

环评报告表编号：

SHYSZ20171679

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目

建设单位（盖章）：深圳市耀凯房地产投资发展有限公司



编制日期 2018 年 1 月 16 日

深圳市人居环境委员会制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

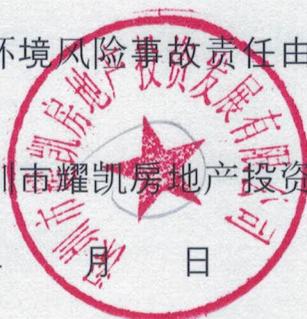
2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位：深圳市耀凯房地产投资发展有限公司

日期： 年 月 日



# 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不負責任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

环评单位：海南深鸿亚环保科技有限公司

日期： 年 月 日





## 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：海南深鸿亚环保科技有限公司  
 住 所：海南省三亚市吉阳区河东路 138 号环建大厦（地质大厦）九楼  
 法定代表人：袁帅  
 资质等级：乙级  
 证书编号：国环评证 乙字第 3004 号  
 有效期：2016年5月25日至2020年5月24日  
 评价范围：环境影响报告表类别——一般项目\*\*\*

仅供侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程使用、复印无效



项目名称：侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程

建设单位：深圳市耀凯房地产投资发展有限公司

文件类型：环境影响报告表

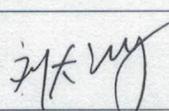
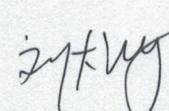
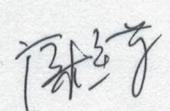
适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：袁帅 (签章)

主持编制机构：海南深鸿亚环保科技有限公司 (签章)

侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		刘大海	0012960	B300401703	冶金机电类	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	主要编制人员情况
	1	刘大海	0012960	B300401703	项目概况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况	
	2	唐桂荣	00013575	B300401603	环境影响分析、环保措施分析、拟采取的防治措施及与预期治理效果、清洁生产与循环经济分析、项目建设合法性分析、结论与建议、附图绘制等	

联系人：李伟、李竟旻

联系电话：15817290147、15013665156



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013095440320000002315440581  
File No.:

姓名: 刘大海  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1989年05月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月26日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年 09月 日  
Issued on



环境影响评价工程师

与原件一致，再复印无效。

环境影响评价机构	所在省 <input type="text" value="全部"/>	登记证号 <input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>					
环境影响评价工程师	登记类别 <input type="text" value="全部"/>	登记单位 <input type="text" value="海南深鸿亚环保科技有限公司"/>	职业资格证书号 <input type="text"/>					
建设项目环境影响评价	姓名 <input type="text" value="刘大海"/>	登记有效终止日期 <input type="text"/>						
建设项目环保验收	姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息
环境保护部审批环境影响评价	刘大海	海南深鸿亚环保科技有限公司	8300401703	0012960	冶金机电	2017-06-05	2020-06-04	

	姓名: Full Name	唐桂荣
	性别: Sex	男
	出生年月: Date of Birth	1981年12月
	专业类别: Professional Type	
	批准日期: Approval Date	2013年5月25日
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by	
	签发日期: Issued on	2013年10月14日
管理号:2013035430350000003511430072 File No.		

环境影响评价工程师
首页 / 数据中心 / 环境影响评价 / 环境影响评价工程师

环境影响评价机构

环境影响评价工程师

■ 建设项目环境影响评价

■ 建设项目环保验收

环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目的目录

所在省:

登记类别:

姓名:

登记证号:

登记单位:

登记有效终止日期:

查询

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息
唐桂荣	海南深鸿亚环保科技有限公司	B300401603	00013575	冶金机电	2017-04-21	2020-04-21	

与原件一致，再  
复印无效



公司成立于 2005 年，是一家集房地产综合开发、建筑装饰工程设计施工、建筑装饰材料销售等业务为一体的集团公司。

项目已于 2017 年 3 月 23 日获得深圳市福田区发展和改革局《关于安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目建议书的批复》（深福发改[2017]95 号）。深福发改[2017]95 号中的安托山四路（侨香三道至侨香四道）为城市支路、侨香三道（安托山一路至安托山二路）为城市次干道。因此，本环评报告仅对侨香三道（安托山一路至安托山二路）进行评价。

根据深福发改[2017]95 号，侨香三道（安托山一路至安托山二路）为城市次干道，道路红线 40 米，西起现状安托山一路，东接规划安托山二路，道路全长约 130m。建设内容主要为道路工程、岩土工程、管网（含给水、排水、电力、通讯、燃气等）、照明工程、交通工程和绿化工程。

项目已于 2017 年 10 月 31 日 获得《深圳市建设项目选址意见书》（深规土选 FT-2017-0068 号）。

项目建设期间和投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）的有关规定，本项目需编制“环境影响报告表”，为建设项目的工程设计单位提供环境保护要求和建议，以及将来环境管理要求，明确开发建设者的环境责任；同时为环保行政主管部门的环境管理提供参考决策依据。受建设单位委托，海南深鸿亚环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。

## **2、建设内容**

项目主要建设内容包括：侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程道路工程、岩土工程、管网（含给水、排水、电力、通讯、燃气等）、照明工程、交通工程和绿化工程。

侨香三道（安托山一路至安托山二路）为东西走向，西起侨城东路，东至侨香路。本次设计范围为安托山一路至安托山二路段，设计起点接安托山一路，坐标为 X=20230.606、Y=108998.470，桩号为 K0+020；设计终点接安托山二路，坐标为 X=20230.606、Y=109128.470，桩号为 K0+150。全长 130 米。规划为城市次干道，红线宽 40 米。

### **2.1 主要技术标准**

**表 1 主要技术标准**

序号	技术指标	技术标准
1	道路等级	城市次干道
2	交通量设计年限	15 年
3	路面结构类型	沥青路面
4	路面结构设计年限	10 年
5	路面设计标准轴载	BZZ-100
6	设计速度	40km/h
7	车道宽度	3.5m
8	红线宽度	40m
9	地震动峰值加速度	0.1g

**2.2 道路横断面设计**

侨香三道（安托山一路至安托山二路）道路横断面设计如下：

3.5m（人行道）+2.5 m（非机动车道）+2.5m（绿化带）+23m（机动车道）+2.5m（绿化带）+2.5m（非机动车道）+3.5m（人行道）=40m。

**2.3 路面结构设计**

**表 2 项目道路路面结构设计情况**

道路	侨香三道（安托山一路至安托山二路）
上面层	4cm 高粘度改性排水沥青砼（PAC-13）防水粘结层（SBS 改性乳化沥青粘层油） 1.0L/m <sup>2</sup> ）
中面层	/
下面层	6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）0.8cm 稀浆封层乳化沥青透层（1.1L/m <sup>2</sup> ）
上基层	20cm 5%水泥稳定级配碎
底基层	20cm 4%水泥稳定级配碎石

**2.3 交通工程**

交通标线是交通管理设施，起引导交通和保障交通安全的作用，具有强制性、服务性和诱导性。包括各种路面标线、导向箭头、文字、交通渠化标线等，交通标线的设置根据国标《道路交通标志和标线》GB51038-2015 为依据。道路全线设置车道分界线（白色虚线，线宽 15cm），标线实线段长度为 6 米，间隔长度为 9 米；车道边缘线（白色实线，线宽 15cm），交叉口按标准设置各种导向箭头，横向标线根据动态条件下视角投影原理计算，减速让行线（白色双虚线、线宽 20cm）、人行横道线（线宽 40cm，单线长 500cm）。

项目设置交通标志包括警告标志、指示标志和指路标志等。指路标志采用汉字和拼音对照，颜色以国标为准，指示、指路标志采用蓝底白色图案，文字指示标志中汉字和拼音大小为 2：1。标志面板反光材料采用 IV 类超强级反光膜。进口道 4 车道以上

指路标志标志牌尺寸采用 4.8x2.6m，进口道 5 车道以上指路标志标志牌尺寸采用 5.5x3m，其余指路标志标志牌尺寸采用 4x2.4m。字体大小在如实反映牌面内容的前提下，汉字最小高度及英文最小高度均应满足国家规范要求,牌面反光膜要求采用IV类超强级反光膜,悬臂式标志杆(L 杆)采用八角型钢制作。

为防止车辆由无障碍坡道进入人行道，保障行人安全，本次设计在相交道路无障碍坡道和行人驻留区设计有反光桩，参照本地区其它路段做法，本次设计采用反光桩，安装间距 1.5 米。

## **2.4 给排水工程**

### **(1) 给水工程**

根据《深圳市福田区 05-01&南山 09-02 号片区[安托山地区]法定图则(修编)技术文件》(2015.07)和《物探资料》2016.12.24，侨香三道（安托山一路—安托山二路）给水管径为 DN600，西侧接安托山一路现状 DN400 给水管，东侧接安托山二路 DN600 给水管。给水干管侨香三道双侧布管，均布置于侨香三道两侧的非机动车道下；安托山四路为单侧布管，布置于南侧非机动车道下。

### **(2) 雨水工程**

根据《深圳市福田区 05-01&南山 09-02 号片区[安托山地区]法定图则(修编)技术文件》(2015.07)和《物探资料》2016.12.24，侨香三道（安托山一路—安托山二路）南侧新建 A2.0X2.0 雨水箱涵，排入侨香三道（安托山二路以东）已设计 A2.0X2.0 雨水箱涵，北侧布设 DN600 雨水管，排入南侧 A2.0X2.0 雨水箱涵。

### **(3) 排水工程**

根据《深圳市福田区 05-01&南山 09-02 号片区[安托山地区]法定图则(修编)技术文件》(2015.07)和《物探资料》2016.12.24，侨香三道（安托山一路—安托山二路）北侧布设 DN400 污水管，往东排入侨香三道（安托山二路以东）DN400 污水管，南侧布设 DN400 污水管，往西排入安托山一路现状 DN400 污水管。

## **2.5 电气工程**

### **(1) 电力工程**

根据规划《深圳市福田区 05-01&南山 09-02 号片区[安托山地区]法定图则》，侨香三道(安托山一路-安托山二路)在道路南侧人行道下距红线 1.00M 处新建 1.4mX1.7m 隐蔽式电缆沟。为连接 1.4mX1.7m 电缆沟，过路处采用 24FRP150/8+ FRP250/12 砼包封玻

璃钢管道，连接 1.0mX1.0m 电缆沟，过路处采用 16FRP150/8 砼包封玻璃钢管道，管道埋深均为 0.8 米。为防沟内积水，每隔 60 米设一积水井，井内预埋一根 UPVCφ150 管，就近排入雨水系统。积水井出口加格栅，以避免杂物堵塞排水管。

### (2) 照明工程

侨香三道(安托山一路-安托山二路)为新建道路，设计范围内无现状路灯。侨香三道为城市次干道，机动车道宽 23 米，根据规范，侨香三道设计平均照度为 15LX。

侨香三道采用双侧对称布置双臂灯，灯杆布置在绿化带上距机动车道 0.5 米处，单侧灯间距约 30 米，灯杆高 10m，灯具采用 160W LED 灯/45WLED 灯，灯臂长 2.5 米。

### (3) 通信工程

侨香三道(安托山一路-安托山二路)在道路北侧人行道下距红线 1.00M 处新建 10φ110+6φ63 通信管道。人行道下管道埋深 0.7 米，机动车道下管道埋深 0.8 米。主线通信井采用中号人孔井，直线段 80-100 米设置 1 处，曲线段适当加密，管道人孔井采用标准小号人孔井。

