深圳机场航站区扩建工程

环境影响补充报告书

（简本）

委托单位：深圳市机场（集团）有限公司

编制单位：深圳市环境科学研究院

二〇一三年三月

目　录

第 1 章 建设项目概况 1

1.1 项目背景 1
1.2 深圳宝安国际机场现状概况 2
1.3 深圳机场航站区扩建工程原方案概况 8
1.4 本次方案调整内容及规模 10

第 2 章 建设项目周围环境现状 12

2.1 区域环境功能属性 12
2.2 项目所在地环境质量现状 12
2.3 建设项目环境影响评价范围 13

第 3 章 环境影响变化分析及拟采取的主要措施调整情况 14

3.1 环境保护目标 14
3.2 环境影响变化情况 14
3.3 环境保护措施 17

第 4 章 公众参与 18

4.1 公众参与的目的和组织原则 18
4.2 公众参与阶段和方式 18
4.3 调查结果统计与分析 24
4.4 公众意见的采纳与不采纳回应 30
4.5 公众参与结论 30

第 5 章 环境影响评价结论 31

第 6 章 联系方式 31

6.1 建设单位及联系方式 31
6.2 环境影响评价单位及联系方式 31

第1章 建设项目概况

1.1 项目背景

深圳宝安国际机场（以下简称深圳机场）筹建于 1987 年，1991 年 10 月投入运营。随着深圳机场航空业务量的快速增长，深圳机场航空业务量逐渐达到了设计饱和容量。扩建深圳机场是适应未来业务量发展的客观需求。虽然自 1991 年 10 月投入运营以来，根据机场的客观需要，分别对机场的航站楼、站坪及其配套设施等进行了改扩建工作，暂时或阶段性地缓解了营运过程中存在的突出矛盾，但仍不能满足迅速增长的业务量要求。为了满足航空业务增长的要求，深圳市机场（集团）有限公司自 2002 年开始筹备深圳机场的扩建工作。具体扩建工程分深圳机场飞行区扩建工程和深圳机场航站区扩建工程。

深圳机场航站区扩建工程主要工程内容包括航站楼、站坪、油库扩建、进场道路等。深圳机场航站区扩建工程以 2020 年为设计目标年，预测旅客吞吐量为 4500 万人次，货邮吞吐量 240 万吨，原设计航站区扩建内容包括：新建航站楼 35 万 m^2，新建站坪机位 76 个，新建停车楼 20.8 万 m^2，新建进场道路长 1.54km，高架桥主桥长 432m，货运区 27 万 m^2 及相关的供水、排水、供电、供油等公用工程和辅助设施，航站区扩建工程机场工程总投资为 916964 万元。受深圳市机场（集团）有限公司委托原深圳市环境科学研究所于 2008 年 1 月编制完成了《深圳机场航站区扩建工程项目环境影响报告书》，并通过专家评审和原国家环境保护局批复（环审[2008]94 号）。近期，随着项目设计的不断深入，项目的建设内容及建设规模较原环评阶段均有不同程度的变化，主要体现在以下几个方面：将规划建设的 T3 航站楼建筑面积由 35 万 m^2 调整为 45 万 m^2，建筑面积增加 10 万 m^2；增建一座建筑面积为 9 万 m^2 的地面交通中心；新增 2 条 3400m 长的平行滑行道；增加生产、生活辅助设施建筑面积 5916m^2，其中单身公寓建筑面积由 5884m^2 调整为 10000 m^2，职工食堂建筑面积由 2200 m^2 调整为 4000 m^2；将原规划建设的停车楼建筑面积由 20.8 万 m^2 调整为 14 万 m^2；客机站坪由原设计的 76 个调整为 74 个；将原规划建设的 1540m 长的主进场道路和 432m 长高架桥调整为 4.5km 的的主进场道路，并全部采用高架桥形式建设；适当调整部分配套辅

助设施的平面布置。项目方案调整后主要建设内容包括三个部分：（1）航站区主体工程：新建 45 万 m^2 的航站楼（土建工程满足年旅客吞吐量 4500 万人次的使用要求）；（2）航站区配套工程：新建 2 条 3400m 长的平行滑行道、74 个机位的客机坪、7 个机位的货机坪、7.5 万 m^2 的货运站、9 万 m^2 的地面交通中心、14 万 m^2 的停车楼，4.5km 长的主进场道路（高架桥形式），约 16.6 万 m^2 的行政和生产生活辅助设施，配套建设供电、供冷、给排水、污物处理、消防等辅助设施。（3）供油工程：新建 3 个 1 万 m^3 的油罐，扩建站坪管线加油系统，迁建航空加油站。调整后项目的总投资为 1204603 万元，其中：航站区主体工程投资 847853 万元，航站区配套工程投资 341276 万元，供油工程投资 15474 万元。目前航站区扩建工程方案调整已获得国家发改委批复（发改基础【2011】682 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，项目工程规模发生重大变化需要重新报批环境影响评价文件。由于深圳机场航站区扩建工程建设过程中建设内容和规模发生了变化，需要重新编制环境影响评价文件。受深圳市机场（集团）有限公司的委托，深圳市环境科学研究院针对航站区扩建工程方案变化情况，承担了该项目环境影响补充报告的编制工作。接受委托后，我院派环评技术人员深入现场踏勘，收集相关资料，在此基础上编制了《深圳机场航站区扩建工程环境影响补充报告书》。

1.2 深圳宝安国际机场现状概况

1.2.1 机场地理位置

深圳宝安国际机场在深圳市区西偏北方向，位于宝安区黄田村，距市区中心（火车站）32.5km。机场基准点方位：深圳市政府真方位 293o，地理坐标为：东经 113o48′30″，北纬 22o38′24″，机场标高 3.72m，机场地理位置见图 1.2-1。

