过合理布局功能区，设备减震降噪，加强车

队车辆管理等。经过这些措施处理后，营运期项目内部产生的噪声对声环境影响较小。

3) 运营期水环境影响

项目运营期间飞机维修产生的清洗废水通过建设废水贮存池或安装专用收集容器，将该废水集中收集后，定期交有资质的单位处理处置。本项目营运期间车队车辆清洗废水经隔油沉砂池处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终进入固戍污水处理厂进行处理。若项目竣工验收时，周边管网仍未接入固戍污水处理厂，须自建污水处理设施将污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准后排放。经采用上述措施后，运营期排放废水不会对周围地表水环境产生明显的环境影响。

4) 运营期固体废物的环境影响

本项目运营期间的固体废物主要来自于员工生活产生的生活垃圾、车辆维修保养及飞机维修产生的维修废物及公共设备使用产生的废物。项目应建立完善的环境卫生管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集，垃圾将在当日集中到临时堆放场所后，由市政环卫部门进行统一处理。飞机维修废旧零部件交美国波音公司回收利用。维修产生的危险废物及公共设备使用产生的危险废物须集中收集暂存指定收集容器中，定期交由深圳市有危险废物处理资质的单位处理处置。经上述处理，对周围环境影响不大。

5) 景观分析

项目建成后绿地率为30%，项目内部通过绿化等景观要素类型，作为基地建筑衬托，对基地景观具有强化作用。充分体现“生态、飘逸、深航 LOGO “大鹏展翅””的理念。

3.1.3 外环境对本项目的影响评价结论

1、周边道路交通噪声对本项目的影响

项目地块东面为航站四路，根据预测结果可知，东面临路第一排建筑物（生产综合楼）昼夜间噪声均能够达到4a类标准要求，东面宿舍楼、办公楼、培训楼等噪声未超标，鉴于项目为办公、住宿、培训等功能建筑，为使项目室内允许噪声级满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）允许噪声级，建议在航站四路一侧办公楼安装隔声量不小于20dB的隔声窗，以此满足办公室内噪声控制要求。另外，项目可在临路一侧加强绿化面积，以减少汽车尾气和交通噪声的影响。

2、周边物流园区对项目的影响

项目周边物流园区产生的污染物主要为货运物流车辆噪声及汽车尾气。根据对项目周边环境空气质量及声环境质量的现状监测结果，项目周边SO₂、NO₂和PM₁₀等监测值均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，地铁停行时，项目四面场界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，表明周边物流园区货运车辆汽车尾气及车辆噪声对本项目的影响不大。

3、空港油库环境风险分析

项目南侧约560m处为空港油库，与项目距离能满足《石油天然气工程设计防火规范》和《建筑设计防火规范》关于防火间距的要求，是可以接受。

4、深圳机场对本项目影响

项目位于深圳机场净空保护区内，项目建筑物严格按照深圳市机场（集团）有限公司安全管理委员会根据《深航基地建筑物净空限高审核的复函(深机安委[2009]70号)》所规定的高度设计施工，不会对深圳机场航空安全造成影响。经监测，项目内中央的飞机噪声能满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1988）中的二类区域限值（≤75dB）。根据《深圳机场飞行区扩建工程二跑道延长项目环境影响补充报告书》，宝安机场第二跑道运营后，项目用地区域的机场飞机通过环境噪声略有超标，通过项目建筑安装隔声窗，使其室内噪声级满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）允许噪声级，宝安机场飞机噪声对本项目的影响可以接受。

3.1.4 清洁生产

本项目建设期清洁生产措施主要有建筑垃圾的再生回用，建筑采用较先进的施工工艺，选择符合国家相关标准的建筑材料等。营运期清洁生产措施主要有排水实行雨污分流，所有废水、废气、噪声污染源治理达标排放。

3.1.5 环境风险的可接受性

本项目施工期间存在一定的安全隐患，必须加强施工安全管理，确保施工人员及人民群众生命与财产的安全。为了减轻项目的环境风险，在施工期和运营期应采取风险防范措施，确保安全生产，为本项目施工人员、生产员工创造一个安全的生产环境。

3.1.6 环境保护措施和投资

本项目总投资8亿元，其中环保投资为480万元，占总投资的0.6%。本工程的建设

具有显著的经济效益、良好的社会效益，经采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。从环境经济的角度来说，本项目的建设是可行的。

3.1.7 公众参与

公众调查表明，大部分公众支持本项目建设。对被调查公众提出的“能落实污染治理措施，则群众就都能接受”的意见，建设方积极地做出了回应，并表示将严格落实报告书的所提出的各项环境保护措施，全面、认真执行“三同时”制度，在建设和运行中通过切实可靠的工程措施和严格的管理，把公众所担心因本项目建设所带来的各项环境危害和风险降低到最低程度。建设方还表示建设单位将在施工期落实噪声的防治措施，避免在中午和夜间施工和工作，将对周围环境的影响降到最低。同时，在施工过程中，严格施工纪律，固定施工车辆的运输路线，注意安全，不对周围群众生命和财产造成损害。希望建设单位落实环保措施，履行对当地的环境责任。

3.1.8 综合结论

深航总部南区项目选址于深圳宝安国际机场航站四路。项目施工期对周边环境影响的时间相对较短，随着施工活动结束而消失，但必须做好施工期的防尘、降噪、防止水土流失、施工废物以及生活废物的管理工作；必须严格执行“三同时”制度，严格执行水保方案的措施，落实本报告提出的各项污染防治措施。

根据各项污染物预测结果，各污染源在采取治理措施后，污染物可达标排放，对周围外环境的影响比较小。项目运营期产生的污染物对环境空气、水环境及声环境的影响有限，可以满足环境质量功能区划的要求。周边物流园区对项目影响较小，航站四路交通噪声及飞机噪声对项目有一定影响，通过采取一定措施后，是可以接受的；项目位于深圳机净空保护区，严格按照航空限高规定设计建筑物高度，不会对深圳机场航空安全造成影响。