## 2.6 燃气工程

项目中压燃气管道设计管径为 De160，总长度为 250 米。气源为天然气，设计压力 0.3Mpa，运行压力 0.15Mpa。

## 2.7 绿化工程

主要为道路沿线绿化设计，通过高大的乔木与地被结合，以及对多品种的灌木进行搭配，形成干净利索，空间视线通透的道路绿化景观，打造成有特色的、整洁、美观、有序的道路空间景观。

## 2.8 预测交通量

表 3 交通量预测

单位：双向 pcu/h

道路	2018 年	2025 年	2030 年
侨香三道（安托山一路至安托山二路）	820	1870	3360

## 4、施工人数及工作制度

项目施工人员初步估算约 30 人，工作制度为每天一班制，施工时间为 8:00-12:00、14:00-18:00。

## 5、工期安排

项目拟在 2018 年 3 月开始建设，2018 年 6 月完工，施工期为 3 个月。

### 项目地理位置及周边环境状况

项目选址坐标见表4。

表4 项目选址用地范围坐标

序号	X 坐标	Y 坐标
起点	20230.606	108998.470
终点	20230.606	109128.470

侨香三道（安托山一路至安托山二路）呈东西走向，起点西面为空地，终点东面255米为雅福居住宅。

侨香三道（安托山一路至安托山二路）沿线南面为南天电厂，距离最近距离为40米；沿线北面为空地；距离北面的安峦公馆约14米、距离北面在建的万科楼盘175米。

侨香三道（安托山一路至安托山二路）沿线目前为已经平整的空地。

项目四至见附图2，项目及周边环境现状见附图3。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目属于新建项目，目前地块为平整空地，局部有小山坡。

根据现场踏勘，项目周边有在建的安峦安馆和万科楼盘、发电厂，产生的污染源为项目区域附近工地施工产生的施工扬尘、噪声；南天电厂产生的噪音、电磁辐射、无线电干扰。

## 建设项目所在地自然环境

**自然环境简况（地理位置、地质、地貌、植被和土壤、气候、气象、水文状况等）：**

### 1、地理位置

福田区位于深圳市南部，经济特区的中西部。地理坐标为东经 113°59′~114°06′，北纬 22°30′~22°36′。辖区总面积 78.04 平方公里。

### 2、地质、地貌

深圳市特区内台地平均海拔 5~25 米，主要发育风化地貌；5 米以下的平原和阶地发育河流地貌；两者构成特区内明显的两级地貌。由于深圳河支流的侵蚀使谷底呈指状伸入台地内部，形成不规则的地貌类型界限。

地表主要为第四纪冲击、海积砂质粘土层。根据《深圳市自然资源与经济开发图集》中提供的第四纪钻孔资料、本区第四纪沉积厚度约 10~13 米，下部是燕山期侵入花岗岩，在北部直接露出地面而形成台地。

构造上本区受北东向的五华—深圳大断裂带控制，该断裂斜穿过罗湖伸入香港九龙半岛，切割地壳深度达 13~27 公里，断裂带宽度约 100 米，属大断裂范畴。深圳大断裂带属稳定的弱活动性构造，深圳特区发生破坏性地震可能性很小，其基本地震烈度定在六度，属弱震区。

### 3、水文状况

深圳市水体包括河流、水库、海湾和地下水四种类型。

深圳市有大小河流 160 条，河网众多而大河较少。深圳市的河流属雨源型，其径流量、流量、洪峰都与降水量密切相关。此外，深圳市还有大小水库 400 多座，总库容为 25892 万立方米。小型水库用于农田灌溉，而中型水库除此功能外，还承担城镇居民的生活及工业用水。深圳海岸线总长 229.96 公里，分为大亚湾、大鹏湾、深圳湾和前海湾，其中深圳湾是距离项目区最近的海湾。

地下水按埋藏条件分为基岩裂隙水和松散孔隙水。在裂隙较为发育的山间沟谷，水质良好，适于作饮用水。海滨平原区含水层厚度为 3~5 米，多为氯——钠型微咸水。

### 4、气候、气象

深圳市属亚热带海洋性季风气候区，全年温和暖湿，夏长而不酷热，冬暖有阵寒，无霜期长。该区日照充足，光热资源十分丰富，全年平均日照时数为 2154 小时，

全年日照百分率平均为 49%，7-12 月份的日照时数最多。太阳年辐射量为 5404.9 兆焦耳/平方米。多年平均气温 22.4℃，最高为 36.6℃，最低为 1.4℃。日最高气温大于 30℃ 的天数多年平均 123 天，相对湿度 79%。

年平均降水量为 1930mm，且热季和雨季为同一时期。雨季主要集中在 4-9 月，占全年降雨量的 85%，最大 24 小时降水量 310mm。暴雨多，暴雨日占降水日数的 51%。11 月至来年 1 月为干季，降雨量只占全年总雨量的 3.8%，年平均相对湿度 80%。

受南亚热带季风的影响，在年风向频率中，ESE 最大，频率为 17%，其次分别为 NNE、E，分别为 14%和 13%。年平均风速为 2.50m/s，冬季稍强，夏季稍弱，8 级以上大风日数年平均 7.3 天，多数出现在 7-9 月，夏、秋常有雷暴雨。

### 5、植被和土壤

福田区土壤类型主要分为两大类：自成土和运积土。运积土主要分布在平原阶地上；自成土是在当地基岩河变质岩上直接发育而成的，为赤红壤。受南亚热带气候条件的影响，本区的地带性土壤为赤红壤，并且脱硅富铝化作用强烈，形成的赤红壤具有土层深厚、盐基饱和度低，粘粒的硅、铁、铝率低，酸性强等特点。

福田区植被资源主要有亚热带常绿季雨林，在低丘和沿海滩涂上多为灌木植物群落和草本植物群落。果园植物种类主要有荔枝、龙眼、柑橘等分布在缓坡地和林边，行道树种植种类主要有木麻黄、台湾相思、桉树等，农作物植物群落主要为水稻、花生、黄豆、木薯、甘蔗、番薯等。

### 6、区域排水

南山污水处理厂位于南头半岛月亮湾畔，于 1988 年 3 月动工，1989 年 11 月竣工投产，一期工程规模 5 万，投资 4500 万元，其服务范围在南头、南油以及蛇口的部分地区，服务人口为 8.5 万人；二期工程于 1989 年 12 月动工，1997 年 6 月 25 日海洋放流管及厂区污泥部分建成并投入使用。全部工程完工后服务人口为 121.68 万，污水处理为 73.6 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 15.416 公顷。

深圳市污水排海工程是将福田区皇岗路以西的城市污水通过截流管（渠）系统输送到南山污水处理厂，经一级处理后，再用水泵加压送至妈湾，通过工作井进入海洋放流管，经扩散器均匀地将污水排入珠江口深海，利用海水巨大的稀释自净能力来满足环保要求。可减少深圳河、深圳湾的污染负荷，使深圳河的 BOD<sub>5</sub> 保持在 10mg/L 以下，DO 保持在 2mg/L 以上，深圳湾的海水水质保持在二类海水水质标准内，且对珠

江口的水质影响甚微，不致对海域水质造成显著的影响。

2009年7月，南山污水处理厂二级生化工程完工正式通气，其出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B排放标准，工程占地21.36公顷，总投资为8.77亿元，设计总规模73.6万吨/日，近期实施规模56万吨/日。该工程投入运营后，将减缓珠江口海域水体富营养化的倾向，进一步降低污水排海工程对局部海域生态系统的影响，改善珠江口的水质，减少赤潮的发生。南山污水处理厂肩负起福田、南山两区的污水处理任务，总服务面积103平方公里，服务人口122万。

## 7、环境功能区划

项目所在区域环境的功能属性见表5。

表5 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区划名	项目所属类别	
1	水环境功能区	地表水	根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函【2015】93号），项目附近河流为凤塘河，属于地表水V类功能区（见附图5）
		地下水	根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源【2009】19号），项目所在区域地下水功能区属保护区—珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，地下水功能区保护目标水质类别为III类，维持较高的地下水水位，沿海地下水水位始终不低于海平面
2	环境空气质量功能区	根据深府（2008）98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目选址属于属空气环境二类区域（见附图6）	
3	声环境功能区	根据深府（2008）99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目选址区域属声环境质量2类区域（见附图7）	
4	是否污水处理厂集水范围	属于南山污水处理厂纳污范围	
5	是否基本生态控制线范围	不在基本生态控制线范围（见附图8）	
6	是否水源保护区范围	不在水源保护区范围内（见附图9）	
7	基本农田保护区	不在深圳市基本农田保护区内	
8	风景保护区	不在深圳市风景保护区	
9	土地利用规划	城市道路用地	

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量现状

项目选址位于大气二类功能区，根据《深圳市环境质量报告书（2016）》报告中的监测数据，距离项目较近的华侨城监测点，监测结果如表 6。

**表 6 2016 年华侨城监测点环境空气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

测点	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
华侨城	0.011	0.039	0.042	0.027
二级标准	<b>0.060</b>	<b>0.040</b>	<b>0.070</b>	<b>0.035</b>

由上表可见，2016 年华侨城监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度可以达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 2、水环境质量现状

项目选址周边主要河流为凤塘河，根据《深圳市环境质量报告书（2016）》，2016 年深圳市凤塘河水质监测结果见表 7。

**表 7 2016 年深圳市凤塘河水质监测结果**

单位：mg/L（pH 无量纲，大肠菌群：个/L）

断面名称	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群
河口	7.41	4.19	8.20	36.6	11.5	5.52	0.674	0.214	2200000
地表水 V 类标准 ≤	6~9	≥2	15	40	10	2.0	0.4	0.3	4 万

**表 8 2016 年深圳市凤塘河水质状况**

断面名称	水质类别	水质状况	主要污染指标
河口	劣 V 类	重度污染	氨氮、总磷、生化需氧量

注：1、粪大肠菌群不参与评价；

2、主要污染指标超标倍数采用地表水 V 标准进行计算。

根据表 4、表 5 数据知，2016 年凤塘河监测断面水质类别均为劣 V 类，主要污染指数为氨氮、总磷、生化需氧量，主要是因为接纳了部分处理不达标的工业废水和生活污水所导致。

### 3、声环境质量现状

为了了解项目所在地噪声环境质量现状，于 2017 年 10 月 30 日在项目周边设点进行监测。由结果统计见下表

**表 9 环境噪声现状监测结果统计表 单位: [dB(A)]**

测点位置	昼间	夜间	备 注
项目道路起点 1#	65.0	48.8	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,即:昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)
项目道路终点 2#	64.5	49.2	
安峦安馆西面 3#	64.1	48.5	

从监测结果来看,项目选址昼间噪声均达不到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,主要是受到安峦安馆、万科在建楼盘施工的影响,该噪声随着施工的停止结束。项目选址夜间声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

#### 4、生态环境

项目沿线现状局部为现状道路以及已经平整的空地,周围植被较单一,生态环境一般。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目主要环境保护目标见下表。