1.2.2 机场性质

中国民用航空运输国际机场，国内干线机场，全国航空货运及快件集散中心，南方航空公司和深圳航空公司基地。

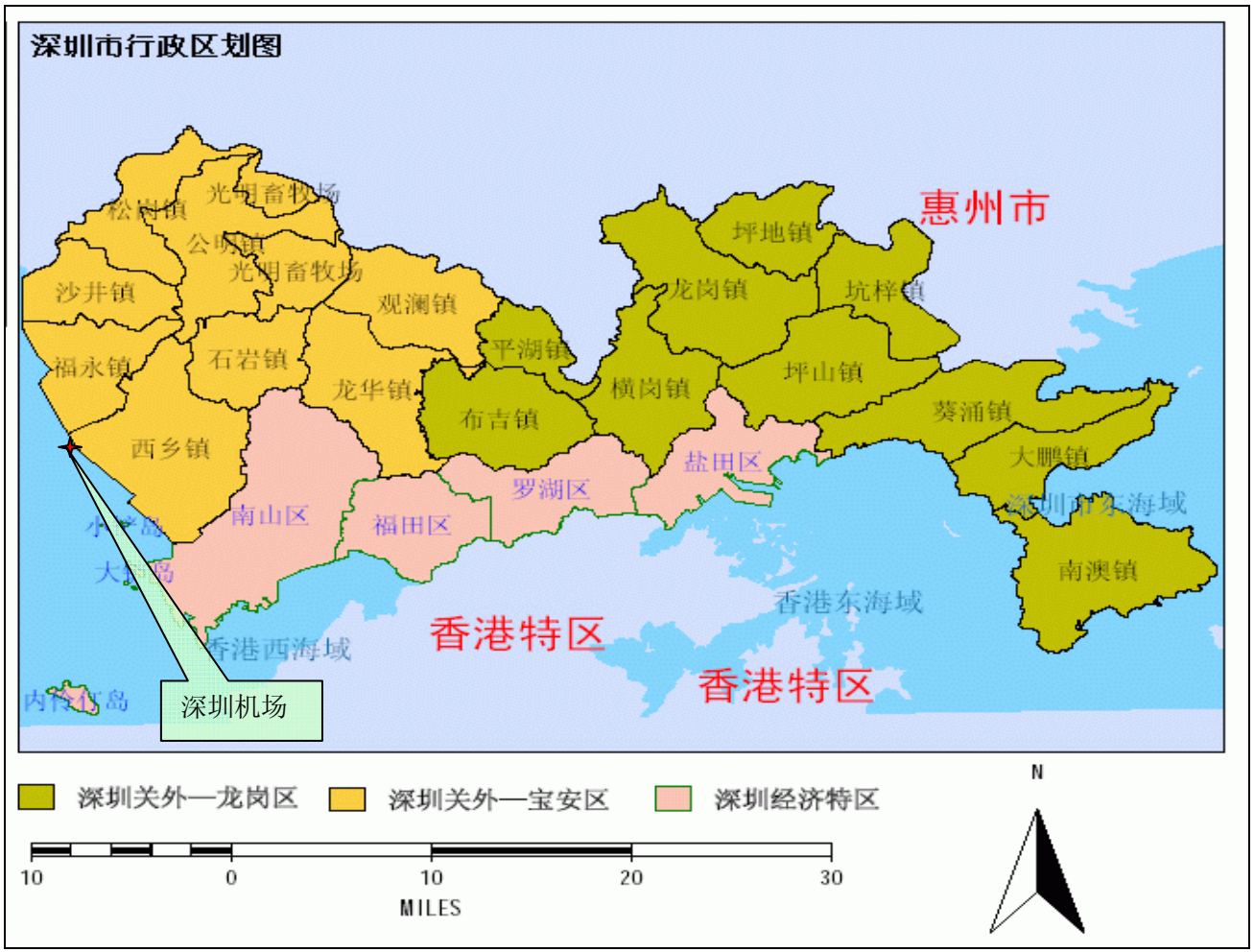


图 1.2-1　深圳机场地理位置图

1.2.4 机场建筑设施现状

机场建筑设施现状详见表 1.2-1。

表 1.2-1　机场现有主要建筑一览表

序号	项目	规模（m^2）	结构
一	机场当局		
1	1#航站楼	74185	三层、框架钢混
2	2#航站楼	72809	三层、框架钢混
3	航管楼	3536	四层框架钢混（塔台 500 m^2）
4	气象综合楼	1248	
5	办公	3400	
6	机务用房	1552	框架钢混
7	工作间	1400	
8	库房	351	
9	车库	1016	
10	机务楼	1552	
11	机坪部	5122	
12	航空货站	19449	四层框架钢混
13	存储区面积	16000	
14	汽车库及修理厂	3240	一层砖混
15	海关监管	14195	
16	总变电站、变电站	1400	三层、框架
17	场务用房	2316	一层砖混
18	冷冻站	375	一层砖混
19	职工食堂	3752	一层砖混
20	公安办公楼	5367	五层框架钢混
21	股份综合办公楼	2475	四层砖混
22	锅炉房	901	一层、框架
23	综合仓库	2926	二层砖混
24	新建过夜用房	3355	五层砖混
25	机场酒店	3050	
26	水厂、污水处理厂	870	一层砖混
27	消防救援中心	3354	二层砖混
28	急救	708	
29	公安分局	5367	五层砖混
30	机场交警队	1450	
31	机场派出所	1450	
32	培训中心	3969	
33	煤气站	128	
34	机场修建部	1217	
35	站坪特种车库	600	
36	股份公司办公楼	4531	四层砖混
37	机上用品航材库	2548	四层砖混
二	驻场单位		
1	边防		三层砖混
2	联检办		二层砖混

序号	项目	规模（m^2）	结构
3	海关		三层砖混
4	合计	14195	
三	南方航空公司		
1	生产	14642.06	
2	办公	12753.37	
3	生活用房	43200.84	
四	深圳航空公司		
1	生产	16800	停机坪 74000 不包括
2	办公	33400	
3	生活用房	26000	
五	机场油库		
1	办公	4089	

注：驻场单位与机场当局是独立的建筑。

1.2.5 深圳机场现有设施概况

深圳机场现有设施包括飞行设施、航站区设施、航管、通信、导航、气象设施、货运设施、机务设施、供油系统、供电工程设施、供水工程、消防救援设施、雨、污水、污物处理工程、机场辅助生产设施等，按飞行等级 4E 标准进行规划和建设，可满足 B747-400 和同类型飞机的起降要求。

1.2.6 现有工程污染物产生、排放情况

1.2.6.1 废气

机场废气污染物主要来自飞机尾气、汽车尾气等，大气污染基本以交通尾气排放为主。

1.2.6.2 废水

据统计 2010 年深圳机场用水主要为航站楼（A 楼和 B 楼）、生活区、机场办公区、联检片区生活用水以及机场机修厂、航空食品厂等生产用水，总用水量约为 11260m^3/d。

1.2.6.3 噪声

现状深圳机场对飞机起降产生的噪声、进场道路产生的交通噪声

1.2.6.4 固体废物

根据对深圳机场航空垃圾统计表明，2010 年深圳机场航空垃圾产生量约为

5200t/a（其中国际航班航空垃圾约 460 吨/年）；深圳机场生活垃圾产生量约 14600t/a（约 40t/d）；污水处理站湿污泥产生量约为 950t/a。

