证书编号：国环评证甲字第2801号

广东惠州军民合用机场项目

环境影响报告书

（简本）

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司

二〇一三年四月　广州

目　录

1 总论 1

1.1 项目背景 1

1.2 评价对象 2

1.3 评价时段 2

1.4 评价因子 2

1.5 环境功能区划 3

1.6 建设项目环境影响评价范围 4

1.7 评价标准 7

1.8 环境敏感目标 9

2 工程概况和工程分析 10

2.1 机场现有设施 10

2.2 建设项目基本概况 12

3 环境质量现状分析 22

3.1 声环境 22

3.2 生态环境质量现状 22

3.3 水环境质量现状 22

3.4 环境空气质量现状 23

4 环境影响预测 24

4.1 声环境影响分析 24

4.2 生态影响分析 25

4.3 水环境影响分析 26

4.4 环境空气影响 26

4.5 固体废物环境影响 26

4.6 环境风险影响 27

5 规划相容性分析 28

5.1 机场建设和平潭镇、航空城规划的相容性分析 28

5.2 机场建设和惠东县总体规划的相容性分析 28

5.3 机场建设和惠州市城市总体规划的相容性分析 29

5.4 机场建设和惠阳区土地利用总体规划的相容性分析 29
6 环境保护措施 30
6.1 声影响减缓措施 30
6.2 生态影响减缓措施 31
6.3 水环境影响减缓措施 31
6.4 环境空气影响减缓措施 32
6.5 固体废物污染防治措施 32
7 公众参与 33
7.1 公众参与的依据 33
7.2 公众参与阶段 33
7.3 公众参与调查内容 47
7.4 公众参与调查结果分析 54
7.5 报告书简本公示期间公众意见 57
7.6 调查意见反馈和采纳与否说明 58
7.7 公众参与结论 59
8 社会影响及环境经济损益分析 60
8.1 环保投资估算 60
8.2 社会效益分析 60
8.3 经济影响及损益分析 61
8.4 环境影响经济损益简析 61
9 环境管理及监管计划 62
9.1 环境管理措施 62
9.2 环境监测计划 62
9.3 风险事故应急监测方案 63
9.4 施工期环境监理 63
9.5 环保设施竣工验收 64
10 环境影响评价结论 65
11 联系方式 66
11.1 建设单位名称及联系方式 66
11.2 环境影响评价单位名称及联系方式 66

1 总论

1.1 项目背景

本项目是利用惠州机场的现有资源改造建设广东惠州机场。

惠州机场位于广东省惠州市惠阳区平潭镇，位于惠州市东南 21 公里，惠东县城西北 19 公里。现机场内各保障设施完备、功能齐全。周边主要交通路线为机场南侧的 324 国道与进场公路相接，机场东侧为广惠高速公路，与 324 国道有出入口，京九铁路惠州站距机场约 25 公里。

惠州机场建成于 1956 年，机场总占地面积约 330 万 m^2。该机场在 1985 年开通联航，直到 2002 年联航停航，曾开通惠州至北京、无锡、杭州、九江、西安、南通、福州、徐州、盐城、鞍山、南京、济南、成都、桂林等十几条航线，累计进出港航班 12000 多架次，进出港旅客 100 多万人次，为惠州市和广东省的社会经济发展发挥过积极的推动作用。

2007 年 5 月惠州市政府征得广东省发改委同意，请广东省政府正式向国务院、中央军委申请惠州机场实行军民合用。

2009 年 5 月国务院下发国函[2009]61 号《国务院、中央军委关于同意惠州机场实行军民合用的批复》，同意惠州机场实行军民合用。

2010 年 3 月，经广东省政府推荐，由广东省机场管理集团公司投资成立惠州机场公司，负责建设管理惠州机场民用项目。

2011 年 8 月，为切实做好惠州机场建设的组织协调工作，加快惠州军民合用机场开发建设步伐，早日实现惠州机场通航，市政府成立了惠州机场建设工作领导小组。

2012 年，广东省机场管理集团委托空军工程设计研究局开展惠州机场军民合用项目可行性研究报告的编制工作，同年 9 月中南民航局委托中国民航工程咨询公司专家组就可研报告的简本进行了技术咨询和评估。

2012 年 11 月完成《广东惠州机场可行性研究报告》（广州军区空军勘察设计研究院）。根据可研，预测目标年 2020 年旅客吞吐量 40 万人次，货邮吞吐量 12000t，民航年起降架次约为 5000 次。项目所有的建设内容全部位于机场现有的占地范围内，不新增占地，飞行区按 4C 级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的跑道，机场为民航提供专用联络道 7624 m^2、道肩 5940 m^2，民航的航管系统是利用现有的航管指挥中心指挥塔台改造而成。划定民航站坪 1 个，新建航站楼 4000m^2，新建航管工

作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。本项目总工期约 19 个月。工程总投资为 34940.02 万元。

2012 年 12 月，广东省机场管理集团公司惠州机场公司与环境保护部华南环境科学研究所达成合作意向，着手准备启动环境影响评价工作。由惠州市机场建设工作领导小组协调，惠州市环境监测站根据华南环境科学研究所制定的监测方案先行开展环境现状调查工作。

2013 年 2 月，受广东省机场管理集团公司惠州机场公司的正式委托，华南环境科学研究所启动了本项目的环评工作。按规定在机场周边区域和相关政府网站进行公示，全面开展环境影响评价工作。

随后，完成了《广东惠州军民合用机场项目环境影响报告书》编制工作，提交中国民用航空局进行预审。2013 年 3 月 15 日，中国民用航空局召开了本项目环境影响报告书的预审会，会后，根据预审意见，对报告书进行了修改和完善，按照程序交建设单位报环保部审批。

1.2 评价对象

评价对象为机场民用航空工程建设内容，主要有近期按 4C 飞行区标准建设航站楼、站机坪，航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治，不包括进场公路工程、配套市政管网等依托工程。

1.3 评价时段

本工程环境影响评价期限分为施工期和营运期。营运期预测起始年为 2015 年，预测评价年为近期 2020 年，考虑到飞机噪声影响内容是本工程的重点，同时简单预测评价 2030、2040 年的飞机噪声影响。

本期 2020 年飞行区按 4C 级建设，远期 2040 年飞行区按 4D 级建设。远期 4D 级建设工程内容不在本次评价范围内。

1.4 评价因子

在环境影响识别的基础上，根据机场工程排污特征，结合当地环境质量现状，对评价因子进行筛选，详见表 1.4-1。

表 1.4-1　评价因子筛选

环境要素	施工期	运行期	
		正常工况	风险事故
声环境	等效连续 A 声级（LAeq）	飞机噪声：计权等效连续感觉噪声级（LWECPN）	-
地表水	施工污水（SS，COD，NH_3-N 等）	机场污水（pH、COD、BOD_5、SS、石油类、氨氮等）	消防水水体污染
地下水	施工污水、建筑材料堆放及固体废物	机场污水、油库及运油线路渗油及漏油	-
大气	TSP	SO_2、NO_2、CnHm、CO	油库泄漏引起燃烧产生 CO
生态环境	植被	-	油类对土壤的污染
固体废物	施工垃圾	生活、办公垃圾	

1.5 环境功能区划

1.5.1 地表水环境功能区划

惠州机场的现有生活污水及机场区污水经机场内外现有排水渠，汇入梁化河，流经约 1.5km 后，最终汇入西枝江。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），本项目纳污河段为梁化河，梁化河“惠东平山嶂~惠东梁化镇”水环境功能为“III 类”，水质现状为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

1.5.2 地下水环境功能区划

本项目位于惠州市惠阳区平潭镇，根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域属于东江惠州惠阳地下水水源涵养区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。

1.5.3 环境空气质量功能区划

本项目位于惠州市惠阳区平潭镇，根据《惠州市环境保护规划纲要（2006-2020）》，属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

1.5.4 声环境功能区划

本项目位于惠州市惠阳区平潭镇，根据《惠州市环境保护规划（2007-2020）》，属于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

1.5.5 生态功能区划

本项目位于惠州市惠阳区平潭镇，根据惠州市生态功能区划方案，惠州市采用

三级生态功能区划，本项目所在地属于“中部平原丘陵农田生态区——西枝江下游平原丘陵农业区——西枝江下游平原丘陵农业生态区；在惠州市生态分级控制性区划中属于集约利用区。

1.6 建设项目环境影响评价范围

1.6.1 声环境

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）和《环境影响评价技术导则-民用机场建设工程》（HJ/T87-2002）中有关评价等级划分的原则，本工程的声环境影响评价工作等级确定本工程的声环境影响评价等级为一级。

评价范围：施工期噪声评价范围为施工场界外 200m；营运期飞机噪声评价范围以主要航迹离跑道两端各 6.5km、两侧各 1.5km 的范围。如图 1.6-1 所示。

1.6.2 生态环境

按照 HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态影响》，本工程的生态环境影响评价工作等级为三级。

评价范围：本工程生态环境影响评价范围为工程占地区边界四周外扩 200m。如图 1.6-1。

1.6.3 水环境

（1）地表水

按照 HJ/T2.3-93《环境影响评价技术导则 地面水环境》，本工程的地表水环境影响评价工作等级为三级。

评价范围：梁化河口上游 500m 至下游 1500m，长约 2km。如图 1.6-1 所示。

（2）地下水

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2011），根据建设项目场地的包气带防污性能、含水层易污染特征、地下水环境敏感程度、污水排放量与污水水质复杂程度等指标确定，本项目的地表水环境影响评价工作等级地下水环境影响评价为三级

评价范围：对照 HJ610-2011 表 12，确定本工程地下水环境评价范围为南侧至西枝江，其他方向以厂界外现有公路为界。如图 1.6-1 所示。

1.6.4 环境空气

评价等级：机场不设置锅炉，机场建成后环境空气污染源主要来自飞机尾气、汽车尾气以及食堂餐厅油烟。飞机尾气、汽车尾气均是一种流动的污染源，扩散迅速，此前类似报告大气部分多为简要分析，鉴于目前越来越多的大气污染事件，本报告希望从定量的角度探讨飞机尾气对周围环境的影响，因此本次环境空气评价等级定为三级。

评价范围：以机场跑道西侧 1/3 处为中心的边长 2.5km 的正方形范围。如图 1.6-1 所示。

1.6.5 环境风险

本项目环境风险评价等级确定为二级，评价范围为以油库罐区为中心，3km 半径范围。如图 1.6-1 所示。

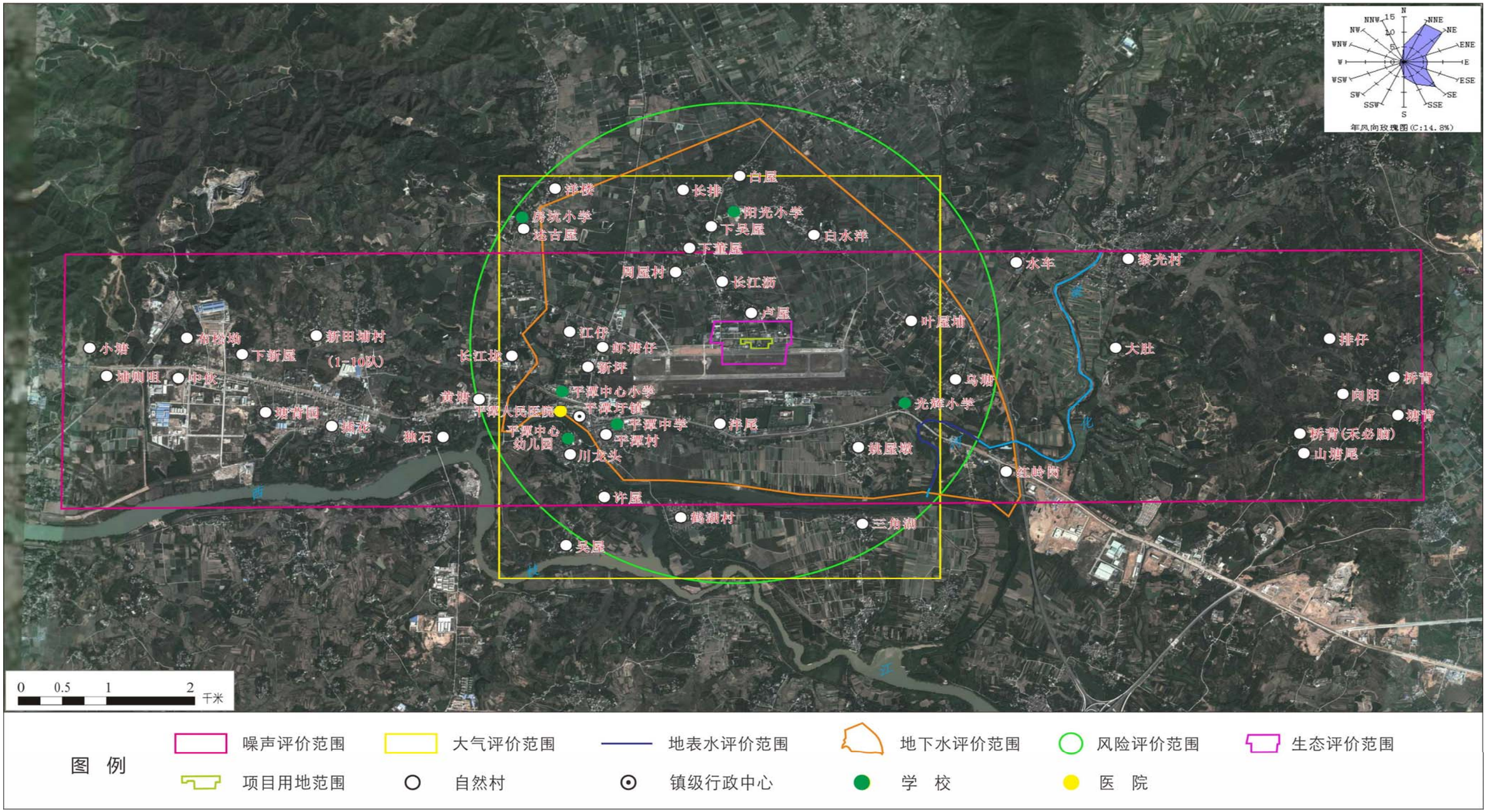


图 1.6-1　评价范围和敏感点分布示意图

1.7 评价标准

1.7.1 环境质量标准

1、声环境

现状评价执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类标准。

机场营运期评价范围内的居民区（点）执行 GB9660-88《机场周围飞机噪声环境标准》中二类区域标准，评价范围内的学校按一类区域标准执行，见表 1.7-1。

表 1.7-1　声环境标准

评价项目	执行标准		标准限值
现状评价	GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准		昼间 Leq ≤60 夜间 Leq ≤50
飞机噪声	GB9660-88《机场周围飞机噪声环境标准》	居民区（点）执行二类区域标准	LWECPN≤75dB
		学校执行一类区域标准	LWECPN≤70dB

2、环境空气

执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，见表 1.7-2。

表 1.7-2　环境空气执行标准

污染物名称	取值时间	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	单位
SO_2	年平均 24小时平均 1小时平均	60 150 500	μg/m^3
NO_2	年平均 24小时平均 1小时平均	40 80 200	
TSP	年平均 24小时平均	200 300	
PM_{10}	年平均 24小时平均	70 150	
臭氧	日最大8小时平均	160	
CO	24小时平均 1小时平均	4.00 10.00	mg/m^3
非甲烷总烃	1小时平均	4.00 参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值	