**表 10 主要环境保护目标**

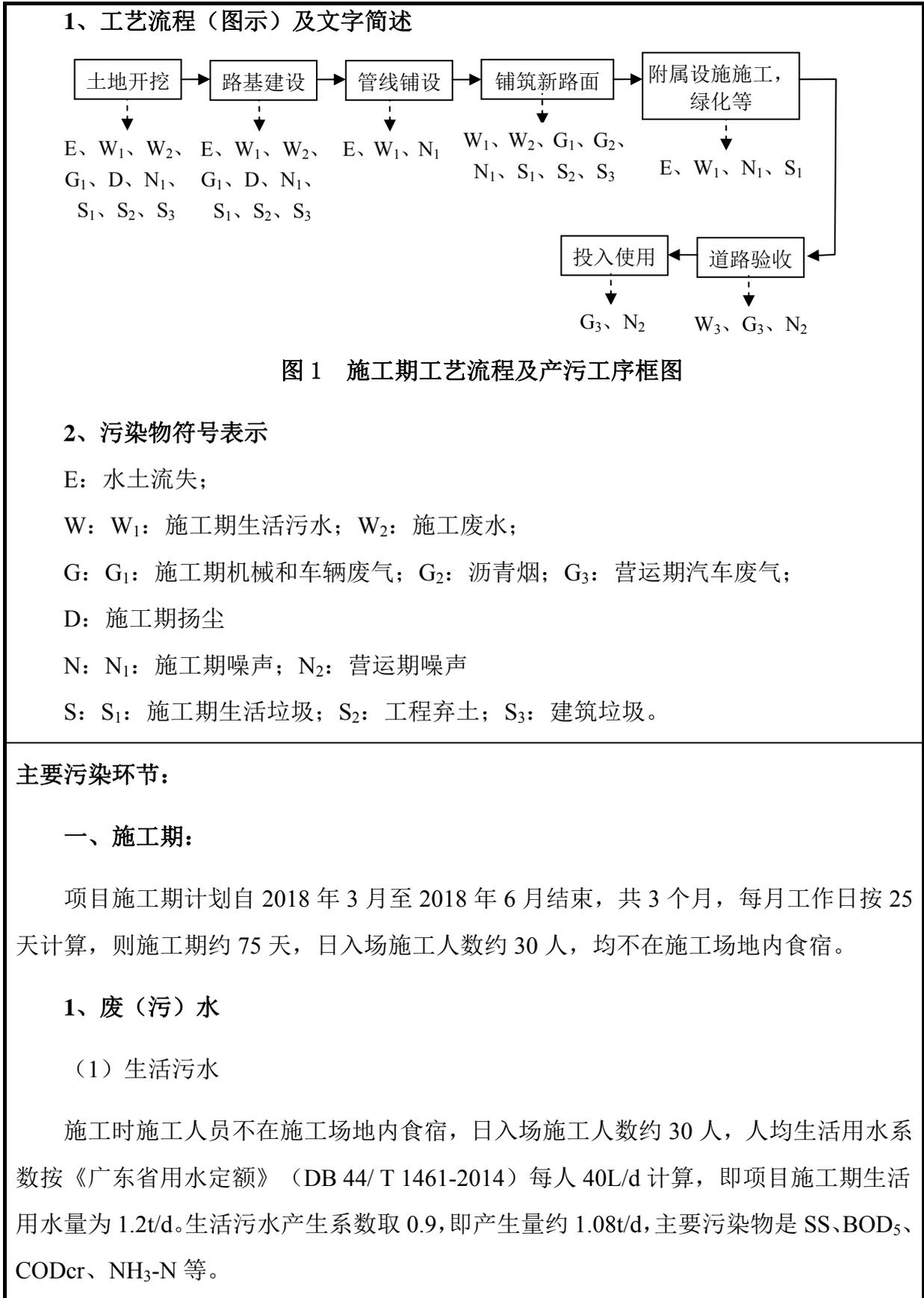
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	环境目标
大气环境	安峦公馆	项目北面	14m	730人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区标准
	雅福居	项目东面	255m	700人	
	万科楼盘	项目北面	175m	1200人	
声环境	安峦公馆	项目北面	14m	730人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
	雅福居	项目北面	255m	700人	
	万科楼盘	项目北面	175m	1200人	
生态环境	无	--	--	--	--

# 评价适用标准

环境要素		标准		依据	
		限值要求	单位		
地表水	COD	≤40		mg/L	项目附近地表水是凤塘河，属于深圳湾水系流域。根据《广东省地表水环境功能区划》，为一般景观用水区，水质目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
	BOD <sub>5</sub>	≤10			
	石油类	≤1.0			
	NH <sub>3</sub> -N	≤2.0			
	阴离子表面活性剂	≤0.3			
	粪大肠杆菌群	≤40000			
大气环境	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	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），项目位于大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	75			
声环境	功能区类别	昼间	夜间	dB(A)	根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），项目位于声环境质量2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	2类	60	50		

项目	标准	类别	排放标准值	
			污染物	限值标准
			表 12 污染物排放标准一览表	
水污染物	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	第二时段 三级标准	pH	6~9
			COD <sub>Cr</sub>	500
			BOD <sub>5</sub>	300
			SS	400
			NH <sub>3</sub> -N	—
			动植物油	100
大气污染物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	第二时段	污染物	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			颗粒物	1.0
			二氧化硫	0.40
			氮氧化物	0.12
			一氧化碳	8
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)		时段	限值
			昼间 (7: 00~23: 00)	≤70dB(A)
			夜间 (23: 00~次日 7: 00)	≤55dB(A)
固体废物	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2013 年 6 月 29 日修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012 年 7 月 26 日修订)、《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修改单)、《国家危险废物名录》(2016)和《广东省严控废物处理行政许可实施办法》(广东省人民政府令 135 号)有关规定。			
总量控制指标	<p>根据《广东省环境保护“十三五”规划》、《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》(第 134 号)及污染物排放达标要求,总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、二氧化硫、氨氮、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物、总氮、重金属。</p> <p>项目属于市政道路工程,非生产类项目,故不设总量控制指标。</p>			

# 建设项目工程分析



## (2) 施工废水

本工程道路施工采用沥青路面，采用商品的混凝土、沥青，现场不搅拌。施工期施工废水主要来源于：①机械设备运转冷却水和洗涤水，②施工机械维修过程中产生的含油污水，③暴雨季节的地面初期雨水等，其主要污染物是 SS、石油类。类比建筑工地废水水质，SS 约 600mg/L，石油类在 6-10mg/L 之间。

## 2、废气

### (1) 扬尘

施工期间会产生扬尘，主要由下环节产生：

- ①施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；
- ②干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内的道路和裸露施工面表面行使；
- ③运输车辆带到选址周围城市干线上的泥土被过往车辆反复的扬起。

项目为市政道路工程项目，根据《关于印发<深圳市建筑施工扬尘排放量计算方法>的通知》（深人环[2012]249 号），扬尘排放量核定按物料衡算方法进行，即根据建筑面积、工期和采取的扬尘污染控制措施，按基本排放量和可控排放量分别计算。

$$W = W_B + W_K$$

$$W_B = A \times B \times T$$

$$W_K = A \times (P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{14} + P_2 + P_3) \times T$$

其中：

T：项目施工时间约为 3 个月；

W：建筑施工扬尘排放量，吨；

$W_B$ ：基本排放量，吨；

$W_K$ ：可控排放量，吨；

A：建筑面积（市政工地按占地面积），万平方米；

B：基本排放量排放系数，吨/万平方米·月，详见表 13；

$P_{11}$ 、 $P_{12}$ 、 $P_{13}$ 、 $P_{14}$ ：各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控制排放量排污系数吨/万平方米·月， $P_2$ 、 $P_3$ ：控制运输车辆扬尘所对应二次扬尘可控排放量系数，吨/万平方米·月，详见表 14。

表 13 施工扬尘基本排放系数

工地类型	基本排放量排放系数 B (吨/万平方米·月)
市政工地	1.77

表 14 施工扬尘可控排放系数

工地类型	扬尘类型	扬尘污染控制措施	可控排放量排放系数 P (吨/万平方米·月)		
			代码	措施达标	
				是	否
市政工地	一次扬尘 (累计计算)	道路硬化管理	P <sub>11</sub>	0	1.65
		边界围挡	P <sub>12</sub>	0	0.82
		裸露地面覆盖	P <sub>13</sub>	0	1.03
		易扬尘物料覆盖	P <sub>14</sub>	0	0.62
	二次扬尘 (P <sub>3</sub> 不累计计算)	运输车辆密闭	P <sub>2</sub>	0	2.72
		运输车辆机械冲洗装置	P <sub>3</sub>	0	
		运输车辆简易冲洗装置	P <sub>3</sub>	1.02	4.08

①市政工地施工扬尘基本排放量：项目为工地类型为市政工地，项目占地面积为 5200m<sup>2</sup>，基本排放量排放系数取 1.77 吨/万平方米·月，项目施工时间为 3 个月。则项目施工扬尘基本排放量 2.76t。

②市政工地扬尘可控排放量：项目设有运输车辆简易冲洗装置，可控排放量排放系数取 1.02 吨/万平方米·月；其它可造成一次扬尘和二次扬尘的因素基本达标，则市政工地施工扬尘可控排放量为 1.59t。

综上所述，项目施工期总扬尘产生量约 4.35t（平均 58kg/d）。

### (2) 施工机械设备及运输车辆尾气

道路施工机械包括挖掘机、装载机、沥青砼摊铺机、运输车辆等，均以柴油作为燃料，运作时将会产生燃油烟气，此外，项目运输车辆产生尾气排放；上述主要污染因子为 NO<sub>x</sub>、THC、CO 和颗粒物等，属短时间、无组织、无规律、不连续的少量排放。

### (3) 沥青烟

项目均采用沥青混凝土面层重新铺浇路面，施工产生以 THC、PM<sub>10</sub> 和苯并[a]芘等有毒有害物质为主要污染因子的烟气，该类废气主要来自路面铺浇。

## 3、噪声

项目对声环境的影响主要表现为施工期各种施工机械产生的噪声，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是建筑施工机械的噪声远远高于标准

值。项目道路建设工程施工过程中噪声较大的施工单元主要为路基开挖、路面铺设阶段。常见道路工程施工阶段使用的施工机械主要有轮式装载机、平地机、压路机、推土机、挖掘机、摊铺机等机械，根据《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）中“公路工程机械噪声测试值”，其噪声级如下表所示。

**表 15 施工机械的噪声级 单位：dB(A)**

名称	单台噪声级	距离（m）
轮式装载机	90	5
平地机	90	5
振动式压路机	86	5
双轮双振压路机	81	5
轮胎压路机	76	5
推土机	86	5
轮胎式液压挖掘机	84	5
摊铺机（英国）	82	5
摊铺机（德国）	87	5

#### 4、固体废物

##### （1）工程弃土

根据项目设计方案可知，项目挖方量为 3.45 万 m<sup>3</sup>，填方量为 0.06 万 m<sup>3</sup>，故项目工程弃土为 3.39 万 m<sup>3</sup>。

##### （2）建筑垃圾

根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组调查数据，按 50-60kg/m<sup>2</sup> 的单位建筑垃圾产生量进行估算。项目总建筑面积为 5200m<sup>2</sup>，建筑垃圾产生系数取 50kg/m<sup>2</sup>，则总产生量约 260t。

（3）生活垃圾：施工人员预计 30 人，均不在施工现场食宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则其总产生量约 15kg/d。

施工期工程弃土、建筑垃圾拟外运至政府指定的余泥渣土受纳场处理处置；施工单位在运输过程中对运输车土方覆盖，以免洒落下来影响城市景观及交通，对环境的影响较小；施工现场应设置生活垃圾收集装置，集中收集后交由环卫部门统一处理，经妥善处置后，不会对环境造成明显影响。