1.2.7 已采取的环保措施及治理效果

1.2.7.1 大气污染防治措施及治理效果

深圳机场产生的废气主要为飞机尾气和汽车尾气，没有采取相应的大气污染防治措施。

1.2.7.2 水污染防治措施及效果

目前深圳机场 A 航站楼污水、B 航站楼的生活污水采取一体化生物接触氧化法工艺处理工艺，废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的二级标准要求；深圳航空配餐产生的污水采用生物接触氧化处理工艺，污水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的二级后排入珠江口；机场配套生活区及辅助区仍有约 5000m^3/d 污水经过化粪池处理后直接排海，污水排放不能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的二级标准要求。

目前项目建设单位深圳机场建设单位已委托中国市政工程西南设计研究总院开展了机场污水处理方案设计工作并开展整改工作。项目拟对机场支一路和机场二道修建污水管网连接机场南干道和宝安大道污水干管；对于机修等废水收集后外运处理。根据调查，机场支一路污水管网已于 2012 年 10 月底建成，机场二道等污水管网系统已开工建设，整个管网工程预计 2013 年 6 月底前建成，届时机场产生的未经处理的所有污水将全部纳入固戍污水处理厂处理达标后排放。

1.2.7.3 噪声污染防治措施

现状深圳机场对飞机起降产生的噪声、进场道路产生的交通噪声没有采取相应的噪声污染防治措施。

1.2.7.4 固体废物污染防治措施

机场航空垃圾由机坪部运送到垃圾中转站消毒后，全部运至深圳市宝安老虎坑环境园中的垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

机场生活垃圾、办公垃圾在中转站初步分拣后，使可再利用的废物如金属制

品、包装盒、塑料制品等运往废品回收站，其余全部运至深圳市宝安老虎坑环境园统一处理。

深圳机场 A 航站楼污水处理站和 B 航站楼污水处理站产生的污泥交深圳市诚丰清洁公司处理。

危险废物送交深圳市危险废物处理站处理。

1.2.7.5 现有项目运营至今的群众投诉情况

根据调查，深圳机场运营至今目前尚未发生公众投诉情况。

1.2.8 现有项目存在的环境问题

根据现场调查，现有项目存在如下环境问题：

（1）项目所在区域已建成固戍污水处理厂，但现状机场污水管网尚未竣工，机场配套生活区和辅助生产区仍有约 5000m^3/d 污水经过三级化粪池处理后直接排海，尚不能达到二级排放标准的要求，对海域环境会产生影响。

目前项目建设单位深圳机场建设单位已委托中国市政工程西南设计研究总院开展了机场污水处理方案设计工作并开展整改工作。项目拟对机场支一路和机场二道修建污水管网连接机场南干道和宝安大道污水干管，将机场污水通过市政污水管网引入固戍污水处理厂处理达标后排放；对于机修等废水收集后外运处理。根据调查，机场支一路污水管网已于 2012 年 10 月底建成，机场二道等污水管网系统已开工建设，整个管网工程预计 2013 年 6 月底前建成，届时机场产生的未经处理的所有污水将全部纳入固戍污水处理厂处理达标后排放。

（2）由于机场飞行量较多，现状敏感点 WECPNL 超过 70dBA 的村庄有和平村、新河村、福永村等 15 个村庄，其中超过 75dBA 的有虾山涌、南昌村、沙湾村、沙边村、解放村、固戍村；大于 80dB 的有虾山涌、沙湾村、固戍村的少部分住户。超过 70dBA 的学校则有 7 所学校和一家医院，现状机场噪声对周围环境造成了一定影响。

根据调查，深圳机场已于 2012 年 5 月启动机场噪声治理工程，噪声防治资金已落实到位，截至 2013 年 2 月第一阶段的隔声窗安装工作中部分学校的隔声窗已安装完成，其余隔声窗安装工作正在有序进行中。

1.3 深圳机场航站区扩建工程原方案概况

深圳机场航站区扩建工程内容为国家发改委批复的飞行区扩建工程项目外的所有需要扩建的项目，主要包括旅客航站区工程、站坪工程、货运区工程、供电工程、供冷供气工程、给排水工程、污物处理工程、航空食品、机场生产辅助及生活设施工程等建设项目。

深圳机场航站区扩建工程原设计方案以2020年为设计目标年，预测旅客吞吐量为4500万人次，货邮吞吐量240万吨，具体工程包括：新建航站楼35万m^2，新建站坪机位76个，新建停车楼20.8万m^2，新建进场道路长1.54km，高架桥主桥长432m，货运区27万m^2及相关的供水、排水、供电、供油等公用工程和辅助设施，工程总投资为916964 万元。主要参数和扩建工程项目和规模汇总见表1.3-1。

表 1.3-1　**原深圳机场航站区扩建项目原工程方案内容**

序号	项目名称	工程规模
一	航空业务量	
1	年旅客吞吐量	4500万人次(2020年)
2	年飞行架次	37.0万架次
3	高峰小时吞吐量	13716人
4	高峰小时架次	93架次
5	年货运量	240万吨
二	航站区	
1	旅客航站楼	35万平方米(2020年)
2	停车楼	20.8万平方米
3	进场道路	1.54公里
4	场内道路	14.5万平方米
5	绿化	92.50万平方米
三	站坪工程	
1	站坪机位	76个（西区）
2	道面工程(含服务车道)	
(1)	42cm厚水泥砼道面及基础	1132826平方米
(2)	12cm厚水泥砼道肩及基础	271199平方米
(3)	15cm厚沥青砼道路及基础	105861平方米
3	排水工程	7850米
4	站坪照明与机务用电	
(1)	机坪飞机停靠和信息指示系统	飞机停靠位置指示器61套，飞机机位识别标记牌144套
(2)	400HZ电源装置	61套
(3)	机坪滑行道灯及滑行引导标记牌	设置滑行道中线灯约2500套，滑行道边灯900套等

序号	项目名称	工程规模
四	货运	
1	货运仓库	7 万平方米
2	停车场及板/箱堆放场	1.15 万平方米
3	业务用房	5000 平方米
4	货机坪机位	7 个
五	通信工程	1 项
1	电话站和模块局	1 项
2	场内通信管线	南、北端 18 孔塑料管道
序号	项目名称	工程规模
六	供电工程	
1	10KV 开闭所	5 座　200M2/座
	场内 10KV 供电网络	80 公里
2	场内低压供电	60 公里
3	场内道路照明	20 公里
七	供水工程	
1	加氯间	5 万 m3/日
2	场内给水管网	干线 24 公里
3	场外给水管线	2 根 DN600，总长 6 公里
八	雨污水排放及污物处理	
1	污水管网	干线 13 公里
2	污水提升泵站	1 座
3	雨水管网	干线 20 公里
4	雨水提升泵站	3 座
5	垃圾转运站	2 处
6	垃圾转运车	5 辆
九	供冷、供气工程	
1	航站楼（1＃制冷机房）	44800kw
2	航空食品配餐（2＃制冷机房）	9140kw
十	航空食品	
1	配餐厂房及辅助用房	40330M
2	制冷机房	1 座，12500kw
3	配餐车辆及其它车辆	73 辆
4	停车场	7000M2
十一	机场生产辅助及生活设施	
1	机场当局办公楼	10050 平方米
2	公安系统及驻场单位	19424 平方米
3	机场旅客过夜用房	82000 平方米
4	场务部门	1158 平方米
5	物资仓库	3000 平方米
6	车库	5000 平方米
7	机场二级公司	17709 平方米
8	现场指挥与信息中心	8000 平方米
9	地面加油站	2 处