3、地表水

评价区内的梁化河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，见

表 1.7-3。

表 1.7-3　　地表水环境执行标准　　单位：mg/L（除 pH 外）

类别 项目	水温	pH	COD	BOD5	NH3-N	石油类	总磷	色度	溶解氧
Ⅲ类	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2	6～9	20	4	1.0	0.05	0.2	15	5

注：色度参考《中华人民共和国生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中要求。

4、地下水

执行 GB/T14848-93《地下水质量标准》中Ⅲ类标准，见表 1.7-4。

表 1.7-4　　地下水环境执行标准　　单位：mg/L（除 pH 外）

类别 项目	pH	氨氮	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	高锰酸盐指数	溶解性总固体	总硬度	硫酸盐	总大肠菌群（个/L）
GB/T14848-93《地下水质量标准》Ⅲ类标准	6.5～8.5	0.2	0.02	20	3.0	1000	450	250	3.0

1.7.2 污染物排放标准

1、废气

本项目施工期产生的施工扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准，即颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m^3。

运营期执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准，详见表 1.7-5。

表 1.7-5　大气污染物排放限值　　单位：mg/m^3

项目	SO_2	NO_X	非甲烷总烃
无组织排放监控浓度限值	0.40	0.12	4.0

2、废水

按照惠府办函［2013］28 号文件要求，惠州机场民用项目生活污水经预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后接入管网，排入平潭镇污水处理厂，所以，本项目污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，详见表 1.7-6。

表 1.7-6　污水排放标准　　单位：mg/L（除 pH 外）

类别 项目	pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N	石油类
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	6～9	500	300	400	--	20

3、施工噪声

执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见表 1.7-7。

表 1.7-7　施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB(A)

GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	
昼间	夜间
70	55

1.8 环境敏感目标

空军广东惠州机场位于广东省惠州市惠阳区平潭镇，地理位置在惠州市东南 21 公里，惠东县城西北 19 公里，利用空军机场进行整修改造，场区周边为村庄或农田，人口较密集。

本项目具体噪声、水、大气和环境风险敏感保护目标如图 1.6-1。

噪声敏感目标 39 个，包括平潭镇、梁化镇、大岭镇、马安镇 4 个镇的共计 10 个行政村，34 个自然村，及平潭中学、平潭中心小学、光辉小学、平潭中心幼儿园等 4 个学校和平潭人民医院 1 个医院。

大气敏感目标共计 33 个，包括平潭镇 8 个行政村，共计 26 个自然村，及阳光小学、房坑小学、平潭中学、平潭中心小学、光辉小学、平潭中心幼儿园等 6 个学校和平潭人民医院 1 个医院。

环境风险敏感目共计 33 个，包括平潭镇 8 个行政村，共计 26 个自然村，及阳光小学、房坑小学、平潭中学、平潭中心小学、光辉小学、平潭中心幼儿园 等 6 个学校和平潭人民医院 1 个医院。

水环境保护目标为梁化河。

2 工程概况和工程分析

2.1 机场现有设施

2.1.1 飞行区设施

1、跑道

本机场跑道长度为 2400m，宽度 48m，北侧道肩宽 2m，南侧中部道肩宽 2m，两头道肩宽 6m，其中 6m 宽道肩长 1943m，2m 宽道肩长 457m。跑道两头防吹坪为沥青混凝土面层，尺寸为 60×52m。

2、滑行道

平行滑行道长 2400m，宽 18m，厚 0.32m，不考虑民航飞机使用，仅在民航联络道通往民航站坪的部分滑行道上通行。

机场现有 5 条联络滑行道，其中 3 号联络道是预留的民航专用联络道，道面宽 18m，两侧道肩宽 7.5m，总宽 33m，长 238m，道面面层厚 32cm。

3、升降带

按照飞行区指标 I 为 4 的仪表跑道标准，升降带应长 2520m，宽 300m，并在 75~105m 宽度范围内进行平整。本机场跑道与滑行道中心线间距 271m，平地区宽度 100m，平整范围宽度和地面压实强度符合要求；升降带内除导航台站外无其他障碍物，因此升降带满足不允许有障碍物的要求，符合民航使用要求。

4、端安全区

按规范要求，飞行区指标 I 为 4 的跑道端安全区宜自升降带端向外至少延伸 240m。本机场两端安全区各长 400m，宽度均为 300m，且坡度、平整度、压实度较好，符合民航使用要求。

5、站坪

机场原有军用停机坪 5 块，滑行道中部外侧有一个原为联航使用的停机坪，长 170.4m，宽 59m，厚 0.28m，可停放 3 架 B-737 飞机。

2.1.2 其他设施

1、供电设施

机场周边的供电网络良好，附近的永和变电站（110kV）和平潭变电（110kV）为单母线分段环网供电。机场现设有军用 10kV 备用电站一座，由永和变电站和平潭变电两路 10kV 市电供电站供电，线路已老化严重，线径偏小，备用发电机组、变电

站设备、助航灯光变电站设备陈旧，已不能满足需要。

2、供水设施

机场现有水源是水井水。水井水量不充足，每天只能定时供水。自建站以来，供水管网除零星更换一点外未做过改造，现供水铸铁管已严重锈蚀，时有爆管现象，致使站内外场两个水塔均废弃不用，现该场站只能用水泵定时供水，水泵更换频繁。

3、飞行区助航灯光设施

现有的助航灯光系统只有单向（西端）着陆系统，设备亦已老旧，虽然军方按照军队标准对助航灯光系统进行过整修改造，并设置了顺序闪光灯系统，但不完全符合民航标准。

4、供油设施

惠州机场油库由小金口铁路转运站、水口转运站、机场油库、外场供油中心组成，航煤总容量 16964m³。其中小金口铁路转运站为 2000 年新建，占地 90 亩，库容 2300m³；水口转运站已报废不再使用；机场油库地处离跑道约 5 公里的山地，陆续建有约 10000m³的各类航煤、汽油罐；外场供油中心建有 2 座 500m³立式露天罐，一座泵房和一座地油加油棚（备有一个航煤加油口）；外场加油坪建有 6 套无极调速自动控制系统。输油管线由小金口至水口 25.4km，由水口至机场油库建有 DN150 埋地输油管道 13.6km，由机场油库至外场供油中心为 DN150 埋地输油管线 4.5km。

5、航管、导航、通信、气象设施

机场气象台设备先进齐全，配有数字化探空雷达、卫星云图接收系统、VAST 情报接收系统、激光测雨仪等，有气象台至外场的资料传输设备，备用电源等，能为民航提供气象服务。

市政配套的供水、供电工程已完成施工建设，机场道路、机场防洪排涝、通信工程的施工建设已接近完成。

2.1.3 机场目前存在的环境问题

（1）噪声问题

惠州机场自 1956 年建成，周边区域从人烟稀少的乡村逐步建设成具有一定规模的城镇，机场未对周边环境敏感点采取任何隔声降噪措施，场内试车噪声和训练飞机噪声不可避免地对周边环境敏感点造成较大的干扰。

（2）污水处理问题

惠州机场营房建成较早，未配套污水处理设施，一直采用直排的方式排放生活

污水，生活污水经区外的明渠汇入梁化河。

机场指挥塔台等办公区域产生的生活污水，未经处理直接排入机场周边的雨水导流沟，以雨污合流的方式排出。

（3）油罐区未建事故应急水池

按照有关规定，在油罐区，应建设事故应急水池，以满足发生事故情况下，临时放置消防废水的需要，惠州机场油罐区和加油站未建设事故应急水池。

2.2 建设项目基本概况

2.2.1 建设性质

惠州机场军民合用项目是利用机场进行整修改造，项目实施后，机场将成为军民合用支线机场。项目性质为改扩建项目。

2.2.2 机场定位及服务范围

惠州机场定位为国内支线机场，机场服务范围为惠州市及其周边县市。

2.2.3 机场建设内容

据可研报告，项目所有的建设内容全部位于机场现有的占地范围内，不新增占地，本期工程飞行区按 4C 级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的一条跑道，机场为民航提供专用联络道一条，民航的航管系统利用现有的航管指挥中心指挥塔台进行改造。划定民航站坪 1 个，新建航站楼一座，新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。

飞行区工程：依托机场为民航提供现有专用联络道一条，位于场道桩号 B2600 处，长度为 238m（跑道边至滑行道边），宽度为 18m，两侧道肩宽度均为 7.5m，总宽度为 33m。划定民航站坪 1 个，尺寸设计为 190×110m，其中靠近平行滑行道 190×50m 的部分为原有道坪，只需要整修，新建部分尺寸为 190×60m。

航站、航管区工程：新建航站楼 4000m2；停车场 3000m^2；民航的航管系统利用现有的航管指挥中心指挥塔台进行改造；扩建货运站规模为 2070 m^2，其中货运库面积为 1800 m^2，营业及配套用房 270 m^2；新建消防站 1 座建筑面积 1232m^2，500m^3 的消防水池，治疗急救室 60m^2。

配套工程：新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施。中心配电站 400m^2，特种及普通车库实建总建筑规模为 1158 m^2，污水处理厂房，办公用房总建筑面积为 1240 m^2。

2.2.4 机场定员和投资

①机场定员

机场建成运营后，在目标年（2020 年）机场机关、场务、航管等人员总计约 186 人。

②工程投资及环保投资

本项目投资估算总额 34940.02 万元。环保投资为 7892 万，占全部工程投资的 22.6%。

③建设周期

建设周期为 19 个月。

机场工程内容见表 2.2-1。

表 2.2-1　工程主要建设内容汇总表

序号	工程项目		工程建设内容及规模	与现有工程关系
1	飞行区工程	跑道、滑行道及道面工程	飞行区指标4C，利用现有跑道（长2400m，宽48m），机场提供一条民航专用的中间联络滑行道，长度为238m（跑道边至滑行道边），宽度为18m，两侧道肩宽度均为7.5m，总宽度为33m；本期没有新建道面工程；飞行区排水系统整修。	依托
		机坪	2020年需要客机位为1B3C类共4个机位。机场划定了民航机站坪1个，尺寸设计为190×110m，按自滑进入、牵引车推出设计。其中靠近平行滑行道190×50m的部分为原有道坪，只需要整修，新建部分尺寸为190×60m。	部分依托，部分新建
2	航管工程	航管小区	改造军方的航管指挥中心的三层作指挥塔台，利用二层的三间房间作为航管及气象设备工作间，同时在现建筑物的附近新建一栋集工作人员生活、油机、配电及电信综合设备间的三层建筑物。	依托
		导航工程	在主降方向即由西北向东南方向需安装一套ILS系统，并在跑道延长线的适当位置配备一套（DVOR/DME）机场全向信标/测距台	新建
		气象工程	民航在飞行区建立一套气象自动观测系统，在航管楼设置气象设备机房。	部分依托，部分新建
3	航站区工程	航站楼	新建面积约4000m^2。航站楼内旅客流程为一层式，集中办理登机手续、分散登机。	新建
		停车场	规划在航站楼东侧，紧邻进场路，面积3000m^2。	新建
4	货运区工程	货运区	货运站建设规模为2070㎡，其中货运库面积为1800㎡，营业及配套用房270㎡。现有场地内没有布置货运站的空间，结合远期建设考虑，将货运站规划在飞行区东头，经由军方平行公路与航站区相连，在现军方地界内建设，不涉及征地。	依托
5	助航灯光工程	助航灯光	本期飞行区助航灯光系统在跑道主降方向（西端）设置一套灯光带长度为900m的I类进近灯光系统，在跑道次降方向（东端）设置一套灯光带长度为420m的B型简易进近灯光系统。本期目视助航灯光系统设置主要有：跑道边灯、跑道中线灯、跑道入口/末端灯、入口翼排灯、跑道警戒灯、跑道调头坪灯、滑行道边灯、进近灯光系统、顺序闪光灯系统、目视进近坡度指示系统以及滑行引导指示标记牌等。	新建
		飞行区供电及照明	站坪上设置站坪高杆灯、中频电源、机位标记牌及机务配电亭。	新建
6	机场维修工程	机场维修	本期按机务维修性质确定为航线维护机场，并预留建设空间。机务用房建筑面积200㎡，本期将租用军方房产，位置尽量紧靠站坪，方便工作，联系快捷。其中外场机务工作间140㎡，航材仓库用房30㎡。	依托

序号	工程项目		工程建设内容及规模	与现有工程关系
7	机场消防救援工程	消防工程	机场消防等级为6级，设置单独消防救援站。飞行区：在跑道两端位置设置应急通道，在距离跑道东、西两端500m，与跑道中心线垂直距离160m处分别设置消防车辆取水点。航站区：设置专用消防供水、生活供水泵房250㎡（与油机房合建）和消防水池500m³一座。消防站为大队建制，紧邻站坪，其建筑面积1232㎡，其中车库420㎡，设消防通道直通站坪。另建有500m³的消防水池，确保航站楼、飞行区的消防用水。消防站建筑耐火等级不低于2级。配备消防车辆5台。	新建
		救援工程	本期在航站楼内设60㎡的治疗急救室，另将急救中心134㎡与公司办公楼一起租用军方房产，救援急救中心与惠州市消防中心、急救中心、驻场空军场务连、卫生队设置专用联系系统。	依托
8	机场安全保卫工程	飞行区围界	本期增加飞行区隔离围界6271m，其中含砖砌围界1018m。在东、西两端各留一个向外开启的应急出口栅门，门宽6m。	新建
		围场道路	本期新修围场路5383m，水泥混凝土路面宽3.5m。	新建
		公安、安检业务用房	本期建筑面积225.5㎡，设在候机楼及新建综合楼内。	新建
9	食品工程	航空食品	由于配餐的数量有限，本期暂不考虑建航空食品加工区，机场公司与市内餐饮业挂钩，购置航空食品，餐车运送至机场。	依托
10	辅助生产办公生活服务设施	场务用房	本期场务用房建筑面积160㎡，租用军方房产。其他驻场单位只租用办公用房，不单独建设。特种及普通车库实建总建筑规模为1158㎡，其中特种车库18个，面积为654㎡，普通车库10个，面积为504㎡。本期不设置大型仓库，需要100㎡，考虑租用军方房产。办公用房总建筑面积为1240㎡，本期亦考虑租用军方房产，暂不新建。	依托
		宿舍和职工食堂，办公用房	本期暂不考虑建设机场旅客过夜用房。职工宿舍和职工食堂用房，暂不新建，拟租用军方房产，人员就餐暂使用航站楼内快餐厅。	依托
11	机场雨水、污水、污物处理工程	污水工程	新建污水处理设施	新建
		雨水工程	本期航站区实行雨污水分流制排放。航站区雨水采用盖板明沟有组织排水，地面雨水通过径流进入盖板明沟，排入机场现有排水沟。	依托
		污物处理工程	设置垃圾中转站，机场生活垃圾集中在污水处理厂内的垃圾转运站内，然后由垃圾运输车运送到就近的城市垃圾处理中心集中处理。	新建
12	机场厂区供冷供热通风	供冷、供热	本期仅航站楼设中央供冷空调系统，航管楼、办公楼等均不设集中空调系统，采用按需要在各建筑物单体内安装冷暖分体空调的形式。	新建