#### 5、生态影响

项目选址区及其附近区域无天然珍稀植被，未发现野生珍稀动物，项目的建设对当地的动植物基本不产生影响。

道路施工过程中将导致表土裸露，形成较大面积的开挖边坡面，将导致水土流失；

在场地清理和基础开挖过程中产生建筑垃圾和弃土需要在场地内临时堆放，将会影响城市卫生环境和城市景观；施工场地内施工机械设备的乱停放，建筑材料的堆放，也会给周围景观带来不协调的因素和影响。这些影响是短暂，随着施工期的结束而消失。

## 二、营运期

### 1、废（污）水

项目道路建成后，机动车辆行驶产生一定的污染物，主要是SS、石油类及BOD<sub>5</sub>等，积压在路面和扩散聚集在道路两侧，降雨时随着雨水的冲刷带入水体，致使水域污染负荷增加。

根据华南环科所及其他环评单位对南方地区各种道路路面径流污染情况试验有关资料，在车流量和降雨量已知情况下，降雨历时1h，降雨强度为81.6mm，在1h内按不同时间段采集水样，测定分析路面径流污染物的变化情况。测定结果表明，降雨初期到形成路面径流的30min，雨水径流中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，SS和石油类的含量可达158.5-231.4mg/L和19.74-22.30mg/L；30min后，其浓度随降雨历时的延长下降较快，雨水径流中生化需氧量随降雨历时的延长下降速度较前者慢，pH值相对较稳定。

**表 16 路面径流中污染物浓度测定值 单位：mg/L（pH 除外）**

项目	5-20min	20-40min	40-60min	平均值
pH	6.0-4.8	6.0-4.8	6.0-4.8	6.0-4.8
SS	231.4-158.5	158.5-90.4	90.4-18.7	125
BOD <sub>5</sub>	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	4.3
石油类	22.30-19.74	19.74-3.12	2.12-0.21	11.25

### 2、废气

运营期废气主要是机动车行驶排放尾气，主要污染物为CO、NO、THC。项目运营期行驶车辆主要为小型车，根据UNDP（中挪珠江三角洲大气污染合作研究）成果，机动车运行时的污染物排放系数见表17。

**表 17 机动车运行时污染物排放系数 单位：g/辆·km**

车型	NO <sub>2</sub>	CO	THC
小型车（包括轿车、出租车等）	2.2	17.8	3.5

本报告以此计算预测年汽车废气污染量，结果详见下表：

**表 18 预测年汽车废气排放情况**

道路	长度 (m)	预测年	车流量	污染物产生量 (kg/h)		
				NO	CO	THC
侨香三道(安托山一路至安托山二路)	130	2018 年	820	0.23	1.90	0.37
		2025 年	1870	0.53	4.33	0.85
		2030 年	3360	0.96	7.78	1.53

### 3、噪声

项目为市政道路，交通预测情况为：

**表 19 项目交通量预测情况**

单位：双向 pcu/h

道路	设计车速 km/h	2018 年	2025 年	2030 年
侨香三道（安托山一路至安托山二路）	40	820	1870	3360

道路在营运期路面行驶的机动车产生的噪声主要来源于发动机噪声、排气噪声、车体震动噪声、冷却制动系统噪声、传动机械噪声等，另外车辆行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声；道路路面平整度状况变化亦使高速行驶的汽车产生整车噪声。

车辆 7.5 米处的能量平均 A 声级（单车源强）与车速、车辆类型有关，《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）未明确单车源强的计算方法，参考《公路建设项目环境影响评价规范》（JTJ005-2006）中第 *i* 种车型车辆在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级  $L_{oi}$  计算公式，不考虑在源强处修正，项目通过车辆为小型车，计算公式如下：

小型车：  $L_{os}=12.6+34.73\lg V_5$

式中：V 为车辆平均行驶速度，km/h。

**表 20 车辆平均辐射声级**

单位：dB(A)

预测路段	设计车速 (km/h)	声级
侨香三道（安托山一路至安托山二路）	40	68.2

### 4、固体废物

运营期固体废物主要是路侧绿化植物的残败物和部分过往车辆的撒落物，在道路两侧应设置分散的垃圾收集装置，分类收集行人产生的固体废物，并且定期清运。道路要定时清洁打扫。对于绿化维护过程产生的垃圾应集中收集，并且及时清运。

### 5、环境风险分析

项目主要服务于周边小区居民出行，通行的主要为小型汽车，道路工程的环境风险主要是车辆发生交通事故，导致机油、汽油泄漏，在雨水冲刷下进入市政管网，最终进入周边的地表水体（凤塘河），对接纳水体造成一定的影响。

项目主要服务于周边小区居民出行，周围建筑物和人员相对密集，通过加强对道路的管制，设置提醒司机警惕、和限速、减速，注意安全等标示，限制运输有毒、有害的危险品，将车辆通行事故所产生的环境风险影响降至最低；同时，加强对司机的管理，宣传文明驾驶，严禁酒驾，定期对路面进行清扫。

一旦发生交通事故，导致机油、汽油泄漏的泄漏，应及时清理，防止进入市政雨水系统，施工时在雨水收集系统设置隔油池、沉淀池，通过隔油、沉淀后再排放现状雨水管，严禁将含机油、汽油等事故废水未经处理直接排入市政雨水管，通过采取上述措施，项目出现环境风险时对周边地表水体的影响较小。

建立健全各种预警和应急机制，提高公路部门应对突发事件和风险的能力，规范和强化公路管理部门对公路建设、养护、管理中的突发事件应急工作管理，促进各级公路管理部门形成指挥统一、协调有力、安排有序、决策科学、行动高效、参与广泛的应急管理机制，需制定本工程的突发事故应急预案。把灾害事故预防作为应急工作的中心环节和主要任务，完善工作机制，运用信息化手段，使测、报、防、救等各个环节紧密衔接，提高全过程综合管理和应急处理能力。

通过落实以上风险防范后措施，项目产生的环境风险较小，对周围敏感点以及受纳水体的影响较小。

## 项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	达标排放浓度及排放量(单位)	
水污染物	施工期	生活污水 1.08m <sup>3</sup> /d	COD <sub>Cr</sub>	400mg/L; 0.432kg/d	340mg/L; 0.367kg/d
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L; 0.216kg/d	170mg/L; 0.184kg/d
			SS	220mg/L; 0.238kg/d	187mg/L; 0.202kg/d
			NH <sub>3</sub> -N	40mg/L; 0.027kg/d	25mg/L; 0.027kg/d
		施工废水	SS、石油类	一定量	一定量
	运营期	路面径流	pH	6.0-4.8	6.0-4.8
			SS	125mg/L	125mg/L
			BOD <sub>5</sub>	4.3mg/L	4.3mg/L
石油类			11.25mg/L	11.25mg/L	
大气污染物	施工期	施工工地	扬尘	4.35t	4.35t
		施工机械废气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC等	一定量	一定量
		沥青烟	THC、PM <sub>10</sub> 和苯并[a]芘	一定量	一定量
	运营期	汽车尾气	CO	少量	少量
			THC		
			NO <sub>x</sub>		
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	产生量: 260t	处理处置量: 260t
			施工弃土	产生量: 3.39万 m <sup>3</sup>	处理处置量: 3.39万 m <sup>3</sup>
			生活垃圾	产生量: 15kg/d	处理处置量: 15kg/d
	运营期	道路运营	过往车辆撒落物、行人丢弃的垃圾等	一定量	一定量
噪声	施工期	施工期噪声主要为施工机械产生的噪声和运输车辆噪声, 源强在 76-90dB(A)范围			
	运营期	运营期主要噪声源为交通噪声, 源强为 68.2dB(A)范围			

## 主要生态影响:

### 1、施工期生态环境的影响

施工期主要的生态影响为工程永久占地及道路取土和弃土处、临时占地如施工材料堆放、施工营地对地表植被的破坏。应加强施工人员管理，禁止野蛮施工，控制在本项目用地范围以内的区域设置临时用地。本项目施工完毕后应及时进行生态恢复，如植树种草、植被恢复等工程。

施工过程中局部土方开挖、临时堆土等影响，容易造成拟建项目所在区域的地表发生水土流失。通过施工过程中严格的环境管理，避免在雨天施工，并对开挖出来的土方用帆布覆盖，减少施工扬尘，可以使本项目产生的生态影响降至最低。

### 2、运营期生态环境的影响

运营期随着环境保护工程的实施，雨污分流系统的完善都会使水土保持功能加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

项目道路路面拟采用沥青混凝土路面，沥青混凝土不现场拌制，直接购买成品使用。施工期对环境空气影响最大的是扬尘，其次为路面铺设过程中产生的沥青烟和汽车运输及一些动力设备运行产生的机械废气。

##### (1) 扬尘

项目施工期总扬尘产生量约 4.35t（平均 58kg/d）。施工扬尘扩散到附近空气中会增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量，其中粒径小于 10  $\mu\text{m}$  的可吸入颗粒物可经呼吸道沉积于肺泡，慢性呼吸道炎症、肺气肿、肺癌的发病与空气颗粒物的污染程度明显相关，当长年接触颗粒物浓度高于 0.2mg/m<sup>3</sup> 的空气时，其呼吸系统病症增加。施工扬尘浓度随距离衰减很快，建筑工地施工扬尘对大气的的影响范围主要在工地围墙外 200m 以内，200m 以外对大气影响甚微。经粗略估算，由于施工期裸露面较大，在离施工 50m 范围内，可使大气中 TSP 含量增加 0.3~0.8mg/m<sup>3</sup>。

施工区内车辆运输引起的道路扬尘占扬尘总量 50%以上，特别是灰土运输车辆引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。项目周边主要敏感点有在建的安峦公馆、在建的万科楼盘，以及东面的雅福居住宅，其中安峦公馆、在建的万科楼盘暂未入驻，项目施工期短，项目施工期不会对安峦公馆、万科楼盘造成影响；施工期主要影响的是东面 255 米处的雅福居住宅。项目施工期间仍需采取措施，以减轻对周围大气环境的影响。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。

项目在施期工间需采取措施来来减轻施工扬尘的环境影响，具体如下：

①建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。施工现场 100%标准化标准围蔽。

②合理安排施工活动，尽量避免在同一时间出现多个扬尘产生点。

③建筑工地的场内道路 100%硬化，及时清除散落的物料，保持道路整洁，减少粉尘和二次扬尘产生。

④采取洒水湿法抑尘。建议工程配备洒水车一部，对施工现场进行定期洒水，保持地面湿度，根据本工程特点，建议在无雨日的上下午各洒水一次，减少二次扬尘产生。

⑤要注意堆料的保护，采取有效措施防治堆料的扬尘污染，积极实施“黄土不露天”工程。施工过程中堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运，对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施；屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方应封盖，以减少扬尘；如需经常取料而无法封盖，则应定期洒水，特别是旱季施工。工地沙土不用时 100%覆盖。

施工扬尘的产生随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工期结束以后，其影响也会随之消失。施工期粉尘采取上述措施及其它治理措施后，其排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求，对周围大气环境及敏感点的影响较小。

### **（2）施工机械设备及运输车辆尾气**

道路施工机械包括挖掘机、装载机、沥青砼摊铺机、运输车辆等，均以柴油作为燃料，运作时将会产生燃油烟气，此外，项目运输车辆产生尾气排放；上述主要污染因子为 NO<sub>x</sub>、THC、CO 和颗粒物等。一般情况下废气的产生量不大，影响范围、时间有限。废气直接排入大气环境，经大气环境作用后对环境影响甚微，故可以认为其环境影响比较小，可以接受。