序号	项目名称	工程规模
10	单身公寓	5884 平方米
11	职工食堂	2200 平方米

1.4 本次方案调整内容及规模

1.4.1 项目基本情况

项目名称：深圳机场航站区扩建工程

建设单位：深圳市机场（集团）有限公司

项目总投资：本次方案调整后，项目总投资由原 916964 万元增加至 1204603 万元，工程投资增加 287639 万元。

工程内容：（1）航站区主体工程：将原规划建设的 T3 航站楼建筑面积由 35 万 m^2 调整为 45 万 m^2，建筑面积增加 10 万 m^2；（土建工程满足年旅客吞吐量 4500 万人次的使用要求）；（2）航站区配套工程：新建 2 条 3400m 长的平行滑行道、74 个机位的客机坪、7 个机位的货机坪、7.5 万 m^2 的货运站、9 万 m^2 的地面交通中心、14 万 m^2 的停车楼，4.5km 长的主进场道路，约 16.6 万 m^2 的行政和生产生活辅助设施，配套建设供电、供冷、给排水、污物处理、消防等辅助设施。（3）供油工程：新建 3 个 1 万 m^3 的油罐，扩建站坪管线加油系统，迁建航空加油站。

项目实施进度：本次新增以及调整的工程内容与已批复的深圳机场航站区扩建工程一并实施，同步完成建设，工程计划于 2013 年 6 月底建成运营，施工期由原设计的 3 年调整为 4 年。

施工人数变化情况：本次方案调整后施工期施工人数与原方案相比变化不大，即施工人数约 1500 人。

地理位置：本次深圳机场航站区扩建工程位于深圳机场现有跑道和第二跑道（正在建设）之间 1600 米的分界地带，其中拟建的新航站楼设置在两条跑道之间的中部区域，本次航站区扩建工程方案调整后航站楼主体工程地理位置不发生变化。

本次方案调整后预测目标年航空业务量及预测的旅客吞吐量不发生变化。

1.4.2 方案调整后工程污染源强及变化情况

1.4.2.1 机场废水产生变化情况

参考原《深圳机场航站区扩建工程环境影响报告书》（报批稿），深圳机场航站区扩建后各部门的最大用水量为 24806 m^3/d，其中生活用水 11802 m^3/d，生产用水 13004 m^3/d，污水排放量约 10298 m^3/d，其中生活污水和生产废水分别为 9442 m^3/d，1715m^3/d。

项目方案调整后 2020 年深圳机场各部门的最大用水量为 22281 m^3/d，其中生活用水 12083m^3/d，生产用水 10198 m^3/d，污水排放量约 11527m^3/d，其中生活污水和生产废水分别为 10270 m^3/d 和 1257 m^3/d。

通过比较可见，本次预测的深圳机场 2020 年用水量较原环评减少，但污水产生量相差不大，其主要原因为本次补充报告采用的用水量预测基础数据及用水标准较原环评有所调整，并更接近实际；同时，污水产污系数也由 0.8 调整为 0.85。

1.4.2.2 固体废物产生量变化情况

由于本次航空垃圾预测标准和方法与原报告书不一致，以及本次方案调整后机场员工数量与原报告书预测数据不一致，故本次预测机场 2020 年固体废物产生量与原环评报告书存在一定的差异，但总体来说固体废物成分没有明显变化。

第2章 建设项目周围环境现状

2.1 区域环境功能属性

根据调查，本次深圳机场航站区扩建工程方案调整后，项目所涉及的区域环境功能属性与原环评报告书基本一致，没有发生变化。

表 2.1-1 项目所在地环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称	评价区域所属类别
1	是否“基本生态控制线”内	否
2	是否“饮用水源保护区”内	否
3	海水环境功能区	近岸海域三类环境功能区
4	环境空气功能区	二类区
5	环境噪声功能区	4 类区
6	基本农田保护区	否
7	风景保护区	否
8	市政污水处理厂集水范围	是，固戍污水处理厂集水范围

2.2 项目所在地环境质量现状

2.2.1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的要求及项目所在区域地形特点，本次监测共布设 4 个环境空气监测点，监测因子有 SO_2、NO_2、PM_{10}，

监测时间：2010 年 12 月 22 日～12 月 28 日连续监测七天。PM_{10} 监测日均值，每天连续监测不少于 12 小时；CO、NO_2 同时监测小时均值和日均值，小时值每天采样 4 次，每次不少于 45 min，时间分别为 2:00，8:00，14:00，20:00 时；CO、NO_2 日均浓度连续采样不少于 18 小时。

环境空气质量现状监测与评价表明，本项目所在地环境空气中 CO 和 NO_2 小时浓度、CO、NO_2 和 PM_{10} 日均浓度均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-96）中的二级标准要求，项目所在区域现状大气质量良好。

2.2.2 地表水环境质量现状

报告书引用《深圳市环境质量报告书》的相关内容对项目所在地附近西部海域水环境质量现状进行评价。深圳市环境监测站在深圳西部海域布设 3 个监测点，分别为固戍

近海、深圳湾中和深圳湾口，监测在每年 4 月、7 月、10 月进行。其中固戍近海与本项目距离为 2km 左右，本报告引用《深圳市环境质量报告书》中固戍近海监测点水质监测数据。

监测结果表明，固戍近海的溶解氧和无机氮均出现超标现象，活性磷酸盐、大肠菌群出现超标，其它指标基本达到三类水质要求。由此可见，项目附近固戍近海部分水质因子受到轻度污染，主要超标因子为溶解氧、活性磷酸盐、大肠菌群和无机氮。

2.2.3 声环境现状

报告书对机场现状进场道路噪声进行了监测，由于受到进场进场道路交通噪声影响在距离进场道路 1m 处等效连续 A 声级昼夜均不达标，其中白天为 75dB(A)，夜间为 64.9dB（A），白天超过 4a 类标准 5dB(A)，夜间高于 4a 类标准 9.9dB(A)；在对距离道路 90m 处的下沙南村临路一侧敏感点进行监测表明，下沙南村临进场道路一侧敏感点昼间和夜间噪声均达到 2 类标准。