本项目建设符合国家及深圳市的相关政策、选址符合深圳市总体规划和所在区域规划、符合深圳市环境功能区划。施工期和运营期产生的污染物对环境空气、水环境及声环境的影响有限，可以满足环境质量功能区划的要求。综上所述，项目的建设符合项目环保审批的各项原则。

本项目的建设从环境保护角度来讲是可行的。

3.2 环境影响审查批复

关于《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》的批复”（深环批函[2012]088 号）：

深圳航空有限责任公司：

报来的由环境保护部南京环境科学研究所和深圳市环新环保技术有限公司合作编制的《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》（报批稿）收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，并根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心出具的技术审查意见，我委批复如下：

一、深圳航空有限责任公司总部南区建设项目位于深圳宝安国际机场航站四路 A124-0020 地块。本项目开发建设用地面积为 148730.6 平方米，总建筑面积 198591.8 平方米，项目建设 12 栋建筑，包括生产综合楼、机务培训宿舍楼、机务培训实训中心、机务培训教学楼、生产基地车队、机库等。该项目在落实环评报告书所提各项环保措施后，对环境影响是可以接受的，其建设从环保角度可行，我委同意该项目按环评报告书核定内容建设。如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

二、要求该项目建设运营过程中必须严格落实环境影响评价报告书及其附件和技术审查意见提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、该项目施工期施工人员生活营地须设在市政管网完善的区域，污水应接入市政污水管网，排入固戍污水处理厂处理；生产废水应经沉砂池沉淀处理后优先回用，施工期排放废水执行 DB44/26-2001 第二时段二级标准；排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，施工噪声执行 GB12523-2011 标准。中午（12：00-14：00）和夜间（23:00-7：00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

2、该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；应合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点，同时避免在同一时间集中使用大量的高噪声动力机械设备，并在施工现场外围设置声屏障，以降低施工噪声的影响。

3、运营期生活污水处理达到 DB44/26-2001 的第二时段三级标准后接入市政排污管网排入固戍污水处理厂处理，若项目竣工时，市政管网仍未接通，建

设单位须自建污水处理设施将污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后排放；排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后高空排放；配套设施噪声排放执行 GB12348-2008 的 4 类标准。

4、该项目设有备用发电机，应设计烟道竖井保证废气高空排放，其用油、储油设备、设施在建设使用过程中必须采取防泄漏、防渗透、防雨淋和废油收集措施。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消音、隔音措施，保证达到相应区域的环境噪声标准。

5、该项目敏感建筑设置隔声门窗、通风消声窗、绿化等隔声降噪措施，合理安排房间的使用功能，严格按照《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)设计、施工，对室内声环境质量进行合理保护，使室内声环境质量符合规范要求。

6、项目内食堂、餐饮业必须使用天然气、液化石油气或电能等清洁燃料，厨房油烟必须加装油烟净化装置，经处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后，通过专用烟道引至楼顶排放。餐饮娱乐服务具体项目须另行申报。

7、建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染，建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

8、该项目污染防治设施须委托有环保技术资格证书的单位设计、施工。

9、施工、运营过程中产生的危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置。

10、该项目施工期应执行环境监理制度，委托+I资质的单位开展施工期的工程环境监理工作，有关委托合同须报我委备案，环境监理报告作为我委验收的必备文件之一。

11、项目建成后，投入使用前，须报我委验收，合格后方可投入使用。

12、该项目建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

三、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中

华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。

四、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护厅申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

第四章 环境保护措施及落实情况调查

4.1 环保措施的落实情况

表 4-1 项目运营期污染防治措施情况汇总表

环境保护措施类别	环评中运营期主要保护措施	已落实的保护措施	备注
地表水	①严格按照规划要求安装污水管网与雨水管网，并注意与城市排水管网的连接，确保厂区按雨、污分流的原则进行排水，防止乱接和错接情况发生。 ②建设三级化粪池（与隔油池合建），项目的污水经化粪池处理达 DB44/26-2001 中二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入固戍污水处理厂深度处理。项目运营期间，安排专人负责项目污水处理系统、排水系统与市政污水管网之间的通畅运行。 ③若项目竣工时，污水仍不能经市政管网进入固戍污水处理厂处理，须自建污水处理设施（处理能力为 1000m³/d 以上）。项目生活污水经化粪池预处理后，接入污水处理设施集中处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准。 ④初期雨水设置一座雨水调蓄池进行处理。 ⑤基地内严格执行雨污分流的排水体制，并设置两套雨水收集系统，用于基地绿化和景观用水，以节约新鲜用水量。 ⑥为了减轻地表径流中泥沙对市政管网的影响，应加强基地内的绿化建设，杜绝裸露地表的存在，以减少地表径流中的泥沙含量。	①项目严格按照规划要求安装污水管网与雨水管网，并注意与城市排水管网的连接，确保厂区按雨、污分流的原则进行排水； ②项目生活污水经化粪池处理达 DB44/26-2001 中二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入固戍水质净化厂深度处理。项目运营期间，安排专人负责项目污水处理系统、排水系统与市政污水管网之间的通畅运行； ③项目污水已接入固戍水质净化厂，因此无需执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准； ④本次验收项目不涉及工业生产，地面雨水通过雨水收集系统排入市政雨水管网； ⑤项目已实行雨污分流的排水体制，屋面及道路雨水经收集后排入市政雨水管网； ⑥项目对地面进行了硬化，同时加强基地内的绿化建设。	/

