

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 桂南雅都

委托单位： 佛山市南海江浦湾房地产有限公司（盖章）

编制单位： 广西钦天境环境科技有限公司

编制日期 2016年05月



# 目 录

表 1	项目总体情况 .....	1
表 2	调查范围、因子、目标、重点 .....	3
表 3	验收执行标准 .....	5
表 4	工程概况 .....	7
表 5	环境影响评价回顾 .....	13
表 6	环境保护措施执行情况 .....	35
表 7	环境影响调查 .....	42
表 8	环境质量及污染源监测（附监测图） .....	48
表 9	环境管理状况及监测计划 .....	48
表 10	调查结论与建议 .....	52



表 1 项目总体情况

建设项目名称	桂南雅都				
建设单位	佛山市南海江浦湾房地产有限公司				
法人代表	徐家贤	联系人	徐建勋		
通信地址	佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧				
联系电话	18988548355	传真	---	邮编	528203
建设地点	佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	房地产开发经营 (K7010)		
环境影响报告表/书名称	桂南雅都项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	佛山市环境工程装备有限公司				
初步设计单位	广东城建达设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	佛山市南海区环境运输和城乡管理局	文号	南环综函 [2012]234 号	时间	2012 年 10 月 19 日
初步设计审批部门	---	文号	---	时间	---
环境保护设施设计单位	广东城建达设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	广东华樵建筑工程有限公司				
环境保护设施监测单位	佛山市中科院环境与安全检测认证中心有限公司				
投资总概算 (万元)	5000	其中: 环境保护投资 (万元)	300	实际环境保护投资占总投资比例	6%
实际总投资 (万元)	4780	其中: 环境保护投资 (万元)	280	实际环境保护投资占总投资比例	5.9%

设计生产能力 (总建筑面积)	22311m <sup>2</sup>	建设项目开工日期	2014.03
实际生产能力 (总建筑面积)	22232.51m <sup>2</sup>	投入试运行日期	2016.04
调查经费	/		
项目建设过程简述 (项目立项~竣工验收)	<p>(1) 规划设计阶段:</p> <p>桂南雅都, 该项目于 2011 年 8 月 5 日取得佛山市南海区民政和外事侨务局的《地名(建设项目)名称核准通知书》, 拟命名为“桂南雅都”。</p> <p>桂南雅都的设计单位为广东城建达设计院有限公司, 设计公司根据提供的初步资料, 以及建设单位的意向对本项目进行设计。</p> <p>(2) 立项阶段:</p> <p>桂南雅都项目于 2013 年 01 月 18 日取得《佛山市发展和改革局关于桂南雅都商品房项目核准的批复》(佛市发改南字[2013]2 号)。</p> <p>(3) 环评阶段:</p> <p>项目于 2012 年 08 月委托佛山市环境工程装备有限公司编制了《桂南雅都项目环境影响报告表》, 并于 2012 年 10 月 19 日取得由佛山市南海区环境运输和城市管理局出具的《关于&lt;桂南雅都项目环境影响报告表&gt;审批意见的函》(南环综函[2012]234 号)。见附件 2。</p> <p>(4) 施工阶段:</p> <p>项目确定广东华樵建筑工程有限公司作为实施本项目工程施工单位, 确定广东钧信监理咨询有限公司为本项目施工监理单位。</p> <p>(6) 竣工验收:</p> <p>桂南雅都项目已完成基建, 实际总建面积为 22232.51m<sup>2</sup>, 计容面积为 17512.94m<sup>2</sup>, 主要为住宅楼, 配套裙楼商业, 详见建设工程规划许可证。桂南雅都主体工程于 2016 年 04 月竣工, 现申请桂南雅都的竣工验收。</p>		

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>地表水环境：属九江明净污水处理厂的纳污范围，纳污水体为东西主涌。</p> <p>大气环境：项目所在地周围的大气环境，主导风向为主轴的方形，边长为 5km，面积为 25km<sup>2</sup> 的区域。</p> <p>声环境：项目区域及周边 200m 范围内。</p> <p>生态环境：本项目所涉及的用地范围。</p>
<p>调查因子</p>	<p>地表水调查因子：水温、pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、DO、总磷、SS、氨氮、LAS。</p> <p>大气污染调查因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、扬尘</p> <p>噪声污染调查因子：等效A声级</p> <p>固废污染调查重点：施工期开挖弃土及建筑垃圾去向</p> <p>生态修复调查重点：临时和永久占地生态修复情况</p>
<p>调查重点</p>	<p>(1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况；</p> <p>(2) 环境敏感目标基本情况；</p> <p>(3) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(4) 环境影响评价文件及其批复提出的主要环境影响；</p> <p>(5) 主要污染因子达标情况；</p> <p>(6) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复提出的环境保护措施落实情况及其效果；</p> <p>(7) 工程施工期和试运行期间存在的公众反映强烈的问题；</p> <p>(8) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；</p> <p>(9) 工程环境保护投资落实情况。</p>

桂南雅都项目的主要环境敏感点见表 2-1，敏感点分布图见附图 2。

**表 2-1 桂南雅都项目拟建址附近主要保护敏感目标**

序号	项目	性质	相对位置	距离	保护内容
1	富华园	居民区	南面	7.63m	大气环境、二级声环境、2类
2	嘉裕豪庭	居民区	北面	32m	大气环境、二级声环境、2类
3	和悦湾	在建居民区	西面	40m	大气环境、二级声环境、2类
4	建中村	居民区	西面	42m	大气环境、二级声环境、2类
5	桂南尚都	拟建居民区	东南面	110m	大气环境、二级声环境、2类
6	祖社村	居民区	东南面	170m	大气环境、二级声环境、2类
7	岳湾村	居民区	南面	310m	大气环境、二级
8	四中村	居民区	西北面	190m	大气环境、二级
9	洛浦园	居民区	西北面	390m	大气环境、二级
10	长兴村	居民区	西南面	290m	大气环境、二级
11	内河涌	地表水	东面	3.3m	水环境、IV类

环境敏感目标



**表 3 验收执行标准**

<p align="center"><b>环境 质量 标准</b></p>	<p>1、地表水：《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的IV类标准</p> <p>2、环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</p> <p>3、声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、4a 类标准</p>
<p align="center"><b>污染 物排 放标 准</b></p>	<p><b>一、施工期污染物排放标准：</b></p> <p>1、施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装修有机废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值。</p> <p>2、施工期的施工废水和生活污水执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。</p> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>4、施工期间执行《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)。</p> <p><b>二、营运期污染物排放标准：</b></p> <p>1、项目污水排入九江明净污水处理厂处理。项目生活污水出水执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准；九江明净污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 二级标准，其中COD<sub>Cr</sub> 从严执行一级 B 标准。</p> <p>2、备用发电机使用的柴油应符合《普通柴油》(GB252-2011) 中含硫量≤0.035%的要求，燃油尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，且烟气黑度小于林格曼黑度 1 级。同时，2015 年 05 月 08 日发布《普通柴油》(GB252-2015)，本项目应用已修订颁布的新环境标准作为参考标准进行考核。</p>

	<p>3、停车场汽车尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。</p> <p>4、垃圾收集房臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准：臭气浓度<math>\leq 20</math> (无量纲)。</p> <p>5、餐厅厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中相关标准(设 1-2 个基准灶头执行小型级标准；设 3-5 个基准灶头执行中型级标准；设 6 个以上基准灶头的执行大型级标准)。</p> <p>6、边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 2 类、4 类标准。</p> <p>6、一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013 年第 36 号)。</p> <p>7、严控废物执行《广东省严控废物处理行政许可实施办法》(广东省人民政府令第 135 号、2009 年 5 月 1 日)中设置临时存放场及相应的处置措施；《佛山市人民政府办公室印发佛山市餐厨垃圾处理管理办法》。</p>
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>项目生活污水最终进入九江明净污水处理厂处理，计入九江明净污水处理厂的总量控制指标，因此本项目不再另设 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的总量控制指标。</p>

**表 4 工程概况**

<p align="center">项目名称</p>	<p align="center">桂南雅都</p>
<p align="center">项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p align="center">佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧 (地理位置图见附图 1)</p>
<p>佛山市南海江浦湾房地产有限公司在佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧投资建设桂南雅都。项目土地使用权人为佛山市南海江浦湾房地产有限公司，地类(用途)：城镇住宅用地、批发零售用地，土地证号为：佛府南(2011)第 0301106 号，使用权面积 5308.1m<sup>2</sup>。目前，桂南雅都项目已完成基建，现申请桂南雅都项目环保验收手续，并进行环保竣工验收。</p> <p><b>根据原有环评报告及批复，主要工程内容及规模：</b></p> <p>桂南雅都项目于 2012 年 10 月 19 日完成环境影响评价工作，取得佛山市南海区环境运输和城市管理局的批复——南环综函[2012]234 号，根据报告文件及其审批批复内容：桂南雅都项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 300 万元，规划总用地面积为 5308.1 平方米，总建筑面积约 22311 平方米，容积率 3.30 (计容建筑面积不得超过该容积率规定)，建筑密度 29.6%，绿化率 26.5%，停车位数量为 163 个。项目主要建设内容为 2 栋地下 1 层和地上 25~26 层住宅楼，住宅首层部分架空，部分为物业管理用房，二层为社区用房、空中花园及住宅，三层以上为住宅。另外配套 1~2 层的裙楼，主要为沿街商业和餐饮，并配套建设有垃圾收集房、备用发电机房、配电房、其他设备用房、停车场等设备。</p> <p>以上内容均为环评阶段相关内容。</p> <p><b>实际建设情况及主要工程内容及规模：</b></p> <p>目前，桂南雅都项目已完成主体建设，并取得佛山市国土资源和城乡规划局出具的《建设工程规划许可证》和佛山市南海区国土城建和水务局出具的《建筑工程施工许可证》。</p> <p>项目建设 2 栋 26 层高的住宅楼，项目配套一般商业，主要为一般零售商业、餐饮。项目实际总建筑面积为 22232.51m<sup>2</sup>，计容面积为 17512.94m<sup>2</sup>，其中住宅面积为 15341.03m<sup>2</sup>，商业面积为 1523.99m<sup>2</sup> (餐饮面积为 432m<sup>2</sup>)，停车位数量为 169 个，住户数为 194 户。实际的主要内容 2 栋地下一层和地上 26 层住宅楼，住宅首层部分架空，部分为商业、物业管</p>	

理用房，二层为社区用房、空中花园及住宅，三层以上为住宅，并配 2 层裙楼，主要为沿街商铺为餐饮，配套建设垃圾收集房、备用发电机房、配电房、其他设备用房、停车场等。

**实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：**

根据原有的环境影响评价文件以及建设单位提供的资料可知，本项目经济技术指标变化情况见表 4-2。

**表 4-2 桂南雅都经济技术指标变化情况**

项目		单位	变化情况				
			环评阶段数量	实际情况	增加情况		
用地面积		m <sup>2</sup>	5308.1	5308.1	0		
总建筑面积		m <sup>2</sup>	22311	22232.51	-78.49		
地上建筑面积		m <sup>2</sup>	18124	17718.72	-405.28		
其中	商业建筑面积		m <sup>2</sup>	1576	1523.99	-52.01	
	其中	餐饮建筑面积	m <sup>2</sup>	432	432	0	
		普通商业建筑面积	m <sup>2</sup>	1144	1091.99	-52.01	
	住宅建筑面积		m <sup>2</sup>	15708	15341.03	-366.97	
	其中	配套设施	电房	m <sup>2</sup>	131	105.86	-25.14
			物业管理用房	m <sup>2</sup>	50	53.68	+3.68
			垃圾收集房	m <sup>2</sup>	42	40.04	-1.96
			其他	m <sup>2</sup>	30	38.6	+8.6
			社区服务用房	m <sup>2</sup>	235	314.54	+79.54
	架空及屋顶梯间		m <sup>2</sup>	352	300.98	-51.02	
	地下建筑面积		m <sup>2</sup>	4187	4513.79	+326.79	
容积率		/	3.3	3.3	0		
绿地率		%	26.5	25	-1.5		
首层建筑占地面积		m <sup>2</sup>	1573	1584.41	+11.41		
建筑密度		%	29.6	29.85	+0.25		
户数		户	192	194	+2		
停车位		辆	163	169	+6		
其中	地上	辆	42	26	-16		
	地下	辆	121	143	+22		