2.3 建设项目环境影响评价范围

2.3.1 地表水环境评价范围

地表水环境评价对象主要为机场附近珠江口海域，现状评价范围为机场 T3 航站楼为圆心半径 3.5km 的海域范围。由于机场排水进入城市污水处理厂，不直接入海，因此预测评价主要分析机场污水排入城市污水处理厂的可行性。

2.3.2 大气环境评价范围

以机场航站楼为中心，半径 2.5km 的地域。

2.3.3 声环境评价范围

进场道路交通噪声：道路中心线两侧 200m 以内区域。

航站区配套设施的设备噪声：项目场界 1m 范围内。

第3章 环境影响变化分析及拟采取的主要措施调整情况

3.1 环境保护目标

本项目评价范围内大气环境敏感点兴围村、企岗村和兴围小学，评价范围内噪声敏感点为下沙南村。

3.2 环境影响变化情况

3.2.1 水环境影响变化分析

本次方案调整后虽然机场污水排放量较原方案污水排放量增加 1229m^3/d，但本次方案调整后机场运营期产生污水类型、污水产生性质以及污水拟采取的处理方式均不变，即机场生活污水经过化粪池等预处理后排入固戍污水处理厂处理；项目生产废水主要为航空食品生产、汽车的机修过程中产生的污水以及机场油库产生的含油污水，其中航空制品生产产生的污水性质为生活污水，经过隔油池、化粪池预处理后排入固戍污水处理厂处理；汽车冲洗和机修过程的含中产生的污水主要污染物为石油类和 SS，通过隔油池预处理后排入固戍污水处理厂处理；油库产生的含油污水经过油库区污水处理站处理后排入固戍污水处理厂处理，通过采取上述措施后深圳机场航站区扩建工程方案调整后机场营期产生的污水对周围水环境影响基本没有明显变化，且不会对对区域水环境产生明显的影响。

但从污水管网建设进度来看，虽然固戍污水处理厂（一期）已于 2008 年 3 月建成运营，本项目所在区域已被规划为固戍污水处理厂污水服务范围，且项目周边市政污水主干管早已建成（宝安大道污水干管已建成），但由于本项目施工区内部分道路以及地基处理工程尚未施工，造成机场内部污水管网建设滞后，目前机场内污水管网尚未完善，机场内部污水无法接驳市政污水管网。根据调查，项目建设单位深圳机场建设单位已委托中国市政工程西南设计研究总院开展了机场污水处理方案设计工作并开展整改工作。方案拟对机场支一路和机场二道等

修建污水管网连接机场南干道和宝安大道污水干管，将机场污水通过市政污水管网引入固戍污水处理厂处理达标后排放；对于机修等废水收集后外运处理。根据调查，现状机场机修废水已实现外运处理；机场支一路污水管网已于 2012 年 10 月底投入运营；机场二道等污水管网系统已开工建设，整个管网工程预计 2013 年 6 月底前建成，届时机场产生的未经处理的所有污水将全部纳入固戍污水处理厂处理达标后排放。

3.2.2 大气环境影响预测分析

（1）机场油库废气环境影响及变化分析

由于本次方案调整不涉机场油库，项目方案调整后机场油库大小呼吸排放的大气污染物种类和源强与原方案一致，基本不发生变化，故其环境影响也不发生明显变化，即项目方案调整后机场油库无组织排放的大气污染物在各环境敏感点处基本达标，对评价区域的环境空气质量影响较小。

本项目方案调整后，机场油库产生的大气污染物对周围大气环境影响程度变化较小，对周围环境大气环境影响可以接受。

（2）进场道路汽车尾气环境影响及变化分析

本次方案调整后，预测目标年（2020 年）机场预测旅客吞吐量不发生变化，现状进场道路车流量和车型比和原方案相比没有明显变化。由此可见，本次方案调整后现状进场道路汽车尾气对环境影响与原方案相比变化不大，即参考原报告书评价结论，项目建成后现状进场道路产生的汽车尾气对周围大气环境影响属可接受范围。

本项目方案调整后，机场进场道路产生的大气污染物对周围大气环境影响程度变化较小，对周围环境大气环境影响可以接受。

（3）新增平行滑行道废气尾气环境影响分析

根据项目工程分析，本次方案调整新增大气环境影响主要为新增滑行道飞机尾气造成的影响，本次新增的 2 条滑行道位于现有跑道和拟建 T3 航站楼之间，其滑行道飞机尾气环境影响已包含在《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》中飞机尾气环境影响预测结果中考虑，参考《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》大气环境影响评价结果：深圳机

场飞行区扩建后，2020 年飞机在滑行、起飞全过程中产生的 SO_2、NO_2、CO、CnHm 的高峰小时贡献浓度为基本均低于 0.001 mg/m^3、0.01 mg/m^3、0.01 mg/m^3、0.01mg/m^3，叠加背景浓度后，周围环境污染物浓度远低于 GB3095-1996《环境空气质量标准》的 SO_2（0.5mg/m^3）、NO_2(0.24 mg/m^3)、CO(10 mg/m^3)、CnHm（2mg/m^3）一小时浓度二级标准要求。不对周围敏感点产生明显影响。由于本次新增 2 条滑行道产生的飞机尾气属于飞机在滑行、起飞全过程中产生的尾气中的一部分，由此可见，本次新增 2 条滑行道后运营期飞机排放的尾气不对周围大气环境产生明显影响。

3.2.3 声环境影响变化分析

深圳机场固定噪声源主要有如制冷机组、供水泵、鼓风机、通风机、电动机以及冷却塔等。本次方案调整后上述噪声设备平面布置将有可能发生一定变化，其固定设备噪声对周围环境影响范围和程度也将发生一定变化。

但由于上述设备除了冷却塔外，其他设备主要位于机场建筑内，根据类比同类机场，其设备产生的噪声经过建筑墙壁隔声以及距离衰减后在场界处基本达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求；深圳机场空调冷却塔采用低噪声冷却塔，噪声源强为 65-70dB，冷却塔噪声在场界处基本也可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求；另外，根据调查，本次所涉方案调整的工程内容周围 500m 以外基本没有噪声环境敏感目标，项目运营期固定设备产生的噪声基本不对周围声环境产生明显影响。

3.2.4 固体废物影响变化分析

深圳机场产生的固体废物主要为航空垃圾、生活垃圾。其中航空垃圾通过运往深圳市宝安区老虎坑垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理；生活垃圾运往深圳市宝安区老虎坑生活垃圾填埋场处理；危险废物交有资质单位收集处理，在采取本报告提出的环境保护措施后，项目方案调整后，固体废物影响变化不对，不会对区域环境造成明显影响。