序号	工程项目		工程建设内容及规模	与现有工程关系
	工程	通风	采用自然排烟和机械排烟两种方式。	新建
13	供油工程	机场油库	按照机场开航后的航班量分析，按照规范油库的储存量应为45天的用油量即990吨，本机场的油库储存容量应大于1000吨。本机场民航用油由中国航油集团负责提供。机场油库地处离跑道约5km的山地，陆续建有约10000m³的各类航煤、汽油罐；外场供油中心建有2座500m³立式露天罐，一座泵房和一座地油加油棚（备有一个航煤加油口）。输油管线由小金口至水口25.4km，由水口至机场油库建有DN150埋地输油管道13.6km，由机场油库至外场供油中心为DN150埋地输油管线4.5km。	新建
13	配套工程	给水工程	将采用平潭镇自来水厂的自来水作为机场用水水源，惠州机场距平潭镇自来水厂只有6.5公里，拟以自来水作惠州机场民航部分消防及生活主水源，敷设管线至机场民航区，在民航区新建泵房水池，敷设生活及消防管网供机场生活、生产、消防用水；同时在场站军用给水管网引一条水管与民航区生活管网联通作生活备用应急水源。本期修建500m³钢筋砼蓄水池一座，经加压后分别供航站区、飞行区消防用水。	依托
		排水工程	可研中提出的排水方案为：机场飞行区雨水单独排放；新建航站区采用雨、污分流制排水，雨水采用盖板明沟有组织排水，污水经污水处理站处理后，排入机场现有排水沟和雨水一起汇入梁化河。 鉴于梁化河水质已经超标，没有多余的容量接收本项目产生的废污水，本项目废污水经过预处理后排入平潭镇污水处理厂。	新建
		供电工程	惠州机场民用部分的用电按一类负荷标准设置。本期机场内设置一座10/0.4kV中心变电站，中心变电站尽量位于整个机场负荷中心。中心变电站的建筑面积为400㎡，其中中心变电站设备用房350㎡，助航灯光用房100㎡，工作和休息等用房50㎡。	依托
		通讯工程	无	/
		供气工程	预测机场日耗气量为33.1m^3/d。近期采用灌装液化气。	/
14	征地拆迁		无	/
15	总投资		34940.02万元	/

2.2.5 总平面规划方案及总图工程

工程可研报告共提出了 3 个总平面规划方案：

（1）方案一

总体布局：本期航站区及工作区布置在飞行区中部位置，远期大部布置在飞行区东头；飞行区：本期利用原军方跑道，2400×48m，远期向东延长 600m；站坪及滑行联络道：本期站坪拟改造原联航站坪，在 A2600 处新建民航专用联络道，远期在东头新建站坪及联络道；远期发展方向：远期在飞行区东北角征地新建，本期建筑可用做商务及通航。

（2）方案二

总体布局：航站区及工作区布置在飞行区中部位置；飞行区：利用原军方跑道，2400×48m，远期向东延长 600m；站坪及滑行联络道：本期同方案一，远期将现站坪向东扩建；远期发展方向：远期在飞行区东北角征地新建，本期建筑可用做商务及通航。

（3）方案三

总体布局：航站区及工作区布置在飞行区东头；飞行区：本期利用原军方跑道，2400×48m，远期向东延长 600m；站坪及滑行联络道：在飞行区东北角新建站坪及端联络道，同时延长平行滑行道供民航使用；远期发展方向：向东发展。

方案一投资最省，在最短的时间里就能开展惠州市的民航业务，尽快发挥机场对周边的带动作用，且本期不需要征地，也不涉及与军方置换土地，工作程序相对简单快捷，同时本期民航航站区位于飞行区中部，民航运行顺畅、节能、高效，服务水平高，在本期民航运行的同时开展远期扩建的前期论证和手续报批工作，既节约时间，又衔接合理，最大限度地利用了现有条件，为国家节省了投资，也使当地人民能尽早享受到民航的服务。本报告按方案一，对本期建设内容开展环境影响评价，远期建设内容不包含在本报告内。

2.3 工程分析

2.3.1 施工期污染源强分析

（1） 噪声源

施工期间主要噪声源为施工作业的机械噪声，如推土机、压路机、挖掘机等，以及各种运输车辆，其噪声值在 84-90dB（A）之间。

（2）大气污染源

施工中平整土地，装卸及拌合建材（如砂石、水泥、石灰）会造成粉尘污染；机场扩建重塑地形，植被破坏，地表裸露，土壤疏松会产生扬尘污染；尤其在风速较大情况下，扬尘污染更为严重；施工机械（如推土机、压路机、挖掘机等）和运输车辆运行时将排放含有 NOx、CO 和粉尘等污染气体，这些废气将对周围环境空气造成污染，并对施工人员和周围居民身体造成一定的危害。

（3）水污染源

施工机械跑、冒、滴、漏和施工机械洗涤或被雨水冲刷排放一定量的含油污水，以及现场施工人员排放的生活污水。高峰日施工人员 100 人计，平均每人每天生活用水量按 250L 计，污水排放系数取 0.8，预计施工期最大日污水排放量为 20t/d，主要污染因子为 COD、BOD_5 和 SS 等。

（4）固体废物

施工中的固体废物主要是建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。拟建项目施工高峰期人员按 100 人，以人均生活垃圾日产量 1kg/人计算，施工区高峰期日产生活垃圾为 0.1t。

2.3.2 营运期污染源强分析

2.3.2.1 噪声源

⑴噪声源

飞机噪声：飞机在跑道道面滑行、起飞、降落过程中产生的噪声；

汽车交通噪声：进出机场汽车在行驶过程中产生的交通噪声；

动力设备噪声：各种生产设施如供热、供水、制冷和飞机维修过程产生的噪声。

上述噪声源中汽车交通噪声、动力设备噪声均在航站区内或飞行区内，不对机场外环境产生影响或影响较小，对外环境产生影响的是飞机噪声。

⑵飞机噪声源强

惠州机场使用飞机的主要机型有：ERJ145、CRJ-200、B737、A319、A320 等。依据 FAA36 及 ICAO 附件 16 规定的方法测得各机型的噪声值见表 2.3-1。

表 2.3-1　惠州机场飞机主要机型噪声情况

分类	飞机型号	发动机		噪声值 起飞/侧向/进场
		型号	数量	
I	DO328	PW119B	2	76.5/89.8/92.1
	ERJ145	AE3700A	2	89/94/98

	CRJ-200	CF34-3B1	2	89/94/98
II	B733	CFM56-3C-1	2	84.4/90.4/99.6
	B734	CFM56-3B2	2	87.7/91.7/100.2
	B735	CFM56-3B-1	2	87.7/88.9/99.8
	B737	CFM56-7B	2	82.7/90.8/99.4
	B738	CFM56-7B	2	88.6/92.1/96.5
	A320	CFM56-5A3	2	88/94.4/96.2
III	B753	RB211-535E4-B	2	84.0/95.0/95.2
	B767	CF6-80	2	87.1/95.9/101.6
	A300	CF6-80C2A2	2	91.2/96.3/98.6
	A330	CF6-80E1	2	89.9/96.5/96.8

2.3.2.2 大气污染源

本项目主要大气污染物为：

①飞机尾气：飞机排放废气中的主要污染物有 SO_2、CO、C_nH_m 和 NO_2 等。

②汽车尾气：主要污染物是 CO、CnHm、NO_x 等。

③职工食堂等燃料燃烧废气及油烟废气。

④油库区航空煤油挥发的无组织废气 CnHm。

2020 年惠州机场大气污染物排放排放情况汇总见表 2.3-2。

表 2.3-2　2020 年机场民航大气污染物排放情况汇总（t/a）

污染物	SO_2	CO	CnHm	NO_2	PM_{10}	油烟
飞机尾气	1.88	38.85	10.68	23.46	-	-
汽车尾气	-	0.0019	0.00017	0.00006	-	-
食堂、餐厅废气及油烟	0.010	-	-	0.17	0.00018	0.11
油库	-	-	2.06	-	-	-
合计	1.89	38.8519	12.74017	23.63006	0.00018	0.11

2.3.2.3 水污染源

（1）雨水排放去处

飞行区的雨水排放系统保持不变，排放口主要为周围的沟、塘。本期航站区实行雨污水分流制排放。

（2）生产生活用水量、污水产生量分析

2020 年惠州机场用水主要包括生活用水（含航站区乘客用水、工作人员用水等）、生产用水（主要为汽车冲洗用水等）、绿化用水等。机场生活、生产最高日用水量 329t/d，详见表 2.3-3。污水排放系数按 0.9 计，最高日废水排放量预测为 170m^3/d。

表 2.3-3　空军惠州机场预测年水平衡表

序号	用 水 性 质		用水单位数	用水定额	最高日用水量（m^3/d）	污水产生量（m^3/d）
1	生活用水	旅客	1644 人	20L／人•d	32.88	29.59
		办公	186 人	50L／人•d	9.3	8.37
		职工宿舍	110 人	200L／人•天	22	19.80
		职工用餐	186 人	20L／人•次	3.72	3.35
		餐厅旅客	329 人•次	20L／人•次	6.58	5.92
		小计			74.48	67.03
2	生产用水	车辆冲洗	51 辆	60L/辆•次	3.06	2.75
		机务维修	1 处	/	$30m^3/a$	0.08
		机场医疗急救中心	1 处	/	$30\ m^3/a$	0.08
		小计			3.24	2.91
3	绿化、浇洒	飞行区绿化（每次绿化 20%）	$990000m^2$	$1.0L/m^2•d$	198	
		航站楼绿化	$600m^2$	$1.0L/m^2•d$	0.5	
		道路洒水、绿化	$10000m^2$	$2.0L/m^2•d$	20	
		小计			218.5	0
4	未预见水量				33	29.7
合计					329	170

2.3.2.4 固体废物源

营运期固体废物主要包括航空垃圾、生活垃圾、油库区废污油等。

⑴ 航空垃圾

航空垃圾为旅客在乘机途中产生的生活垃圾。惠州机场 2020 年航空垃圾日产生量 351.5kg/d，年产生量 128.3t/a。

⑵ 机场生活垃圾

来源于航站楼、机场办公区、生活区、职工宿舍、食堂餐厅等。

2020 年惠州机场候机楼垃圾产生量 92.5kg/d，合 33.76t/a。

机场 2020 职工生活垃圾产生量为 186kg/d，合 67.89t/a。

合计 2020 年机场生活垃圾产生量为 101.65t/a。

⑶ 油库区废污油

油污泥主要来自机场油库区储油罐清罐后的残渣。类比河南洛阳北郊机场库容 $5470m^3$，估算惠州机场污油产生量约为 0.084t（包括现有和民航用油产生的废污油）。

2.3.2.5 污染物排放情况

通过以上分析，本期工程实施后预测年 2020 年机场废气、废水、固体及噪声排放情况见表 2.3-4。

表 2.3-4　预测年 2020 年机场污染物排放情况

项　目		单位	产生量	削减量	排放量
废气（无组织排放）	SO_2	t/a	1.89	0	1.89
	CnHm	t/a	12.74017	0	12.74017
	NO_x	t/a	23.63006	0	23.63006
	CO	t/a	38.8519	0	38.8519
	烟尘	t/a	0.00018	0	0.00018
废水	废水排放量	t/a	55885	0	55885
	COD	t/a	12.46	7.43	5.03
	氨氮	t/a	2.43	1.87	0.56
	石油类	t/a	0.011	0.010	0.0011
固废	航空垃圾	t/a	128.3	128.3	0
	生活垃圾	t/a	101.65	101.65	0
	油污泥	t/a	0.084	0.084	0
	小计	t/a	230.034	230.034	0

3 环境质量现状分析

3.1 声环境

本次噪声评价布设了 7 个无军机飞行时的声环境质量监测点。

7 个声环境质量监测点中只有平潭中学和平潭中心小学受附近道路交通噪声的影响，其声环境质量未满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）二级标准要求，其他监测点均满足标准要求。

3.2 生态环境质量现状

惠州机场周边多为村民住宅以及耕地、园地、鱼塘，本期飞行区和民航航站区都是利用机场原有土地及设施改造，用地性质为建设用地。机场周边区域基本为人工植被，以农作物、桉树林、果木林、灌草地植被为主。区域野生动物种类简单，多为适应性强、与人类关系较密切、在区域广泛分布的种类，大型野生动物少见。评价区域及周边生态环境质量现状水平一般。

3.3 水环境质量现状

3.3.1 地表水

本次评价对梁化河布设梁化河汇合口上游 500 米、梁化河汇合口、梁化河汇合口下游 1500 米 3 个监测断面进行监测，监测项目包括水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、色度、氨氮、石油类共 9 项。

根据监测结果，梁化河水质除了石油类与 pH 值以外，其他水质因子都有一定程度上的超标，梁化河水质现状一般。引起梁化河水质超标的原因主要是周边生活污水为处理直接排放。

3.3.2 地下水

本次评价选取了场区内的 4 个监测井，监测项目包括 pH 值、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群共 9 项，同时测量了水深、口径等。

本项目地下水水质指标，除水场、3#井 pH 超出《地下水环境质量标准》（GB/T14848-9）中的Ⅲ类标准外，其他水质指标均满足Ⅲ类标准，总体来说，项目范围内地下水水质情况良好。

3.4 环境空气质量现状

本次环境空气质量现状监测布设了 4 个监测点，主要监测 SO_2、NO_2、PM_{10}、TSP、CO、O_3、非甲烷总烃等指标。

项目周围评价范围内的环境空气质量监测点除 O_3 小时平均浓度出现超标外，SO_2、NO_2、CO、非甲烷总烃的小时平均浓度，SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、TSP 的日平均浓度及 O_3 日最大 8 小时平均都满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准的要求，项目所在区域的环境空气质量现状较好。

4 环境影响预测

4.1 声环境影响分析

4.1.1 民航飞机噪声预测结果

1、敏感点飞机噪声预测结果

在不考虑军航飞机运行的情况下，到近期目标年2020年，除1个村的代表性点的WECPNL超过70 dB外，其余村镇的代表性点和学校敏感点的WECPNL均低于70dB；随着航空业务量的增加；到2040年，超过70dB的点增多，其中有2个村代表性点的WECPNL超过了75dB，7个村庄代表点的WECPNL值在70~75dB，3所学校的WECPNL超过了70dB。

2、民航飞机噪声不同声级下影响的人数

在未考虑军用飞机噪声影响的条件下，投入运行年2015年，只有1个村的18户、80人在WECPNL70~75dB范围内，其余村庄均在WECPNL<70dB范围内；近期目标年2020年，在WECPNL值为75～80dB范围内的有1个村庄的12户、54人，70～75dB范围内有3个村庄的22户、107人；中期目标年2030年，在WECPNL值为75～80dB范围内的有4个村庄的41户、203人，70～75dB范围内有10个村庄的417户、1974人；远期目标年2040年，在WECPNL值在80～85dB范围内的有2个村庄的23户、101人，在WECPNL值为75～80dB范围内的有7个村庄的252户、1200人，70～75dB范围内有15个村庄的933户、4215人。

惠州机场民航飞机噪声2020年、2040年影响的人数见表4.1-1。

表4.1-1　惠州机场民航飞机噪声各目标年影响的人数比较

年份	WECPNL声级范围　　dB（A）			
	〉85	80～85	75～80	70～75
	人口数/户数（人/户）	人口数/户数（人/户）	人口数/户数（人/户）	人口数/户数（人/户）
2020年	0/0	0/0	54/12	107/22
2040年	0/0	101/23	1200/252	4270/945

3、民航飞机噪声对学校、医院等敏感点的影响

学校、医院中，2015年和2020年没有WECPNL大于70dB的敏感点，2030年有2所学校的WECPNL超过了70dB，2040年有3所学校的WECPNL超过了70dB，