**(1) 建筑面积**

桂南雅都规划总建筑面积为 22311m<sup>2</sup>，实际建设面积调整为 22232.51m<sup>2</sup>，根据建设单位提供的资料，各栋建筑物的主体功能基本不变，建筑面积调整变化量不大。因此，项目

的建筑规划指标有少许变动，但主要工程内容与建筑物功能相同，实际建设情况与规划设计基本一致，故基本符合要求。

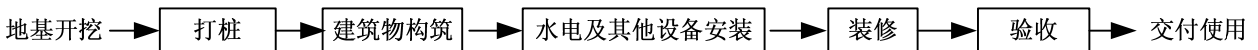
(2) 配套设施

根据建设单位提供的资料，对比环评文件可知，项目配套的备用发电机房、配电房、水泵房、垃圾收集房、停车场、物业管理用房、社区用房等位置基本不变。

备用发电机房：根据环评文件可知，环评设计阶段，备用发电机房内拟放置 1 台 800KW 的柴油发电机。根据实际建设情况以及消防的要求，项目在设计过程中对设计内容进行调整，目前验收范围内仍设 1 个备用发电机房，位于项目负一层（与环评阶段对比位置不变），内设置 1 台 250KW 的备用发电机，以能够完成停电时消防的供电需要。调整后，备用发电机燃油尾气产污相对减少。

生产工艺流程（附流程图）

1.施工期的生产工艺流程：



项目平面布置（附图）

桂南雅都平面布置见附图 5。

工程环境保护投资明细

根据建设单位提供的资料，本项目的实际环保投资，详见表 4-2。

表 4-2 项目环境保护投资明细表

序号	类别	实际投资额(万元)
1	废水治理措施	40
2	废气治理措施	40
3	噪声治理措施	80
4	固体废物治理措施	20
5	绿化	100
环保总投资		280
项目总投资		4780
百分比		5.9%

## 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

项目拟选址于佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧，其中心地理位置为东经：113°00'53.4"，北纬：22°50'20.6"。

项目东面为河涌和荒地；南面为富华园居民房和空地，隔空地为拟建小区（桂南尚都）；西面为大正路，隔大正路为和悦湾及沿街商铺；北面为道路，隔道路为嘉裕豪庭小区及空地。

项目四至图见附图 3。

### 一、与项目有关的生态破坏和污染物排放

施工期，建设项目对环境的影响主要体现在占用土地，改变土地原有的功能及植被情况；建设过程中会产生扬尘、生活污水、建筑废弃物和噪声等。

运营期，建设项目产生的污染物为废水、废气、噪声、固废。

### 二、主要环境问题

施工期的主要环境问题有：

- (1) 施工过程产生的扬尘；
- (2) 施工机械噪声会对周围环境敏感点造成不良影响；
- (3) 施工过程产生的污水以及施工人员产生的生活污水；
- (4) 施工过程中产生建筑余料、废料、生活垃圾等。

在运行期的主要环境问题有：

- (1) 居民、商铺产生的生活污水，餐饮含油废水；
- (2) 居民厨房燃料烟气和油烟废气、备用发电机燃油尾气、餐饮油烟废气、停车场机动车尾气以及垃圾收集房臭气；
- (3) 设备运行噪声、社会活动噪声；
- (4) 居民产生的生活垃圾、严控废物。

### 三、环境保护设施

在施工期，建设项目采取的环境保护措施有：

- (1) 合理组织，不占用临时施工用地；
- (2) 施工时尽量选用低噪声的施工设备，施工活动主要集中在白天进行，以免影响周

围居民的夜间休息；项目采用低噪音设备和工艺代替高噪声设备与加工工艺；不采用国家已经明文淘汰的机械设备和产品。项目对施工时间进行严格要求，严禁在中午 12:00-14:00 和夜间 22:00-次日 6:00 施工。

(3) 在施工现场周围设置围栏，以减少施工噪声、施工扬尘对周围环境的影响；

(4) 道路和施工现场定时洒水、喷淋，以免扬尘飞扬；

(5) 装载车辆离开施工场所前进行必要冲洗，加强遮挡，以免沿途洒落影响市容；

(6) 施工废水经沉淀池沉淀后回用于建设中，施工人员生活污水经化粪池处理后收集至市政管网；

(7) 设置必要的围挡设施，防止大雨冲刷造成水土流失，严禁将施工残余垃圾排入或堆放在排水口附近；

(8) 项目弃方运至政府指定地点堆放。建筑废料和施工人员的生活废物作分类妥善处理；建筑材料废弃物可以利用的回收利用，不可以利用的收集后由环卫部门运走。

在运营期，所采取的环境保护措施有：（措施的现状详见附图 4）

(1) 项目属于九江明净污水处理厂的纳污范围，目前项目已接驳市政污水管网，业主、商家进驻后产生的生活污水经化粪池预处理、餐饮业餐饮废水经隔油隔渣池预处理后与垃圾冲洗废水一并经小区内废(污)水管，最后接入市政污水管网进入九江明净污水处理厂处理。

(2) 居民厨房油烟引到各自楼顶高空排放。

(3) 备用发电机燃油尾气经水喷淋后由内置烟道引至塔楼楼顶排放。

(4) 目前项目商户尚未进驻，餐饮业进驻时需另报环评审批手续。项目已预留餐饮内置烟道，入住餐饮商户产生的餐饮废气经静电油烟净化器处理后引至餐饮内置烟道后引至 1 座住宅楼楼顶高空排放，进驻餐饮业等所用炉灶必须使用液化石油气、天然气、电等清洁能源作为燃料。

(5) 地下车库产生的机动车尾气经排风竖井地面排放。

(6) 垃圾收集房采取封闭设置，在收集垃圾以外的时间是关闭的，定期对垃圾收集点进行清理和消毒，杀灭虫害，防止细菌滋生。项目垃圾收集房位于项目东北角，临道路一侧，便于项目垃圾的运输。

(7) 项目备用发电机放置在专用的机房内，位于负一层，并且做好了基础减震设计；机房做好了全封闭处理，安装了隔声墙以及标准隔声门，机房内不设置窗户；发电机本身配两级消声器；发电机出风口安装消声设施。

(8) 配电房位于首层，并采用了实心墙体，且根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座及隔振垫和减震器，配电房正上方不设住宅，为社区用房。

(9) 项目的消防水泵、生活水泵均设置专门的水泵房内，位于负一层，并且每台水泵上都有减震基础；水泵房密闭，并且装上隔声门。水泵房正上方为商铺，因此水泵房运行时的噪声、振动对住宅影响不大。

(10) 各抽风机均设置在地下停车场内，大型离心风机均设置在实心墙体独立房间内，并减振垫减少噪声的产生。地下停车库的风机按防烟分区设置，每个防烟分区设一个排烟系统。

(11) 生活垃圾由物业管理公司的清洁工人送至垃圾收集房，再由环卫部门统一清运。餐饮业餐厨垃圾、废油脂由各进驻单位负责收集后，交由有资质单位统一处理。



表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

根据佛山市环境工程装备有限公司编制的《桂南雅都项目环境影响报告表》，建设项目环境影响评价的主要环境影响预测及结论如下：

**一、施工期：**

**施工期环境影响分析回顾**

整个施工周期可分为土建和装修两个时段。在土建期，对环境的影响主要是施工污（废）水对地表水的污染、施工扬尘、各种运输车辆和燃油机械排放的尾气对环境空气的污染、施工噪声对声环境的污染；施工期间水土流失对环境的影响等；而装修则主要造成有机溶剂废气和噪声影响。具体污染源强分析如下。

**1、施工期废（污）水环境影响分析及防治措施**

**（1）施工废水**

施工废水主要为泥浆水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等施工废水。根据工程分析，本项目施工期施工废水产生量约  $65.862\text{m}^3/\text{d}$ 。在排水过程产生的沉积物如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成附近下水道淤泥沉积、堵塞等。因此，本环评要求建设单位在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的废水，废水必须先经过沉淀处理，上清液可回用或外排。

**（2）生活污水**

根据工程分析，本项目施工期产生的生活污水量约  $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ，由于项目不设施工营地，施工人员依托周围生活设施使用，其产生的生活污水亦可依托周围市政设施，项目周边污水管网已敷设，因此，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，最终进入九江明净污水处理厂集中处理。对施工现场的生活污水不能直接排放，应设置活动式临时厕所，为减少对项目周边水系的影响，本环评建议在施工前首先将项目所在区内的雨、污管网铺设好，接入市政污水管网，在施工人员进场时，其产生的生活污水可经预处理后，由市政管网引至九江明净污水处理厂集中处理。

## **1.2、施工期废（污）水污染防治措施**

总体上，本项目施工作业期间对施工区域的水质影响范围和程度有限，不会影响水功能区的水质类别。为尽量避免施工期废水对周围环境产生不良影响，本环评建议施工单位采取以下防治措施：

1) 加强施工期间废水管理和处理，对冲洗水、混凝土搅拌废水等施工废水设置沉淀池，经沉淀池处理并达到标准才能排放。

2) 加强施工期间卫生设施的建设，生活污水不得乱排。

3) 石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，堆场上增设覆盖物。

4) 施工时要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及引水渠。

5) 应合理安排施工计划和施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少裸土的暴露时间，避免降雨的直接冲刷，在暴雨期还应采取应急措施，用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

6) 在施工场地做到土料随埋随压，不留松土。边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中，避开暴雨期。

## **2、施工期地下水环境影响分析及防治措施**

### **2.1、施工期地下水环境影响分析**

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目属于房地产开发建设项目，在项目建设过程中，可能造成地下水水质污染，但不会导致环境水文地质问题。根据调查，项目所在区域属于珠江三角洲佛山南海分散式开发利用区，不属于生活供水水源地准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源保护区，也不属于补给径流区。项目施工期间不抽取地下水，因此，项目施工期间对周围地下水环境不利的影影响主要是施工人员排放的生活污水和生活垃圾，施工中产生的建筑垃圾

圾和建筑材料的堆放对地下水所产生的影响。这些影响往往是潜在的，容易被忽视，所以施工期对地下水的影响应当给予高度的重视，并采取必要的防治措施。

## 2.2、施工期地下水污染防治措施

根据以上分析，为了减小或避免施工期对地下水的污染影响，评价建议项目应采取以下防治措施：

(1) 对生活垃圾、建筑垃圾采取集中堆放，及时清运的措施，尽可能减少因雨水淋溶而带来的地下水污染问题。

(2) 搭盖临时厕所，并对厕所进行硬化防渗处理，污水粪便由环卫部门统一收集外运。

(3) 对施工场地的建筑材料作必要的遮盖。

(4) 节约用水，减少废水排放量。

采取以上措施后，施工期对地下水仍可能会有一定的影响，但程度已大为降低。

## 3、施工期大气环境影响分析及防治措施

### 3.1、施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要来自施工过程中产生的施工扬尘、各种运输车辆和燃油机械排放的尾气（主要污染因子有  $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{C}_m\text{H}_n$  等）和装修产生的机溶剂废气。

#### (1) 扬尘

本项目施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

##### ① 风力扬尘

风力扬尘主要是建筑材料、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒。如露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。尘粒在空气中的传播情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，根据工程分析可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。

施工期间，若不采取相应的措施，扬尘将对该地区域环境产生一定的影响，特别出现

在秋冬季节雨水偏少的时期。因此，本工程施工期应该特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

## ②动力扬尘

动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中产生及人来车往所造成的现场道路扬尘。由于外力作用产生的尘粒悬浮，其中以施工（如平地、道路浇灌）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

一般情况下，建筑工地的车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，在完全干燥的情况下，根据上述工程分析得出在一辆 10 吨卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面的清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量。在同样路面的清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，扬尘量越大。一般情况下，施工工地在自然风力作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内。

根据对同类施工现场类比分析，在不采取任何治理措施的情况下，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。由于敏感点中和悦湾和桂南尚都均为在建或拟建，因此，其与项目之间的影响是相互的，本项目不对其影响进行分析。