项目应对以柴油为动力的施工设备加装主动再生式柴油颗粒捕集器降低对周边大气环境的影响。施工单位在施工过程中应该尽量使用低污染排放的设备（如以电能和燃气为动力的设备），使用清洁能源，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转，对周边环境空气影响甚微。

施工期施工机械设备及运输车辆尾气采取上述措施及其它治理措施后，其排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求，对周围大气环境及敏感点的影响较小。

### **（3）沥青烟**

项目均采用沥青混凝土面层重新铺浇路面，施工产生以 THC、PM<sub>10</sub> 和苯并[a]芘等有毒有害物质为主要污染因子的烟气，该类废气主要来自路面铺浇。

项目采用商品沥青，不现场拌制，不设加热设施。项目商品沥青混凝土采用专用

的沥青运输车辆，沥青罐全密闭，根据现场施工的需要采用自流卸出、泵压卸出用于施工。项目施工过程中产生的沥青烟少，对大气环境影响范围一般比较小，根据类比，施工场界周围沥青烟浓度低于  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，主要受影响的将是现场的施工人员。沥青铺设时应在有风天铺设，可以有效的稀释和扩散沥青烟，且沥青烟对沿线环境的影响随着施工期结束而逐渐消失。

## 2、废水

### (1) 生活污水

项目施工人员初步估算约 30 人，根据《广东省用水定额》(DB 44/ T 1461-2014)，项目在施工期间生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放量约  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，由于施工期施工生活污水排放不易收集和管理，生活污水的排放方式和排放时间具有一定的随意性，往往不受重视而随意排放。因此，在项目施工期间，应该设置环保流动厕所，应加强对施工人员的管理，生活污水处理达到广东地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求。通过市政管网排至南山污水处理厂处理。

### (2) 施工废水

在施工期还将产生少量的生产废水，同时，对施工机械设备的维修、清洗也将产生少量的废水，其主要污染成分是油类。施工期产生的废水如直接排入水体，会给水体带来不良影响，应当采取合适措施避免其直接排入水体。

在施工过程中，应加强施工管理和监督，根据项目地势，在有汇水的地段应设置临时排水渠和沉砂池、隔油池，严禁向项目附近水体排放施工废水和固体废物，施工应严格控制在施工范围内，开挖和借调的土方应做好防护措施，减少水土流失发生量；路基施工过程中，应设置拦水带以及沉砂池等。废水经隔油、沉淀后回用于施工现场抑尘洒水，不外排，不会对周围水环境造成影响。

加强施工机械检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、露，避免机械油污污染水体，机械维修过程中产生少量废油需回收，集中收集后交有关单位回收。施工过程中机械设备维修和车辆冲洗等产生的含油废水，应设置隔油池进行处理，建议隔油池设置在沉砂池附近，含油废水经隔油处理后再排入沉砂池内，与一般施工废水一并经沉砂池沉淀后回用于施工现场，沉砂池、隔油池及排水系统均应采取防渗透措施。

## 3、施工噪声

项目施工期噪声环境的影响主要表现在各种施工机械产生的噪声。工程施工机械噪声主要属于中低频噪声，噪声源均在地面产生，可只考虑扩散衰减，将声源看成半自由空间，若在距离声源  $r_0$  处的声压级为  $LA(r_0)$  时，则在  $r$  处的噪声为（忽略空气吸收的作用）：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中， $LA(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级；

$LA(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级；

多个噪声源的叠加，计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}\right)$$

项目道路施工过程发生噪声污染的阶段主要为路基开挖、路面铺设阶段。区别主要在于由路基施工阶段具体工作量的大小所决定的在该路段的噪声持续时间长短，而决定施工阶段声源的是同时在场中运行的施工机械种类和数量，可以认为在同一施工阶段的单一工作日中使用的工程机械的种类和数量大致相同。

项目施工期使用设备为装载机、挖掘机、推土机、平地机等机械，其噪声值不同，因此施工期的施工噪声具有不规则、不连续、突发性的特点，产生较大的噪声污染。

路基施工阶段：有挖土机 1 台、运土卡车 1 台、推土机 1 台、压路机 1 台；

路面铺设阶段：运输卡车 1 台、震动压路机 1 台、摊铺机 1 台。

根据预测模式，得到施工路段两侧噪声预测结果见下表。

**表 21 各施工阶段的噪声预测结果（未叠加本底值） 单位：dB(A)**

施工阶段	距离声源距离 $r$ (m)						
	50	100	150	200	250	300	400
路基施工	78.7	73.9	69.3	66.3	65.1	64.2	59.3
路面施工	75.8	70.7	66.2	63.7	61.3	60.2	57.7

由上表可见，在主要施工机械同时运行且未采取任何降噪措施的情况下各施工阶段噪声影响比较大。在不考虑其他衰减因素作用的情况下，各施工阶段在场外 100m 仍超过 70dB (A)。项目周边地块（安峦公馆、万科楼盘）正在施工建设，预计将在项目建成后运营，因此，项目的施工不会对其产生影响；施工期主要受项目影响的敏感点为东面 255 米处的雅福居。

虽然本项目施工期各种施工机械产生的噪声影响随着施工的结束将自动消除，但

在建筑施工阶段如果不采取任何噪声控制措施，施工场界噪声均不能满足《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

施工机械一般具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制会对附近环境敏感点产生较大的噪声污染。而运输车辆将会引起沿线交通噪声值的增加，对沿线声环境有一定的影响。因此，施工单位须采取有效的措施：

（1）控制声源：选择低噪声机械设备，对强噪声机械应建立简易声屏障；对于燃油机械可通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声；闲置机械设备等应予以关闭或者减速；一切动力机械设备应经常检修。

（2）控制噪声传播：应针对噪声敏感点现状分布情况，合理布局施工场地，并进行一定的隔离和防护消声处理；在施工场地周围建立临时性声屏障等，可减少对外围声环境的影响。

（3）加强管理：尽量采用较低声级喇叭的运输车辆，并在环境敏感点限制车辆鸣笛；避免在中午 12:00-下午 14:00、夜间 22:00-次日 7:00 两个时间段施工作业。根据《深圳市建筑施工管理规定》，施工单位应填报《建筑施工场址噪声审批登记表》；文明施工，杜绝因人为因素导致噪声扰民纠纷。

施工噪声采取上述措施及其它降噪措施治理后，边界噪声强度符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，对周围声环境及敏感点的影响不明显。

#### **4、固体废物**

（1）对可再利用的废料，应进行回收，以节省资源。

（2）施工期建筑垃圾应集中堆放、并在周围建立防护带，以防止垃圾的散落，不能随意堆放。

（3）装运泥土时一定要加强管理，严禁野蛮装运和乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行。

（4）在项目施工前，建设单位应落实余泥渣土、筑路垃圾等固废的受纳场位置，不得随意丢弃余泥渣土和筑路垃圾。项目弃土（渣）和建筑垃圾拟外运至政府指定的余泥渣土受纳场。

（5）项目不设临时施工营地，对于人员活动产生的分散生活垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，

并派专人定时打扫清理，交由环卫部门处理。

通过采取上述措施处理后，该项目固体废物不对环境造成直接、明显影响。

## 5、生态影响

针对具体情况，本次环评提出以下减缓措施建议：

(1) 施工过程中应严格控制施工占地，材料堆放场地应按规定设置在施工占地范围内，禁止在施工中使用大型机械设备对非施工区域进行土石方活动。

(2) 施工平面布置不得占用非本项目用地范围的区域；加强生产管理，不得在本项目用地范围外进行施工操作。

(3) 项目周边植被恢复应首选本地的植物品种，它适应本地的气候、光照和土壤条件，与周围环境融为一体，有利于恢复当地自然生态环境和整体性。

## 二、营运期环境影响分析：

### 1、大气污染物

运营期废气主要是机动车行驶排放尾气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC。建设过程通过对道路绿化，采取乔、灌、草相结合方式栽植，提高地表植被吸收有毒、有害气体效率，增强植被的生态功能，净化空气，美化环境；并积极配合当地政府及其环境保护主管部门，共同做好区域机动车尾气污染控制。

项目产生的汽车尾气经大气稀释扩散后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放限值要求，对周围大气环境的影响较小。

### 2、废水

项目道路建成后，机动车辆行驶产生一定的污染物，主要是 SS、石油类及 BOD<sub>5</sub> 等，积压在路面和扩散聚集在道路两侧，降雨时随着雨水的冲刷带入水体，致使水域污染负荷增加。

项目运营期应加强公路的管理，保持路面清洁，需每日对道路进行清扫，并及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，减缓路面径流冲刷污染物的数量；保证雨污分流；在道路两侧加强绿化建设，植树种草，建设绿化带，以减少降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染。

### 3、噪声

运营期噪声源主要是机动车产生的交通噪声。交通噪声主要为：车辆行驶引起气流湍动、排气系统与发动机噪声，刹车噪声、鸣笛噪声，轮胎与路面磨擦噪声等。

噪声声级大小与车型、车辆运行情况、车速有关。

根据工程分析可知，在不考虑路面与纵坡等因素引起的交通噪声修正量，项目预测单车噪声源强为 63.9-68.2dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 中公路交通噪声预测模式，其模式为：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left( \frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left( \frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中：Leq(h)i：第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

(L<sub>0E</sub>)<sub>i</sub>：第 i 型车辆的参照点平均最小 A 声级，dB(A)；

N<sub>i</sub>：昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r：从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 r>7.5m 预测点的噪声预测；

V<sub>i</sub>：第 i 型车辆的平均行驶速度，km/h；

T：计算等效声级的时间，在此取 1h；

ψ<sub>1</sub>、ψ<sub>2</sub>：预测点到有限长路段两段的张角、弧度，如图 2。

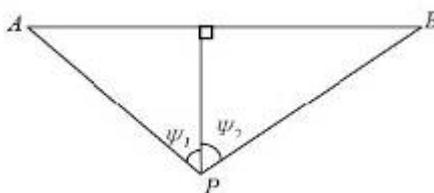


图 2 有限路段的修正函数，A-B 为路段，P 为预测点

△L：由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{mic}}$$

式中：△L<sub>1</sub>：线路因素引起的修正量，dB(A)；

△L<sub>坡度</sub>：公路纵坡修正量，dB(A)；

△L<sub>路面</sub>：公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

△L<sub>2</sub>：声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

△L<sub>3</sub>：由反射等引起的修正量，dB(A)。

总车流等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1Leq(h)大} + 10^{0.1Leq(h)中} + 10^{0.1Leq(h)小})$$

修正量和衰减量的计算:

线路因素引起的修正量 ( $\Delta L_1$ )

(1) 纵坡修正量  $\Delta L$  坡度的计算公式为:

大型车:  $\Delta L_{坡度} = 98 \times \beta \text{ dB(A)}$ ;

中型车:  $\Delta L_{坡度} = 73 \times \beta \text{ dB(A)}$ ;

小型车:  $\Delta L_{坡度} = 50 \times \beta \text{ dB(A)}$

式中:  $\beta$ : 公路纵坡坡度, %;