环境保护措施类别	环评中运营期主要保护措施	已落实的保护措施	备注
地下水	①建设单位不得私自打井，不采用地下水作为水源或备用水源； ②不得采用渗坑、渗井等方式排放废水，并应对污水处理设施、化粪池、污水管道、垃圾站等采用水泥硬化防渗措施。	①项目用水由市政给水管网提供，不采用地下水作为备用水源； ②项目污水通过市政污水管网进行废水排放，另外，化粪池等均采用了水泥硬化防渗措施。	
空气环境	①汽车尾气污染防治措施：基地管理部门应加强车辆管理，禁止非因工作需要机车在基地内行驶；同时地面停车场地周围应加强绿化。 ②为避免柴油发电机排放源对周围环境及本项目内环境造成明显的影响，柴油发电机应选择先进节油型号的，并且使用含硫量低的轻质柴油为燃料，同时添加燃烧催化剂，以保证柴油机正常运行时燃烧彻底。 ③发电机安装时，配套安装烟气处理设施，确保柴油发电机尾气及排烟的烟黑度符合国家及地方有关标准要求。 ④发电机废气经专用烟道伸至所在楼顶层排放，排放高度为 35m，以避免对办公、培训和住宿产生影响。 ⑤项目生活污水化粪池设施埋于地下，避免了污水处理产生的恶臭对周边工作人员工作和生活产生影响，而且也不会影响区域景观。化粪池排气管的设计应该按照有关设计规范，建议采用防爆化粪池，并在使用过程中应该对化粪池进行及时清掏，每隔 3~6 个月进行一次避免杂物堵塞。化粪池产生的污泥量及时清运，清运时采用全封闭式装运，避免恶臭对周围环境产生明显影响。。 ⑥为避免项目内垃圾收集站的臭气对周边环境空气造成影响，垃圾应以垃圾袋、垃圾桶集中收集，由垃圾车及时运往该垃圾站集中收集，再经市政环卫部门及时清运，避免垃圾堆放时间过长产生垃圾渗滤液；并建议垃圾站设计为小型压缩站，可避免垃圾产生渗漏并防止垃圾的气味污染环境空气；设置喷淋除臭系统、进行绿化隔离。通过采取以上措施，并通过加强管理，项目垃圾收集站产生的臭气对周围环境空气的影响较小。	①项目地下车库设置独立的抽排风系统，系统满足通风换气需要； ②排风系统的总排风口位于楼顶，远离主体建筑、人行道和公共活动场所，未形成二次污染。 ③送风系统的送风口设置在主要通道上，采用合理的送风方式，结合机械送风和自然补风。 ④地下车库的进风口和排风口分开建设，水平距离超过 5m，垂直距离超过 2m。 ⑤本项目不设柴油发电机。 ⑥本项目不设食堂。 ⑦项目生活污水化粪池设施埋于地下，避免了污水处理产生的恶臭对周边工作人员工作和生活产生影响，而且也不会影响区域景观，同时物业部门对化粪池进行及时清掏，每隔 3~6 个月进行一次避免杂物堵塞，化粪池产生的污泥量及时清运，清运时采用全封闭式装运，可避免恶臭对周围环境产生明显影响。 ⑧本项目不涉及住宿，生活垃圾产生量较小，以垃圾袋、垃圾桶集中收集，再经市政环卫部门及时清运，日产日清。	/

环境保护措施类别	环评中运营期主要保护措施	已落实的保护措施	备注
声环境	①本项目建筑设计时，应遵循《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2011)，对基地内的建筑物、产噪设备进行合理布局； ②为减少车库出入口噪声对附近建筑的影响，车库出入口斜坡上方应封顶，出入口侧墙及顶部应作吸声处理，减少车库出入口声辐射； ③对于发电机组设置隔音房，隔音房应保持通风降温，在进排气管路上安装消声器在发电机组冷却风扇部分安装消声器； ④电梯井采用减振垫将电机柜和地面隔断，电梯机房、电梯井道墙壁进行吸声、隔声处理等； ⑤冷却塔采用先进的低噪声冷却塔装置，且设计安装在室外地面并用绿化遮挡； ⑥机库飞机维修设备等安装减震垫等进行减震降噪处理； ⑦加强项目物业管理和公众参与监督，一旦发现噪声扰民或者有关投诉，应积极采取措施消除影响。	①本项目主体建筑功能为维修车间和航材机库，不涉及生活、住宿等敏感功能，无需按照《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2011)进行设计； ②项目车库位于地下一层，对周边建筑影响较小； ③加压水泵采取减振措施；给水泵出口均采用消声止回阀； ④空压机置于地下一层专用设备房内，并采取了隔声、减振措施； ⑤电梯井采用减振垫将电机柜和地面隔断，电梯机房、电梯井道墙壁进行隔声处理； ⑥本项目冷却塔位于楼顶，采取了减振、隔声措施； ⑦本项目高噪声设备已采取了治理措施，且周边无敏感保护目标； ⑧本次验收不含机库飞机维修项目，相关设备在建设并投入使用前需依法办理环评手续和排污许可证，届时需满足相关文件的管理要求。	/
固体废物	①垃圾实现袋装化，采用易降解的垃圾袋。 ②建立完善的环境卫生管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集。 ③生活区内设置分类垃圾回收箱，分别对废纸、废电池、玻璃、废旧金属等进行分类回收。废电池、废油漆等危险废物要单独收集，交有资质的单位处理。 ④基地内每日产生的普通垃圾将在当日集中到垃圾收集箱后，由受物	①垃圾实现袋装化，采用易降解的垃圾袋。 ②建立完善的环境卫生管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集。 ③项目不含生活区。 ④日常运营产生的生活垃圾委托当地市政环卫部门请运到垃圾处理场进一步处理。	/

环境保护措施类别	环评中运营期主要保护措施	已落实的保护措施	备注
	业管理机构委托的当地市政环卫部门请运到相应的垃圾处理场进一步处理。 ⑤规划好合理的垃圾收集和运输路线，采取防护措施尽量减少运输途中的垃圾散落。 ⑥对员工进行环境教育和宣传，使各个员工能够从自身做起，从个人所产生的生活垃圾的分类投放做起，并尽量减少生活垃圾的排放量。 ⑦飞机维修产生的废旧零部件设置集中收集堆放场所，全部集中收集后交美国波音公司回收利用。 ⑧车队车辆维修保养、飞机维修保养及公用设备使用产生的危险废物应与深圳市有危险废物处理资质的单位签订处理协议，经设专用容器集中收集后定期交有危险废物处理资质的单位处理处置。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行五联单制度。 ⑨在维修过程中，应尽量避免油类溢出、散落地面，维修完毕后，应立即进行收集清理。废润滑油、废液压油等须妥善收集，并在室内存放，禁止露天堆放；此外盛装容器还应设置明显的标志。	⑤垃圾收集和运输路线合理，采取防护措施减少运输途中的垃圾散落。 ⑥员工的环境教育和宣传纳入了深航公司的日常管理过程，员工可实现垃圾分类。 ⑦本次验收仅对土建工程进行验收，不含机库飞机维修项目，届时项目投产后的一般工业固体废物和危险废物的处置方式需按照其环评要求落实。	