施工扬尘对各敏感点的影响程度见表 5-1。

**表 5-1 施工扬尘对敏感点的影响程度**

序号	敏感点名称	相对方位及距离	影响程度
1	富华园	南面约 7.63m	重污染带
2	建中村	西面约 42m	轻重污染带
3	嘉裕豪庭	北面约 32m	重污染带
4	祖社村	东南面约 170m	轻污染带
5	四中村	西北面约 190m	轻污染带
6	岳湾村	南面约 310m	影响甚微
7	长兴村	东南面约 290m	影响甚微
8	洛浦园	西北面约 390m	影响甚微

根据上表可知，项目施工扬尘对敏感点富华园、嘉裕豪庭的影响较大；对建中村的影响一般，且中间隔有大正路，因此，项目的扬尘对建中村的影响不大；对祖社村的影响较轻，而对距离项目较远的四中村等影响甚微。因此，评价着重分析项目施工扬尘对富华园

和嘉裕豪庭的影响。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水，则可抑制扬尘。

表 5-2 为施工现场洒水抑尘的试验结果。

表 5-2 施工现场洒水抑尘的试验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.16

### 3.2、施工期大气影响污染防治措施

由上表可见，施工期间如对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，这样可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 的污染距离缩短至 20~50m 范围。

为减缓施工期间扬尘对嘉裕豪庭和富华园等环境敏感点和周边大气环境的影响，施工方必须采取一定的降尘措施，本环评建议如下：

A. 加强地面施工工地的管理，文明施工，车辆出工地前应冲洗车轮和车身；施工区应配备简易洒水工具，对施工道路、施工场地、材料堆场等处定时洒水，防止因干燥、大风而引起大量扬尘；

B. 地面施工边界设置防护墙，本项目最近敏感点为北面的嘉裕豪庭、南面的富华园（西面的建中村居民楼隔项目亦较近，但两者之间隔有大正路），因此建议项目北面、南面的防护墙应适当加高，并做到美观；

C. 地面施工场地的材料堆场应平整坚实，当天施工结束后应采用篷布覆盖等措施，防止因大风吹起大量扬尘；

D. 项目应使用商品混凝土，并尽量避免在大风天气下进行施工作业。

E. 建筑垃圾应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

F. 工地运料车辆应采用密闭式车辆或采取覆盖措施，在运输沙石、余泥等建筑材料时不宜装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染。运输道路应及时清扫及洒水，可以有效减少扬尘。

G. 及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地和路面上的泥土。

#### (2) 机械废气

施工机械一般采用柴油作为动力，施工运输车辆如自卸车和载重汽车等通常是大型柴

油车，作业时会产生一些废气，其中主要污染物为氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳，这些酸性气体的排放将影响区域大气环境质量，增加酸雨发生的概率，并影响周围植物的生长。因此对施工期应采取一定措施，防止机动车尾气对大气造成污染。

### (3) 有机溶剂废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等，这些材料含有甲醛、氨、苯系物、汽油、丁醇和丙醇等有机成份，但排放时间和部位不十分明确，时间跨度为整个装修期，主要的影响对象为室内人员，对外环境影响很小。

装修阶段的油漆废气排放周期较长且作业点分散。因此本环评建议在装修油漆作业期间，选择环保型板材、陶瓷制品、油漆和水性涂料，加强室内的通风换气，装修作业完成以后，也应每天进行通风换气，装修结束一至二个月后才能营业。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间较长，所以正式使用后一段时间内也要注意室内空气的流畅。

## 4、施工期间噪声环境影响分析及防治措施

### 4.1、施工期间噪声环境影响分析

施工过程中产生的建筑施工噪声的机械包括挖掘机、电锯、风动机等。本项目将采用钻桩机钻桩或挖桩的方式进行基础施工，各种施工机械 1 米处的声级见表 5-3。

表 5-3 各类施工机械 5 米处声级值 [单位：dB(A)]

机械名称	声级测值	机械名称	声级测值
电锯、电刨	95	推土机	90
振捣棒	95	挖掘机	90
振荡器	95	风动机械	95
钻桩机	100	卷扬机	80
钻孔机	100	吊车、升降机	80

城市施工场地产生的噪声依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值执行(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A))。

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

根据上述公式及该建设项目与周围主要敏感点的距离，可计算出在无屏障的情形下，该建设项目在施工过程中单台机械设备对环境的影响程度，其噪声级如表 5-3 所示。

本次评价假设有 5 台噪声值最大的设备：钻桩机、钻孔机、风动机械、电锯、电刨同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。具体预测值见表 5-4、表 5-5。

**表 5-4 建设项目施工机械噪声对周围环境影响噪声值 单位：dB (A)**

机械名称	声级测值	边界外距离 (m)							
		5	10	15	20	30	50	75	80
电锯、电刨	95	81.0	75	71.5	69.0	65.5	61.0	57.5	56.9
振捣棒	95	81.0	75	71.5	69.0	65.5	61.0	57.5	56.9
振荡器	95	81.0	75	71.5	69.0	65.5	61.0	57.5	56.9
钻桩机	100	86.0	80	76.5	74.0	70.5	66.0	62.5	61.9
钻孔机	100	86.0	80	76.5	74.0	70.5	66.0	62.5	61.9
推土机	90	76.0	70	66.5	64.0	60.5	56.0	52.5	51.9
挖掘机	90	76.0	70	66.5	64.0	60.5	56.0	52.5	51.9
风动机械	95	81.0	75	71.5	69.0	65.5	61.0	57.5	56.9
卷扬机	80	66.0	60	56.5	54.0	50.5	46.0	42.5	41.9
吊车、升降机	80	66.0	60	56.5	54.0	50.5	46.0	42.5	41.9

**表 5-5 建设项目多台施工机械同时施工噪声对周围环境影响噪声值 单位：dB (A)**

机械名称	声级测值	叠加值	边界外距离 (m)							
			5	10	15	20	30	50	75	80
电锯	95	104.7	90.7	84.7	81.2	78.7	75.2	70.7	67.2	66.6
风动机械	95									
电刨	95									
钻桩机	100									
钻孔机	100									

由于上表的预测结果是在地面空旷的条件下计算而得，在分析对外影响时，应考虑外界围墙的隔声，一般 2.5m 高围墙噪声的隔声值为 8~10dB(A)。据此估算施工噪声源经距离衰减、围墙隔声后对各敏感点的噪声贡献值，以预测本项目施工噪声对各敏感点的影响。

根据现场勘查及项目总平面布置图，项目敏感点中桂南尚都与和悦湾小区均为拟建或在建小区，与项目建设周期基本一致，即本项目施工期间，上述小区居民尚未入住，因此，本项目施工噪声对其影响亦较小。距离祖社村的距离约为 170m，距离较远，本项目施工噪声对其影响较小；富华园、建中村以及嘉裕豪庭距离较近，与本项目的最近距离分别是

7.63m、42m、32m，所以本项目施工噪声主要预测对富华园、建中村以及嘉裕豪庭的影响。

**表 5-6 施工噪声对各敏感点噪声贡献值 单位：dB (A)**

机械名称	隔声后的声级值	距离 (m)		
		富华园	建中村	嘉裕豪庭
		7.63m	42m	32m
电锯	96.7	79.0	64.2	66.6
风动机械				
电刨				
钻桩机				
钻孔机				

注：围墙阻挡削减值取 8dB(A)

#### 4、施工期间噪声防治措施

根据上表的噪声预测值，施工噪声对富华园、建中村及嘉裕豪庭敏感点的昼间噪声贡献值均超出《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。说明项目施工噪声对各敏感点的影响较大，因此，建设单位在施工时应采取有效的隔声降噪措施，以使其达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准的要求。评价建议应采取下列措施：

(1) 建议本项目建设工程使用预拌混凝土，避免混凝土现场搅拌过程中产生的噪声。

(2) 合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。并对高噪设备在运行过程中进行必要的屏蔽防护。除此之外，严禁在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)期间作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)限值之内，才能施工作业。

(3) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(4) 降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频型等；或选用带隔声、消声的设备。

(5) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，以现代化设备代替，如用无线对讲机等。在挖掘作业中，避免使用爆破法。建议用钻桩代替冲击打桩机，以焊接代替铆接，以液压



工具代替气压冲击工具。

(6) 对施工场所，设置2.5m以上围蔽；施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范。在其施工各边界设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响。

(7) 对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。

(8) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

(9) 施工机械应采用市电，以避免柴油发电机组的噪声和柴油机废气的产生。

(10) 对设备定期保养，严格操作规范。

(11) 建议建设方在靠近祖社村和富华园的一侧设置一些临时的屏障设施，阻挡噪声的传播。

(12) 在靠近嘉裕豪庭、富华园一侧采用专门设计的配合吸声型屏障，最大限度地减弱反射声能及绕射声能，阻断声波的传播，以尽量降低施工噪声对环境敏感点的影响。

(13) 应与周围单位、居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前做好安民告示，取得社会的理解和支持。

因此，项目在采取上述隔声降噪措施，并尽量在临近敏感点的位置为高噪声设备采取隔声减振措施后，使其施工场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，只要建设方认真落实本报告表提出的各噪声污染防治措施，不会对各敏感点的居民生活环境造成明显的不良影响，同时，只要建设方合理安排施工时间，严禁在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)期间作业，对周围居民的生活不会造成明显的不良影响。

## 5、施工期固体废物环境影响分析及防治措施

本项目施工期产生的固体废弃物主要为建筑和装修垃圾。由于施工人员不在施工场地内食宿，仅产生少量的生活垃圾。

### (1) 建筑和装修垃圾

本项目施工期产生的建筑和装修垃圾约为 44.622 吨，主要为建筑工地产生的施工剩余

废弃物、装修剩余的边角料、垃圾及车辆在运输建筑材料的过程中不注意清洁运输而沿途撒落的尘土。若处置不当，会由于扬尘、雨水冲淋等原因对空气环境和水环境造成二次污染，会对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，建设单位应要求施工单位规范运输，建议将建筑和装修垃圾进行分类处理，以最大限度地做到重复利用。对可重复利用的建筑废物应规范堆放，不可重复利用的应及时清运，严禁随意抛弃垃圾。

生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等，如不及时清理处理，则可能造成这些废物的腐烂，散发臭气，影响景观和局部空气环境，严重的会诱发各种传染病，影响周边人员身体健康。因此施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，建议加强对施工人员的管理，培养其环境保护意识，减轻集中处理的难度。

施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并应及时清运出场。

经上述分析可知，根据各类固体废弃物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并可将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

## **6、施工期生态环境影响分析及防治措施**

在施工期间由于地面表面开挖等活动会破坏原有土壤的结构或硬化路的面，裸露松散的土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等问题。

施工期间，沙石、水泥转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中严重的水土流失。

施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，沉积后将会堵塞排水沟及地下排水管网，对项目周围的雨季地面排水系统产生影响。为减少施工期对生态环境的影响，本环评建议采取如下治理措施：

①施工时，在项目可能产生污水、地势较低处等应做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的废水，废水经过预处理达标后才能排放，防止地表径流的泥浆水和施工污水造

成排水管网的淤塞。

②在施工中应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，并争取减少裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用遮盖物覆盖沙石、水泥等建筑材料，防止冲刷。

③运沙石车要保持完好，运输时装载不宜太满，必须保证运载过程不散落。

④施工完成后，及时硬化土地、恢复植被。

⑤提高施工人员的环保意识，文明施工。严禁施工人员及机械在施工范围外随意乱行，生活污水、垃圾严禁随意乱倒、乱丢。

总体而言，项目施工期环境影响是暂时的，只要施工单位文明施工，并采取适当治理措施，使污染物的影响降到最低限度，以降低建设项目施工所带来的环境影响，则施工期环境影响并不明显。

## 二、营运期

### 1、营运期废水影响及措施可行性分析

#### 1.1、营运期废水影响分析

项目建成使用后产生的污水主要是日常生活污水、餐饮厨房含油废水、垃圾收集房冲洗水以及地下车库冲洗废水等。具体各类污水排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目各类污水排放情况