超标量在 1.2～6.8dB。

4.1.2 军航+民航飞机噪声预测结果

1、敏感点飞机噪声预测结果

2020 年除有 8 个村庄代表性点 EWECPNL 超过 70dB，其中 3 个村庄代表性点的 WECPNL 超过 75 dB，其余村镇的代表性点的 WECPNL 均低于 70dB；在 4 个学校医院敏感点中，有 3 所学校敏感点的 WECPNL 超过了 70dB；到 2040 年，有 14 个村代表性点的 WECPNL 超过了 70 dB，其中 5 个村庄代表性点 WECPNL 超过了 75 dB，比 2020 年增加 2 个。4 个学校、医院敏感点均超过 70dB。

2、军航+民航飞机噪声不同声级下影响的人数

在军航飞机和民航飞机的共同影响下，2015 年，在 WECPNL 值>85dB、80～85dB、75～80dB、70～75dB 范围内的人口数分别为 5 人、520 人、721 人和 4249 人，户数分别为 1 户、104 户、144 户和 897 户；2020 年，在 WECPNL 值>85dB、80～85dB、75～80dB、70～75dB 范围内的人口数分别为 5 人、536 人、757 人和 4425 人，户数分别为 1 户、108 户、150 户和 936 户；2030 年，在 WECPNL 值>85dB、80～85dB、75～80dB、70～75dB 范围内的人口数分别为 12 人、624 人、1711 人和 6833 人，户数分别为 2 户、127 户、361 户和 1424 户；2040 年，在 WECPNL 值>85dB、80～85dB、75～80dB、70～75dB 范围内的人口数分别为 0 人、322 人、2058 人和 7681 人，户数分别为 0 户、66 户、454 户和 1589 户。

惠州机场军航+民航飞机噪声 2020 年、2040 年影响的人数见表 4.1-2。

表 4.1-2　惠州机场军航+民航飞机噪声 2020 年、2040 年影响的人数比较

年份	WECPNL声级范围　　dB（A）		
	〉80	75～80	70～75
	人口数/户数（人/户）	人口数/户数（人/户）	人口数/户数（人/户）
2020年	541/109	757/150	4425/936
2040年	322/66	2058/454	7955/1648

3、军航+民航飞机噪声对学校、医院等敏感点的影响

学校、医院中，2015 年和 2020 年有 3 所学校敏感点的 WECPNL 超过了 70dB；到 2030 年和 2040 年，增加 1 个医院敏感点的 WECPNL 超过了 70dB。

4.2 生态影响分析

评价区域物种多样性简单，植被类型以人工植被为主，工程主要建设内容均位

于现有惠州市军民合用机场内部，故本项目的建设施工及运营不会对周边农业生态、自然生态环境产生不利影响，也不会造成区域生物多样性特别是鸟类种类的减少。

4.3 水环境影响分析

4.3.1 地表水环境影响

1、水污染源

机场营运期产生的水污染源包括生活污水和生产废水。

2、机场污水去向

机场用地边界距离机场路主管网接口约 3km，目前还未建设污水管网。根据惠府办函[2013]28 号，惠州市人民政府办公室颁布“惠州市人民政府办公室关于印发惠州军民合用机场配套排污管网建设实施方案的通知”，要求配套排污管网的建设。

在民航飞机正式复行前，配套完成污水管网的建设，将污水经过预处理达到接管标准后，排入平潭镇污水处理厂处理。

3、污水排放影响分析

生活污水经化粪池预处理，油库、加油站的含油污水经油水分离装置预处理后，排入市政污水管网，送平潭镇污水处理厂处理后达标排放，污水排放对地表水基本无影响。

4.3.2 地下水环境影响

本项目机场生产生活产生的污水经过处理后达标排放，项目排放废水不会对地下水产生影响。项目油库在加强管理和采取一定的防渗措施下，项目对地下水影响很小。

4.4 环境空气影响

飞机起降过程中，飞机排放的大气污染物沿跑道分布，在跑道四周形成线状污染，且为间歇式排放。尾气中 SO_2、CO 和 CnHm 对环境空气质量影响不大。由于飞机尾气量较大，大气中 NO_2 出现一定程度的超标，但飞机起飞用时较短，爬升止 400m 高空后对地面浓度几乎不造成影响，且污染源为非持续排放，因此对地面环境空气质量的累积影响较小。油库区需设置 50m 的卫生防护距离，此防护区域处于机场用地范围内，防护距离内无大气敏感点。

4.5 固体废物环境影响

机场固体废物主要是航空垃圾和生活垃圾、油库区废污油。场内设置垃圾转运

站，用于机场航空垃圾和生活垃圾的暂存、消毒之处，分拣后交由市政环卫部门处理。机场运营后污油产生量较小，送有资质单位处理；固体废物均得到安全处置，不会对周围环境产生影响。

4.6 环境风险影响

（1）本项目营运过程中可能产生环境风险的设施为油库区（使用油库和加油站合建），涉及到的危险物质是航空煤油和汽油，均属易燃、易爆物质，但不构成重大危险源。根据本项目特征及事故树分析，确定最大可信事故为油库区储油罐泄漏发生火灾爆炸事故。

（2）事故状态下，2.0m/s 风速，D、F 稳定度条件下，CO 浓度未超出 LC_{50} 浓度标准限值（2069mg/m^3）；引起居民感觉恶心、头痛不适的最大范围事故源点下风向 300m；引起居民轻微不适的最远距离是事故源点下风向 400m；超出 STEL 标准值（30mg/m^3）最大距离为 900m。机场油库区周围 300m 和 400m 范围内敏感点只有卢屋村（281m），在油库发生泄漏火灾事故状况下，该村庄居民能感觉恶心、头痛等不适。建设单位应严格制定油库事故风险防范措施和事故应急监测预案，在事故状况下根据监测情况制定应急方案，避免中毒事故的发生。

（3）在油库区建设 300m^3 事故池，用于存储油库区事故消防水的储存；在油库罐区设置围堰，围堰周围设置排水沟，可直通消防事故池，保证风险事故的污水排放不进入外环境，避免污染周围土壤和地下水。

（4）油库区严格按照相关设计规范进行设计和建设，在落实上述风险防范措施和应急预案的基础上，严格按照油库区及加油站相关的规章制度进行管理和操作，本项目的环境风险水平可以接受。

本项目应急预案按照机场现有体系执行。

5 规划相容性分析

根据《中国民用航空发展第十二个五年规划》（2011-2015 年）要求，“十二五”时期新建机场项目含惠州机场项目。

5.1 机场建设和平潭镇、航空城规划的相容性分析

（1）2020 年影响分析

根据惠州机场 2020 年民航飞机噪声和平潭镇总体规划、航空城概念规划关系，惠州机场边界和平潭镇总体规划居住区相邻，有 19000 平方米规划居住区进入了 WECPNL70-75dB 范围内，有一定的不相容性。

根据惠州机场 2020 年军民航飞机噪声和平潭镇总体规划、航空城概念规划关系可知，有 620000 平方米规划居住区、文教区进入了 WECPNL70-75dB 范围内；有 140000 平方米规划居住区、文教区进入了 WECPNL75-80dB 范围内；有 6000 平方米规划居住区、文教区进入了 WECPNL80-85dB 范围内。以上区域和机场飞机噪声影响范围不相容，需要进行调整。2020 年军民航飞机噪声影响范围和航空城概念规划是相容的，无规划居住区进入 WECPNL 大于 70dB 范围内。

（2）2040 年影响分析

根据惠州机场 2040 年民航飞机噪声和平潭镇总体规划、航空城概念规划的关系可知，2040 年已有相当部分居民、教育规划用地进入 75dB 范围内，还有部分区域进入大于 80dB 等值线范围内。

2040 年军民航飞机噪声对平潭镇规划的影响进一步增大，进入 WECPNL75dB 范围内的居民、文教的面积进一步增大，进入 80dB 的面积也有较多增加，增加了机场飞机噪声和规划的不相容性。同时也可见到，到 2040 年机场飞机噪声影响范围和航空城概念规划是相容的，规划中的居住区未进入 WECPNL70dB 等直线范围内。

5.2 机场建设和惠东县总体规划的相容性分析

根据惠州机场 2020 年民航飞机噪声和惠东县规划关系可知，2020 年民航飞机噪声和惠东县总体规划是相容的，无规划居住区进入 WECPNL 大于 70dB 范围内。根据惠州机场 2020 年军民航飞机噪声和惠东县规划关系可知，惠州机场东边界和惠东县总体规划相邻，有 661383 平方米规划居住区进入了 WECPNL70-75dB 范围内，183313 平方米规划居住区进入了 WECPNL75-80dB 范围内。

根据惠州机场 2040 年民航飞机噪声和惠东县规划关系可知，2040 年有 522182

平方米规划居住区进入了 WECPNL70-75dB 范围内；根据惠州机场 2040 年军民航飞机噪声和惠东县规划关系可知，2040 年有 366761 平方米规划居住区进入了 WECPNL70-75dB 范围内，进入 80dB 的面积为 479413 平方米，较 2020 年有所增加。以上区域和机场飞机噪声不相容，需要进行调整。

5.3 机场建设和惠州市城市总体规划的相容性分析

惠州市与机场相距较远，未有惠州市城市规划居住区、文教区等进入 WECPNL 大于 70dB 范围内。

5.4 机场建设和惠阳区土地利用总体规划的相容性分析

机场飞机噪声未影响惠阳区城区，民航飞机飞行航线也未穿越惠阳区城区，机场建设和惠阳区城区是相容的。

由以上分析可知，平潭镇规划、惠东县规划和飞机噪声影响范围不相容，目前相关规划已经调整，惠州机场飞机噪声影响范围与调整后的平潭镇、惠东县总体规划是相容的。详 6.1 声影响减缓措施。

6 环境保护措施

6.1 声影响减缓措施

根据噪声预测结果，提出搬迁和建筑隔声措施，机场周围土地使用规划建议，减少飞机噪声影响。

根据 GB9660-88《机场周围飞机噪声环境标准》，对 2020 年处于噪声等值线 L_{WECPN} 大于 75dB 范围内的住宅和大于 70dB 范围内的学校、医院等应采取搬迁措施。考虑到目前的管理要求和城市规划布局情况，近期采取隔声等降噪措施，对噪声等值线 L_{WECPN} 在 75-80dB 范围内的住宅和 70-75dB 范围内的学校、医院采取隔声措施，然后再逐步进行搬迁。

（1）民用飞机噪声搬迁、隔声措施

居民住宅搬迁、隔声：根据 2020 年民航飞机噪声预测结果，惠州机场将没有村庄敏感点需要采取搬迁措施，需对 L_{WECPN} 位于 75～80dB 内的 12 户居民住宅采取隔声措施。

学校、医院等敏感点搬迁、隔声：2020 年无学校、医院敏感点 WECPNL 超过 70dB，因此无需对医院、学校采取隔声和搬迁措施。

（2）军航+民航飞机噪声搬迁、隔声措施

居民住宅搬迁、隔声：对 L_{WECPN} 大于 80dB 的范围内的居民住宅进行搬迁，对 L_{WECPN} 处于 75～80dB 范围内的村镇居民住宅采取隔声措施。

学校、医院等搬迁、隔声：对学校和医院 WECPNL 75dB 以上的进行搬迁；对 WECPNL 介于 70～75dB 的学校和医院进行隔声。

（3）平潭镇和惠东县相关规划调整方案

由飞机噪声影响范围和平潭镇规划、惠东县规划之间的关系可见，平潭镇规划、惠东县规划和飞机噪声影响范围不相容，平潭镇、惠东县应结合本工程 2040 年飞机噪声预测结果，对平潭镇、惠东县规划进行调整，将在 WECPNL70dB 范围内的居住文教区调整到 WECPNL70dB 等值线范围以外。

平潭镇规划目前正在修编，规划修编单位根据本报告中提出的修编意见，在惠州机场建设工作领导小组的组织下，已经完成了平潭镇规划中的有关土地利用规划内容的调整；惠东县人民政府组织住建局完成了惠东县的规划调整，规划调整的其它完善工作后续相应完成。

惠州机场飞机噪声影响范围与调整后的平潭镇、惠东县总体规划是相容的，无规划居住区、文教区等噪声敏感区域进入 WECPNL 大于 70dB 范围内。

（4）搬迁安置方案

为切实做好广东惠州军民合用机场噪声防治工作，进一步改善城市环境，保障广大人民群众的身体健康，根据环保部要求和国家相关规定，结合实际制定了“广东惠州军民合用机场噪声防治工作实施方案”，粤府办函[2013]29 号《惠州市人民政府办公室关于印发广东惠州军民合用机场噪声防治工作实施方案的通知》，制定了具体的搬迁任务和实施措施等。

6.2 生态影响减缓措施

建设施工期间，需优化施工现场布局，尽量将施工营地设置在用地范围或机场场区内，禁止在用地区外的耕地或园地设置施工场地等临时用地，确保各种人为干扰和破坏局限在工程用地区范围，工程实施后的运营期间各项污染达标排放，环评报告书中提出的生态保护和污染防治措施需得到有效落实，从而将项目建设对生态系统的影响控制在系统自身可调节的范围之内。

6.3 水环境影响减缓措施

6.3.1 地表水环境影响减缓措施

机场采用雨污分流排水系统。

1）航站楼内的污水以及工作生活区污水经化粪池预处理后，进入机场污水管网；

2）机场机修区少量的含油废水，经油水分离器处理后排入污水管网；

3）机场医务室的污水中由于含有有害病菌，因此根据有关规定经过消毒处理后排入污水管网；

4）机场内各餐饮中心、食堂等含油废水，都经隔油池处理后排入机场污水管网。

5）其他生活污水直接排入机场污水管网；

6）机场油库区含油废水主要是雨天时初期雨水，收集经高效油水分离器处理后排入机场污水管网。

6.3.2 地下水环境影响减缓措施

对污水处理设施及各类废水预处理设施及构筑物进行定期检修，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

6.4 环境空气影响减缓措施

机场营运带来的大气污染源主要是飞机起降过程的尾气、进离场汽车尾气以及机场餐厅油烟、机场油库油品损失产生的非甲烷总烃废气等。提出以下环境空气保护措施：

（1）优化机场飞机机型，达到减轻飞机尾气排放的目的；机场飞机的选择和购买应符合国家民航总局发布的《涡轮发动机飞机燃油排泄和排气排出物规定》要求，使飞行尾气符合达标排放的要求。

（2）为减少飞机尾气对周边环境空气造成的影响，在机场周围已经建设有导流屏。

（3）机场油库、加油站内油罐采用浮顶油罐，选用高质量加油机，管道要进行防腐加强处理，并要经常做好设备维修与维护，加强管理，防止跑冒滴漏，减少挥发性烃类气体，保证烃类污染物达标排放。

（4）机场餐厅产生的油烟建议采用静电复合式低噪声油烟净化机组。该设备净化效率可达 80-90%，满足国家《饮食业油烟排放标准》中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 的要求。油烟排放口位置应避开人群活动的场所，排放口尽量不要朝向办公楼、宿舍等敏感点，其次排放高度应高出所朝向的建筑物，最好能引至建筑物屋顶排放。

（5）以油库罐区为中心周边设置 50m 卫生防护距离。在卫生防护距离范围内不得规划建设居民点、医院、学校等大气敏感点。

6.5 固体废物污染防治措施

（1）一般固体废物

航空垃圾可考虑回收利用；分拣后不可回收的航空垃圾和生活垃圾暂存在垃圾转运站，然后由市政环卫部门统一处理。本期工程在机场航站区设一座 50m^2 的垃圾中转站，暂存机场各类垃圾，由机场管理部门及时清运。