环境保护措施类别	环评中运营期主要保护措施	已落实的保护措施	备注
光污染防治措施	根据《玻璃幕墙工程技术规范》(GB5102-2003)中规定,为限制玻璃幕墙光污染,本项目外立面玻璃幕墙应采用反射比不大于0.30的玻璃,宜选用柔和中性的色彩,并在设计时考虑反射角度尽量减少对项目居住楼房和兴围村、后瑞村居民及周边道路的光污染,建议在面对项目居住楼房和兴围村、后瑞村的墙面减少玻璃幕墙的使用。本项目各建筑物20m高度以下的玻璃幕墙应该用反射率小于12%的低反射玻璃。并根据各种玻璃幕墙的使用寿命,定期进行检验,及时返修或更换。不锈钢及铝合余饰面材料选购时,也应注意选择反射率低的材料。	本项目玻璃幕墙和建筑物外装饰等委托专业的有资质的单位按照国家规范施工建设,确保光污染程度在可接受范围;根据各种玻璃幕墙的使用寿命,定期进行检验,及时返修或更换,确保在强风状态下的安全。	/
外环境影响减缓措施	①临道路一侧建筑应少开大面积窗户,并防止门窗缝隙不严导致的“漏声”; ②为避免受到交通噪声的影响,应对临航站四路一侧安装隔声窗;采用具有相应隔音性能的建筑材料,保证住宿、办公、培训等室内环境不受道路噪声影响。 ③加强项目区东面的绿化建设,提高绿化率。利用植物的屏障和吸收作用减低区内的噪声污染,在项目区内和临街一侧多种植绿化植物。营运中物业管理部门应加强对绿化植被、景观的养护、保护工作,杜绝植被、景观出现人为破坏现象,加强植被保护的宣传教育。 综上所述,建设方积极采取有效的措施,更好的保障南区基地内工作人员有一个安静的办公、培训、工作环境,避免受到各交通干道噪声的影响。	本项目的建筑功能分别为航材机库和维修车间,不属于敏感建筑,可不考虑外环境的影响。	

本项目不设置备用柴油发电机、食堂、宿舍;项目冷却塔、水泵房、风机等设备房采用建筑隔声、基础减振、吸声等措施降低产

生的噪声；项目建筑内部排水实行了雨污分流，项目运营期生活污水经化粪池收集处理后接入市政污水管。项目产生的生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一收运，做到日产日清。本项目总体较好的落实环境影响报告书中运营期的污染防治措施。

4.2 环境影响审查批复落实情况

表 4-2 项目环境影响审查批复落实情况汇总表

环评批复情况（深环批函[2012]088 号）	落实情况
深圳航空有限责任公司总部南区建设项目位于深圳宝安国际机场航站四路 A124-0020 地块。本项目开发建设用地面积为 148730.6 平方米，总建筑面积 198591.8 平方米，项目建设 12 栋建筑，包括生产综合楼、机务培训宿舍楼、机务培训实训中心、机务培训教学楼、生产基地车队、机库等。该项目在落实环评报告书所提各项环保措施后，对环境影响是可以接受的，其建设从环保角度可行，我委同意该项目按环评报告书核定内容建设。	基本符合批复内容。 深圳航空有限责任公司总部南区建设项目分期进行建设，本次验收为二期工程（C9、C10），建设范围全部位于深圳宝安国际机场航站四路 A124-0020 地块范围内，总建筑面积 53868.86 平方米。
该项目施工期施工人员生活营地须设在市政管网完善的区域，污水应接入市政污水管网，排入固戍污水处理厂处理；生产废水应经沉砂池沉淀处理后优先回用，施工期排放废水执行 DB44/26-2001 第二时段二级标准；排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，施工噪声执行 GB12523-2011 标准。中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。	已落实。 施工人员办公区及生活区生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，本项目施工废水采取合理的防治措施，各项环保措施均满足环评报告书及其批复的要求，因此施工未对选址区域的水环境产生较大影响； 此外，根据环境监理总结报告，在休息时段内不进行高噪声施工活动，施工期在场界建设了施工围挡，利用施工场地内的地形地物进行隔声，减轻了施工活动对外环境的影响。在本项目施工过程中没有收到有关本项目噪声污染的环保投诉。
该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；应合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点，同时避免在同一时间集中使用大量的高噪声动力机械设备，并在施工现场外围设置声屏障，以降低施工噪声的影响。	已落实。 项目排水系统采取雨污分流；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入固戍水质净化厂处理。 本项目施工期在出入口处洒水、设置水池来抑尘；施工现场外围设置声屏障，以降低施工噪声的影响。
运营期生活污水处理达到 DB44/26-2001 的第二时段三级标准后接入市政排污管网排入固戍污水处理厂处理，若项目竣工	已落实。 运营期生活污水经化粪池处理后达到 DB44/26-2001 第二时段三级标准，接入