项目		用水系数	规模	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排污系数	排水量 (m <sup>3</sup> /d)
日常生活	居民生活	0.2 m <sup>3</sup> /人·日	672 人	134.4	90%	120.96
	配套用房	0.05m <sup>3</sup> /人·日	20 人	1		0.9
	一般商业	0.07m <sup>3</sup> /人·日	77 人	5.39		4.851
	小计	---	---	140.79		126.711
餐饮		0.22m <sup>3</sup> /餐位·日	200 个	44	80%	35.2
垃圾收集房冲洗水		2m <sup>3</sup> /d	---	2.0	90%	1.8
地下车库冲洗水		0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·次	4187m <sup>2</sup>	0.56		0.504
不可预见废水		按上述污水量的 10%计		18.735		16.86
合计				206.085	/	181.075

#### 1.2、营运期废水措施可行性分析

项目建成使用后产生的污水主要是日常生活污水、餐饮厨房含油废水、垃圾收集房冲

洗水和地下车库冲洗水。项目综合污水排放量约 181.075t/d (66033.875t/a)。项目最终纳污水体为东西主涌，根据本项目污水排水《证明》(见附件 7) 以及项目纳污水体东西主涌的现状功能 (IV类标准) 和南海区环保部门的相关规定，项目综合污水经化粪池、隔油隔渣池和沉淀池处理达广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政下水道，再排入九江明净污水处理厂处理，九江明净污水处理厂出水排放标准为：pH6~9、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 30\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 25\text{mg/L}$  等。

本项目目前属于九江明净污水处理厂的纳污范围，九江明净污水处理厂选址于墩根村附近，位于九江镇南北主涌和东西主涌交叉口南侧，主要处理九江片区、沙头片区和九江工业园的污水，纳污面积约 72.77 平方公里。九江污水处理厂计划总投资约 4 亿元，九江明净污水处理厂远期规模为 15 万吨/日。首期规模为 5 万吨/日，首期占地面积约 42 亩，首期投入建设资金近亿元，分两期建设，占地 28322 平方米，总投资 2700 万元，采用改良型 A<sup>2</sup>/O 工艺，一期规模 2 万吨/日于 2009 年 8 月投产，二期规模 3 万吨/日于 2010 年 4 月投产运行。尾水排入东西主涌，最后从河清水闸附近流入西江。出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 二级标准 (对 COD 排放浓度进行严格要求，执行 GB18918-2002 一级 B 标准)。

建设项目日排污水 181.075t/d，九江明净污水处理厂 (一期) 规模处理能力为 5 万 t/d，占污水处理厂处理能力比例较小。项目污水经预处理达 DB44/26-2001 中第二时段三级标准后纳入污水管网，不会对污水处理厂造成较大的冲击，且已获得九江明净污水处理厂的接纳许可。因此，本环评认为本项目产生的综合污水经市政污水管网引至九江明净污水处理厂集中处理是可行的。

项目生活污水经化粪池处理，餐饮厨房含油废水经隔油隔渣池处理，垃圾收集房冲洗污水及地下车库冲洗废水经沉淀池处理，外排浓度达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 ( $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 、 $\text{LAS} \leq 20\text{mg/L}$ ) 后，一同汇入九江明净污水厂进行生化处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 二级标准，其中 COD 从严执行一级 B 标准，最终排入东西主涌。

综上所述，项目综合污水经预处理后纳入九江明净污水厂集中处理，经污水处理厂处

理达标后排放，对周围水环境影响较小。

## **2.地下水环境影响分析及污染措施防治**

### **2.1.废水对地下水环境影响分析**

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对下水造成污染的途径主要有：化粪池、隔油隔渣池、沉淀池、污水管道等污水下渗对地下水造成的污染。

对污水管道、化粪池做好防渗防泄漏措施，定期对用水管网进行测漏、检修，确保这些设施正常运营。为防止对地下水环境的影响，项目在施工时对现场的地面、排放建筑污水的排水沟等都要进行良好的防渗处理。地面和地沟的坡度应宜于清除地面积水，合理选择面层、结合层、隔离层及灰缝等构造用材料，达到防渗等目的，保护地下水环境。项目运营期，经对地面、排水管道、化粪池、隔油隔渣池、沉淀池采取硬化、防渗措施后，项目综合废水对地下水环境不会产生明显的影响。化粪池、隔油隔渣池、沉淀池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，池内壁抹灰全部抹上，宜采用三层作法。路面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。另外，在营运过程中，严防污水的跑、冒、滴、漏，防止不达标废水排放，项目化粪池、隔油隔渣池和沉淀池的排放水通过管道进入城市污水管网，最终进入九江明净污水厂，以上措施可有效地保护地下水不受污染影响。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和经营场所环境管理的前提下，可有效控制小区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### **2.2.固体废物对地下水环境影响分析**

生活垃圾由专用生活垃圾桶盛装，每日由环卫部门清运至生活垃圾处理站；严控废物经统一收集，交由有资质的单位回收处理。

以上固废临时存放的场所均由铺设有混泥土地面的库房式构筑物所组成，因而项目产生的固体废物经以上措施处理后，不会因直接与地表接触而发生腐蚀、渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影晌。

通过以上分析可知，项目的建设运营不会对地下水环境产生不利的影晌。

### 3、大气环境影响分析及污染措施防治

建设项目的的主要大气污染源为住宅和餐饮厨房油烟废气和燃气烟气、备用发电机燃油尾气、机动车尾气以及垃圾收集房臭气等。

#### 3.1.住宅居民厨房油烟废气

住宅厨房油烟经家庭式抽油烟机处理后，经内置烟管（须进行隔热、隔声、防振、防漏处理）分别引至 1 座和 2 座住宅塔楼楼顶天面高空排放，排气筒高度为 82.5m。

#### 3.2.餐厅厨房油烟废气

##### （1）处理方案

餐厅厨房在烹调过程中将产生油烟污染，其废气中的主要成份是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸气等，须经过处理净化后方可排放。

建设单位应严格按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）有关规定，预留送风机、排风机、油烟净化设备、隔油设施、固体废物临时存放场地、专用排烟烟管等专用配套空间，饮食边界与住宅楼边界水平距离不宜小于 9m，并设置专用烟道，专用烟道做好烟道隔热、隔声、防漏、减振措施。

根据项目总平面布置图可知，项目餐饮业拟设置于裙楼西南面首、二层，餐饮项目所在地建筑物正上方无其它建筑物。其餐饮边界距离项目外最近的敏感点——富华园约 14.31 米，距离本项目 1 座住宅楼的距离为 10 米，即本项目餐饮边界距离各敏感点的距离均大于 9m，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的有关规定。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）油烟净化与排放要求，应对油烟的净化采取以下措施：厨房的炉灶、蒸箱、烤炉（箱）等加工设施上方应设置集气罩，油烟气与热蒸汽的排风管道宜分别设置；油烟集气罩罩口投影面应大于灶台面，罩口下沿离地高度宜取 1.8~1.9m，罩口面风速不应小于 0.6m/s；油烟气排风水平管道宜设坡度，坡向集油、放油或排凝结水处，且与楼板的间距不应小于 0.1m，管道应密封无渗漏；饮食业单位的油烟排放量及设备配套空间应与其规模相适应；放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m，设备需要维护的一侧与其相邻的设备、板墙、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m；油烟净化装置应置于油烟排风机之前。应对油烟的排放采取以下措施：经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感保护目标距离不应小于 20m；经油烟净化和除异味处理后的油烟

排放口与周边环境敏感保护目标距离不应小于 10m。

项目餐厅厨房油烟经烟罩收集，通过静电油烟处理器进行油烟净化处理及除异味后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准后，由风机引至专用烟道（须进行隔热处理），引至 1 座住宅塔楼屋面高空排放（位于 1 座住宅塔楼油烟排放口西侧）。餐饮项目拟设 1 个油烟排放口，位于 1 座住宅塔楼屋面，排放高度为 82.5m。为了进一步降低油烟的影响，建议对油烟进行除异味，加上区内稀释扩散条件较好，对各敏感点住户的影响较小。

### （2）工艺流程

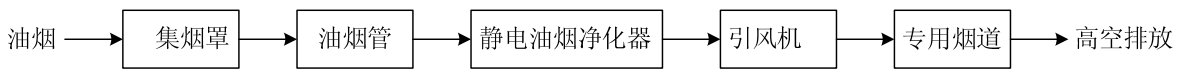


图 5-1 油烟废气处理工艺

### （3）处理效果

复合式静电油烟净化机采用高效电离净化技术、区域过载处理技术、细微粒子处理技术和恒功率脉冲电源控制技术。利用吸附和氧化分解作用使烟气成为油滴，经重力沉降油滴落入装置底部集中收集，由于氧离子的化合，烹饪中的芳香性物质能转化无味气体排出，消除烹饪中的异味对环境的影响。油烟净化器通过采用过滤预处理去除粗颗粒，电离主处理，净化效率可达 85% 以上，运行稳定、维护简单、耗电少、操作安全。油烟经静电油烟净化器处理后，油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），即油烟排放浓度 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ 。为了进一步降低油烟的影响，建议对油烟进行除异味，加上区内稀释扩散条件较好，对各敏感点住户的影响较小。

### 3.3.备用发电机尾气

备用发电机燃油尾气经专用烟道引至 1 座住宅塔楼楼顶高空排放，排放高度为 82.5m。外排浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准（ $\text{SO}_2$  排放浓度 $\leq 500 \text{ mg/m}^3$ ，82.5m 高的排气口排放速率 $\leq 90.5 \text{ kg/h}$ ； $\text{NO}_x \leq 120 \text{ mg/m}^3$ ，82.5m 高的排气口排放速率 $\leq 27.75 \text{ kg/h}$ ，颗粒物排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ，82.5 米高排气口排放速率 $\leq 132.34 \text{ kg/h}$ ；烟色小于格林曼黑度一级）。

### 3.4.汽车尾气

对于地下停车场机动车尾气，由于其污染物排放量较小，停车场设置机械通风系统，地下车库产生的机动车尾气经排风竖井引至地面 2.5m 排放；地面停车场时汽车尾气排放较集中的地方，建设单位应采取合理布置通道、车位，以及加强管理等措施来减少塞车、汽车怠速等情况，以降低 NO<sub>x</sub>、CO、HC 等污染物的排放。此外，项目还应加强首层及周边地区的绿化，机动车尾气污染物通过风力以及绿地的净化，对项目所在环境和外环境的影响均较轻。

### 3.5.垃圾收集房臭气

垃圾收集房臭气：生活垃圾经收集后由环卫部门按时派人将垃圾清走，统一处理，不得让垃圾过夜；管理部门要定期喷洒除臭剂与保持场内卫生。在垃圾收集房旁合理规划和种植一些可以散发香味的树木、花卉减轻臭气影响。由于垃圾收集房为封闭式设计，设置位置合理，规模小，临时堆放量小，清运及时，因此产生的臭气不会对周围大环境产生明显的影响。

## 4、营运期噪声影响及措施可行性分析

该建设项目主要产生噪声的污染源为发电机组、各类水泵、风机、变压器等运行噪声。

### 4.1、噪声环境影响分析

各类设备的噪声值见表5-8。

表5-8 各噪声源的噪声值 单位：dB (A)

噪声源	数量	声级范围	位置
发电机组	1台	70~95	1座地下一层西北面的发电机房内
变压器	4台	70~95	1座首层南面的配电房内
水泵	数台	70~95	1座地下一层南面水泵房内
风机	数台	70~80	地下一层
汽车	---	55~65	停车场
商业活动	---	60~75	商业裙楼内

根据噪声分析，小区汽车噪声对附近敏感点影响较小。本项目营运期对周围环境影响较大的是配电房、水泵房、备用发电机等产生的噪声。东南面的桂南尚都距离项目约110m，距离较远，本项目营运期产生的噪声对其造成的影响很小。距离项目较近的敏感点有富华园、建中村、嘉裕豪庭以及和悦湾，与项目的最近距离分别为7.63m、42m、32m、40m，因此本项目主要分析各噪声源对上述敏感点的影响。



由项目的平面布置图量得高噪声设备噪声源到本项目各边界、各敏感点的大致距离，详见表5-9。

**表5-9 项目噪声源到各边界、各敏感点的距离表**

噪声源	与边界的距离(m)				与最近敏感点的距离 (m)					噪声源位置
	东	南	西	北	富华园	建中村	嘉裕豪庭	和悦湾	项目1座住宅	
发电机房	64	40	13	12	51	79	41	56	7 (垂直)	1座地下一层西北面的发电机房内
配电房	50	35	29	19	47	93	46	75	3 (垂直)	1座首层南面的配电房内
水泵房	46	30	22	18	45	88	48	62	7 (垂直)	1座地下一层南面水泵房内