根据方案设计, 侨香三道 (安托山一路至安托山二路) 最大坡度分别为 0.364%。

路面修正量 ( $\Delta L_{路面}$ ): 项目新建沥青混凝土路面,  $\Delta L_{路面} = 0$ 。

表 22 项目声环境影响预测结果一览表

道路	距离道路中心线距离	2030 年预测值 dB(A)	执行标准 dB(A) 2 类: 昼间 60、夜间 50
侨香三道(安托山一路至安托山二路)	10	70.65	
	20	66.80	
	30	64.27	
	40	62.45	
	50	60.97	
	<b>60</b>	<b>59.71</b>	
	70	58.59	
	80	57.60	
	90	56.70	
	100	55.89	
	150	52.62	
	200	50.22	
	<b>210</b>	<b>49.81</b>	

从上表可以看出, 在未考虑建筑物隔声的情况下, 项目安托山四路 (侨香三道至侨香四道) 在运营的远期昼间交通噪声值 25 米外方能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 夜间交通噪声值 90 米外方能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准; 侨香三道 (安托山一路至安托山二路) 在运营的远期昼间交通噪声值 60 米外方能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 夜间交通噪声值 210 米外方能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

由上述可知, 项目建成后会对安峦公馆、万科楼盘、雅福居造成一定的影响。为减小项目运营期间对周围声环境及敏感点造成影响, 需在道路两侧采取必要防治措施:

(1) 控制车辆噪声: 加强交通管理, 设立明显的警示牌, 禁止车辆鸣笛。

(2) 保证路面施工质量: 施工采用沥青路面, 并对路面的质量把关, 营运后加强

路面的保养工作，保持路面平整以减轻轮胎噪声。

(3) 施工设计方应加强减振设计，例如在道路两侧修建减震沟等。

(4) 道路绿化带可以改变噪声在声源和防护对象之间的空间自由传播，也是降低交通噪声的一种常用方法。必要时设置隔声屏。

### **3、固体废物**

营运期固体废物主要来自路人生活垃圾、道路两侧绿化植物的残枝败叶和部分过往车辆的撒落物等。运营期应加强道路的清洁，进行垃圾分类，分类后的垃圾由环卫部门统一清运处理；经营期间，必须使用密封良好的车辆运送生活垃圾；对于运营期道路的维护和管理人员，应加强其环境意识教育，认识环境保护的重要性，对道路绿化及各项环保措施落实情况严格监督。

### **4、社会影响分析**

为保证居民的正常及安全出行，道路改建运营后应设立安全警示标识，提醒居民出行安全注意事项，避免发生安全事故。

## 环保措施分析

### 一、施工期污染防治措施

#### 1、大气污染防治措施

##### (1) 扬尘

①建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。施工现场 100%标准化标准围蔽。

②合理安排施工活动，尽量避免在同一时间出现多个扬尘产生点。

③建筑工地的场内道路 100%硬化，及时清除散落的物料，保持道路整洁，减少粉尘和二次扬尘产生。

④采取洒水湿法抑尘。建议工程配备洒水车一部，对施工现场进行定期洒水，保持地面湿度，根据本工程特点，建议在无雨日的上下午各洒水一次，减少二次扬尘产生。

⑤要注意堆料的保护，采取有效措施防治堆料的扬尘污染，积极实施“黄土不露天”工程。施工过程中堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运，对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施；屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方应封盖，以减少扬尘；如需经常取料而无法封盖，则应定期洒水，特别是旱季施工。工地沙土不用时 100%覆盖。

项目周边主要敏感点在建的安峦公馆、在建的万科楼盘，以及东面的雅福居住宅，其中安峦公馆、在建的万科楼盘暂未入驻，项目施工期短，项目施工期不会对安峦公馆、万科楼盘造成影响；主要影响的是东面 255 米处的雅福居住宅。施工期粉尘采取上述措施及其它治理措施后，其排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求，对周围大气环境及敏感点的影响较小。

##### (2) 施工机械废气

根据《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市大气环境质量提升计划的通知》（深府办[2013]19号）相关要求，建设单位在施工前须选择低耗能、高效率的新型环保机械设备，选用 LNG 或电动工程机械、装卸机械的比例不低于 30%。若选择使用柴油机械设备，应使用低硫燃料的设备，并加装主动再生式柴油颗粒捕集器。

施工单位在施工过程中应该尽量使用低污染排放的设备（如以电能和燃气为动力的设备），日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运。

施工期施工机械设备及运输车辆尾气采取上述措施及其它治理措施后，其排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求，对周围大气环境及敏感点的影响较小。

### （3）沥青烟

项目采用商品沥青，不现场拌制，不设加热设施。项目商品沥青混凝土采用专用的沥青运输车辆，沥青罐全密闭，根据现场施工的需要采用自流卸出、泵压卸出用于施工，施工期废气可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放要求，对周围大气环境及敏感点的影响较小。

## 2、水污染防治措施

### （1）生活污水

设置环保流动厕所，应加强对施工人员的管理，生活污水通过市政管网排至南山污水处理厂处理，外排废水达到广东地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

### （2）施工废水

在施工过程中，应加强施工管理和监督，根据项目地势，在有汇水的地段应设置临时排水渠和沉砂池、隔油池，废水经隔油、沉淀后回用于施工现场抑尘洒水，不外排，不会对周围水环境造成影响。

加强施工机械检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、露，避免机械油污污染水体，机械维修过程中产生少量废油需回收，集中收集后交有关单位回收。

施工过程中机械设备维修和车辆冲洗等产生的含油废水，应设置隔油池进行处理，建议隔油池设置在沉砂池附近，含油废水经隔油处理后再排入沉砂池内，与一般施工废水一并经沉砂池沉淀后回用于施工现场，沉砂池、隔油池及排水系统均应采取防渗措施。

## 3、噪声防治措施

①控制声源：选择低噪声机械设备，对强噪声机械应建立简易声屏障；对于燃油机械可通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声；闲置机械设备等应予以关闭或者减速；一切动力机械设备应经常检修。

②控制噪声传播：应针对噪声敏感点现状分布情况，合理布局施工场地，并进行一定的隔离和防护消声处理；在施工场地周围建立临时性声屏障等，可减少对外围声环境的影响。

③加强管理：尽量采用较低声级喇叭的运输车辆，并在环境敏感点限制车辆鸣笛；避免在中午 12:00-下午 14:00、夜间 22:00-次日 7:00 两个时间段施工作业。根据《深圳市建筑施工管理规定》，施工单位应填报《建筑施工场址噪声审批登记表》；文明施工，杜绝因人为因素导致噪声扰民纠纷。

施工噪声采取上述措施及其它降噪措施治理后，边界噪声强度符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，再经距离衰减后，对周围声环境及敏感点的影响不明显。

#### **4、固体废物治理措施**

①对可再利用的废料，应进行回收，以节省资源。

②施工期建筑垃圾应集中堆放、并在周围建立防护带，以防止垃圾的散落，不能随意堆放。

③装运泥土时一定要加强管理，严禁野蛮装运和乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行。

④弃土（渣）和建筑垃圾拟外运至政府指定的余泥渣土受纳场。

⑤生活垃圾交由环卫部门处理。

通过采取上述措施处理后，该项目施工期固体废物不对环境造成直接、明显影响。

#### **5、生态环境保护措施**

①施工过程中应严格控制施工占地，材料堆放场地应按规定设置在施工占地范围内，禁止在施工中使用大型机械设备对非施工区域进行土石方活动。

②施工平面布置不得占用非本项目用地范围的区域；加强生产管理，不得在本项目用地范围外进行施工操作。

③项目周边植被恢复应首选本地的植物品种，它适应本地的气候、光照和土壤条件，与周围环境融为一体，有利于恢复当地自然生态环境和整体性。

## 二、运营期

### 1、大气污染防治措施

建设过程通过对道路绿化，采取乔、灌、草相结合方式栽植，提高地表植被吸收有毒、有害气体效率，增强植被的生态功能，净化空气，美化环境；并积极配合当地政府及其环境保护主管部门，共同做好区域机动车尾气污染控制。项目产生的汽车尾气经大气稀释扩散后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求，对周围大气环境的影响较小。

### 2、水污染防治措施

项目运营期应加强公路的管理，保持路面清洁，需每日对道路进行清扫，并及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，减缓路面径流冲刷污染物的数量；保证雨污分流；在道路两侧加强绿化建设，植树种草，建设绿化带，以减少降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染。

### 3、噪声防治措施

（1）控制车辆噪声：加强交通管理，设立明显的警示牌，禁止车辆鸣笛。

（2）保证路面施工质量：施工采用沥青路面，并对路面的质量把关，营运后加强路面的保养工作，保持路面平整以减轻轮胎噪声。

（3）施工设计方应加强减振设计，例如在道路两侧修建减震沟等。

（4）道路绿化带可以改变噪声在声源和防护对象之间的空间自由传播，也是降低交通噪声的一种常用方法。必要时设置隔声屏。

项目通过落实以上噪声防治措施，将运营期交通噪声降至最低，使得周边敏感点处的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，对周围声环境及敏感点的影响较小。

### 4、固体废物防治措施

加强道路的清洁，进行分类，分类后的垃圾由环卫部门统一清运处理；对于运营期道路的维护和管理人员，应加强其环境意识教育，认识环境保护的重要性，对道路绿化及各项环保措施落实情况严格监督。

通过采取上述措施处理后，该项目运营期固体废物不对环境造成直接、明显影响。

### 5、环保投资

本工程总投资4684万元，预计环保费用约59万元，占总投资金额的1.26%，在建设

单位可接受范围内，因此，从环保投资估算的角度看，本报告所建议的环保措施是可行的。具体环保措施详见下表：

**表 23 环保措施及投资一览表**

序号	污染源		主要保护措施或生态保护措施	预计投资 (万元)
1	废水	施工期	施工废水：建设临时隔油池和沉砂池，将施工废水处理后，回用于施工场地建筑用水及场地洒水抑尘等	3.0
			生活污水：设置环保流动厕所	1.0
	营运期	并及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保证雨污分流，道路两侧加强绿化建设	10.0	
2	废气	施工期	设置围挡；采取洒水抑尘、物料覆盖或遮挡、清洗车身与轮胎、加强管理等措施；安装油粒捕集器，加强施工设备检修；采用专用的沥青运输车辆	5.0
		营运期	道路绿化，做好区域机动车尾气污染控制	1.0
3	噪声	施工期	①合理安排施工计划；②选用低噪声设备和工艺，安装消声器，加强设备的维护和保养；③在施工区域设置临时隔声屏；④车辆途经沿路敏感区时需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施	5.0
		营运期	加强交通管理，保证路面施工质量，道路两侧加强减振设计，道路绿化，必要时设置隔声屏	10.0
4	固体废物	施工期	建筑垃圾：考虑回用，否则应运至政府指定的受纳场处置	6.0
			工程弃土：考虑回填，否则应运至政府指定受纳场处置	10.0
		营运期	加强道路的清洁，进行垃圾分类，分类后的垃圾由环卫部门统一清运处理，加强其环境意识教育	2.0
5	生态影响		施工过程中应严格控制施工占地，加强生产管理，植被恢复	6.0
合计				59