（2）污油处理处置

污油主要组分是油类，属于危险废物。建议委托有资质的单位处理处置。

7 公众参与

广东惠州军民合用机场项目公众参与是为了广泛地了解和掌握民众对项目建设的要求和意见，让公众对建设项目具有知情权、发言权和监督权。充分听取公众意见，了解沿线居民对本项目建设的态度；了解沿线居民对本项目建设过程中可能产生的环境问题的认识与重视程度；将调查结果反馈到建设单位和设计单位，供设计、施工及前期工作时予以考虑采纳或妥善解决。尽可能地将项目建设可能造成的影响降低到最小程度，有助于提高建设项目的社会效益与环境效益，及时解决好周边受影响公众合理的环保诉求。

7.1 公众参与的依据

本项目公众参与调查主要依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）的规定，确定调查的方式和范围。参照《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99 号）的规定，参与调查的单位、个人中位于环境直接影响范围内的数量不得少于受调查总数 70%的要求，本次调查全部针对受本项目噪声、大气和风险影响范围内的环境敏感目标展开。本次调查所使用的环境影响报告书简本，按环保部公告 2012 年第 51 号关于发布《建设项目环境影响报告书简本编制要求》进行编制，公众调查表的内容按《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》进行完善。

7.2 公众参与阶段

为广泛听取附近民众对项目建设环保方面的意见和要求，本工程进行了两个阶段的公众参与，其公众参与执行情况见表 7.2-1。

表 7.2-1　公众参与过程执行情况表

序号	实施阶段	实施时间	实施内容和方式	实施单位	符合有关要求说明
1	第一阶段	2013 年 02 月 04 日实施第一次环评信息公示	（1）于 2013 年 02 月 04 日在项目沿线影响范围内的主要敏感点、居委张贴公告。（2）2013 年 02 月 04 日在惠州市交通局、惠州市惠阳区政府、惠州市惠阳区平潭镇政府，网站上进行了第一次环评信息公告。	建设单位实施，环评单位提供技术指导与支持	本项目环评委托时间为 2013 年 02 月 04 日，第一次信息公示时间为 2013 年 02 月 04 日，符合《环境影响评价公众参与暂行办法》建设单位应当在确定了承担环境影响评价工作的环境影响评价机构后 7 个工作日内进行第一次公示的要求，公示期不少于 10 个工作日。
2	第二阶段	2013 年 03 月 11 日进行第二次公示（简本公示）	（1）于 2013 年 03 月 11 日在项目影响范围内的主要敏感点、居委张贴公告。（2）于 2013 年 03 月 11 日在惠州市交通局、惠州市惠阳区政府、惠州市惠阳区平潭镇政府，网站上进行了第二次环评信息公示（简本公示）。（3）于 2013 年 03 月 12 日在惠州日报上进行了环评第二次信息公告。	建设单位实施，环评单位提供技术指导与支持	符合《环境影响评价公众参与暂行办法》应当在报送环境保护行政主管部门审批或前进行简本公示，征求公众意见的期限不得少于 10 个工作日的要求。
		2013 年 03 月 12 日-2012 年 3 月 30 日	由环评单位指导建设单位制定公众参与调查方案，建设单位与各区政府、街道派发个人调查表及单位调查函件至周围敏感点居民、村委及周边涉及的到相关部门。	建设单位实施，环评单位提供技术指导与支持	调查表的发放均为周围敏感点居民和相关单位，全部位于敏感点范围内；符合《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》参与调查的单位、个人中位于环境影响范围内的数量不得少 70%的要求。
		2013 年 03 月 13 日-2013 年 03 月 31 日	调查问卷回收，整理统计分析。将反对意见反馈给建设方，由建设方组织各区政府、街道针对反对意见进行回访。	建设单位实施，环评单位提供技术指导与支持	

7.2.1 第一阶段：项目环评信息公示

2013 年 02 月 04 日在项目沿线影响范围内的主要敏感点、居委张贴公告，公告照片见图 7.2-1；在惠州市交通局（http://jtj.huizhou.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/hzjtj2011/tzgg/201302/195754.html）、惠州市惠阳区政府（http://www.huiyang. gov.cn/ zfck/sxgg/380349.shtml）、惠州市惠阳区平潭镇政府（http://www.pingtantown.gov.cn/digital.asp?id=9110&genusid=1214）网站上进行了环评信息公告。具体见图 7.2-2a、7.2-2b、7.2-2c。

第一次信息公示期间，未收到电话、邮件、信件等公众意见。



光辉村



阳光村



平潭村



平潭村



金星村



平潭镇

图 7.2-1　第一次现场信息公告照片



当前浏览位置： 首页 > 信息公开 > 工作动态 > 通知公告

选择字体：[大 中 小] 双击自动滚屏 关闭 打印

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与

依据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发2006[28]号）和《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99号）等文件的要求，对建设项目的环评信息进行公示。以增进本项目周边公众对项目的了解，提出对项目建设、环境保护等方面的意见和建议。

一、建设项目名称及概要

建设项目名称：广东惠州军民合用机场项目

建设项目概要：本项目选址，位于广东惠州军用机场。项目所有的建设内容全部位于机场现有的军事用地范围内，不新增占地，飞行区按4C级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的一条跑道，机场为民航提供专用联络道7624 m^2、道肩5940 m^2，民航的航管系统是利用现有的航管指挥中心指挥塔台改造而成。划定民航站坪1个，新建航站楼4000m^2，新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。

本期项目投入使用后，预计民航班机年起降架次约为5000次，年旅客吞吐量40万人次，货邮年吞吐量12000t。

本项目总工期约19个月。工程总投资为34940.02万元。

二、建设单位名称及联系方式

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司 联系人：吴先生 电话：（0752）2211196

三、环境影响评价单位名称及联系方式

评价单位：环境保护部华南环境科学研究所 联系人：张工 电子邮箱：gcscies@163.com 电话：（020）85577307

四、环境影响评价工作程序和主要工作内容

工作程序：启动环评工作（工程、社会经济、环境等资料收集分析）——环境质量现状调查与监测——环境影响报告书编写——公众调查——报告书评审——报告书修改、报批。

报告书主要编制内容：1、工程概况与工程分析；2、环境质量现状调查评价；3、声影响评价；4、水环境影响评价；5、生态环境影响评价；6、大气环境影响评价；7、固体废物环境影响评价；8、污染防治措施技术经济可行性论证分析；9、公众参与；10、环境管理和环境监测制度；11、环境经济损益简要分析；12、评价结论；等。

五、环境影响评价公众参与主要事项和方式

本项目环评公众参与的范围和主要对象是项目周边的公众，包括公民和团体组织。

拟采取的公众参与方式：网站公示（惠州市交通局、惠州市惠阳区政府网站、惠州市惠阳区平潭镇政府网站公示环评信息以及报告书简本）、书面问卷调查、交流以及张贴信息公示等。公众欲了解更详细内容可在第二轮公示期间登录网站下载环境影响报告书的简本。

征求公众意见的主要事项：对项目施工期及运营期产生环境影响的看法、采取环保措施的建议和要求、对报告书提出的环保措施的意见等。

对项目环保问题感兴趣或有意见、看法的公众，请在本公告发布之日起10个工作日内，将您的意见按上述联系方式反映给建设单位或环评单位，环评单位将在项目《环境影响报告书》中真实记录公众的意见和建议，供政府主管部门进行决策参考。

广东省机场管理集团公司惠州机场公司

二〇一三年二月四日

图 7.2-2a 第一次信息公告网上截屏（惠州市交通局）



广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与

2013-02-06 点击次数 3

依据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发2006[28]号）和《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99号）等文件的要求，对建设项目的环评信息进行公示。以增进本项目周边公众对项目的了解，提出对项目建设、环境保护等方面的意见和建议。

建设项目名称：广东惠州军民合用机场项目

建设项目概要：本项目选址，位于广东惠州军用机场。项目所有的建设内容全部位于机场现有的军事用地范围内，不新增占地，飞行区按4C级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的一条跑道，机场为民航提供专用联络道7624 m^2、道肩5940 m^2，民航的航管系统是利用现有的航管指挥中心指挥塔台改造而成。划定民航站坪1个，新建航站楼4000m^2，新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。

本期项目投入使用后，预计民航班机年起降架次约为5000次，年旅客吞吐量40万人次，货邮年吞吐量12000t。

本项目总工期约19个月。工程总投资为34940.02万元。

二、建设单位名称及联系方式

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司 联系人：吴先生 电话：（0752）2211196

三、环境影响评价单位名称及联系方式

评价单位：环境保护部华南环境科学研究所 联系人：张工 电子邮箱：gcscies@163.com 电话：（020）85577307

四、环境影响评价工作程序和主要工作内容

工作程序：启动环评工作（工程、社会经济、环境等资料收集分析）——环境质量现状调查与监测——环境影响报告书编写——公众调查——报告书评审——报告书修改、报批。

主要工作内容：环境资料收集、环境质量现状监测调查、监测结果分析、工程分析、各专题环境影响评价、模型预测计算、报告书编写等。

报告书主要编制内容：1、工程概况与工程分析；2、环境质量现状调查评价；3、声影响评价；4、水环境影响评价；5、生态环境影响评价；6、大气环境影响评价；7、固体废物环境影响评价；8、污染防治措施技术经济可行性论证分析；9、公众参与；10、环境管理和环境监测制度；11、环境经济损益简要分析；12、评价结论；等。

五、环境影响评价公众参与主要事项和方式

本项目环评公众参与的范围和主要对象是项目周边的公众，包括公民和团体组织。

拟采取的公众参与方式：网站公示（惠州市交通局、惠州市惠阳区政府网站、惠州市惠阳区平潭镇政府网站公示环评信息以及报告书简本）、书面问卷调查、交流以及张贴信息公示等。公众欲了解更详细内容可在第二轮公示期间登录网站下载环境影响报告书的简本。

征求公众意见的主要事项：对项目施工期及运营期产生环境影响的看法、采取环保措施的建议和要求、对报告书提出的环保措施的意见等。

对项目环保问题感兴趣或有意见、看法的公众，请在本公告发布之日起10个工作日内，将您的意见按上述联系方式反映给建设单位或环评单位，环评单位将在项目《环境影响报告书》中真实记录公众的意见和建议，供政府主管部门进行决策参考。

广东省机场管理集团公司惠州机场公司

二〇一三年二月六日

图 7.2-2b　第一次信息公告网上截屏（惠州市惠阳区政府）

网站公告

当前位置： 惠州市惠阳区平潭镇人民政府 > 网站公告

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与

依据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发 2006[28]号）和《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99 号）等文件的要求，对建设项目的环评信息进行公示。以增进本项目周边公众对项目的了解，提出对项目建设、环境保护等方面的意见和建议。

一、建设项目名称及概要

建设项目名称：广东惠州军民合用机场项目

建设项目概要：本项目选址，位于广东惠州军用机场。项目所有的建设内容全部位于机场现有的军事用地范围内，不新增占地，飞行区按 4C 级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的一条跑道，机场为民航提供专用联络道 7624 m^2、道肩 5940 m^2，民航的航管系统是利用现有的航管指挥中心指挥塔台改造而成。划定民航站坪 1 个，新建航站楼 4000m^2，新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。

本期项目投入使用后，预计民航班机年起降架次约为 5000 次，年旅客吞吐量 40 万人次，货邮年吞吐量 12000t。

本项目总工期约 19 个月。工程总投资为 34940.02 万元。

二、建设单位名称及联系方式

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司　联系人：吴先生　电话：（0752）2211196

三、环境影响评价单位名称及联系方式

评价单位：环境保护部华南环境科学研究所　联系人：张工　电子邮箱：gcscies@163.com　电话：(020) 85577307

四、环境影响评价工作程序和主要工作内容

工作程序：启动环评工作（工程、社会经济、环境等资料收集分析）——环境质量现状调查与监测——环境影响报告书编写——公众调查——报告书评审——报告书修改、报批。

主要工作内容：环境资料收集、环境质量现状监测调查、监测结果分析、工程分析、各专题环境影响评价、模型预测计算、报告书编写等。

报告书主要编制内容：1、工程概况与工程分析；2、环境质量现状调查评价；3、声影响评价；4、水环境影响评价；5、生态环境影响评价；6、大气环境影响评价；7、固体废物环境影响评价；8、污染防治措施技术经济可行性论证分析；9、公众参与；10、环境管理和环境监测制度；11、环境经济损益简要分析；12、评价结论；等。

五、环境影响评价公众参与主要事项和方式

本项目环评公众参与的范围和主要对象是项目周边的公众，包括公民和团体组织。

拟采取的公众参与方式：网站公示（惠州市交通局、惠州市惠阳区政府网站、惠州市惠阳区平潭镇政府网站公示环评信息以及报告书简本）、书面问卷调查、交流以及张贴信息公示等。公众欲了解更详细内容可在第二轮公示期间登录网站下载环境影响报告书的简本。

征求公众意见的主要事项：对项目施工期及运营期产生环境影响的看法、采取环保措施的建议和要求、对报告书提出的环保措施的意见等。

对项目环保问题感兴趣或有意见、看法的公众，请在本公告发布之日起 10 个工作日内，将您的意见按上述联系方式反映给建设单位或环评单位，环评单位将在项目《环境影响报告书》中真实记录公众的意见和建议，供政府主管部门进行决策参考。

广东省机场管理集团公司惠州机场公司

二〇一三年二月四日

图 7.2-2c　第一次信息公告网上截屏（惠州市惠阳区平潭镇政府）

7.2.2 第二阶段：项目环评报告简本公示

（1）第一时间段：报告书简本公示

2013 年 03 月 11 日在项目沿线影响范围内的居委张贴公告（见图 7.2-3），在惠州日报上进行了环评第二次信息公告（见图 7.2-4）；在惠州市交通局、惠州市惠阳区政府、惠州市惠阳区平潭镇政府网站上公告了环评第二次信息以及环评简本。具体见图 7.2-5a、7.2-5b、7.2-5c。

（2）第二时间段：公众参与问卷调查

按照广东省环保局《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》文件要求，在第二次公示之后，建设单位应对项目周边的居民、单位采用发放公众调查问卷的方式进行公众参与、问卷调查，并向他们介绍项目概况，以及对环境可能造成的环境影响和一般采用的保护措施和相关政策等，且同时向公众公开查阅简本的渠道。见图 7.2-6。

（3）第三时间段：公众参与调查问卷统计分析

对发放的调查表公众意见（单位团体和个人）进行统计分析，将收集到的反对或保留意见反馈到建设单位和设计单位，有针对性地制定或修订环境保护对策措施，然后对执反对或保留意见的公众个人进行回访，说明其反映的问题给予考虑采纳或妥善解决的理由，尽可能地将本项目建设可能造成的影响降到最低程度，有助于提高建设项目的社会效益和环境效益。



新田铺村



独石村



阳光村



平潭村



金星村



光辉村





平潭镇政府

图 7.2-3　第二次公示现场照片



图 7.2-4　第二次报纸信息公告



当前浏览位置： 首页 > 信息公开 > 工作动态 > 通知公告

选择字体： [大 中 小] 双击自动滚屏 关闭 打印

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与信息公告（第二次）

一、建设项目名概况

惠州军民合用机场项目，位于广东省惠州市惠阳区平潭镇。项目所有的建设内容全部位于机场现有的占地范围内，不新增占地。建设内容包括新建航站楼一座，新建污水处理站等，飞行区按4C级建设。项目投入使用后，预计民航班机年起降架次约为5000次，年旅客吞吐量40万人次。总工期约19个月。