按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。

利用模式，可模拟预测项目噪声源随距离衰减变化规律，预测项目对边界的影响。

具体结果详见表 5-10、表 5-11。

**表5-10 项目噪声源治理前对各边界的叠加值 单位：dB(A)**

噪声源	治理前	对各边界的贡献值				各边界的叠加值							
						昼间				夜间			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
发电机房	95	58.9	63.0	72.7	73.4	60.5	64.3	73.1	73.7	59.8	63.8	72.9	73.6
配电房	60	26.0	29.1	30.8	34.4								
水泵房	85	51.7	55.5	58.2	59.9								

**表 5-11 项目噪声源治理后对各边界的叠加值 单位：dB(A)**

噪声源	治理后	对各边界的贡献值				各边界的叠加值							
						昼间				夜间			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
发电机房	57.1	21.0	25.1	34.8	35.5	53.2	55.4	59.8	56.2	43.2	45.8	46.7	46.6
配电房	53.5	19.5	22.6	24.3	27.9								
水泵房	52.1	18.8	22.6	25.3	27.0								

注：1. 边界的叠加值为贡献值与背景值的叠加。各边界背景值取现场监测值，东、南、西、北边界昼间为 53.2、55.4、59.8、56.2dB(A)，夜间为 43.1、45.7、46.3、46.1dB(A)；

2. 东、南、西、北边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准；

3. “治理前”表示设备房未采取任何环保设施；“治理后”表示设备房采取了隔声、减振、消声等措施。

对噪声源对各边界的贡献值的预测计算表明：在采取了隔声、消声和减震等降噪措施后，噪声源对各边界的昼、夜间噪声贡献值可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类、4类标准的要求。

利用模式，可模拟预测本项目噪声源随距离衰减变化规律，预测本项目对最近敏感点、本项目住宅的影响。具体结果详见表 5-12~表 5-15。

**表 5-12 项目噪声源未治理前对最近敏感点的贡献值** 单位：dB(A)

声源	治理前	对最近敏感点的贡献值				
		本项目设备房楼上住宅	富华园	建中村	嘉裕豪庭	和悦湾
发电机房	95	78.1	60.8	57.0	62.7	60.0
配电房	60	50.5	26.6	20.6	26.7	22.5
水泵房	85	68.1	51.9	46.1	51.4	49.2

**表 5-13 项目噪声源未治理前对最近敏感点的叠加值** 单位：dB(A)

声源	治理前	最近敏感点的叠加值									
		本项目设备房楼上住宅		富华园		建中村		嘉裕豪庭		和悦湾	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
发电机房	95	78.5	78.5	62.3	61.4	59.4	57.5	63.5	63.1	61.1	60.4
配电房	60										
水泵房	85										

**表 5-14 项目噪声源治理后对最近敏感点的贡献值** 单位：dB(A)

声源	治理后	对最近敏感点的贡献值				
		本项目设备房楼上住宅	富华园	建中村	嘉裕豪庭	和悦湾
发电机房	57.1	40.2	22.9	19.1	24.8	22.1
配电房	53.5	44.0	20.1	14.1	20.2	16.0
水泵房	52.1	35.2	19.0	13.2	18.5	16.3

表 5-15 项目噪声源治理后对最近敏感点的叠加值 单位: dB(A)

声源	治理后	最近敏感点的叠加值									
		本项目设备房 楼上住宅		富华园		建中村		嘉裕豪庭		和悦湾	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
发电机房	57.1	54.1	47.9	55.1	44.3	55.1	44.2	54.0	43.6	53.4	43.5
配电房	53.5										
水泵房	52.1										

注: 1.叠加值为贡献值与背景值的叠加。各背景值取敏感点现场监测值,富华园、嘉裕豪庭监测值分别为昼间 55.1dB(A)、54.0dB(A);夜间 44.2dB(A)、43.5dB(A)。建中村噪声背景值取富华园监测值,和悦湾为在建小区,取本项目中心点噪声作为背景噪声,即昼间为 53.4dB(A),夜间为 43.5dB(A);

2. 各敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准;

3. “治理前”表示设备房未采取任何环保设施;“治理后”表示设备房采取了隔声、减振、消声等措施。

预测计算表明:在采取了隔声降噪的措施后,本项目住宅和各敏感点的昼夜间噪声叠加值均满足相应的 2 类声功能区的要求;而机电设备经过机电设备房围墙和住户围墙的双重隔声,加上其它消声减振措施,机电设备对住宅室内噪声环境影响不大,机电设备噪声排放均满足结构传播固定设备室内噪声排放标准的相应标准。

根据上述预测结果,建设单位应对噪声源进行有效治理,否则将对敏感点和周围声环境造成不良影响。在切实落实各项隔声、消声和减震等降噪措施后,各边界、各敏感点叠加本底值后均能达到相应评价标准的要求,则项目建成后产生的噪声值对周边环境不会造成明显的噪声影响。

#### 4.2、噪声污染治理措施

根据项目的平面布置图可知,项目可能产生较大噪音的水泵房、发电机房、配电房,要求项目设计方对其设置隔声和减震措施。

##### 4.2.1.备用发电机房

(1) 机房通风及消声

##### a.机房进风消声系统

①为满足机组运行时所需的冷却风和燃烧空气量,机房采用机械进风方式通风。

②在机房外用砖砌两个进风道,进风道墙体下分别安装一台低噪声轴流风机向机房内

送风。

③进风道内安装一台大流量组合片式消声器,吸收气流噪声和机械噪声。

④进风道外墙体外上开一进风口,进风口处安装特制铝合金百叶窗及防护丝网,防止异物进入风道内。

#### b.机房排风消声系统

①在机房外用砖砌两个排风道。

②在每个排风道内安装一台大流量组合片式消声器,吸收排气流噪声和机械噪声。

③排风口设置在机组正前方,机组散热器前端设置减振柔性接头及导风扩容消声风管,连接到排热风消声道。

④排风道出口处安装特制铝合金百叶窗及防护丝网,防止异物进入风道内。

#### c.机组排气消声器

发电机组随机配置的排气消声器的消声声量很小,在机组的排气管上重新安上针对高、中、低不同频率噪声设计的高效微穿孔板排气消声器。其特点为消声量大、阻力小、材质及结构耐高温。排气管与机组烟气出口处采用金属波纹管连接,以减少因刚性连接而产生的振动噪声。

### (2) 机房内吸声

发电机房由于是砖砌混凝土结构,声反射强烈。为了达到吸声效果,机房内墙面及顶面合理设置高效吸音材料,吸音层结构为铝合金穿孔扣板+离心吸音棉+轻钢龙骨+支吊架。机房内原平均吸声系数  $\alpha_1 \approx 0.10$ , 加装吸声材料后机房内平均吸声系数  $\alpha_2 \approx 0.75 \sim 0.85$  左右,其吸声量可达  $9 \sim 12\text{dB(A)}$ ,混响时间可降至  $2 \sim 3\text{s}$ 。机房内的响度也随之大大下降,极大地改善了工作条件,同时可提高机房的隔声性能。

### (3) 隔声系统

为保证机房良好的隔声性能,在机房与机房外相通处,安装防火隔声门,门缝密封材料为橡胶密封条。其它会引起漏声的孔洞用砖墙封堵。

## 4.2.2.水泵

选择低转速 ( $1450\text{r/min}$ ) 水泵、屏蔽泵或无负压供水设备;基础采用柔性基础,如加装减振器、弹簧阻尼复合减振器、橡胶隔振垫等;水泵出水管上设缓闭式止回阀,以消除

水锤；进出管上装设柔性接头，防止和水泵产生共振；管道穿墙壁作套管处理；管道阻尼隔声包扎，可减少管道的振动，也可起到隔绝空气声的作用。

#### **4.2.3.变压器**

变压器运行时会产生低频噪声和振动，建设单位拟将其放置在商业楼 B 首层和商业楼 E 地下一层的配电房内，设双层防音门窗，房内的墙体采用隔声墙，房顶铺设吸声结构，可选择微穿孔板和多孔吸声材料组合的吸声结构；主变本体基础下加防振胶垫，主变室进风口增加消声百叶窗，排风采用低噪音风机并加消音器，将散热器与主变本体分开设置，同时，变配电机在安装时应对底座加装减振措施。

#### **4.2.4.停车场机动车噪声**

合理规划布局来往车辆的车道，保持进出车流的畅通，禁鸣喇叭，严格管理停车的泊位顺序；在区内充分利用植树种草以达降噪目的，以减少本项目各噪声源对周围声环境量的影响。

#### **4.2.5.其他商业活动产生的社会生活噪声**

(1) 建设单位应做好物业管理工作，要求文明交易，禁止买卖双方乱喧哗；

(2) 明确限制商铺的经营时间，严禁在晚上 22 时到翌日清晨 6 时营业，以免噪声扰民；

(3) 禁止商铺在室外使用音响器材招揽顾客、宣传商品；严格控制户外宣传活动和经营活动扬声器的音量，尽量把音量调小，并尽量选在商铺附近进行，距离居民区较远的地方，且严禁在居民的休息时间（晚上 22 时到翌日清晨 6 时）进行户外宣传活动和经营活动。

(4) 本项目餐饮等商业进驻时应另行申报有关环保审批。

经以上治理措施后，社会生活噪声（包括商业经营活动中使用的设备、设施产生的噪声）排放源边界均可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中“社会生活噪声排放源边界噪声排放限值”，住宅室内均可达到 GB22337-2008 中“结构传播固定设备室内噪声的 A 类房间标准限值（等效声级）”，对周围居民生活影响很小。

为了进一步降低噪声对周围环境的影响，建议项目对上述噪声源均采用低噪声优质产品，进出口均采用软接头和消声隔振处理。勤于设备的日常维护保养，定期检测维修，防

止设备运行不正常导致噪声异常增高。应加强经营管理，确保商业营业时间不超过相关部门规定的时间，避免影响居民夜间休息。

## 5、营运期固体废物影响分析及防治措施

本项目投入使用后，固废的主要来源为生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂。各类固体废物必须全部外运处置。

### 5.1.生活垃圾

生活垃圾分类收集，可回用部分经回收部门回收处理，不可回用部分定期交由环卫部门清运处理。

### 5.2.餐厨垃圾和废油脂

餐厨垃圾属于《广东省严控固废名录》编号 HY05 的严控固废，须暂存在符合标准的餐厨垃圾专用收集容器内，再交由有专业资质的单位外运统一处置；废油脂属于《广东省严控固废名录》编号 HY05 的严控固废，须交由有专业资质的单位清运处置。

根据《佛山市人民政府办公室印发佛山市餐厨垃圾处理管理暂行办法的通知》（佛府办[2012]64 号）第十三条的要求，项目餐饮业产生的餐厨垃圾和废油脂应遵守以下规定：

- （一）餐厨垃圾应当单独收集、存放，禁止与其他生活垃圾相混合；
- （二）不得裸露存放餐厨垃圾，应设置具备提升结构和全市统一标识、颜色的餐厨垃圾收集容器，并保持收集容器及周边环境的干净整洁；
- （三）餐厨垃圾收集点应采取通风、消毒、灭蝇、除臭等措施，做到密闭收集和存放，方便收运；
- （四）产生废弃食用油脂的，应按照环境保护管理的有关规定，设置油水分离器或者隔油池等污染防治设施，并保持其正常使用；
- （五）及时将餐厨垃圾交由取得许可的收集运输单位收运，做到日产日清。

综上所述，经采取分类收集、集中堆放，分别处理，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成大的污染影响。