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	应达到的治理要求
水污染物	施工期	施工废水	SS、石油类	建设临时沉砂池、隔油池，将含油和含砂的施工废水处理后回用于施工场地降尘。	不会对周围环境产生直接影响
		生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H	设置环保流动厕所，生活污水经市政污水管网排至南山污水处理厂处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)要求
	运营期	路面径流	SS、石油类	经配套雨水管网收集	
大气污染物	施工期	施工场地	施工扬尘	取洒水抑尘、物料覆盖或遮挡、清洗车身与轮胎、加强管理等措施	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放要求
			施工机械废气和车辆尾气	使用清洁能源，安装油粒捕集器	
			沥青烟	使用商品沥青，采用专用的沥青运输车辆	
	运营期	机动车	汽车尾气	道路绿化，做好区域机动车尾气污染控制	
固废	施工期		建筑垃圾	考虑回用，否则应运至政府指定的受纳场处置	不会对周围环境产生直接影响
			工程弃土	考虑回用，否则应运至政府指定的受纳场处置	
			生活垃圾	分类后，由环卫部门统一收集处理。	
	运营期		生活垃圾	分类后，由环卫部门统一收集处理，及时清理。	不会对周围环境产生直接影响

噪声	施工期	①合理安排施工计划；②选用低噪声设备和工艺，安装消声器，加强设备的维护和保养；③在施工区域设置临时隔声屏；④车辆途经沿路敏感区时需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施
	运营期	加强交通管理，保证路面施工质量，道路两侧加强减振设计，道路绿化，必要时设置隔声屏

**生态保护措施及预期效果：**

(1) 施工过程中应严格控制施工占地，不在非施工占地范围堆放材料或进行土石方活动；

(2) 施工平面布置不得占用非本项目用地范围的区域；加强生产管理，不得在项目用地范围外进行施工操作；

(3) 项目周边植被恢复应首选本地的植物品种；

(4) 施工结束后及时完成绿化。

## 清洁生产分析

### 1、施工期清洁生产措施

#### 1.1 文明施工要求

本工程作为市政道路项目，必须严格执行《深圳市建设工程现场文明施工管理办法》，具体包括：

本工程作为市政道路项目，必须严格执行《深圳市建设工程现场文明施工管理办法》，具体包括：

①建筑施工作业的噪声可能超过建筑施工现场的噪声限值时，施工单位应在开工前向建设行政主管部门和环保部门申报，核准后方可开工；不得在中午 12:00-14:00、夜间 23:00-7:00 施工，必须的应事前申报，批准后方可。

②施工场地设置围栏，其高度不得低于 2m，使用的材料应保证围栏稳固、整齐、美观（主要用砌筑材料）围栏外应做简易装饰，色彩与周围环境协调。

③施工现场应设置工程标牌，工程标牌为施工总平面布置图，工程概况牌、文明施工管理牌、组织网络牌、安全纪律牌、防火须知牌。工程概况牌设置在工地围栅的醒目位置上，载明项目名称、规模、开竣工日期、施工许可证号、建设单位、设计单位、质量、安全监督单位、施工单位、监理单位和联系电话等。

④成品、半成品及原材料的堆放。严格按施工组织设计中的平面布置图划定的位置堆放成品、半成品和原材料，所有材料应堆放整齐，不得侵占市政道路及公用设施。确需临时占用的，应由建设单位提出申请，经有关部门批准，并将批准号标志悬挂在现场。

⑤现场场地及道路应硬地化。其厚度和强度应满足施工和行车需要。现场场地和道路要平坦、通畅、并设置相应的安全防护设施和安全标志。周边设排水沟，现场不允许有积水。

⑥污水的处理和排放。场地内应设沉淀池和冲洗池，并做到：所有的生活或其它污水必须分别处理后方能经排水渠排入市政排水管网或河流。废浆和淤泥应使用封闭的专用车辆进行运输。

⑦由于其他原因而未做到的硬地化部位，要定期压实地面和洒水。禁止在施工现场焚烧有毒、有害和有恶臭气味的物质。装卸有粉尘的材料时，应洒水湿润和在仓库内进行。严禁向建筑物外抛掷垃圾。

⑧工程开工前，施工单位会同建设单位对施工现场进行踏勘，对可能损坏的周围建筑物、构筑物、市政设施和管线制订相应的保护措施，保证施工安全进行。

⑨运输车辆必须冲洗干净后方能离场上路行驶。装运建筑材料、土石方、建筑垃圾及工程渣土的车辆，应采取有效措施，保证行驶途中不污染道路和环境。严格执行《关于加强深圳经济特区土石方运输车辆管理的若干规定》。

## 1.2 清洁生产措施

依据本工程的实际情况，充分考虑施工期噪声、扬尘等对周围环境的影响，针对本工程的实际情况，从施工时间、施工方法以及施工工具等方面对本工程提出合理的建议，建议其它开展的清洁生产应以围绕着施工建设中减少排污，减轻环境影响来开展。其内容如下：

①采用新材料和施工工艺：在建设中推广新工艺，采用新材料（例如采用多孔沥青材料以降低噪声等）在提高工作效率的同时，也使产生的污染物总量减少。

②施工时间：根据深圳市的规定，不得在中午 12:00-14:00、夜间 23:00-7:00 施工，必须的应事前申报，批准后方可。

③严格控制和减少施工过程中产生的污染，并采取相应的措施减轻上述污染的影响，如施工噪声、扬尘污染、沥青烟的控制，严格控制施工时间，除十分必要外，杜绝夜间施工扰民。

④使用清洁能源：施工机械使用的能源应采用清洁能源。如代用含硫量比较低的柴油等，减少污染物的排放量。

⑤土石方合理利用：本项目区内道路的填方路基应充分利用挖方回收利用，对本项目地基开挖产生的余泥渣土，一部分用于回填，一部分用于其他场地的平场工程及绿化带建设。

⑥应当在建设过程对污染产生情况进行监测，并根据需要对清洁生产进行审核。施工噪声、扬尘等污染物排放使周围区域超过相应标准的，必须尽快改进，使周围的环境能达到相应标准；对生活污水应确保其不会直接排入周边水体，必须保证经免冲洗厕所处理后排入当地的排污系统。

⑦安全和劳动卫生：建设施工过程中要制定和落实安全施工措施和劳动卫生保护措施，确保施工全过程杜绝安全事故发生。

总之，通过采用严格的管理，使本项目的能耗和污染物的排放量降低至最低，是本项目施工期清洁生产的基本要求。

## 1.3 节水措施

深圳市属于缺水城市，节约用水意义重大。在建设工程设备选型上，一定要用节水器材和器具。具体措施可包括：

- (1) 采用先进节水技术，严格控制用水、尽可能做好废水回用；
- (2) 严格执行有关设计、施工规范，建立健全管理制度；
- (3) 严格控制管网跑、冒、滴、漏流速过大或静压过高而造成水源浪费；
- (4) 所有用水器具选用节水型产品，合理配置节水器具和水表等硬件设施。

#### **1.4 节能措施**

城市道路照明、城市夜景照明、城市亮化工程等所消费的电力在照明用电中的比重越来越大。节约电能是实施绿色照明工程纳入“十一五”期间组织实施的重大节能示范工程。

为了节约能源，本工程全路段设置道路照明，机动车道照明采用适中的照度，人行道采用半夜灯控制方式，照明灯具选用选择发光效率高、寿命长、穿透力强的高压钠灯，采用节能型电感镇流器和低损耗节能型变压器。

#### **2、运营期清洁生产措施**

道路运营期清洁生产主要体现在管理上，本报告对本工程运营期清洁生产提出以下建议：

- (1) 加强道路自身的维护，做到路面平坦，从而减少事故发生概率，减轻车辆产生的噪声。
- (2) 加强车辆的环境监测，对达不到汽车排放标准的车辆，禁止其上路行驶。

## 项目选址与规划符合性论证

### 1、产业政策符合性分析

项目属于次干道建设，根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》，项目属“城市基础设施及房地产项目类”中“城市道路及智能交通体系建设项目”为鼓励类项目；根据《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014 年本)》，项目属“城市基础设施”中的“城市道路及智能交通体系建设”为鼓励类项目；根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016）》，本项目不属于“鼓励类、限制类或禁止（淘汰）类”，且项目符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类项目。

因此，项目建设符合国家和地方等相关产业政策的规定。

### 2、与《深圳市基本生态控制线管理规定》的相符性分析

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（深圳市规划和国土资源委员会，2013 年 7 月），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

### 3、与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相符性

根据广东省人民政府《关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》(粤府函[2015]93 号)文件，项目不在水源保护区范围内。

### 4、与土地利用规划的相符性分析

根据《深圳市建设项目选址意见书》（深规土选 FT-2017-0068 号），项目选址属于城市道路用地，符合土地利用规划要求。

### 5、与大气环境质量提升计划和大气污染防治行动方案的符合性分析

项目废气采取相应措施处理后能够达到相应标准要求，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》、《广东省大气污染防治行动方案（2014-2017 年）》规定，通过遵循清洁生产，可做到生产过程中资源和能源得到最大限度利用，产生的废物量最小，对环境的危害也最小。故本项目的建设与大气环境质量提升计划、大气污染防治行动方案不冲突。

综上所述，本工程选址符合国家及地方的相关环保规定与要求，选址合法、合理。

## 结论与建议

### 一、项目概况

侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程为深圳市耀凯房地产投资发展有限公司和区政府投资共同投资、产权归政府的市政道路项目。

项目拟投资 4684 万元，已于 2017 年 3 月 23 日获得深圳市福田区发展和改革局《关于安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目建议书的批复》（深福发改[2017]95 号）。项目建设规模和主要内容为：侨香三道（安托山一路至安托山二路）为城市次干道，道路红线 40 米，西起现状安托山一路，东接规划安托山二路，道路全长约 130m。建设内容主要为道路工程、岩土工程、管网（含给水、排水、电力、通讯、燃气等）、照明工程、交通工程和绿化工程。

### 二、环境现状与主要环境问题

（1）空气环境质量现状：2016 年华侨城监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度可以达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状：2016 年凤塘河监测断面水质类别均为劣 V 类，主要污染指数为氨氮、总磷、生化需氧量，主要是因为接纳了部分处理不达标的工业废水和生活污水所导致。

（3）声环境质量现状：项目选址昼间噪声均达不到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，主要是受到安峦安馆、万科在建楼盘施工的影响，该噪声随着施工的停止结束。项目选址夜间声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

### 三、环境影响评价结论

#### 1、施工期环境影响评价结论

##### （1）水环境影响评价结论

建设临时沉砂池、隔油池，施工期废水经隔油池隔油处理、沉砂池沉淀后用于洒水抑尘；施工期设置环保流动厕所，生活污水经市政污水管网排至南山污水处理厂处理。通过采取措施处理后，项目施工期废水不会对周围水环境产生环境影响。

##### （2）大气环境影响评价结论

在采取有效的施工扬尘治理措施后，本项目施工期所产生的施工扬尘对周围环境

影响可达到可接受的水平；本项目施工机械废气产生量较少，通过使用清洁能源，安集油粒捕集器后，对周围环境产生的影响很小；项目直接利用商品沥青，不在现场进行沥青搅拌，对大气环境影响范围一般比较小。

### （3）噪声环境影响结论

该项目为道路工程，施工期间产生的噪声属于暂时性污染源，施工过程中必须采取有效的降噪措施，减少施工噪声对周围敏感点的影响。施工期间噪声经处理达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围声环境及敏感点产生的影响不明显。

### （4）固体废物环境影响结论

施工过程中产生建筑垃圾和工程弃土运往指定的余泥渣土受纳场，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。经上述措施处理后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较不明显。