环评批复情况（深环批函[2012]088 号）	落实情况
时，市政管网仍未接通，建设单位须自建污水处理设施将污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后排放；排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后高空排放；配套设施噪声排放执行 GB12348-2008 的 4 类标准。	市政排污管网，最终进入固戍水质净化厂处理。 本项目不设备用发电机、食堂。 经监测，项目噪声排放满足 GB12348-2008 的 4 类标准。
该项目设有备用发电机，应设计烟道竖井保证废气高空排放，其用油、储油设备、设施在建设使用过程中必须采取防泄漏、防渗透、防雨淋和废油收集措施。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消音、隔音措施，保证达到相应区域的环境噪声标准。	已落实。 项目不设备用发电机。冷却塔位于楼顶，水泵、风机、配电柜、空压机等设备均置于地下一层设备间，通过建筑隔声、吸声、基础减振，达到降噪效果。 经监测，项目噪声排放满足 GB12348-2008 的 4 类标准。
该项目敏感建筑设置隔声门窗、通风消声窗、绿化等隔声降噪措施，合理安排房间的使用功能，严格按照《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)设计、施工，对室内声环境质量进行合理保护，使室内声环境质量符合规范要求。	已落实。 本项目主体建筑功能为维修车间和航材机库，不涉及生活、住宿等敏感功能，无需按照《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2011)进行设计。
项目内食堂、餐饮业必须使用天然气、液化石油气或电能等清洁燃料，厨房油烟必须加装油烟净化装置，经处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后，通过专用烟道引至楼顶排放。餐饮娱乐服务具体项目须另行申报。	已落实。 本项目不设食堂和餐饮。
建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染，建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。	已落实。 本项目施工期间，严格按照环境影响报告及批复的要求，采取了余土及时清运、修建沉砂池、建设完善排水系统和绿化恢复等各项生态环境保护措施，该项目施工期间没有造成明显的生态环境问题，使水土流失强度大大降低。已取得水土保持设施验收备案回执（深宝水水保验[2025]84 号）
该项目污染防治设施须委托有环保技术资格证书的单位设计、施工。	已落实。 该项目污染防治设施均委托有环保技术资格证书的单位设计、施工。

环评批复情况（深环批函[2012]088 号）	落实情况
施工、运营过程中产生的危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置。	已落实。 施工期产生的危险废物已委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置。 运营期机库飞机维修项目产生的危险废物的处置方式需按照其环评要求落实。
该项目施工期应执行环境监理制度，委托有资质的单位开展施工期的工程环境监理工作，有关委托合同须报我委备案，环境监理报告作为我委验收的必备文件之一。	已落实。 已委托深圳市宗兴环保科技有限公司开展环境监理工作。
项目建成后，投入使用前，须报我委验收，合格后方可投入使用。	已落实。 已委托深圳市宗兴环保科技有限公司开展竣工环保验收调查工作。
该项目建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。	本项目仅产生生活污水、地下车库清洗废水，无需支付排污费/环保税。
本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。	深航总部南区项目分期建设，分期验收。本项目环评时间为 2012 年，本期施工时间为 2020 年，虽为超过五年开工，但由于环评名录的变更，房地产项目不再需要办理环评审批手续，因此本次自主验收仍以已审批环评为依据。

4.4 环保投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保投资额

本项目工程总投资额约 24269 万元人民币。

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程的建设同时进行。结合工程污染特点及环评报告、环保批复提出的环境控制要求，本项目目前已完成环保投资约为 522 万，占工程总投资的 2.15%。详细情况见表 4-5。

表 4-5 本项目环保投资

序号	项目	具体内容	费用（万元）
1	水土保持	施工围墙、临时排水沟、护坡措施、沉砂池挡土墙等	10
2	施工扬尘治理	土建期间洒水、施工工地进出口水槽	15
3	施工污水处理	化粪池、沉砂池等处理措施	10
4	噪声治理	设备防震、降噪设备	5
5	垃圾收集处理	垃圾收集容器、垃圾收集处理维护、人工、建筑垃圾收运、临时堆放垃圾处理等	30
6	施工期环境监理	施工噪声、扬尘等监理	2
7	环保工程	化粪池、隔声围挡等	350
8	生态环境和景观	海绵城市	100
合计			522

4.4.2 “三同时”落实情况

本项目以严格落实“三同时”制度，详见附表。

第五章 生态影响调查与监测

5.1 生态环境影响调查与分析

5.1.1 自然生态影响调查与分析

本项目选址位于城市建成区。据调查，区域人工开发程度较高，附近区域无原生动植物，没有珍稀濒危动植物。现状植被主要为人工种植的行道树和杂生草本植物。因此，本项目的建设对当地的动植物基本不产生影响。

项目建成营运后，该区域属于典型的城市景观风貌，项目充分利用有限的绿化空间，配合周边与机场设施相关的办公建筑，多层次化的丰富该地区的生态环境。

5.1.2 水土流失影响调查

建设单位委托园林绿化设计园区绿化，项目内部实施了雨污分流并通过了排水设施验收。施工过程中严格按照水土保持方案设计排水沟沉砂池、集水池，并对裸露地表进行临时覆盖，施工过程中有效的控制水土流失，已取得水土保持设施验收备案回执（深宝水水保验[2025]84号）。

5.2 环境影响监测与分析

5.2.1 水环境影响调查与分析

水环境污染源调查

项目施工过程中有一定数量的破土挖填工程，将产生一定的裸露地表，在雨水和地表径流作用下会产生水土流失；施工期间的生活污水主要来自施工人员的生活污水、建筑施工废水和雨后地表径流形成的泥浆水以及其中所携带的污染物。运营期主要来自办公人员的生活污水、车库清洗废水、雨天的地表径流等。

施工期措施有效性分析

根据环境监理工作报告，施工期主要采取了以下水环境保护措施：

（1）施工区建设了化粪池处理生活污水，污水处理后就近接入市政污水管网。

（2）采取覆盖、洒水抑尘等措施控制地表降尘积累，减小降水前地表积累的污染负荷。

（3）在场地内设立排水渠、沉砂池，施工期间产生的施工废水和降水引起的初期地表径流经沉砂池沉淀后回用于场地的洒水。

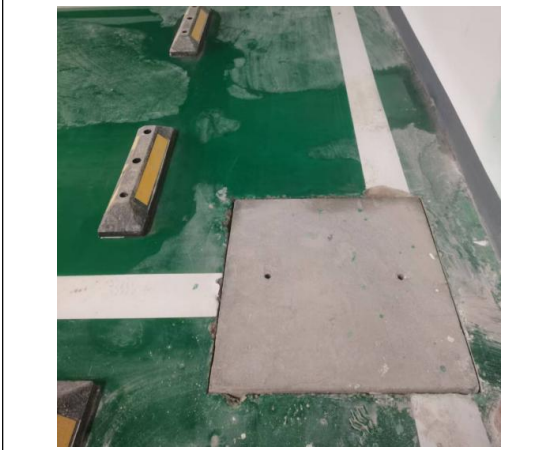
（4）在施工过程中通过加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