## 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

根据佛山市南海区环境运输和城市管理局出具的《关于<桂南雅都项目环境影响报告表>审批意见的函》（南环综函[2012]234 号），具体见附件。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目		审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	——	——	——
	污染影响	——	——	——
	社会影响	——	——	——
施工期	生态影响	<p><b>报告表环保措施要求：</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中施工期环境影响分析回顾的 6、施工期生态环境影响分析及防治措施。</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求：</b> 项目施工期必须做好水土流失防治措施，设立必要的防护坡及引水渠，防止水土流入低洼的地区或河涌。</p>	<p>按规定地点排放余泥渣土； 设置缓流泥沙阻隔带； 减少表土裸露面积，堆土远离排水系统， 避免雨水冲刷造成水土流失。</p>	<p>在施工期间，未出现胡乱弃渣及运输汽车沿途洒落等情况。</p>
施工期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求：</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中施工期环境影响分析回顾的 3、施工期大气环境影响分析及防治措施</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求：</b> 项目施工期落实工地和车辆的扬尘控制措施，及时清理施工现场，冲洗运输车辆。</p>	<p>工地运料车辆采取覆盖措施，进出工地时将车身冲洗干净，施工进场道派专人进行洒水湿润，一天至少洒水 4~5 次，项目施工现场的扬尘得到有效控制；项目施工现场道路进行了硬化处理，土方集中堆放。</p>	<p>建设方经采取以上措施后，施工扬尘得到有效控制。</p>

阶段 \ 项目		审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求:</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中施工期环境影响分析回顾的 1、施工期废（污）水环境影响分析及防治措施</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b> 施工期间项目方必须建造相应的沉砂、隔油设施，确保施工过程中产生的施工废水、暴雨的地表径流水和建筑污水等不会对环境造成影响；施工工地的粪便污水必须经施工现场化粪池、隔油隔渣池处理，施工工程污水必须经沉淀池处理达标后方可排放。</p>	<p>项目属九江明净污水处理厂的纳污范围。</p> <p>(1) 本验收项目施工工地产生的生活污水，经化粪池、隔油隔渣池等预处理后排入市政污水管网，排入九江明净污水处理厂。</p> <p>(2) 项目施工过程中产生的施工废水、暴雨的地表径流水和建筑经过沉淀池沉淀处理后，部分上清液用于工地防尘洒水，剩余部分排放至市政污水管网，引至九江明净污水处理厂，沉淀后的污泥经晒干后回填至工地。</p>	<p>施工期的生活污水、施工废水均纳入污水处理厂处理，地表水得到有效控制。</p>
施工期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求:</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中施工期环境影响分析回顾的 5、施工期固体废物环境影响分析及防治措施</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b> 施工期间应妥善处理施工场地各种固体废物，严禁在施工现场焚烧各类废弃物。</p>	<p>项目弃方运至政府指定地点堆放。建筑废料和施工人员的生活废物作分类妥善处理，没有随意丢弃或者焚烧；建筑材料废弃物可以利用的回收利用，不可以利用的收集后由环卫部门运走，不会对周围环境产生影响。</p>	<p>施工废物得到有效的利用和处理。</p>



阶段 \ 项目		审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求：</b></p> <p>见表 5 环境影响评价回顾章节中施工期环境影响分析回顾的 4、施工期间噪声环境影响分析及防治措施</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求：</b></p> <p>项目方必须合理安排施工时间和施工场地，采用低噪声施工机械，高噪声作业区应远离环境敏感区，并落实各项隔音降噪措施，减小施工噪声对环境敏感区的影响。噪声排放标准按《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-2001）执行。严禁在中午 12:00-14:00 和夜间 22:00-06:00 作业禁止高噪声设备施工；因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准。</p>	<p>高噪声设备工作避开居民休息时间，而且没有中午和夜间作息时间进行施工活动，降低噪声对周围居民的影响。</p> <p>项目施工机械尽量采用低噪声设备。</p>	<p>建设方经采取以上措施后，施工噪声得到有效控制，施工期间没有发生噪声扰民事件。</p>
运行期	生态影响	——	——	——

阶段		项目	审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运行期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求:</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中营运期环境影响分析回顾的 1、营运期废水影响分析及防治措施</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b> 本项目建成后，主要污水来源于日常生活污水、餐饮厨房含油废水、垃圾收集房冲洗和地下车库冲洗污水等。整体项目外排污水量约 181.075 吨/日。项目方必须落实各种废水的预处理设施，废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，方可排入九江明净污水处理厂进行处理。同时，本项目产生的水污染物排放总量控制指标纳入九江明净污水厂集中管理，不再另行分配总量指标。</p>	<p>项目投入使用后，外排污水主要有居民生活污水、餐饮含油废水、垃圾收集房冲洗等，根据项目排水证明可知，项目属九江明净污水处理厂的纳污范围，且附近管网已铺设完成，项目污水经过化粪池、隔油隔渣池预处理后排入九江明净污水处理厂处理。</p>	<p>项目污水排入污水处理厂处理，且九江明净污水处理厂运行正常，并有足够的余量容纳本项目污水。</p>	
运行期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求:</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中营运期环境影响分析回顾的 3、大气环境影响分析及污染措施防治</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b> 项目方必须设置内置烟道，居民厨房的油烟废气经家用式油烟处理器处理后通过内置烟道（须进行隔热处理）引至所在楼楼顶高空排放。</p> <p>项目具体餐饮单位进驻时必须另行申报审批，同时必须委托有资质的环境工程单位落实餐饮厨房油烟废气的治理设施，油烟废气</p>	<p>居民厨房油烟经抽油烟机处理达标后由内置烟道引至楼顶排放。</p> <p>目前项目商户尚未进驻，餐饮业进驻时需另报环评审批手续。项目已预留餐饮内置烟道，入住餐饮商户产生的餐饮废气经静电油烟净化器处理后引至餐饮内置烟道后引至 1 座住宅楼楼顶高空排放，进驻餐饮业、酒店餐饮等所用炉灶必须使用液化石油气、天然气、电等清洁能源作为燃料。备用发电机燃油尾气经水喷淋后由内置烟</p>	<p>建设方经采取以上措施后，且运营期由物管部门在加强管理的情况下，废气不会对周边环境造成明显的影响。</p>	

阶段	项目	审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		<p>经集中净化处理达标后，通过专用排烟管引至楼顶高空排放。餐饮业专用排烟管必须进行隔声、隔热、减震、防漏处理。餐饮单位及其油烟排放口必须按《报告表》要求设置，并符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的相关要求。油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关标准。项目中所有炉灶必须使用液化石油气、天然气、电等清洁能源作为燃料，不得使用柴油、重油等其他燃料。</p> <p>本项目的备用发电机必须按《报告表》要求设置，并使用符合《普通柴油》（GB252-2011）质量要求的柴油作为燃料，柴油发电机尾气经处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后方可经隔热专用烟道引至建筑楼顶天面排放，排放口必须合理设置且要避开环境敏感点。</p> <p>项目方必须按《报告表》中要求合理布局垃圾房的位置，垃圾收集点采取封闭式设计，同时落实臭气防治措施，并加强管理，垃圾转运工作应选在白天居民较少时段进行，同时垃圾收集点必须进行定期消毒、杀灭害虫工作。</p> <p>对于停车场产生的机动车尾气，项目方必须合理布局，并设置机械通风系统，地下车库的机动车尾气经抽风设置抽至排风竖井引至地面 2.5m 排放，且排放口的数量、朝向必须合理设置，避开人流密集的地方。</p>	<p>道引至塔楼楼顶排放。</p> <p>垃圾收集房采取封闭设置，在收集垃圾以外的时间是关闭的，定期对垃圾收集点进行清理和消毒，杀灭虫害，防止细菌滋生。垃圾收集房与最近住宅楼的距离为 22.05m，且垃圾收集房周边有完善的绿化景观，满足《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006）要求。</p> <p>地下车库产生的机动车尾气经排风竖井引至地面排放。</p>	

阶段	项目	审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运行期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求:</b></p> <p>见表 5 环境影响评价回顾章节中营运期环境影响分析回顾的 4、营运期噪声影响及措施可行性分析</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b></p> <p>项目方必须对备用发电机、配电房、水泵房等设备设置专用房间、隔声门或隔声屏, 落实各项隔声、消声和减震等措施; 同时, 项目方必须加强对商铺的管理, 合理安排营业时间, 进驻商铺在晚上 22 时到翌日清晨 6 时营业, 尽量避免对周围住户的正常休息产生不利的环境影响; 为降低外环境对本项目的影 响, 建议项目方采取建筑避让, 在靠近道路侧加强绿化建设等措施降低交通噪声的影响, 确保本项目的居民区内噪声达到相应声功能区标准。</p> <p>本项目营运期东、南、北面边界噪声的排放标准《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准执行, 西面边界按 4 类标准执行。</p>	<p>1) 备用发电机在专用的机房内, 位于负一层, 并且做好了基础减震设计; 机房做好了全封闭处理, 安装了标准隔声门, 墙体为配置隔音棉; 发电机本身配两级消声器。</p> <p>2) 配电房位于首层, 并采用了实心墙体, 且根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座及隔振垫和减震器。配电房上方不设住宅, 为社区用房。</p> <p>3) 消防水泵、生活水泵均设置专门的水泵房内, 位于负一层, 并且每台水泵上都有减震基础; 水泵房密闭, 并且装上隔声门。</p> <p>4) 各抽风机均设置在地下停车场内, 大型离心风机均设置在实心墙体独立房间内, 并减振垫减少噪声的产生。地下停车库的风机按防烟分区设置, 每个防烟分区设一个排烟系统。</p> <p>项目不设置中央空调和冷却塔。</p>	<p>建设方在采取以上措施后, 噪声得到有效的治理, 不会对周边造成明显的影响。</p> <p>目前, 项目商业尚未进驻, 当项目商铺进驻时, 物管应加强商铺的管理, 合理安排营业时间, 禁止商铺在晚上 22 时至翌日清晨 6 时营业。</p>

阶段 \ 项目		审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运行期	污染影响	<p><b>报告表环保措施要求:</b> 见表 5 环境影响评价回顾章节中营运期环境影响分析回顾的 5、营运期固体废物影响分析及防治措施</p> <p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b> 项目餐饮业产生的餐厨垃圾和废弃油脂均属于严控固废，必须交由有专业资质的单位统一收集处理。 生活垃圾必须分类收集，及时交环卫部门清运，统一收集后交由环卫部门及时清运。</p>	<p>项目产生的生活垃圾分别由商家、居民等自行打包后，由物业管理公司的清洁工人送至垃圾收集房，再由环卫部门统一清运。餐饮业餐厨垃圾、废油脂由各进驻单位负责收集后，交由有资质单位统一处理。</p>	<p>在采取以上措施后，项目生活垃圾可得到有效处理，保持清洁卫生。</p>
运行期	环境监管	<p><b>南环综函[2012]234 号文要求:</b> 项目方在建设及运营过程中，必须按照相关法律法规进行环保信息公示。 项目方必须重视环境管理，制定行之有效的管理制度，并从整个营运过程减少污染物的产生和排放，从源头上控制污染物的产生，达到清洁生产的要求；同时在人力、物力、财力等方面确保治理措施正常运转，保证“三废”合标排放。</p>	<p>项目动工前，已向佛山市南海区环保局报告，施工期落实了环境监理工作。 项目在预售房时公示了有关环评的信息。</p>	<p>——</p>
运行期	社会影响	<p>——</p>	<p>——</p>	<p>——</p>

表7 环境影响调查

一、施工期	
生态影响	<p>设置简易初步沉淀池，施工废水处理后回用到工地；施工结束后及时对临时占用的施工场地进行清理，恢复了生态功能。有效减少了水土流失，减轻了生态影响</p>
污染影响	<p>(1) 废水：项目对地面水的排放进行组织引流，设置简易初步沉淀池，施工废水处理全部回用至工地，部分施工废水经预处理后排入九江明净污水处理厂处理；施工人员在项目外租用临时搭建的板房居住。</p> <p>(2) 建筑、装饰装修施工现场对施工地块实行封闭或隔离，建筑主体、装饰装修施工时从建筑外围开始搭设防尘密目网；施工物料放置施工场地内，并在设置围墙的工棚内，同时保持包装完整，以减少扬尘的产生；施工场地进行了围蔽，没有在大风天气下施工作业；施工场地每天4~5次进行防尘洒水，运输车辆均按相关要求使用；工场地进行了部分硬底化处理，工地出口处设置了冲洗设施。</p> <p>(3) 对施工设备进行了合理布局，并进行相应的消声、隔声措施，施工期间对动力机械设备经常检修；合理安排施工时间，在6时~12时和14时~22时期间没有使用大噪声施工设备；因特殊需要延续施工时间的，已取得当地环保办有关管理部门批准。</p> <p>(4) 固体废物：大部分土方用于回填，少部分由施工单位运至需要用土的单位；建筑废料外运至指定地点填埋，没有随意丢弃；施工期间产生的生活垃圾，收集收交由环卫部门处理；施工垃圾送至指定地点，并做好保护措施防止沿途洒落。</p> <p>(5) 施工管理：本项目施工过程委托广东钧信监理咨询有限公司对施工现场进行环境安全、环境监理。根据环境安全、环境监理单位对工程环境监理工作成果和取得的环境绩效结果可知，均能落实相应的废水、废气、固废、噪声、水土流失等防治措施，同时也落实了环评文件的相关要求，在施工期</p>