二、建设项目主要环境影响

本项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区和自然历史文化遗产等环境敏感区。本工程环境保护目标主要为评价范围内的居民、学校和医院，以及梁化河等。施工期主要影响为植被破坏、水土流失；运行期主要影响为飞机噪声影响、飞机尾气影响等。

三、预防或减轻不良环境影响的对策和措施要点

施工期：施工单位合理组织现场施工，对施工废水和生活污水进行预处理后排放；施工场地定时洒水防尘；尽量采用低噪声机械，严禁高噪声设备在作息时间作业；施工余泥渣土等固体废物按规定申报处置，施工人员生活垃圾由环卫工人统一收运处理。保护区域的植被，采取工程及植物措施防止水土流失。

运营期：采取搬迁或不同类型的建筑隔声防护措施，合理规划机场周围土地利用，合理调度飞行时间的安排，减少晚上和夜间的飞行量，采用能降低飞机地面噪声级的飞行程序；机场污水处理达标后排放；机场垃圾收集后外运。

四、环境风险及防范措施

环境风险：本项目营运过程中可能产生环境风险的设施为油库区，涉及到的危险物质是航空煤油和汽油，但不构成重大危险源。

风险防范措施：在油库区建设事故池，油库罐区设置有围堰，保证风险事故的污水排放不进入外环境，避免污染周围土壤和地下水。

五、环境影响报告书提出的评价结论要点

项目符合国家产业政策和全国民用机场布局规划。项目各项环保措施可使各项污染物均能实现达标排放，满足清洁生产和总量控制要求。评价认为，项目不存在制约性环境敏感问题，在严格执行环境保护“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施后，本项目对机场周围环境造成的影响可以接受。

六、征求公众意见的范围和主要事项

征求本项目周边区域的公众对建设项目环境保护、污染防治措施的意见和建议。

七、公众查阅环境报告书简本的方式和期限

公众查阅及索取环评报告简本的方式：采用网上查看及下载的方式。

报告书简本公示网站：惠州市交通局网站、惠州市惠阳区政府网站、惠州市惠阳区平潭镇政府网站。

公示时间：即日起10个工作日。

八、公众提出意见的主要方式

可采取邮件、电话、信函等方式与建设单位或环境影响评价单位联系和反映。

九、建设单位及联系方式

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司

联 系 人：吴先生

电　　话：（0752）2211196

十、环境影响评价单位及联系方式

环评单位：环境保护部华南环境科学研究所

地　　址：广州市天河区员村西街七号大院

联 系 人：张工

电　　话：（020）85577307

邮　　箱：gcscies@163.com

广东省机场管理集团公司惠州机场公司

二〇一三年三月十一日

附件：广东惠州军民合用机场项目环境影响报告书.pdf

图 7.2-5a　第二次信息公告网上截屏（惠州市交通局）

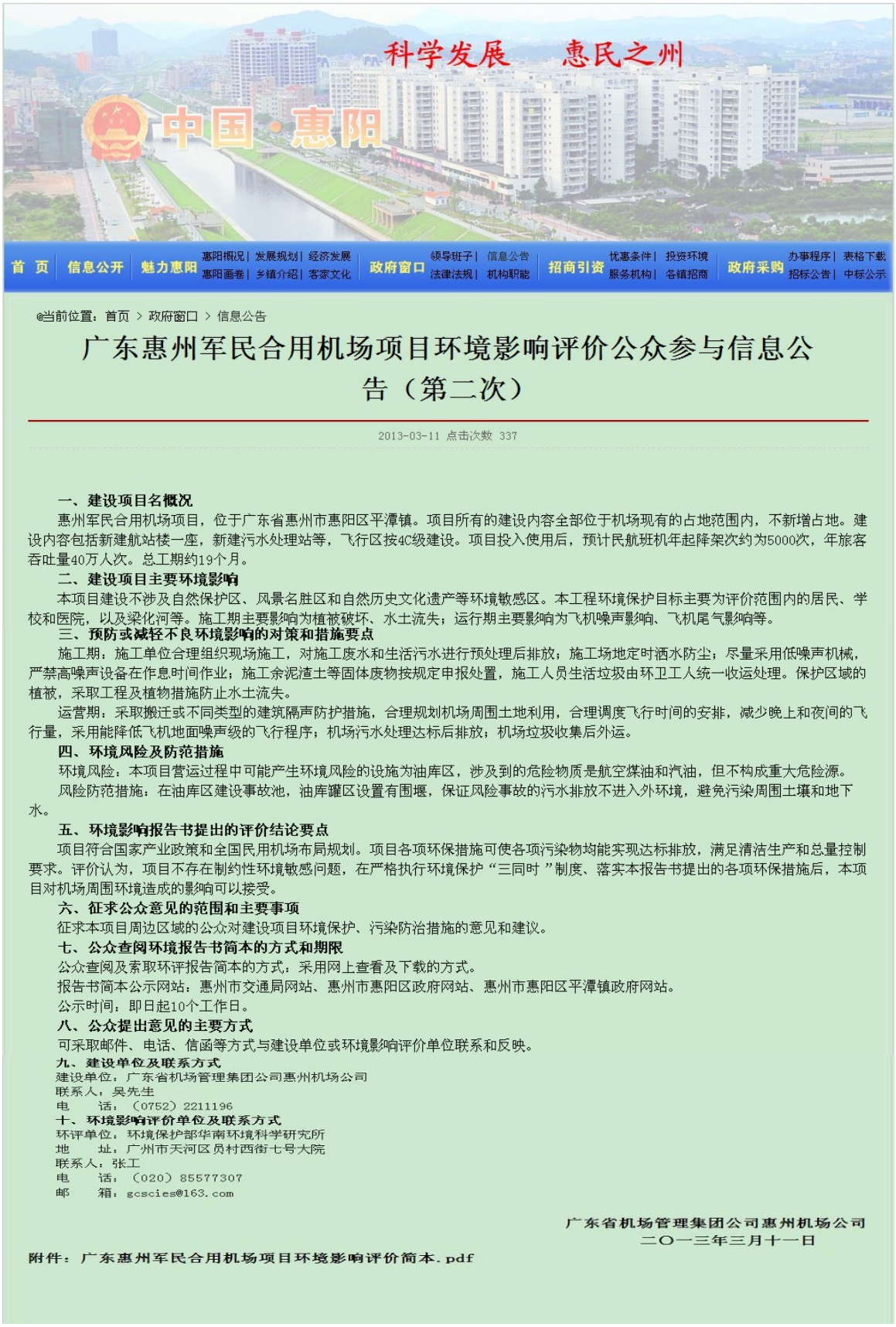
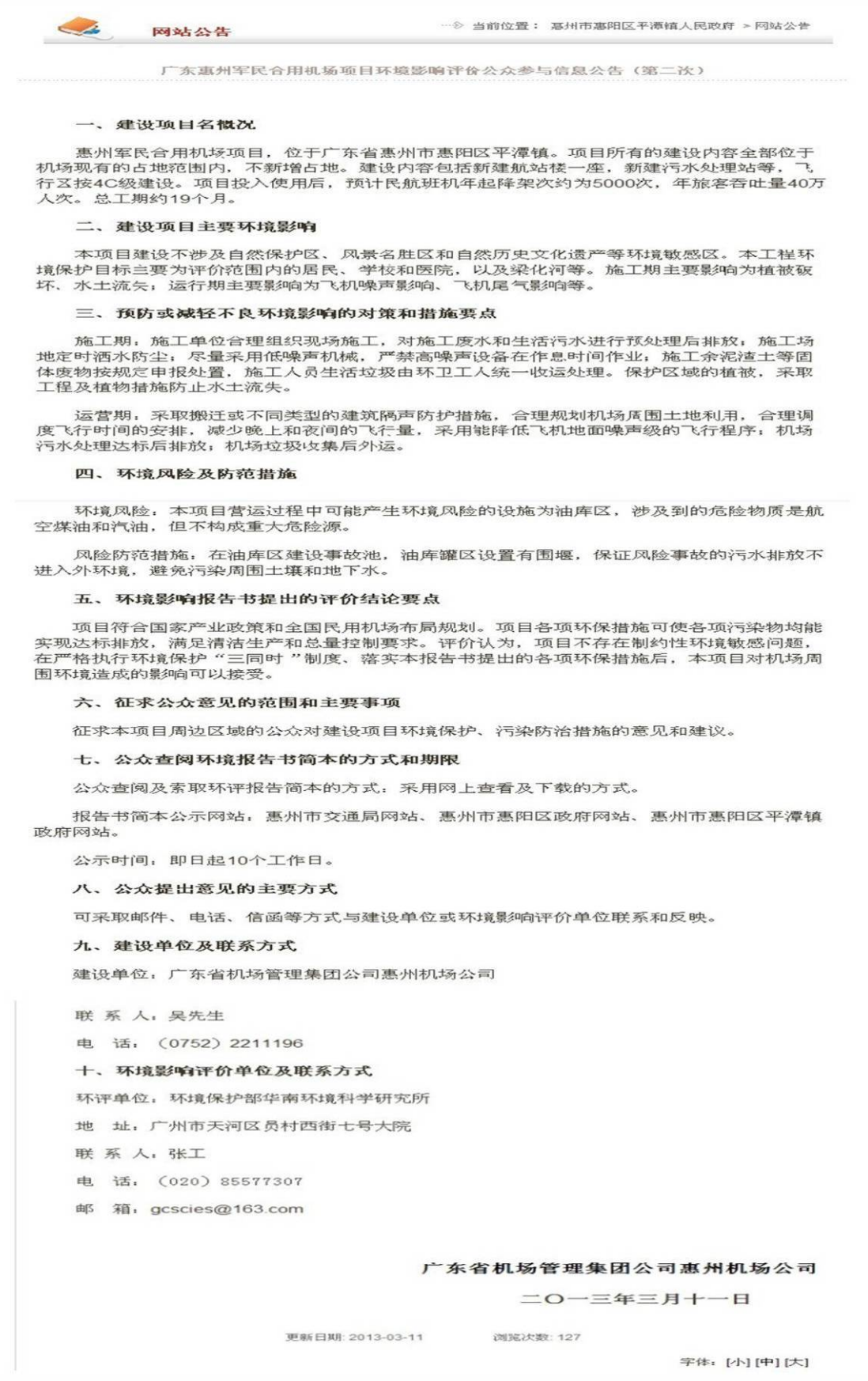


图 7.2-5b　第二次信息公告网上截屏（惠州市惠阳区政府）



网站公告

当前位置： 惠州市惠阳区平潭镇人民政府 > 网站公告

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与信息公告（第二次）

一、建设项目名概况

惠州军民合用机场项目，位于广东省惠州市惠阳区平潭镇。项目所有的建设内容全部位于机场现有的占地范围内，不新增占地。建设内容包括新建航站楼一座，新建污水处理站等，飞行区按4C级建设。项目投入使用后，预计民航班机年起降架次约为5000次，年旅客吞吐量40万人次。总工期约19个月。

二、建设项目主要环境影响

本项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区和自然历史文化遗产等环境敏感区。本工程环境保护目标主要为评价范围内的居民、学校和医院，以及梁化河等。施工期主要影响为植被破坏、水土流失；运行期主要影响为飞机噪声影响、飞机尾气影响等。

三、预防或减轻不良环境影响的对策和措施要点

施工期：施工单位合理组织现场施工，对施工废水和生活污水进行预处理后排放；施工场地定时洒水防尘；尽量采用低噪声机械，严禁高噪声设备在作息时间作业；施工余泥渣土等固体废物按规定申报处置，施工人员生活垃圾由环卫工人统一收运处理。保护区域的植被，采取工程及植物措施防止水土流失。

运营期：采取搬迁或不同类型的建筑隔声防护措施，合理规划机场周围土地利用，合理调度飞行时间的安排，减少晚上和夜间的飞行量，采用能降低飞机地面噪声级的飞行程序；机场污水处理达标后排放；机场垃圾收集后外运。

四、环境风险及防范措施

环境风险：本项目营运过程中可能产生环境风险的设施为油库区，涉及到的危险物质是航空煤油和汽油，但不构成重大危险源。

风险防范措施：在油库区建设事故池，油库罐区设置有围堰，保证风险事故的污水排放不进入外环境，避免污染周围土壤和地下水。

五、环境影响报告书提出的评价结论要点

项目符合国家产业政策和全国民用机场布局规划。项目各项环保措施可使各项污染物均能实现达标排放，满足清洁生产和总量控制要求。评价认为，项目不存在制约性环境敏感问题，在严格执行环境保护“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施后，本项目对机场周围环境造成的影响可以接受。

六、征求公众意见的范围和主要事项

征求本项目周边区域的公众对建设项目环境保护、污染防治措施的意见和建议。

七、公众查阅环境报告书简本的方式和期限

公众查阅及索取环评报告简本的方式：采用网上查看及下载的方式。

报告书简本公示网站：惠州市交通局网站、惠州市惠阳区政府网站、惠州市惠阳区平潭镇政府网站。

公示时间：即日起10个工作日。

八、公众提出意见的主要方式

可采取邮件、电话、信函等方式与建设单位或环境影响评价单位联系和反映。

九、建设单位及联系方式

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司

联 系 人：吴先生

电 话：（0752）2211196

十、环境影响评价单位及联系方式

环评单位：环境保护部华南环境科学研究所

地 址：广州市天河区员村西街七号大院

联 系 人：张工

电 话：（020）85577307

邮 箱：gcscies@163.com

广东省机场管理集团公司惠州机场公司

二〇一三年三月十一日

更新日期: 2013-03-11 浏览次数: 127

字体：[小] [中] [大]

图 7.2-5c　第二次信息公告网上截屏（惠州市惠阳区平潭镇政府）







图 7.2-6　第二次公示现场调查照片

7.3 公众参与调查内容

7.3.1 调查方式和范围

（1）调查方式

公众调查于 2013 年 3 月 11 日简本公示后进行，采取问卷调查、函件调查、现场询问等方式，以建设单位为主环评单位配合的方式进行。

（2）调查范围

根据《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》的通知（粤环〔2007〕99 号）的有关规定，确定本项目公众参与的调查范围主要是直接受到影响的人或直接受到影响团体的代表，包括预期要得到收益的人、承担风险的团体和利益相关的团体。主要包括惠阳区平潭镇阳光村、金星村、平潭村、光辉村、独石村、新田埔村、新圩村、鹤湖村、川龙村、房坑村 10 个行政村；惠城区马安镇黄严村 1 个行政村；惠东县梁化镇黎光村以及大岭镇白沙布村 2 个行政村。共 13 个行政村。调查团体主要包括阳光小学、光辉小学、房坑小学、平潭镇政府、平潭中心小学、平潭人民医院、平潭中学、平潭中心幼儿园、阳光村村委、光辉村村委、金星村村委、平潭村村委、独石村村委、新田埔村村委、新圩村村委、鹤湖村村委、川龙村村委、房坑村村、委黎光村村委、梁化镇政府、马安镇政府、黄严村委、大岭镇政府、白沙布村村委。共 24 个团体。