（5）在施工期间制定了严格的施工制度，对施工人员提出严格要求，并加以严格监督。通过对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境，对于施工人员的废弃物抛弃地点进行了统一安排。禁止向项目区域外侧倾倒一切废弃物，包括生产和生活废水、垃圾等。

运营期措施有效性分析

根据现场调查，运营期主要采取的水环境保护措施有：

- ①本项目严格实行雨污分流制，防止错接乱建的现象发生。
- ②车库冲洗水经集水池收集后通过提升泵排入市政污水管网。
- ③屋顶雨水通过自流方式进入收集沟后排入市政雨水管网。

	
项目实行雨污分流	
	
车库清洗废水集水井	屋顶雨水收集沟

结论

水环境影响调查主要调查建设单位是否按环评要求落实施工期、运营期环保措施。经现场调查，项目已落实环评提出的环保措施，满足环评和环境影响审查批复的要求。

5.2.2 大气环境影响监测与分析

大气环境污染源调查

施工期主要来自施工扬尘；运营期主要来自地下车库机动车废气。

施工期环保措施有效性分析

根据环境监理工作报告，施工期采取了以下大气环境保护措施：

- （1）建筑工地实行了围挡封闭施工并配套围挡喷雾降尘；定期对易产生扬尘的区域采用雾炮机降尘；
- （2）建筑工地脚手架外侧用密目式安全网全封闭；
- （3）对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取了洒水湿法抑尘；
- （4）加强地面清扫，减少灰尘积累；及时清运项目产生的弃土方，对裸土进行及时覆盖；
- （5）施工过程使用商品混凝土。
- （6）工地出入口设置了洗车平台，配备了一个高压水枪，出场运输车辆经车轮车身冲洗后方可出场，并且必须加盖篷布。
- （7）本项目施工期间出入口采用混凝土硬化，采取晴天洒水 2~3 次。

施工期大气环境监理结果

在施工期，环境监理小组在施工期每月对施工现场进行大气监测，大气监测结果详见环境监理工作报告。

根据环境监理单位提供的监测及统计结果，本项目施工影响区域内大气敏感点的 TSP 监测值未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

运营期环保措施落实情况调查

本项目不设食堂、备用发电机，运营期主要来自地下车库机动车废气，采取的大气环境保护措施主要有：在地下停车场设置了独立的抽排风装置，将通风口

设置在楼顶，远离人行道和公共活动场所。地下车库营运时段内，定期换气，车库中 CO 有害气体含量可达到卫生部颁布的卫生健康标准。



结论

根据调查，施工期和运营期大气污染防治措施均满足废气治理要求。

5.2.3 声环境影响监测与分析

声环境污染源调查

施工期主要来自施工噪声；运营期主要来自设备噪声、停车场车辆噪声、外部环境噪声。

施工期环保措施落实情况调查

根据环境监理工作报告，施工期采取了以下声环境保护措施：

- (1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间；
- (2) 选用了低噪声机械设备，并加强机械保养，加强施工监督管理。

施工期声环境监理结果

根据环境监理单位施工期声环境监测及统计结果，在环境监理小组的现场监测时，噪声未超出《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求，施工现场环境管理水平较高。

运营期环保措施落实情况调查

- (1) 空压机、水泵等位于地下一层设备房内高噪声设备

项目在地下 1 层设置了独立的空压机房、水泵房，空压机、水泵等设置在地下独立密闭的设备房内，基础部分均加装隔振垫措施，设备噪声经设备房墙体削

弱，地下室墙壁的阻隔后，可极大降低对周边环境影响。

	
空压机基础部分进行了减振处理	高噪声设备设置在地下一层独立设备房

(2) 冷却塔噪声：

项目冷却塔设置在楼顶，通过采取低噪声设备、基础减振、加装隔声围挡等措施，可极大降低对周边环境影响。

	
冷却塔基础部分进行了减振处理	楼顶加装隔声围挡

(3) 停车场交通噪声：

项目设地下停车位 305 个，运营期间，进出停车场的车辆行车速度较慢，且具有非常明显的时段性。地下停车场为地下一层，通过加强车辆管理，禁止区内车辆随意停放，优化线路等降低引发拥堵，从而降低噪声。

噪声监测情况

2025 年 10 月 10 日~11 日，深圳市中旭检测技术有限公司对本项目噪声排放进行监测（监测进行时，本项目的产噪设备全部正常运行，相关的减振、降噪措施正常）。具体的监测数据如表 5-3 所示。

表 5-3 本项目噪声现状监测结果表（单位：dB（A））

监测日期	10 月 10 日	10 月 11 日	标准限值	是否达标
------	-----------	-----------	------	------

监测点位		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间/夜间	
N1	项目东侧厂界	62	51	62	52	70/55	达标
N2	项目南侧厂界	62	50	61	51	70/55	达标
N3	项目西侧厂界	63	52	63	53	70/55	达标
N4	项目北侧厂界	64	53	63	53	70/55	达标

监测结果表明,本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

结论

根据施工期环境监理的监测结果,施工期噪声未超过《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的标准限值,施工现场环境管理水平较高。

运营期根据深圳市宗兴环保科技有限公司对本项目边界四周噪声的监测结果,项目设备房经隔音、减振等降噪措施后,项目边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

综上所述,施工期和运营期噪声防治措施能满足噪声治理要求。

5.2.4 固体废物影响调查与分析

固体废物污染源调查

本项目施工期的固体废物主要是施工过程中产生的施工弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

运营期的固体废物主要来自于员工生活垃圾。

施工期环保措施落实情况调查

根据施工期环境监理工作报告,施工期采取了以下措施:

(1) 分层压实、覆盖临时的弃土堆放场地,周围均设置必要的截、排水系统,防止大量的泥沙土进入市政管网或地表箱涵。

(2) 施工废弃物运往深圳市宝安区大空港地区西北部东宝河口南侧海洋新兴产业基地项目内,已有深圳市建筑废弃物排放核准证;

(3) 废油漆、废涂料及其内包装物等,属于危险废物,施工过程严格执行了危险废物管理规定,由专人,专用容器进行收集,并交送原供应商回收处置;