	<p>期间无发生环保事件。</p> <p>经过调查，建设项目施工期间虽然对环境造成一定影响，但经采取措施后，对周围环境及居民的生活影响降至最低点。</p>
<b>社会影响</b>	<p>施工过程中会对附近居民的生活、工作带来一定的不利影响，项目在施工严格落实环评报告中的各项污染防治措施，已将不利影响降至最低。项目在施工期间，没有接到群众的投诉；同时，项目施工期间，解决了部分施工人员的就业问题。</p>
<b>二、运行期</b>	
<b>生态影响</b>	<p>施工完毕后，由施工过程带来的水土流失得到恢复，裸露地表得到改善，改善项目内的景观，生态类型虽有变化，但对生态环境影响较小。</p>
<b>污染影响</b>	<p>现场调查建设项目按照环评批复及文本提出的要求对产生污染物进行了相应的治理。</p> <p>(1) 项目实行雨污分流，污水管和雨水管均已与市政管道接驳，产生的污水经化粪池、隔油隔渣池预处理后排入市政管道，再排入九江明净污水处理厂处理。</p> <p>(2) 居民厨房油烟经抽油烟机处理达标后由内置烟道引至楼顶排放。地下车库产生的机动车尾气经排风竖井地面排放。垃圾收集房采取封闭设置，在收集垃圾以外的时间是关闭的，定期对垃圾收集点进行清理和消毒，杀灭虫害，防止细菌滋生。备用发电机燃油尾气经水喷淋后由内置烟道引至塔楼楼顶排放。目前项目商户尚未进驻，餐饮业进驻时需另报环评审批手续。项目已预留餐饮内置烟道，入住餐饮商户产生的餐饮废气经静电油烟净化器处理后引至餐饮内置烟道后引至1座住宅楼楼顶高空排放。</p> <p>(3) 项目备用发电机放置在专用的机房内，位于负一层，并且做好了基础减震设计；机房做好了全封闭处理，安装了隔声墙以及标准隔声门，机房内不设置窗户；发电机本身配两级消声器；发电机出风口安装消声设施。配电房位于首层，并采用了实心墙体，且根据设备的自重及振动特性采用合适</p>

	<p>的钢筋混凝土台座及隔振垫和减震器，配电上方不设住宅，主要为社区用房。项目的消防水泵、生活水泵均设置专门的水泵房内，位于负一层，并且每台水泵上都有减震基础；水泵房密闭，并且装上隔声门。）各抽风机均设置在地下停车场内，大型离心风机均设置在实心墙体独立房间内，并减振垫减少噪声的产生。项目不设置中央空调和冷却塔。目前，项目商业尚未进驻，当项目商铺进驻时，物管应加强商铺的管理，合理安排营业时间，禁止商铺在晚上 22 时至翌日清晨 6 时营业。</p> <p>（4）项目产生的生活垃圾分别由商家、住户等自行打包后，由物业管理公司的清洁工人送至临时垃圾收集房，再由环卫部门统一清运。餐饮业餐厨垃圾、废油脂由各进驻单位负责收集后，交由有资质单位统一处理。</p> <p>根据现场调查，建设项目基本按照环评批复及文本提出的要求对产生污染物进行了相应的治理，对周围环境影响较小。</p>
<p><b>社会影响</b></p>	<p>严格按有关规范及设计进行施工，高质量完成工程，促进区域社会经济的发展。</p> <p>项目位于佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧，与富华园、嘉裕豪庭、和悦湾等相距较近，在施工过程中可能会对其产生的一定的影响，因此，根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发 2006[28 号]）以及佛山市南海区环境保护局的相关要求，对项目附近敏感点进行了公众调查，以征询敏感点公众对项目施工期间的情况。</p> <p>本次公众意见调查主要用发放公众调查表的形式，共发放调查表 31 份，回收 31 份，回收率 100%，其中个人公参 30 份，单位公参 1 份。具体调查内容见附件。</p> <p><b>（一）公众个人调查</b></p> <p>本次调查人员年龄大部分在 20-60 岁之间，主要来自项目周围的村居民等，主要为周围受影响的居民等，基本代表了社会不同阶层，不同方面的反映，具有一定的代表性和全面性，公众具体结构、文化程度见下表。</p> <p>公众个人单位的调查基本信息统计表见表 7-1。</p>



表 7-1 公众个人调查基本信息统计表

序号	姓名	年龄	性别	职业	文化程度	住址或工作单位	联系电话
1		31-40	女	其他	大学本科及以上	富华园	
2		51-60	男	其他	小学及以下	富华园	
3		20-30	女	企业职工	中专	富华园	
4		31-40	男	自由职业	中专	富华园	
5		20-30	男	自由职业	大专	富华园	
6		31-40	女	企业职工	大学本科及以上	富华园	
7		31-40	女	企业职工	中专	富华园	
8		31-40	女	其他	中专	富华园	
9		51-60	男	企业职工	大学本科及以上	和悦湾	
10		31-40	女	自由职业	高中	和悦湾	
11		20-30	男	企业职工	中专	和悦湾	
12		20-30	女	企业职工	大专	和悦湾	
13		31-40	女	自由职业	大专	和悦湾	
14		31-40	男	企业职工	大专	和悦湾	
15		60 以上	女	农民	初中	和悦湾	
16		20-30	女	其他	高中	和悦湾	
17		20-30	女	其他	中专	和悦湾	
18		41-50	女	个体	中专	和悦湾	
19		20-30	女	其他	大专	嘉裕豪庭	
20		31-40	女	其他	大专	嘉裕豪庭	
21		20-30	女	自由职业	高中	嘉裕豪庭	
22		20-30	女	其他	中专	嘉裕豪庭	
23		31-40	男	农民	小学及以下	嘉裕豪庭	
24		31-40	男	企业职工	中专	嘉裕豪庭	
25		20-30	女	企业职工	初中	嘉裕豪庭	
26		20-30	女	企业职工	大专	嘉裕豪庭	
27		20-30	女	企业职工	大学本科及以上	嘉裕豪庭	
28		20-30	女	企业职工	大学本科及以上	嘉裕豪庭	
29		20-30	男	企业职工	大学本科及以上	九江镇大正路	
30		31-40	女	个体	高中	九江镇大正路	

表 7-2 公众参与问卷调查人员结构统计

项目	性别		年龄					
	男	女	20岁以下	20~30岁	31~40岁	41-50岁	51-60岁	61岁以上
人数(人)	9	21	0	14	12	1	2	1
合计(人)	30		30					

表 7-3 公众参与调查对象的文化程度

项目	大学本科及以上	大专	中专	高中	初中	小学及以下	合计
公众人数	6	7	9	4	2	2	30
比例(%)	20.00	23.33	30.00	13.33	0.00	6.67	100.00

表 7-4 公众个人意见调查结果统计表

调查内容		选择人数（人）	占调查人数百分比（%）
1. 您对该建设项目的了解程度？	很了解	4	13.3
	一般了解	25	83.3
	不了解	1	3.3
2. 项目建设是否有利于本地区的经济发展	有利	29	96.7
	不利	1	3.3
	不知道	0	0.0
3. 项目施工期对您影响最大的是	推动作用	3	10.0
	有些影响	2	6.7
	没影响	25	83.3
	不清楚	0	0.0
4. 临时占地是否采取了恢复措施	有	25	83.3
	没有	1	3.3
	不知道	4	13.3
5. 夜间 22 点到早晨 6 点是否有使用高噪声机械施工	经常有	0	0.0
	偶尔有	2	6.7
	没有	28	93.3
6. 本工程施工期间的主要污染	废水	0	0.0
	废气	0	0.0
	噪声	29	96.7
	废渣	1	3.3
7. 你对本项目的总体评价是	满意	17	56.7
	基本满意	13	43.3
	不满意	0	0.0

根据调查结果，100%的公众对项目施工期的环境保护工作均持满意、基本满意态度，施工过程中没有造成扰民现象，无公众对本项目进行投诉。

### （二）单位调查

受访单位为佛山市南海区九江镇儒林社区居民委员会，联系人程先生。富华园、嘉裕豪庭、和悦湾均属于该社区居委管辖，根据社区居民的单位意

见，对本项目施工期实施的环保措施持基本满意态度，建设方做好施工期的环境保护工作，没有造成环境污染事故。

### **（三）公众调查参与小结**

从上表可以看出，调查公众对项目的环境保护工作基本满意，工程施工期间基本没有污染事故及扰民事件发生；绝大多数公众对本工程的施工期及运行期环节保护措施较为满意；多数公众认为项目的建设对增加经济收入是有利的；项目在施工期均没有对周围敏感点产生不良影响，没有收到环境方面的投诉。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测布点图）

（一）监测布点情况

为了周边环境的噪声对项目的影响情况，调查单位委托佛山市中科院环境与安全检测认证中心有限公司对验收项目的噪声环境及设备运行情况进行监测。监测时间：2016年04月11日~04月12日，共两日。监测频次：昼夜间各一次。监测布点见表8-1。

表 8-1 项目声环境监测布点

测点编号	位置
1#	项目东边界外 1m 处
2#	项目南边界外 1m 处
3#	项目西边界外 1m 处
4#	项目北边界外 1m 处
5#	配电房外 1m 处
6#	水泵房外 1m 处
7#	备用发电机房外 1m 处
8#	配电房上层社区用房室内
9#	1 座住宅楼靠大正路一侧住户 (3F (样板间)、7F、11F、15F、19F、23F、26F 卧室内)

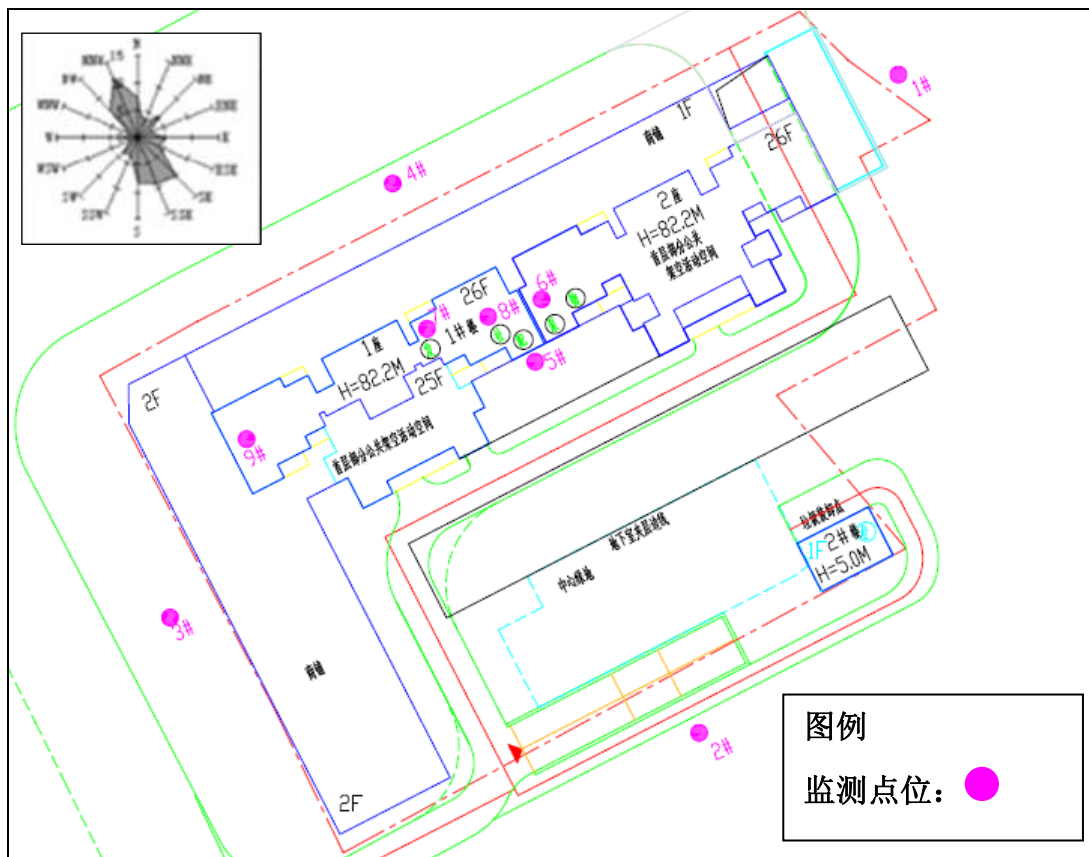


图8-1 噪声监测布点图

## (二) 执行标准

项目环境噪声及设备房噪声限值要求按《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类、4类标准限值, 以及表2的A类和B类房间2类标准限值执行。