3.3 环境保护措施

（1）污水处理措施

机场产生的污水排入固戍污水处理厂处理达标后排放。

（2）固体废物处理措施

本次方案调整后机场内固体废物种类没有发生改变，机场航站区规模增加后机场固体废物处置方式为：航空垃圾运往深圳市宝安区老虎坑垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理；生活垃圾运往宝安区老虎坑垃圾填埋场处理；危险废物交有资质单位处理。

第4章 公众参与

4.1 公众参与的目的和组织原则

公众参与是环境影响评价工作中的一个重要组成部分，也是完善科学决策的一种有效途径。公众参与的目的是了解和掌握民意、民心以及对该项目的要求和意见，使该项目建设被公众充分认可；同时将公众参与的各方面意见向有关主管部门反映，以利于该项目产生的与公众有关的重大问题得以研究和协商解决，尽量取得一致意见。

另一方面，时代的发展，人们环境保护意识的提高，也使公众自身有参与到环境保护工作中来的要求，保护自身的合法权益，满足不断提高环境质量的要求，所以在环境影响评价过程中实行公众参与不仅仅是环境影响评价自身的要求，也是我国现阶段社会主义民主的充分体现。

4.2 公众参与阶段和方式

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》和《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》，进行三个阶段的公众参与，并进行了第四阶段的媒体补充公告。

（1）第一阶段：项目环评信息公示

2011 年 3 月 9 日，在深圳环境科学研究院外部网（ http://www.szaes.org/N.asp?txt=%E8%AF%84%E4%BB%B7%E5%85%AC%E7%A4%BA）上进行了环评信息公示（见图 4.2-1），并在学校、医院、居民区等人口密集区张贴告示（见图 4.2-2）。

（2）第二阶段：报告书简本公示

报告书编制完成后，2011 年 4 月 10 日环评单位在深圳市环境科学研究院网站上（ http://www.szaes.org/N.asp?txt=%E8%AF%84%E4%BB%B7%E5%85%AC%E7%A4%BA），通过网络渠道进行报告书简本公示（见图 4.2-3），并尽可能的征求

附近所涉及的相关单位意见。

（3）第三阶段：报告书编制阶段公众参与

2011 年 5 月 10 日通过发放公众参与调查表，并在深圳环境科学研究院外部网（http://www.szaes.org/）上发布了公众参与调查表的电子文档（见图 4.2-4），使项目周边的企事业单位、居民等公众进行了公众参与。

其中发放调查问卷 96 份（包括 80 份个人调查问卷和 16 份单位调查问卷），调查问卷覆盖范围为项目影响范围内的环境关心点，重点调查项目影响范围内的学校、医院、居民区等，同时调查附近的机关单位等。项目公众调查问卷见表 4.2-1 和表 4.2-2。





3、承担评价工作的环境影响评价机构名称及联系方式

评价单位：深圳市环境科学研究院

电话：25562783-1095 传真： 25569417

联系人：宛工/姚工

电子邮箱：

wzh482000@163.com、pheric@126.com

地址：深圳市红桂路红桂一街市环保局50号大院3栋

4、征询公众意见的主要事项

广泛征询公众在环境保护方面对该项目环境影响方面的意见和建议。

5、公众提出意见的时间及主要方式

在即日起，公众对该项目建设若有任何意见或建议，可通过传真、Email、电话、来访等方式，与建设单位或环评单位联系。

深圳市机场（集团）有限公司

2011年3月9日

图 4.2-1 第一次公示（网页截图）



沙井人民医院大门


塘尾社区宣传栏


桥头小学对面



福永街道宣传栏



恒生医院宣传栏



福永保健所宣传栏



西乡人民医院大门


西乡二小宣传栏

图 4.2-2　报告书编制阶段公众参与公告公示（第一阶段）情况



图 4.2-3 报告书编制公众参与第二阶段简本公示

（4）媒体补充公告阶段

在报告书编制完成后，为让更广泛的公众进一步了解本项目的建设情况和环境影响，于 2012 年 11 月 17 日在深圳商报上发布了本项目的信息公告，再次对公众意见进行征询（见图 4.2-5）。截至 2013 年 2 月 1 日前，建设单位和评价单位均未收到任何公众和单位对本项目建设提出的反对意见。