(4) 对于施工人员聚居地的生活垃圾，定点设立专用容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运。

运营期环保措施落实情况调查

运营期的固体废弃物处理措施：

(1) 本项目验收范围仅为土建工程，对于运营期产生的生活垃圾进行分类回收，定期交给环卫部门外运。

(2) 本项目有专人负责垃圾清运日常的运作，制定了相应的工作管理制度，做到定时清洁、定期清运。

结论

本项目施工期按照环评报告书和环评批复的要求加强了固体废物管理，按深圳市有关的规定对施工过程中产生的建筑垃圾进行处置。运营期间对生活垃圾分类收集后，定时清洁、定期清运，措施可行。

5.3 外环境影响监测与分析

5.3.1 周边污染源情况

由于本项目不设宿舍，机库和维修车间仅配套少量的办公场所，因此不属于环境保护目标。经查阅原环评文件和现场勘察，项目建成后，外环境对本项目的影响主要为：西侧 100 米的深圳机场跑道，在机场航班爬升阶段产生的噪声。

环评阶段，监测单位对项目地块内飞机噪声进行了监测，监测结果满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1988）中的二类区域限值（ $\leq 75\text{dB}$ ）。

结论

综上所述，本项目建成后，周边的污染源主要是深圳机场跑道的影响。本项目受交通影响均在可控制在接受范围内。

5.4 主要污染物排放总量的核算

本项目属于房地产开发项目，无需申请排污许可证，因此无需核算污染物排放总量。

第六章 环境管理与环境监测调查

6.1 施工期环境管理措施落实情况调查

表 6-1 项目施工期环境管理情况汇总表

环境保护措施类别	已落实的保护措施	备注
地表水	①项目选址位于城市建成区，建设单位已按要求完善排污管网的接驳工程，施工人员的生活污水可以进入市政管网； ②在场地内设置排水沟和临时沉砂池，施工期间产生的施工废水和降水引起的初期地表径流经沉砂池沉淀后用于场地的洒水； ③场地内设置了防地表径流冲刷的临时垃圾池用于收集施工人员生活垃圾，并由市政环卫部门及时清运 ④安排了专人负责保洁工作，定期清扫施工便道，清理施工垃圾，减少灰尘积累，以减小降水前地表积累的污染负荷。 ⑤施工机械设备的维修在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷；	/
地下水	项目施工期间未抽取地下水，施工期的排水、防渗工程落实良好。	/
空气环境	①施工车辆行驶的道路两侧已实行绿化和硬化相结合措施，减少风蚀和水蚀造成的尘源； ②对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘防治，采取了洒水湿法抑尘； ③运送易产生扬尘物质的车辆已实行加盖蓬布或密闭运输，且可能产生粉尘的材料装车高度低于两边和尾部的挡板，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。 ④物料、渣土运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，其四周设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，在洗车平台冲洗轮胎及车身，物料、渣土运输车辆，装载的物料、渣土高度不超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。 ⑤项目对车辆运输量作出定量要求，运输尽量选择对周围环境影响较小的运输路线，并严格限制运输车的速度。 ⑥工程建设期间，施工工地内车行路径，采取铺设混凝土或细石，防止机动车扬尘； ⑦建设工程业主在施工期间已设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板，并施工标志牌上标明工程项目相关信息； ⑧建筑工地边界设置 1.8m 的围挡，围挡底端设置防溢座； ⑨工程建设期间，对工地建筑结构施工架外侧设置有效抑尘的防尘网或防尘布。同时在工程建设期间所使用的具有粉尘逸散性的工程材料，砂石、土方或废弃物采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，防止风蚀起尘。 ⑩工程建设期间，对于工地内裸露地面采取覆盖防尘布或防尘网；定期洒水、植被绿化； (11)工程建设期间，工地内建筑上层具有粉尘逸散性的工程材料、	/

环境保护措施类别	已落实的保护措施	备注
	砂石、土方或废弃物输送至地面或地下楼层时，从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者进行人工搬运。 (12)同时，本项目严格执行《深圳市扬尘污染防治管理办法》（2018年12月21日修正），建设工程施工符合其中扬尘污染防治要求。	
声环境	①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，最大限度地降低了施工噪声对外环境的影响； ②施工期间合理布置高噪声的机械设备； ③选用了低噪声机械设备，并加强机械保养；加强施工监督管理；并尽可能利用施工场地内的地形地物进行隔声，同时，施工工地实行封闭式围墙管理，围墙高度高于1.8米； ④运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。 ⑤项目定期对施工设备进行维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。	/
固体废物	①本项目施工废弃物运送至深圳市宝安区大空港地区西北部东宝河口南侧海洋新兴产业基地项目内，已有深圳市建筑废弃物排放核准证。 ②施工期固体废物实行集中处理并及时清运。 ③施工期间，对于运送散装建筑材料的车辆用篷布进行遮盖，避免物料洒落。 ④对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖瓦砾等及时将其清运到处置场进行处置。 ⑤施工期产生的建筑垃圾按照《深圳市建筑废弃物减排与利用条例》的要求，遵循减量化、再利用、资源化的原则，建筑废弃物可以再利用或者再生利用的循环利用；不能再利用、再生利用的，依照有关法律、法规的规定处置。 ⑥废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，施工过程严格执行了危险废物管理规定，由专人，专用容器进行收集，并定期交送原供应商拉运处置； ⑦对于施工人员聚居地的生活垃圾，定点设立专用容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运。	/
水土流失	①项目对场地内和边沿处重新进行了绿化设计，将水、植物和建筑多种元素相结合，并对区内和周边的道路实施了硬化处理； ②施工期内预防水土流失采取的工程措施主要有临时排水系统、临时拦砂/沉砂系统、与周边建筑的隔离措施和基坑支护工程； ③地基开挖等易产生水土流失的工程施工避开雨季； ④堆料和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷的堆料临时覆盖起来。 ⑤已取得水土保持设施验收备案回执（深宝水水保验[2025]84号）。	/
生态保护措施	①项目分期建设，分期施工，严格控制施工用地范围。 ②项目建设和海绵设施，并取得宝安区海绵城市专项验收备案收文回执（编号：20250053）。	