表 8-2 执行标准

声环境功能区	噪声限值	
	昼间	夜间
2类(室外)	≤60 dB(A)	≤50 dB(A)
4类(室外)	≤70 dB(A)	≤55 dB(A)
A类房间(如卧室)	≤45 dB(A)	≤35 dB(A)
B类房间(如社区用房)	≤50 dB(A)	≤40 dB(A)

## (三) 噪声监测结果

项目的噪声环境及设备噪声监测结果见表8-3。

表 8-3 项目噪声监测结果

测点编号	位置	2016.04.11		2016.04.12		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	项目东边界外 1m 处	58.8	49.0	59.0	49.2	
2#	项目南边界外 1m 处	59.2	49.5	59.3	49.7	
3#	项目西边界外 1m 处	68.5	53.7	68.2	53.8	
4#	项目北边界外 1m 处	59.1	49.2	59.3	49.1	
5#	配电房外 1m 处	57.1	48.5	57.4	48.7	
6#	水泵房外 1m 处	56.3	48.3	56.1	48.5	
7#	备用发电机房外 1m 处	59.7	49.7	59.6	49.8	
8#	配电房上层社区用房室内	44.1	34.9	44.3	34.7	
9#	1座住宅楼靠 大正路一侧住 户	3F(样板间)	43.5	33.9	43.8	33.8
		7F	48.5	37.7	48.6	38.3
		11F	49.0	38.4	49.0	37.5
		15F	49.5	37.9	48.4	37.7
		19F	48.3	38.2	48.1	38.2
		23F	49.6	37.7	48.6	37.8
	26F	49.7	36.7	48.3	36.9	

#### （四）声环境现状监测结论：

根据表8-3的监测结果可知：监测期间，本项目昼夜间正常运作，项目西边界能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的4类标准要求（昼间 $\leq 70$  dB(A)，夜间 $\leq 55$  dB(A)）。项目东、南、北边界以及备用发电机房、配电房、水泵房外噪声排放均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的2类标准限值要求（昼间 $\leq 60$  dB(A)，夜间 $\leq 50$  dB(A)）。且配电房上方的社区用房亦能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表2的B类房间2类标准（即昼间 $\leq 45$  dB(A)，夜间 $\leq 35$  dB(A)）的标准要求。

项目1座楼靠近大正路，根据审批要求，住宅楼临道路一侧，卧室室内噪声监测点位应达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表2的A类房间2类标准（即昼间 $\leq 45$  dB(A)，夜间 $\leq 35$  dB(A)）。

本次验收选取在靠近大正路住宅楼部分楼层的卧室设立监测点位，根据结果显示，1座住宅楼3F(样板间)达到（GB22337-2008）中表2的A类房间2类标准，其余房间超标的主要原因是在该监测期间，其余楼层尚未进行装修，均为毛坯房，且没有安装房门，隔声效果相对较差。

根据监测结果，1座住宅楼住户昼间超标量为3.1~4.7dB(A)、夜间超标量为1.7~3.4 dB(A)，超标幅度不大，当本项目交付业主进行装修，并安装好门后可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表2的A类房间2类标准要求（即昼间 $\leq 45$  dB(A)，夜间 $\leq 35$  dB(A)）。

**表 9 环境管理状况及监测计划**

**环境管理机构设置（分施工期和运营期）**

施工期：广东钧信监理咨询有限公司担任环境管理工作。

运行期：项目设物业管理，届时将委托物业管理公司项目实行管理。

**环境监测能力建设情况**

运行单位没有设立相应的监测机构，竣工环保验收监测工作委托佛山市中科院环境与安全检测认证中心有限公司进行。项目竣工验收监测时，全部设备已安装完毕并且全部投入使用。

监测期间，项目边界均能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中的 2 类、4 类标准要求；以及备用发电机房、配电房、水泵房外噪声排放均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中的 2 类标准限值要求。

**环境影响报告文件中提出的监测计划及其落实情况**

实施环境监测计划的目的是为了防止在工程建设及运营后产生环境质量下降，以保障经济社会的可持续发展条件。依据中华人民共和国《环境保护法》及《建设项目环境管理办法》，环境影响报告文件必须提出项目在建设期运行期的环境监测计划，以保证环保措施的实施和落实，实现科学的系统管理。

落实情况：项目定期委托环境监测机构对本项目进行监测。

**环境管理状况分析与建议**

项目施工过程中严格按照环境影响报告文件的环境要求进行管理，未发生环境污染事件，也未收到任何关于环境影响的投诉。

表 10 调查结论与建议

**调查结论及建议**

**1、工程概况**

佛山市南海江浦湾房地产有限公司在佛山市南海区九江镇下北村祖社地段大正路东侧投资建设桂南雅都。项目土地使用权人为佛山市南海江浦湾房地产有限公司，地类（用途）：城镇住宅用地、批发零售用地，土地证号为：佛府南（2011）第 0301106 号，使用权面积 5308.1m<sup>2</sup>。目前，桂南雅都项目已完成基建，现申请桂南雅都项目环保验收手续，并进行环保竣工验收。

**1) 根据原有环评报告及批复，主要工程内容及规模：**

桂南雅都项目于 2012 年 10 月 19 日完成环境影响评价工作，取得佛山市南海区环境运输和城市管理局的批复——南环综函[2012]234 号，根据报告文件及其审批批复内容：桂南雅都项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 300 万元，规划总用地面积为 5308.1 平方米，总建筑面积约 22311 平方米，容积率 3.30（计容建筑面积不得超过该容积率规定），建筑密度 29.6%，绿化率 26.5%，停车位数量为 163 个。项目主要建设内容为 2 栋地下 1 层和地上 25~26 层住宅楼，住宅首层部分架空，部分为物业管理用房，二层为社区用房、空中花园及住宅，三层以上为住宅。另外配套 1~2 层的裙楼，主要为沿街商业和餐饮，并配套建设有垃圾收集房、备用发电机房、配电房、其他设备用房、停车场等设备。

以上内容均为环评阶段相关内容。

**2) 实际建设情况及主要工程内容及规模：**

目前，桂南雅都项目已完成主体建设，并取得佛山市国土资源和城乡规划局出具的《建设工程规划许可证》和佛山市南海区国土城建和水务局出具的《建筑工程施工许可证》。

项目建设 2 栋 26 层高的住宅楼，项目配套一般商业，主要为一般零售商业、餐饮。项目实际总建面积为 22232.51m<sup>2</sup>，计容面积为 17512.94m<sup>2</sup>，其中住宅面积为 15341.03m<sup>2</sup>，商业面积为 1523.99m<sup>2</sup>（餐饮面积为 432m<sup>2</sup>），停车为数量为 169 个，住户数为 194 户。实际的主要内容为 2 栋地下一层和地上 26 层住宅楼，住宅首层部分架空，部分为商业、物业管理用房，二层为社区用房、空中花园及住宅，三层以上为住宅，并配 2 层裙楼，主要



为沿街商铺为餐饮，配套建设垃圾收集房、备用发电机房、配电房、其他设备用房、停车场等。

## 2、环境保护措施落实情况

本工程的环境影响报告文件、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和投运期间均得到了较好的落实。

## 3、水环境影响调查结论

建设项目产生的污水经化粪池、隔油隔渣池预处理后，经排污口汇入市政管网，通过市政管网排入九江明净污水处理厂处理，经处理达标后排入东西主涌。

## 4、大气环境影响调查结论

项目投入使用后，主要大气污染源为居民厨房燃料烟气和油烟废气、备用发电机燃油尾气、餐饮油烟废气、停车场机动车尾气以及垃圾收集房臭气。

(1) 居民厨房油烟引到各自楼顶高空排放。

(2) 备用发电机燃油尾气经水喷淋后由内置烟道引至塔楼楼顶排放。

(3) 目前项目商户尚未进驻，餐饮业进驻时需另报环评审批手续。项目已预留餐饮内置烟道，入住餐饮商户产生的餐饮废气经静电油烟净化器处理后引至餐饮内置烟道后引至1座住宅楼楼顶高空排放。

(4) 地下车库产生的机动车尾气经排风竖井引至地面排放。

(5) 垃圾收集房采取封闭设置，在收集垃圾以外的时间是关闭的，定期对垃圾收集点进行清理和消毒，杀灭虫害，防止细菌滋生。项目垃圾收集房位于项目东北角，临道路一侧，便于项目垃圾的运输。

## 5、声环境影响调查结论

项目边界均能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1中的2类、4类标准要求；以及备用发电机房、配电房、水泵房外噪声排放均满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1中的2类标准限值要求。配电房上方社区用房能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中表2的B类房间2类标准的要求，1座临大正路一侧3F(样板间)能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中表2的A类房间2类标准要求。

## **6、固体废物影响调查结论**

项目产生的生活垃圾分别由商家、住户等自行打包后，由物业管理公司的清洁工人送至临时垃圾收集房，再由环卫部门统一清运。餐饮业餐厨垃圾、废油脂由各进驻单位负责收集后，交由有资质单位统一处理。固体废弃物得到有效处理，没有对周围环境造成影响。

## **7、生态影响调查结论**

建设项目所占土地原为荒地。在施工间，能采取相关措施防止水土流失，建筑垃圾运至政府指定地点。施工结束后，在周围进行绿化布置，有效维护了生态环境。

## **8、社会影响调查结论**

建设项目在施工及试运行期间，没有由于本工程建设引起的投诉和安置问题，未发生下水道堵塞等事故，对当地居民和环保部门的走访表明，工程建设和运行期间未发生各方面的环保投诉。

## **9、环境管理结论**

建设方在施工期间委托广东钧信监理咨询有限公司负责环境保护管理工作，对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行监督抽查，并在施工期间采取了相应的环境管理措施。项目竣工试运行后，根据工程建设的特点，由建设单位实施相应的环境管理内容。

## **10、综合结论**

(1) 初步调查结果表明，环评报告表建议的环境保护措施及环评批复要求均按要求落实，经调查，项目在施工期间没有收到环保投诉。

(2) 该项目执行国家建设项目环境管理“三同时”制度，建立及完善各项环境保护管理规章制度，执行情况良好；建立了较完善的环境保护档案，管理良好；重视绿化工作。

综上所述，建议通过桂南雅都的竣工环境保护验收。

## 注 释

### 一、调查表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目环境敏感点分布图

附图 3 现场四至示意图

附图 4 现场周边环境及现场实景图

附图 5 项目平面布局图

附图 6 项目雨污管网图

附件 1 建设项目环境影响审批申请表

附件 2 《关于<桂南雅都环境影响报告书>审批意见的函》（南环综函[2012]234 号）

附件 3 营业执照

附件 4 《广东省企业基本建设投资项目备案证》

附件 5 《建设工程规划许可证》

附件 6 《建筑工程施工许可证》

附件 7 排水证明

附件 8 公参表（节选）

附件 9 监测报告

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中相应影响因素调查的要求进行。