7.3.2 调查对象和人数

公众调查的对象是直接受到影响的人或直接受到影响的单位团体代表，主要为建设项目周边的固定居住人群、工作人员以及村委、学校和医院等单位代表。

本次调查共发放 368 份问卷，回收有效 281 份，有效回收率为 76.3%。

发放单位调查问卷 24 份，回收有效 24 份。同时记录被调查者的姓名、职业、文化程度、居住地点、联系电话等。

7.3.3 调查表设计

本次调查问卷共设计个人、单位团体等 2 种调查表。具体见表 7.3-1（a、b）。

表 7.3-1a **广东惠州军民合用机场项目**

环境影响评价公众参与调查表（个人）

建设项目名称：广东惠州军民合用机场项目

项目组成：本项目选址，位于广东惠州机场。项目所有的建设内容全部位于机场现有的用地范围内，不新增占地，飞行区按 4C 级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的跑道，机场为民航提供专用联络道，民航的航管系统是利用现有的航管指挥中心指挥塔台改造而成。划定民航站坪 1 个，新建航站楼一座，新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。

项目投资和工程计划：本项目总工期约 19 个月。工程总投资为 34940.02 万元。

本项目技术标准：2020 年民航班机年起降架次约为 5000 次，年旅客吞吐量 40 万人次，货邮年吞吐量 12000t。

可能产生的环境影响：本项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区和自然历史文化遗产等环境敏感区。本工程环境保护目标主要为机场附近的居民区、学校和医院，以及河流等。施工期主要影响水土流失；运行期主要影响为飞机噪声影响等。

施工期/运营期对您所处环境可能产生的主要影响及污染防治措施为：

施工期：施工单位合理组织现场施工，对施工废水和生活污水进行预处理后排放；施工场地定时洒水防尘；尽量采用低噪声机械，严禁高噪声设备在作息时间作业；施工余泥渣土等固体废物按规定申报处置，施工人员生活垃圾由环卫工人统一收运处理。采取工程及植物措施防止水土流失。

营运期：本项目运营后对周边环境的主要影响为飞机运行噪声，本评价提出防治措施主要包括：搬迁和隔声措施；合理调度，晚上、夜间飞机运行的数量；对机场周围土地利用进行合理规划，限制机场周围村庄的噪声敏感建筑物向航线下方向发展；采用能降低飞机地面噪声级的飞行程序；调整不同航向的起降比例，减少飞机噪声对周边镇区的影响；机场污水处理达标后排放；机场垃圾收集后外运。远期考虑采用调整城区布局，对受影响大的敏感点进行搬迁。

为广泛听取沿线民众对项目建设环保方面的意见和要求，按照国家《环境影响评价公众参与暂行办法》《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》等有关规定进行本次公众参与调查！感谢您的热情支持和参与！

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司
联系人：吴先生　电话（0752）2211196
评价单位：环境保护部华南环境科学研究所
地址：广州市天河区员村西街七号大院
联系人：张工　　电子邮箱：hnhkszxzx@163.com　　电话/传真：020-85554701

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与调查表（个人）

姓　名		性别		年龄		联系电话	
居住地点			文化程度			职业	
所在地与机场的距离：（1）距离机场1km范围内　　（2）距离机场1km范围外							
1. 您对机场准备开展民航运营是否了解?	（1）了解　　（2）不了解						
2. 您认为本项目实施后对您所在地区的社会发展是否有利？	（1）有利影响　　（2）没有影响 （3）不利影响　　（4）无法判断						
3. 项目施工过程中将会产生一定的噪声、扬尘、废水、以及固体废物的影响，但这些影响也随着施工的结束而消失。施工期您关注的主要环境问题是什么？（答案可多选）	（1）施工噪声　　（2）施工废水 （3）施工废气　　（4）固体废物 （5）生态破坏　　（6）其他						
4.项目运营期主要会产生噪声、废水等影响，会针对性地采用噪声防治措施、污水处理防治措施等。运营期您关注的主要环境问题是什么？（答案可多选）	（1）噪声　（2）废水　（3）固体废物污染 （4）废气　（5）其他						
5. 对于项目运营期间产生的飞机噪声影响，报告书提出了近期采用隔声措施、优化飞行程序、调整不同航向的起降比例，远期根据影响程度考虑调整城区布局，您是否赞同？	（1）赞成　　（2）不赞成　　（3）无所谓						
6.针对本项目施工期和运营期的各种环境影响，提出了相应的环保措施，不良环境影响可得到减缓和控制，对环境的影响可以符合国家和地方的环境保护要求。您是否支持广东惠州军民合用机场项目建设？	（1）支持 （2）无所谓 （3）不支持　如不支持，请选择理由： A、环境问题（噪声、废水问题等） B、拆迁补偿 C、其他问题（请说明）：						
7.您对本项目建设的其他建议或要求：							

备注：在相应答案中打√

调查人员：　　调查日期：　　年　　月　　日

表 7.3-1b　　广东惠州军民合用机场项目

环境影响评价公众参与调查表（个人）

建设项目名称：广东惠州军民合用机场项目

项目组成：本项目选址，位于广东惠州机场。项目所有的建设内容全部位于机场现有的用地范围内，不新增占地，飞行区按 4C 级建设。民航班机与军用飞机共用机场现有的跑道，机场为民航提供专用联络道，民航的航管系统是利用现有的航管指挥中心指挥塔台改造而成。划定民航站坪 1 个，新建航站楼一座，新建污水处理站、航管工作用房、特种车库、配电站、水泵房等配套设施，飞行区进行排水系统整治。

项目投资和工程计划：本项目总工期约 19 个月。工程总投资为 34940.02 万元。

本项目技术标准：2020 年民航班机年起降架次约为 5000 次，年旅客吞吐量 40 万人次，货邮年吞吐量 12000t。

可能产生的环境影响：本项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区和自然历史文化遗产等环境敏感区。本工程环境保护目标主要为机场附近的居民区、学校和医院，以及河流等。施工期主要影响水土流失；运行期主要影响为飞机噪声影响等。

施工期/运营期对您所处环境可能产生的主要影响及污染防治措施为：

施工期：施工单位合理组织现场施工，对施工废水和生活污水进行预处理后排放；施工场地定时洒水防尘；尽量采用低噪声机械，严禁高噪声设备在作息时间作业；施工余泥渣土等固体废物按规定申报处置，施工人员生活垃圾由环卫工人统一收运处理。采取工程及植物措施防止水土流失。

营运期：本项目运营后对周边环境的主要影响为飞机运行噪声，本评价提出防治措施主要包括：搬迁和隔声措施；合理调度，晚上、夜间飞机运行的数量；对机场周围土地利用进行合理规划，限制机场周围村庄的噪声敏感建筑物向航线下方向发展；采用能降低飞机地面噪声级的飞行程序；调整不同航向的起降比例，减少飞机噪声对周边镇区的影响；机场污水处理达标后排放；机场垃圾收集后外运。远期考虑采用调整城区布局，对受影响大的敏感点进行搬迁。

为广泛听取沿线民众对项目建设环保方面的意见和要求，按照国家《环境影响评价公众参与暂行办法》《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》等有关规定进行本次公众参与调查！感谢您的热情支持和参与！

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司
联系人：吴先生　电话（0752）2211196
评价单位：环境保护部华南环境科学研究所
地址：广州市天河区员村西街七号大院
联系人：张工　　电子邮箱：hnhkszxzx@163.com　　电话/传真：020-85554701

广东惠州军民合用机场项目环境影响评价公众参与调查表（团体）

_____（单位名称并加盖公章）

联系人：_____　　联系电话：_____

可在答案上直接打（√）

调查问题	意　见
1.贵单位是否了解机场准备开展民航运营？	（1）了解　　（2）不了解
2.本项目施工/营运过程中将会产生一定的噪声、废水、废气以及固体废物的影响，贵单位关注的主要环境问题是什么？（答案可多选）	（1）噪声　（2）废水 （3）固体废物污染 （4）废气　（5）交通 （6）其他
3. 针对本项目施工期和运营期的各种环境影响，提出了相应的环保措施，不良环境影响可得到减缓和控制，对环境的影响可以符合国家和地方的环境保护要求。贵单位是否同意广东惠州军民合用机场项目建设？	（1）支持 （2）无所谓 （3）不支持　如不支持，请选择理由： A、环境问题（噪声、废水问题等） B、拆迁补偿 C、其他问题（请说明）：_____
4. 贵单位对本工程建设的其他建议或要求？	

备注：在相应答案中打√

调查人员：　　调查日期：　　年　　月　　日

7.3.4 公众参与调查开展过程协调会

由于本项目周边居民点较多，需要调查对象较多，因此本项目公众参与调查工作由建设方及惠州交通局组织协调政府进行本次公众参与调查工作。并于 2013 年 3 月 13、14 日分别组织平潭镇、梁化镇、马安镇及大岭镇政府召开本项目公众参与调查协调会，希望周边群众能积极配合做好本次公众参与调查工作，让周边居民能了解本项目建设信息及对本项目建设态度。各协调会相关内容见图 7.3-2。



座谈交流会照片

图 7.3-2　现场座谈交流会照片

7.4 公众参与调查结果分析

7.4.1 个人调查结果分析

7.4.1.1 公众参与部分情况统计

本项目敏感点总户数约为 5409，其中平潭镇约为 4845 户，其他三镇总计约为 564 户（梁化镇约为 196 户，大岭镇约为 266 户，马安镇约为 102 户）。调查表回收情况如表7.4-1。平潭镇回收231份，占敏感点总户数的4.27%，占总回收户数的82.2%；其它三镇回收 50 份，占敏感点总户数 0.92%，占总回收户数的 17.8%。

表 7.4-1　回收调查表统计情况

敏感镇区	调查表回收份数/份	总敏感点户数/户	占总户数比例(%)	占总回收份数的比例(%)
平潭镇	231	5409	4.27	82.2
其他镇	50		0.92	17.8
总计	281		5.19	100

公众参与被调查个人基本情况见表 7.4-2。调查人群（个人）中 100%位于评价区域范围内，公众参与调查人员区域分布情况见表 7.4-3。

表 7.4-2　公众参与被调查个人基本情况

个人信息		人数（人）	比例（%）
性别	男	236	84
	女	45	16
	未填写	0	0
学历	小学	31	11
	初中	129	45.9
	高中	53	18.7
	中专	4	1.4
	大专及以上	16	5.7
	未填写	48	17.1
年龄段	＜20	2	0
	≥20，≤30	21	7.5
	＞30，≤45	85	30.2
	＞45，≤60	142	50.5
	＞60	29	10.3
	未填写	2	0.7

表 7.4-3　公众参与调查人员区域分布情况

镇	行政村	调查表回收份数/份	比例/%
平潭镇	阳光村	34	12.10
	金星村	38	13.52
	平潭村	53	18.86
	光辉村	27	9.61
	独石村	19	6.76
	新田埔村	8	2.85
	新圩村	10	3.56
	鹤湖村	10	3.56
	川龙村	22	7.83
	房坑村	10	3.56
梁化镇	黎光村	14	4.98
马安镇	黄严村	10	3.56
大岭镇	白沙布	26	9.25
合计		281	100

7.4.1.2 调查结果统计

对调查结果进行综合统计汇总，详见表 7.4-4。

表 7.4-4　调查结果汇总表

问题		人数	比例（%）	
1.您对机场准备开展民航运营是否了解?	了解	220	280 人作答，占作答人数的比例 99%	78.6
	不了解	60		21.4
2．您认为本项目实施后对您所在地区的社会发展是否有利?	有利影响	149	279 人作答，占作答人数的比例 98.9%	53.2
	没有影响	119		46.7
	不利影响	7		2.5
	无法判断	7		2.5
3. 项目施工过程中将会产生一定的噪声、扬尘、废水、以及固体废物的影响，但这些影响也随着施工的结束而消失。施工期您关注的主要环境问题是什么？（答案可多选）	施工噪声	260	280 人作答，占作答人数的比例 99%	92.9
	施工废水	55		19.6
	施工废气	93		33.2
	固体废物	21		7.5
	生态破坏	39		13.9
	其它问题	0		0
4.项目运营期间产生的噪声、废水等影响，会针对性地采用降噪、污水处理防治措施等。运营期您关注的主要环境问题是什么？（答案可多选）	噪声	280	281 人作答，占作答人数的比例 100%	99.6
	废水	14		5
	固体废弃物	6		2.1
	废气	88		31.3
	其他	0		0
5.对于项目运营期间产生的飞机噪声影响，报告书提出了近期	赞成	211	281 人作答，占作答人数的比例	75.1

采用隔声措施、优化飞行程序、调整不同航向的起降比例，远期根据影响程度考虑调整城区布局，您对此是否赞同？	不赞成	2	100%	0.7
	无所谓	70		24.9
6.针对本项目施工期和营运期的各种环境影响，提出了相应的环保措施，不良环境影响可得到相应的减缓和控制，对环境的影响可以符合国家和地方的环境保护要求。贵单位是否同意广东惠州军民合用机场项目建设？	支持	200	278 人作答，占作答人数的比例 98.9%	71.9
	无所谓	77		27.7
	不支持	1		0.4
	a、环保问题；			
	b、拆迁补偿	1		
	c、其他问题			
7.您对本项目建设的其他建议或要求？	有 2 人作答，具体如下： ●快； ●在施工期和运营期间都可以严格按照环保措施的要求执行，保障居民生活的顺利进行。			

1.您对机场准备开展民航运营是否了解?

78.6%的受访者知道本项目的建设。

2．您认为本项目实施后对您所在地区的社会发展是否有利?

53.2%的受访者认为是有利影响。

3. 项目施工过程中将会产生一定的噪声、扬尘、废水、以及固体废物的影响，但这些影响也随着施工的结束而消失。施工期您关注的主要环境问题是什么？

92.9%的受访者认为是噪声问题。

4.项目运营期间产生的噪声、废水等影响，会针对性地采用降噪、污水处理防治措施等。运营期您关注的主要环境问题是什么？

99.6%的受访者认为是噪声问题。

5.对于项目运营期间产生的飞机噪声影响，报告书提出了近期采用隔声措施、优化飞行程序、调整不同航向的起降比例，远期根据影响程度考虑调整城区布局，您对此是否赞同？

75.1%的受访者表示赞同运营期间采取的降噪措施。

6.针对本项目施工期和营运期的各种环境影响，提出了相应的环保措施，不良环境影响可得到相应的减缓和控制，对环境的影响可以符合国家和地方的环境保护要求。贵单位是否同意广东惠州军民合用机场项目建设？

71.9%的受访者表示赞同本项目的建设；27.7%的受访者表示无所谓；1 受访者因搬迁补偿问题表示反对。

以上公众所提的问题，主要是关注运营期间的噪声问题。

7.4.2 社会团体调查结果分析

本次共函访了 24 家单位，收到 24 家单位回函（包括联系人姓名及联系方式），均表示支持本项目的建设。

意见汇总以及建设方的反馈处理意见、采纳与否说明详见表 7.4-4。

表 7.4-4　主要受影响单位调查意见及建设方反馈意见汇总

序号	单位	单位意见	意见汇总	建设单位反馈意见
1	房坑小学	支持		
2	房坑村村委	支持		
3	新圩村村委	支持		
4	平潭中心幼儿园	支持		
5	川龙村村委	支持		
6	新田铺村村委	支持		
7	鹤湖村村委	支持	加强十字路口交通安全	本项目的建设主要在厂区内进行，鹤湖村在本项目的南面约 2 公里，且隔西枝江，所以项目建设不会影响本村的十字路安全。
8	平潭镇人民政府	支持		
9	平潭镇中心卫生院	支持		
10	平潭中学	支持		
11	平潭中心小学	支持		
12	光辉村村委	支持	（1）采取措施减少噪声影响；（2）做好污水处理工作；（3）减少飞机尾气的排放	建设单位表示采纳此意见，按照报告书的相关环境保护措施逐一落实，减少噪声、废水、以及废气的影响。
13	光辉小学	支持		
14	平潭村委	支持		
15	金星村委	支持		
16	独石村村委	支持		
17	阳光村委	支持		
18	阳光小学	支持		
19	马安镇人民政府	支持		
20	黄严村委	无所谓		
21	梁化镇政府	支持		
22	黎光村村委	支持		
23	大岭镇政府	支持		
24	白沙布村委	支持		