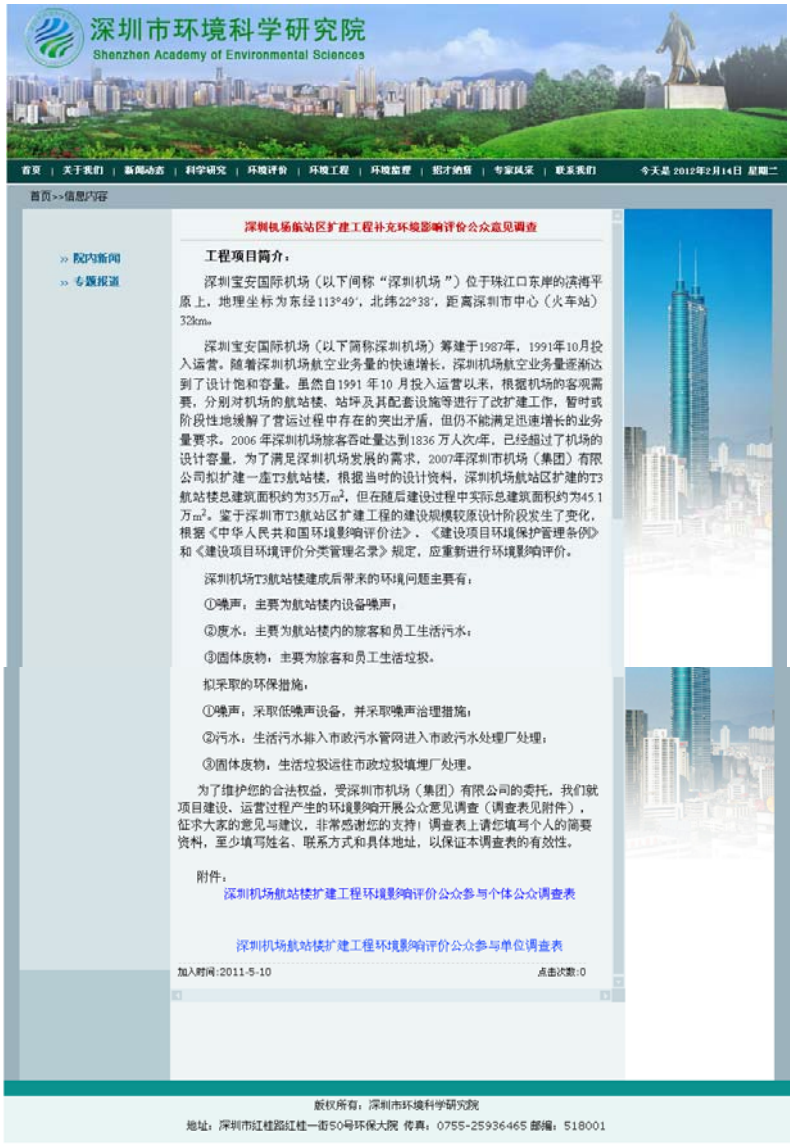


图 4.2-4 报告书编制阶段调查表公示（第三阶段）情况



图 4.2-5 进一步通过报纸公告的方式征询公众意见

表 4.2-1　本项目公众参与调查表（单位）

（盖章）

联系人：　　**联系电话：**

调查问题	意见（注明同意与否、您的建议要求）
1、项目深圳机场 T3 航站楼工程规模增加项目实施后主要污染物为生活污水、生活垃圾以及设备噪声等，报告书提出采取低噪声设备，并采取噪声治理措施；生活污水排入市政污水管网进入市政污水处理厂处理；固体废物：生活垃圾运往市政垃圾填埋厂处理。贵单位意见和要求：	
2、环评报告书认为，在严格落实运行期各项污染防治措施后，从环保角度，深圳机场 T3 航站楼工程规模增加项目的建设运行可行。贵单位对深圳机场 T3 航站楼工程规模增加项目的态度：	1)赞成　　2)无所谓　　3)不赞成 不赞成的原因（请具体说明）： ①环保（噪声、废气、等…） ②其它（占地、….等）
3、根据环评报告，深圳机场 T3 航站楼工程规模增加项目实施后在采取必要的措施后，不会对贵单位的环境产生明显影响。 贵单位对项目规模增加的态度：	1)赞成　　2)无所谓　　3)不赞成 不赞成的原因（请具体说明）： ①环保（噪声、废气、等…） ②其它（占地、….等）
4、其他要求和建议	

表 4.2-2　本项目公众参与调查表（个人）

姓名		性别		年龄		文化程度	
工作单位						职业	
家庭住址							
联系方式							
1、您是否了解“深圳机场飞行区扩建工程航站楼规模增加项目”	A.了解（ ）　B.不了解　（ ）						
2、您是通过什么渠道了解该项目的	A.电视　（ ）B.报纸（ ）　C.听说（ ）						
3、您觉得现状机场航站楼对您生活或工作环境的影响	A.较大（ ）　B.一般（ ）　C.较小（ ）　D.无影响（ ）						
4、您认为此次 T3 航站楼工程规模增加对地区经济建设的影响	A.有利（ ）　B.无影响（ ）　C.不利（ ）						
5、现状机场 T3 航站楼工程施工期间对你生活的影响（包括噪声、交通等）	A.没有影响（ ）　B.有影响但可接受　（ ）C.不可接受（ ）						
6、您认为机场 T3 航站楼规模增加后对附近区域造成的主要环境影响是哪方面	A.噪声（ ）B.污水（ ）　C.大气　（ ）D.固体废物（ ）E.无影响（ ）						
7、您认为机场 T3 航站楼规模增加后产生的环境影响	A.大　（ ）　B.一般　（ ）　　C.小　（ ）　D.不清楚　（ ）E.无影响（ ）						
8、你对该项目采取的环境保护措施情况是否满意	A.满意　（ ）　B. 需要进一步改善　（ ）C.不满意（ ）						
9、通过采取上述环境保护措施后您是否支持本项目的建设	A.支持（ ）　B.不支持（ ）C.无所谓　（ ）						
10、请您对“深圳机场飞行区扩建工程航站楼规模增加项目”建设以后对您的生活影响提出您的意见及建议（可另附页）：							

4.3 调查结果统计与分析

4.3.1 环评信息公示调查统计

在环评信息公示期间，没有公众对此项目提出异议和反对意见。

4.3.2 报告书简本公示调查统计

报告书简本公示期间，建设单位和评价单位均未收到公众提出的反对意见。

4.3.3 问卷调查的统计

4.3.3.1 个人公众参与情况统计

本次公众参与调查发出个人问卷 80 份，收回问卷 75，回收率 93.75 %。相关数据统计见表 4.3-1 和表 4.3-2。

表 4.3-1　公众参与人员基本情况统计表

参与对象		人数（人）	占参与人数的比例（%）
公众构成	沙井街道	4	5.33
	福永街道	40	53.33
	西乡街道	22	29.33
	未填	9	12.00
性别	男	36	48.00
	女	35	46.67
	未填	4	5.33
年龄	20～29	26	34.67
	30～39	28	37.33
	40~49	10	13.33
	50~59	2	2.67
	60 以上	2	2.67
	未填	7	9.33
文化程度	初中及以下	3	4.00
	高中/中专	17	22.67
	大学（含大专、本科）	44	58.67
	研究生	1	1.33
	未填	10	13.33

表 4.3-2　　公众意见调查结果统计表

序号	调查内容		统计结果	
			调查结果（人）	所占比例（%）
1	您是否了解本项目	了解	43	57.33
		不了解	32	42.67
2	您是通过什么渠道了解该项目的	电视	8	10.67
		报纸	18	24.00
		听说	49	65.33
3	您觉得现状机场航站楼对您生活或工作环境的影响	较大	12	16.00
		一般	19	25.33
		较小	30	40.00
		无影响	14	18.67
4	您认为此次 T3 航站楼工程规模增加对地区经济建设的影响	有利	65	86.67
		无影响	6	8.00
		不利	4	5.33
5	现状机场 T3 航站楼工程施工期间对你生活的影响（包括噪声、交通等）	没有影响	24	32.00
		有影响但可接受	48	64.00
		不可接受	3	4.00
6	您认为机场 T3 航站楼规模增加后对附近区域造成的主要环境影响是哪方面	噪声	52	69.33
		污水	13	17.33
		大气	16	21.33
		固体废物	17	22.67
		无影响	7	9.33
7	您认为机场 T3 航站楼规模增加后产生的环境影响	大	12	16.00
		一般	34	45.33
		小	13	17.33
		不清楚	12	16.00
		无影响	4	5.33
8	您对该项目采取的环境保护措施情况是否满意	满意	34	45.33
		需要进一步改善	40	53.33
		不满意	1	1.33
9	通过采取上述环境保护措施后，您是否支持本项目建设	支持	63	84.00
		不支持	1	1.33
		无所谓	11	14.67

4.3.3.2 问卷调查统计结果分析

1、人员构成

本项目周围人群分布结构比较复杂，由表 4.3-1 可知，公众参与人员主要由附近的公务员、教师、医生、周边居民、周边工作人员构成。本次公众参与调查

对象 70%以上均为评价范围内的个人和单位，符合《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99 号文）中的要求。