### （5）施工期生态影响结论

项目生态影响主要施工期工程永久占地及道路取土和弃土处、临时占地如施工材料堆放、施工营地对地表植被的破坏及水土流失。应加强施工人员管理，禁止野蛮施工，控制在项目用地范围以内的区域设置临时用地，项目施工完毕后应及时进行生态恢复，如植树种草、植被恢复等工程。可以使本项目产生的生态影响降至最低。

## 2、运营期环境影响评价结论

### （1）水环境影响评价结论

项目运营期加强对公路的管理，保持路面清洁，每日对道路进行清扫，并及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，减缓路面径流冲刷污染物的数量；保证雨污分流；在道路两侧加强绿化建设，植树种草，建设绿化带，以减少降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染。通过落实以防治措施后，项目运营期废水对周围水环境的影响较小。

### （2）大气环境影响评价结论

项目工程完工后应保证车流顺畅，尽量避免交通混乱引起的堵车及交通事故，减少汽车处于怠速状态的时间，相应的减少尾气的排放量；维护该区域的绿化面积，加强道路维护，制定路面维护计划，保证路面清洁，降低二次扬尘造成的影响，对周边环境及敏感点影响较小。

### (3) 噪声环境影响结论

项目投入运营，加强道路管理，在敏感区的路段设禁止鸣笛标志，并对建设道路两侧的绿化，维护该区域的绿化面积，形成绿化隔离带，必要时设置隔声屏障；采用低噪声路面材料铺路，并在运行期养护道路路面，保证平整度等措施。限制行车速度，特别是夜间的超速行驶。禁止车辆在敏感区鸣笛。采取上述措施后，运营期间的交通噪声对周边环境影响较小。

### (4) 固体废物环境影响结论

运营期应加强公路的管理，保持路面清洁，需每日对道路进行清扫，并及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，减缓路面径流冲刷污染物的数量；保证雨污分流；在道路两侧加强绿化建设，植树种草，建设绿化带，以减少降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染。通过落实以防治措施后，项目运营期固体废物对周围水环境的影响较小。

## 四、项目可行性

项目属于《产业结构调整指导目录（2011本，2013年修订）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》、《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014年本）》中的鼓励类项目，属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》中的允许发展类项目，同时不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制或禁止用地的项目。

项目不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区范围内。

根据深规土选 FT-2017-0068 号可知，项目城市道路用地，项目的建设符合城市发展规划要求。

项目符合符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》和《广东省大气污染防治行动方案（2014-2017年）》要求

### 五、综合结论

综上所述，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区内。在建设当中，若申请与本报告一致的建设内容，遵守相关的环保法律法规，污染防治措施到位，各类污染物达标排放。则本项目对周围环境负面影响能够得到有效控制。因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。



编制单位：海南深鸿亚环保科技有限公司

### 声明：

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

(企业)法人代表或代理人(签章)



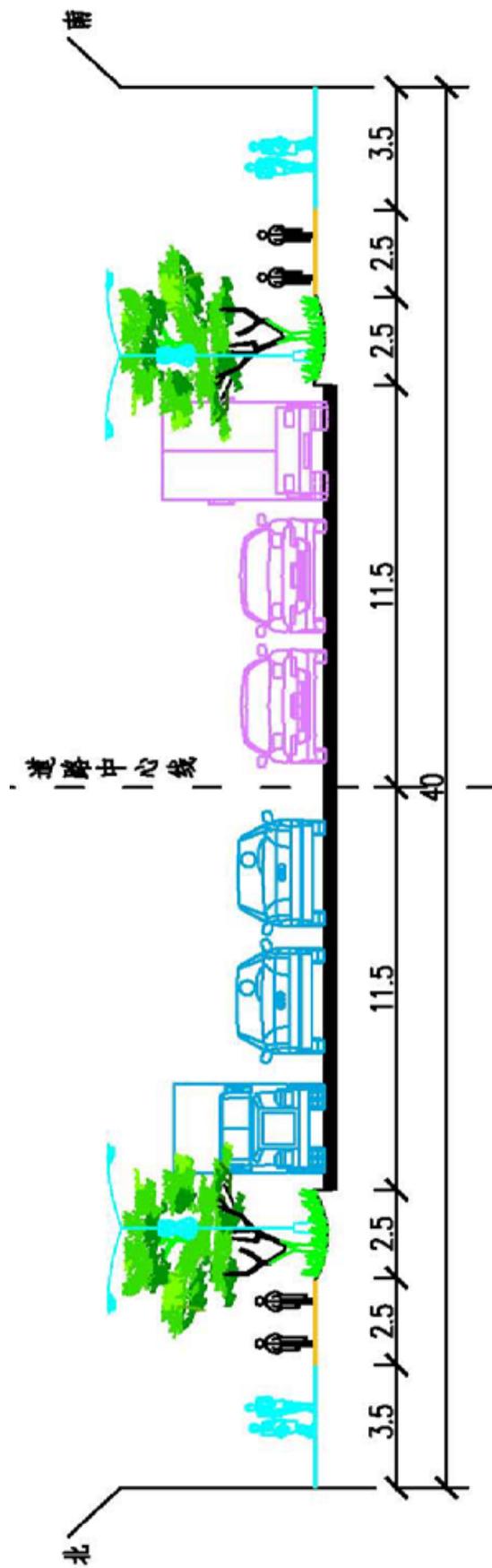
\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_

## 附图目录

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目四至及环境敏感点分布图
附图 3	项目选址及周边现状环境图
附图 4	道路总平面图
附图 5	项目设计标准横断面图
附图 6	项目所在区域水功能区域及水系图
附图 7	项目所在区域空气质量功能区划图
附图 8	项目所在区域噪声功能区划图
附图 9	项目与基本生态控制线的关系图
附图 10	项目所在生活饮用水源保护区图
附图 11	项目在深圳市土地利用规划图中的位置图
附图 12	项目选址区域污水管网图

## 附件目录

序号	附件名称
附件 1	营业执照
附件 2	《关于安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目建议书的批复》（深福发改[2017]95 号）
附件 3	《深圳市建设项目选址意见书》（深规土选 FT-2017-0068 号）



附图 5 项目设计标准横断面图

附件 1 企业法人营业执照



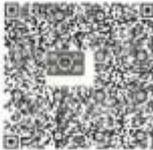
# 营 业 执 照

统一社会信用代码 91440300782771642N

名 称	深圳市耀凯房地产投资发展有限公司
主 体 类 型	有限责任公司
住 所	深圳市龙岗区横岗街道力嘉路108号C栋 C3-103号
法定 代表 人	林俊伟
成 立 日 期	2005年11月30日

**重 要 提 示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项变更年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体应于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关 

2016 年 11 月 04 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2《关于安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目建议书的批复》（深福发改[2017]95 号）

# 深圳市福田区发展和改革局文件

深福发改〔2017〕95 号

## 福田区发展和改革局关于安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目建议书的批复

区建工局：

报来《安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程项目》项目建议书已收悉。经审核，现批复如下：

### 一、项目名称

安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程

### 二、项目建设必要性

根依据福田区政府常务会议纪要（七届四次）精神，同时满足市交通运输委《关于加快全市交通基础设施建设三大会战十大行动实施方案》、《福田区轨道交通接驳设施改善实施方案》、《福田区市政道路指挥部2016年度工作方案》等文件为改善辖区交通，加快市政道路次干道及支路建设的要求，由区建工局负责安托山四路（侨香三道至侨香四道）、侨香三道（安托山一路至安托山二路）市政工程的建设。因此，项目建设是必要的。

### 三、项目建设规模和主要内容

安托山四路为城市支路，道路红线25m，北起规划侨香四道，南至规划侨香三道，道路全长约80m。侨香三道（安托山一路-安托山二路）为城市次干道，道路红线40m，西起现状安托山一路，东接规划安托山二路，道路全长约130m。建设内容主要为道路工程、岩土工程、管网（含给水、排水、电力、通讯、燃气等）、照明工程、交通工程和绿化工程。

### 四、投资匡算及资金来源

项目投资匡算为4684万元，资金来源为区政府统筹（财政）。

### 五、下一阶段工作要求

请按照《福田区政府投资项目全过程管理暂行办法》（福府办〔2014〕7号）及补充措施和本批复的有关要求，抓紧开展项目概算编制等前期工作，及时报送我局审核

福田发展和改革局

2017年3月23日

<h1 style="text-align: center;">深圳市 建设项目选址意见书</h1> <p style="text-align: center;">深规土选FT-2017-0068号</p> <p style="text-align: center;">根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条规定, 经 审定, 本项目用地选址符合城市规划要求, 准予办理有关手续。 特发此意见书。</p> <p style="text-align: right;">发证日期: 二〇一七年十月三十一日</p> <p><b>重要提示:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本选址意见书是城市规划行政主管部门安排具体建设项目用地位置及规模的初步意见, 供土地、发改和环保部门办理用地预审、项目可行性和环境影响批准等用;</li> <li>2. 本选址意见书不作为土地所有权、使用权等权利的凭证, 仅供申请单位办理建设项目审批等前期工作使用;</li> <li>3. 本选址意见书自发证日期起有效期为三年。</li> </ol>		<p style="text-align: center;"><b>深圳市 建设项目选址意见书</b></p> <p style="text-align: center;">深规土选FT-2017-0068号</p> <p style="text-align: center;">根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条规定, 经 审定, 本项目用地选址符合城市规划要求, 准予办理有关手续。 特发此意见书。</p> <p style="text-align: right;">发证日期: 二〇一七年十月三十一日</p> <p><b>重要提示:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本选址意见书是城市规划行政主管部门安排具体建设项目用地位置及规模的初步意见, 供土地、发改和环保部门办理用地预审、项目可行性和环境影响批准等用;</li> <li>2. 本选址意见书不作为土地所有权、使用权等权利的凭证, 仅供申请单位办理建设项目审批等前期工作使用;</li> <li>3. 本选址意见书自发证日期起有效期为三年。</li> </ol>
<p>申请单位: 深圳市耀凯房地产投资发展有限公司</p> <p>建设用地的面积: 7218.10平方米</p> <p>附道路用地面积: 绿化用地面积:</p> <p>选址用地范围(坐标):</p> <p>1. x = 20210.61, y = 109415.55    2. x = 20204.29, y = 108998.47    3. x = 20250.61, y = 108998.47 4. x = 20250.61, y = 109128.47    5. x = 20210.61, y = 109128.47    6. x = 20257.52, y = 109415.05 7. x = 20257.52, y = 109390.05    8. x = 20337.02, y = 109390.05    9. x = 20337.52, y = 109389.55 10. x = 20337.52, y = 109415.55    11. x = 20337.02, y = 109415.05</p>	<p>项目名称: 安托山四路(桥香三道至桥香四道)、桥香三道(安托山一路至安托山二路)市政工程</p> <p>用地位置: 相邻安托山站、雅福居</p> <p>土地用途: 城市道路用地</p> <p>建设规模:</p>	
	<p>备注:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、本图所示为安托山四路(桥香三道至桥香四道)、桥香三道(安托山一路至安托山二路)市政工程选址范围, 依据《安托山地区(修编)个案修改法定图则》(已批)划定。</li> <li>2、选址范围涉及农用地部分, 须完善农转用手续。</li> <li>3、选址范围涉及轨道交通安全保护区, 办理下一步用地手续前项目需征得地铁集团书面同意意见。</li> <li>4、选址范围位于地质灾害易发区, 下一步用地手续前需开展地质灾害危险性评估工作。</li> </ol>	