本项目施工期基本落实环境影响报告书中的污染防治措施,施工期未对周边环境产生较大影响。

6.2 环境监理落实情况

本项目已按照批复要求完成施工期环境监理总结报告。

6.3 环境管理制度的落实情况

本项目属于房地产开发项目,运营期对外环境影响总体较小。项目运营过程中严格按照环评批复的要求落实各项污染防治措施。

6.4 环境监测建议

本项目属于房地产开发项目,不需申领排污许可证,环评也未要求开展环境监测。且本项目高噪声通过采取基础减振、隔声等措施对周边环境影响较小,也无需开展环境监测。

第七章 环境风险调查与分析

项目环评未对项目环境风险进行评价，且项目属于房地产开发项目，也无需开展突发环境应急预案的编制和演练等相关工作。因此本次验收根据现场环境风险调查情况进行分析并提出环境风险防范建议。

第八章 调查结论与建议

8.1 工程概况

2012年9月，原深圳市人居环境委员会对《深圳航空有限责任公司总部南区建设项目环境影响报告书》（报批稿）进行了批复（深环批函[2012]088号），实施过程中，深航总部南区项目分期建设，分期验收。本次验收内容为深航总部南区二期工程A区，现已完成建设，实际建设内容如下：

本项目建设内容包括：C9航材库房5层、C10维修车间5层，地下室1层。总建筑面积53868.86平方米，其中计容积率建筑面积41053.14平方米，包含生产运行用房建筑面积15680.17平方米、库房25372.97平方米，地上架空休闲核增建筑面积200.2平方米；不计容积率建筑面积12615.52平方米，主要为共用停车库和公用设施用房，建筑面积分别为9732.92平方米、2882.6平方米。

本项目于2020年7月开始施工，2025年9月完工，中途于2021年5月到2021年8月停工约4个月。总建设工期约为58个月。

8.2 工程核查

通过比对环评时期和项目实际的建设内容可知，本期项目建设单位根据建设工程规划许可证对建设内容进行了细化和调整，项目的总体经济技术指标、建设内容、建设规模等变化不大，未发生重大工程变更和重大的平面布置设计变更。

8.3 环境影响调查

8.3.1 施工期环境监理落实情况

本项目建设期间环境监理小组同步开展了环境监理工作，对施工过程中发生的环境问题及时予以了纠正和处理，并对施工期间的环境质量及污染物排放开展了监测，确保了环保措施“三同时”的实施，施工期间未接到相关环境保护投诉。

8.3.2 生态环境影响调查

本项目施工期间，严格按照环境影响报告及批复的要求，采取了余土及时清运、修建沉砂池、建设完善排水系统和绿化恢复等各项生态环境保护措施，该项目施工期间没有造成明显的生态环境问题，使水土流失强度大大降低。建设单位委托园林绿化设计园区绿化，项目内部实施了雨污分流。

项目建成营运后，该区域属于典型的城市景观风貌，项目充分利用有限的绿化空间，配合周边与机场设施相关的办公建筑，多层次化的丰富该地区的生态环境。

8.3.3 声环境影响调查

本项目施工期中午和夜间未开展施工作业，施工期间未接到环保投诉。项目将设备布置于独立设备房内，采取隔音降噪措施，空压机及水泵等设备房布置于独立设备房内，采取隔音降噪措施，并进行了隔声墙、降噪、安装减振底座处理。本项目场界四周噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类排放标准。

8.3.4 水环境影响调查

本项目在施工场地内建有集水沉砂池，收集高浊度泥浆水和含油废水，经过沉砂、除渣和隔油等设施处理后排入城市污水管网。施工人员临时驻地设置化粪池，生活污水经化粪池处理后，排入城市市政管网，避免了生活污水乱排。整个施工期间未发现有乱排污现象发生，也未收到相关投诉。项目运营期排水按雨、污分流建设，并铺设污水管网接入市政污水管网。车库冲洗水经集水池收集后通过提升泵排入市政污水管网。因此，本项目运行时不会对周围水环境造成较大影响。

8.3.5 环境空气影响调查

施工过程中，施工单位严格管理，采取了洒水抑尘、运输车辆围挡、临时施工场地复绿等比较可靠的措施控制施工扬尘。施工期未收到施工扬尘投诉，对项目周围居民的调查过程中，没有收到施工扬尘对居民产生严重影响的反映。

运营期，本项目在地下停车场设置了独立抽排风装置，地面排放口均设置在楼顶，远离人行道和公共活动场所。

8.3.6 固体废物和环境管理状况调查

施工期固体废物已分类收集处理，生活垃圾统一收集交环卫部门处理，固体废物均运到指定的余泥渣土受纳场。本项目运营期产生的固体废物主要是生活垃圾。定期交给环境卫生部门运往垃圾处理场进行无害化处理，对环境不会产生新的污染。

8.3.7 外环境对项目影响调查

本项目建成后，周边的污染源主要是西侧的深圳机场跑道。经调查分析，本项目受外环境影响均在可控制和可接受范围内。

8.4 环境保护措施落实情况

本工程在施工图设计阶段、施工建设阶段和营运期间已基本落实环评报告书及批复要求的环境保护措施和设施，施工期间未发生环境污染事件。

8.5 调查建议

(1) 加强对冷却塔、空压机等高噪声设备的检查和维修，避免因日常管理疏忽导致的排放不达标等。

(2) 建议建设单位或物业管理单位在运营期间采取道路洒水、加强绿化、规范机动车辆进出等措施。

(3) 维修项目需依据《中华人民共和国环境影响评价法》办理环评手续，并在投入使用前依法申请排污许可证。

8.6 验收调查结论

本项目的建设内容不存在重大设计变更，项目在施工过程中对水、气、声、生态环境采取了合理的措施进行保护，施工污染防治措施十分有效。随着施工期结束，各种施工环境影响均已停止，运营期的污染防治措施已经建设到位。

项目建设遵守国家各项法规政策及相关规范，环境保护措施可行有效，符合环保要求。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的不通过验收的情形，建议通过竣工环保验收。