参与人员文化程度主要集中在大学（含大专、本科）及研究生以上，占了参与人数的 60%，这部分人受过良好的教育，对项目在环境影响方面有着客观的认识；其他人文化程度虽然不是很高，但通过工作人员对该项目情况的讲解，并简要说明项目在环境影响可能存在的问题及采取相应环保措施后可以达到的效果，再由他们根据自身长期居住所得感知填写调查问卷。因此，本次公众参与调查回收的所有调查表均应视为有效的调查表。

2、调查结果分析

（1）57.33%的公众对“了解”该项目；42.67%的公众“不了解”该项目。表示“不了解”的公众在经本次调查的工作人员提供项目资料并作出必要的讲解后，对项目情况基本有了了解。

（2）10.67%的公众通过“电视”了解该项目，24.00%的公众通过“报纸”了解该项目，65.33%的公众通过“听说”了解该项目。表明该项目通过多种渠道宣传，对公众具有一定效果。

（3）16.00%的公众觉得现状机场航站楼对他们的生活或工作环境的影响“较大”，25.33%的公众觉得“一般”，40.00%的公众认为“较小”，18.67%的公众觉得“无影响”。

（4）对此次工程建设对地区经济建设的影响，86.67%的公众认为“有利”，认为“无影响”的占 8%，还有 5.33%的公众认为“不利”。表明该项目建成后的社会经济效益得到绝大多数公众的认可。

（5）对现状机场 T3 航站楼施工期间对公众的影响调查，有 32.00%的公众觉得“没有影响”，64.00%的公众觉得“有影响但可接受”，4.00%的公众认为“不可接受”。表明在做好施工期间的环保措施，可有效减轻对公众的影响，也易于取得公众的理解与支持。表示不可接受的公众为深圳恒生医院和西乡中学高中部的部分受调查公众。

（6）对机场 T3 航站楼规模增加后对附近区域造成的主要环境影响，69.33%的公众认为是“噪声”，17.33%的公众认为是“污水”，21.33%的公众认为是“大气”，22.67%的公众认为是“固体废物”，9.33%的公众认为“无影响”。表明机场

噪声作为最明显的影响因素，受到了公众的普遍关注，机场在今后运营时应注重对噪声的控制。

（7）对机场 T3 航站楼规模增加后产生的环境影响，16.00%的公众认为影响“大”，45.33%的公众认为影响“一般”，17.33%的公众认为影响“小”，16.00%的公众表示“不清楚”影响，另有 5.33%的公众认为“无影响”。

（8）对该项目采取的环境保护措施情况方面，45.33%的公众表示“满意”，53.33%的公众表示“需要进一步改善”，仅 1.33%的公众表示“不满意”。因此，该项目需要增大环保投入，加强环保措施的建设，使项目对周边环境的影响进一步降低。

（9）对项目建设的态度方面，84.00%的公众表示赞成，14.67%的公众无所谓，仅 1.33%的公众表示反对，反对的公众为深圳恒生医院的群众。

针对个别公众反对本项目建设，环评单位对该公众进行了现场沟通，通过交流了解到上述公众反对的理由主要是现有机场运营对他们的生活、工作均造成了一定程度干扰。经过环评单位人员与该公众进行沟通，上述公众表示，本项目建成后若能按环保部门要求落实各项环保措施，确保污染物达标排放，不对周边环境造成污染，他也赞成项目建设。

4.3.3.3 主要影响单位意见（问卷调查）

本次调查问卷（单位）共调查了 16 家单位，沙井 2 家，福永 11 家，西乡 3 家。在对敏感单位调查过程中，仅一家医院反对本项目的建设，针对该家医院的意见，我院工作人员与该单位联系人进行了电话回访，该单位表示，机场目前运营产生的噪声、电磁信号干扰对该医院的正常运营造成了比较明显的影响，若不能做到降低现有影响，可接受经济补偿的形式，以使医院加强自身防护措施的建设。针对该家医院提出的要求，项目建设单位表示，深圳机场扩建后将按照报告书的要求落实污染防治措施，将机场运营造成的影响控制在可接受水平。

4.3.4 媒体补充公告阶段调查结果

报告书编制完成后，媒体补充公告阶段建设单位和评价单位均未收到公众提出的反对意见。

4.4 公众意见的采纳与不采纳回应

根据公众参与调查结果，部分公众受到现有机场飞机噪声和无线信号干扰，对项目存有不同程度的意见。经整理，本次公众意见调查收集的意及建设单反馈情况见表 4.4-1：

表 4.4-1　公众意见及建设方回应

序号	公众意见	建设方回应
1	尽量减小噪声的污染	采纳
2	降噪	采纳
3	注重噪声处理	采纳
3	建议部分飞机起落航向尽可能偏离宝安中心区、西乡福永等地的陆地区域，以减少该地区的噪声等污染。	积极与有关部门协调

4.5 公众参与结论

本次公众参与调查发出问卷 96 份（个人问卷 80 份、单位问卷 16 份），收回问卷 91 份（个人问卷 75 份、单位问卷 16 份），回收率 94.79%。

根据个人调查问卷统计，98.67%的公众个人表示赞成或无所谓，1.33%的公众个人表示反对；15 个单位对本项目建设表示赞成或无所谓，1 个单位表示反对。根据周边公众、企业和单位反馈的意见，总体而言，绝大多数公众对本项目的建设表示赞成。多数公众对项目的环保措施有信心、认同项目建成后的良好社会经济效益。对于个别群众和单位反对本项目的建设，环评单位对其进行了回访，其反对的原因主要是现状机场飞机噪声对该家医院造成了影响，要求机场建设单位采取噪声污染防治措施或补偿措施。

项目建设单位承诺将按照报告书的要求积极采取噪声污染防治措施，使深圳机场飞行区扩建工程航站楼规模增加项目建成后机场产生的飞机噪声对周围环境影响控制在可接受水平。

调查结果表明，在严格落实报告书中的措施后，被调查单位和个人对本项目的建设基本持支持态度。

第5章 环境影响评价结论

广东省深圳机场航站区扩建符项目符合国家和深圳市产业政策要求，项目建设符合《深圳市城市总体规划（2007—2020）》等相关规划的要求。本项目在坚持“三同时”原则的基础上，严格执行国家和广东省、深圳市的环境保护要求，切实落实原环评报告及本次报告书提出的各项补充环保措施后，深圳机场航站区扩建工程方案调整后对环境的影响可以符合国家和地方的环境保护要求。

从环境保护角度考虑，深圳机场航站区扩建工程方案调整后，项目建设在环境保护方面是可行的。

第6章 联系方式

6.1 建设单位及联系方式

建设单位：深圳市机场（集团）有限公司

联系人：龙先生

联系电话：13302316416

e-mail：**mrlongqi@126.com**

6.2 环境影响评价单位及联系方式

环评单位：深圳市环境科学研究院

联系人：王工、刘工

联系电话：0755-25589688-1045，1061

e-mail：45890700@qq.com