7.5 报告书简本公示期间公众意见

报告书简本公示期间没有收到公众的意见。

7.6 调查意见反馈和采纳与否说明

在公众调查过程中，环评单位与建设方进行了多次沟通和交流，同时将所有调查统计的结果、汇总的意见，及时反馈给了建设单位。

根据调查表的汇总结果，将周边村庄针对环境方面的反对意见进行汇总，并将建设方反馈意见归纳为以下 4 点：

（1）项目进度问题，要求要快；

（2）加强十字路口交通安全；

（3）在施工期和运营期间所采取的降噪、污水处理、尾气治理等环保措施及执行情况。

（4）除以上书面意见外，根据现场走访调查以及座谈会上公众代表的反映，公众最关注的是飞机噪声影响问题，惠州机场目前的运营对机场周边的村民生活存在一定程度地影响，村民关心相关的降噪措施是否能够真正落实。

有部分村民认为惠州机场早已存在，村民对噪声的影响基本上习以为常，对惠州增加民航运营持无所谓的态度。

建设单位对意见采纳情况：

对于被访者的意见，建设方表示采纳。具体回应如下：

（1）建设单位会按照工期的计划，加强管理快速推进项目的建设，尽快投入运营。

（2）本项目的建设主要在现有机场用地范围内进行，鹤湖村在本项目的南面约 2 公里，且中间被西枝江隔断，项目建设不会影响其村庄的十字路口安全。

（3）按照报告书的相关环境保护措施逐一落实，减少噪声、废水、以及废气的影响。 施工期：施工单位合理组织现场施工，对施工废水和生活污水进行预处理后排放；施工场地定时洒水防尘；尽量采用低噪声机械，严禁高噪声设备在作息时间作业；施工余泥渣土等固体废物按规定申报处置，施工人员生活垃圾由环卫工人统一收运处理。保护区域的植被，采取工程及植物措施防止水土流失。

营运期：本项目运营后对周边环境的主要影响为飞机运行噪声，本评价提出防治措施主要包括：搬迁和隔声措施；对机场周围土地利用进行合理规划，限制机场周围村庄的噪声敏感建筑物向航线下方向发展；机场污水处理达标后排放；机场垃圾收集后外运。远期考虑采用调整城区布局，对受影响大的敏感点进行搬迁。

通过以上措施在项目的施工和营运期间保障居民生活的顺利进行。

（4）建设单位将公众的此种意愿和态度如实反映给当地政府，请政府部门依托本项目，综合考虑军用飞机与民用飞机同步运行的情况下，对周边受影响的居民点、学校和医院等环境保护目标采取搬迁、隔声等降噪措施，妥善解决群众反映的问题。

惠州市人民政府以《惠州市人民政府办公室关于印发广东惠州军民合用机场噪声防治工作实施方案的通知》（惠府办函［2013］29 号）就本项目的运营提出明确的噪声防治实施计划，村民反映的机场噪声扰民问题，将在机场军民合用建设过程中，得以解决。

7.7 公众参与结论

本次环评按照国家《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）与环保部公告 2012 年第 51 号关于发布《建设项目环境影响报告书简本编制要求》公告的相应要求和法律程序，本项目公众参与按照环评项目公示、报告书简本公示、公众参与个体调查和单位意见调查等两个阶段进行，符合公参的相关要求。

公众调查的对象是直接受到影响的人或直接受到影响的单位团体代表，主要为建设项目周边的固定居住人群、工作人员以及村委、学校和医院等单位代表。

本次调查共发放 368 份问卷，回收有效 281 份，有效回收率为 76.3%。

发放单位调查问卷 24 份，回收有效 24 份。同时记录被调查者的姓名、职业、文化程度、居住地点、联系电话等。

根据调查结果统计总体看：（1）本次调查人数和调查单位全部为评价区域周边环境敏感点的公众，符合《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环函 2007[99]号）所提出的两个“70%”的要求，具有一定代表性。（2）本次回收的调查表显示：公众参与以当地居民和单位职工为主，对项目所在地的情况比较熟悉，且受影响较大的平潭镇调查分数占总调查份数的 82.2%，具有一定的有效性。（3）所调查的人员文化程度基本在初中至大学文化，对情况的反映比较客观、透彻，具有一定的真实性。因此本次公众参与的调查结果具有一定的代表性，有效性和真实性。

8 社会影响及环境经济损益分析

8.1 环保投资估算

用于项目污染防治、保护环境的投资即为环保投资。根据本项目的污染特点，工程拟采取的环保工程主要包括噪声防治、雨污水收集、污水处理、固体废物处理处置、环境绿化和水土保持措施等，其环保投资估算见表 8.1-1。

表 8.1-1　环保投资一览表

项目	环保设施或措施	规模	投资（万元）	预期效果
第一部分　施工期环保治理措施				
废水	施工生产废水	沉淀池	10.0	
废气	施工扬尘	施工道路、堆场、场地洒水	施工单位自备	减少扬尘
固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	2.0	
生态	水土保持措施	排水沟、绿化等	90.06（计入水保投资，本次不再重复计算）	减少水土流失
施工期环境监理		环境监理	50	
第二部分　运营期环保治理措施				
降噪	搬迁及隔声措施	/	7060	
污水处理	初期雨水收集池	100m3	10.0	污水处理后纳入市政污水管网
	油水分离装置	1 台	25.0	
生态	绿化工程	/	350	生态恢复，降尘减噪
固体废物	垃圾中转站	/	30.0	防止二次污染
	污油	委托处置	5.0	防止二次污染
环境监测	——		350	了解工程及其周围地区的环境质量变化
合　计			7892	

8.2 社会效益分析

惠州机场工程建设投资，加上机场运营后的经营费用，均将直接促进当地经济的发展。

惠州市有着优越的区位条件和综合交通优势，区域协作条件好，惠州机场建成后，将进一步凸显惠州市的区位优势和区域经济的带动作用，对提升城市知名度、扩大对外开放、改善惠州投资环境、增加城市竞争力有着十分重要的意义。同时，作为区域性中心城市，民用机场的通航，对完善地区综合、立体化交通运输体系发挥着积极作用。

8.3 经济影响及损益分析

本项目建设投资估算为 34940.02 万元。

本项目从微观经济角度分析，所得税前，财务内部受益率 12.172%，远远大于行业的基准收益率 1%，财务净现值为 71914.5 万元，说明项目在财务上是可以接受的。国民经济评价经济内部收益率 41.396%，大于社会折现率 8%，全部投资经济净现值 155056.2 万元，本项目国民经济效益可行。

由以上分析可以得出，本项目的财务效益较差，但国民经济效益可行。同时，本项目的实施，对促进地区经济发展、完善区域综合交通体系都发挥着积极的作用，项目的社会效益较好。

8.4 环境影响经济损益简析

本项目的环境经济损益分析结果见表 8.4-1。

环境损益分析结果表明，拟建机场的环境正负效益比为 7.5，说明拟建工程所产生的环境经济的正效益占主导地位。

表 8.4-1　惠州机场工程环境影响的经济效益分析表

序号	环境要素	影响、措施及投资	效益
1	环境空气、声环境	机场周边声、气环境质量下降	-1
2	水质	施工期对区域水环境产生负面影响	-1
3	人群健康	无显著不利影响，交通方便利于出行	+1
4	植物	无新征用地，基本不涉及破坏植被	0
5	旅游资源	无显著的不利影响，有利于旅游资源开发	+1
6	城镇规划	无显著的不利影响，有利于城镇、社会发展	+1
7	景观绿化美化	增加环保投资，改善周边环境质量	+1
8	拆迁安置	无拆迁	0
9	土地价值	无新征用地	0
10	直接社会效益	缩短里程、节约时间、降低运输成本、提高安全性等4种效益	+4
11	间接社会效益	改善投资环境、促进经济发展、增强环境意识	+3
12	环保措施	增加工程投资，减少不利影响	+2
合　　计		正效益：(+13)；负效益：(-2)；正效益/负效益＝7.5	+11

注：1.按影响程度由小到大分别打 1、2、3 分；2.“+”表示正效益、“-”表示负效益。

9 环境管理及监管计划

9.1 环境管理措施

（1） 施工期环境管理措施

对施工队伍实行环保职责管理，在工程承包合同中，应包括有关环境保护的条款，对施工机械、施工方法、施工进度提出环境保护要求，以及对施工过程中扬尘、噪声排放强度等的限制和措施。要求施工单位按环保要求施工，并对施工过程环保措施的实施进行检查、监督。

（2） 运营期的环境管理措施

机场环保工作要纳入机场全面工作之中，把环保工作贯穿到机场管理的各个部分。机场环保工作要合理布署、统一安排，使环境污染治理做到从源头开始实施；贯彻以防为主，防治结合的方针。机场的日常环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖罚规定。环保管理机构要对环境保护统一管理，对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

9.2 环境监测计划

环境监测包括施工期环境监测和运营期环境监测两部分。施工期和运营期环境监测可委托当地有资质单位进行，监测项目、频率和位置见表 9.2-1。

表 9.2-1 惠州机场环境监测计划一览表

实施阶段	监测内容		监测时间及频率	监测地点	监测项目
施工期	大气		非雨季进行 1 次监测	施工场界	TSP、PM_{10} 常规项目
	噪声		基础施工阶段进行 1 次，昼夜各 1 次	距离施工区域较近的卢屋埔	等效 A 声级
	废水		非雨季进行 2 次/月	施工场界	COD、NH_3-N、石油类
运营期	废水	污水处理站进出水	1 次/季	污水站出水口	流量、pH、COD、BOD_5、SS、石油类、NH_3-N、TP
	地下水	油库区周边	按照 HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》执行	水场（饮用水）	井深、pH 值、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、石油类
	环境空气	油库	1 次/年	油库周界	非甲烷总烃
	噪声	噪声	1 次/年	卢屋、长江沥、周屋村、光辉小学、平潭中心小学等近距离敏感点	L_{Aeq}

9.3 风险事故应急监测方案

（1）机场油库区

油库区的航油存储量较大，存在一定的火灾爆炸、泄漏等事故隐患，一旦发生风险事故，需要启动应急监测方案。应急监测包括环境空气、地下水监测。

①环境空

监测因子：非甲烷总烃。

监测布点位置：

A、油库区厂界：油库区上、下风向界区外各设一监测点；

B、周围环境敏感点：油库区周围的长江沥、卢屋等敏感点进行监测。

监测频率：事故发生后 24 小时内每隔 1 小时进行监测，待污染物浓度降低后半天进行一次监测，直到污染物达到环境空气质量标准要求。

②地下水

监测因子：石油类。

监测布点位置：项目所在地现有水井。

监测频率：事故发生后 24 小时内每隔 1 小时进行监测，待污染物浓度降低后半天进行一次监测，直到污染物达到地下水质量标准要求。

（2）监测结果处理

对上述事故监测资料及时上报上级有关环保部门，并对监测数据作出简要分析，与常规监测数据类比，确定事故影响、危害的贡献程度，以便有关部门提出相应的保护措施。

9.4 施工期环境监理

（1）主要职权

依照国家环境保护法律、法规及标准要求，以经过审批的工程环境影响报告书、环境保护设计及施工合同中环境保护相关条款为依据，监督承包商或环保措施实施单位依照进度、资金、效果要求，完成环境保护工作，主要职权包括：

① 受业主委托，监督、检查工程环保措施实施质量、进度、资金与效果；

② 对承包商提出的施工组织设计、施工技术方案和施工进度计划提出环保方面的改进意见，以保证方案满足环保要求；

③ 审查承包商提出的可能造成污染的材料和设备清单及各项环保指标；

④ 对监理过程中发现的环境问题，以书面形式通知责任单位，要求限期处理；

⑤ 对承包商的施工过程及竣工后的施工场地，以及环境保护要求进行监督、检查和验收。

（2）监理内容

①监督管理环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；

②监督管理施工单位制订施工过程中的污染防治措施，保护环境；

③监督管理施工时段，严防夜间施工扰民；

④监督管理适时洒水降尘，减轻扬尘的污染影响；

⑤监督管理施工废水、垃圾的收集、处理方式与去向；

⑥监督管理施工占地、植被恢复或绿化。

9.5 环保设施竣工验收

本工程建设后，按照《建设项目环境保护管理条例》的规定申请办理竣工环保验收手续，经审批部门验收合格后方可正式投入使用。环保设施竣工验收主要内容见表 9.5-1。

表 9.5-1　环保设施“三同时”竣工验收一览表

验收对象		验收标准	监测点位	监测项目
评价范围内的居民点、学校、医院等敏感点		《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）一类区域标准	评价范围内学校、医院	LWECPN
		GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准	评价范围内村庄	L_{Aeq}
污水处理设施		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	排口	COD_{Cr}、石油类
区域环境空气		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	机场周界	TSP、SO_2、CO、CnHm、NO_2
使用油库			油库周界	非甲烷总烃
生态	厂内绿化	/	场内、临时占地	场内绿化、临时占地生态恢复
	水土保持	/	/	临时排水沟、沉沙池、挡土墙等
环境应急措施		现有油库应设置一个事故应急池	/	消防废水收集系统及暂存
固体废物		安全处理，临时存储设施，委托资质单位进行处理	/	污油
		安全处理，依托市政环卫处理	/	航空、生活垃圾
搬迁		是否完成《广东惠州军民合用机场噪声防治工作实施方案》	/	/
施工期监测与监理		/	/	是否开展施工期环境监测与监理

10 环境影响评价结论

惠州机场军民合用项目是利用惠州军用机场的现有资源开展民航运输，按照4C国内支线机场进行建设，目标年2020年旅客吞吐量为40万人、航班规模5000 架次/年。项目的建设符合中国民用航空发展第十二个五年规划，与所在区域惠州市、惠阳区、平潭镇等总体发展规划相协调。机场民航运输的开通对地方经济建设、完善珠三角区域航空运输具有重要的意义。

项目主要占用现有机场内中部的闲置用地，民航建设内容工程量、航空业务量较小，施工期主要为机械噪声、扬尘、施工废水等环境影响，运行期主要为飞机噪声、固废、污水等环境影响及航空油罐区环境风险等，预测评价2020年民用飞机噪声对当地声环境影响较小。在对周边乡镇村进行规划控制、严格执行环境保护“三同时”制度、落实报告书提出的降噪、超标范围内的学校和居民搬迁安置计划等各项污染防治措施及环境风险应急措施、预案后，军民合用工程对机场周围区域造成的环境影响可以得到有效的控制和缓解，从环境保护角度分析，项目建设可行。

11 联系方式

11.1 建设单位名称及联系方式

建设单位：广东省机场管理集团公司惠州机场公司

地址：广东省惠州市惠城区下角东路 12 号 7 楼　邮编：516001

联系人：吴先生　电子邮箱：huoyubin@qq.com

电话/传真：（0752）2211196

11.2 环境影响评价单位名称及联系方式

评价单位：环境保护部华南环境科学研究所

地址：广东省广州市员村西街 7 号大院　邮编：510655

联系人：张工　电子邮箱：gcscies@163.com

电话：（020）85577307 传真：（020）85554701