

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：香山里花园四期项目

委托单位：深圳华侨城房地产有限公司

编制单位：深圳市怡环科技有限责任公司

编制日期：2017年10月12日

表 1、项目总体情况.....	1
表 2、调查目的、原则、方法、范围、因子、重点、环境保护目标.....	4
表 3、验收执行标准.....	3
表 4、工程概况.....	6
表 5、环境影响评价回顾.....	12
表 6、环境保护措施执行情况.....	18
表 7、环境影响调查.....	21
表 8、环境质量及污染源监测.....	22
表 9、调查结论与建议.....	24
附图.....	错误！未定义书签。
附图 1 项目平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目现状及环保措施照片.....	错误！未定义书签。
附件.....	错误！未定义书签。
附件 1 企业法人营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 建设项目环境影响审查批复.....	错误！未定义书签。
附件 3 深圳市建设用地规划许可证.....	错误！未定义书签。
附件 4 宗地图.....	错误！未定义书签。
附件 5 建设工程规划许可证.....	错误！未定义书签。
附件 6 建筑工程施工许可证.....	错误！未定义书签。
附件 7 建筑物命名批复书.....	错误！未定义书签。
附件 8 深圳市南山区环保和水务局准予行政许可决定书.....	错误！未定义书签。
附件 9 备用发电机检测报告.....	错误！未定义书签。

表 1、项目总体情况

项目名称	香山里花园四期项目				
建设单位	深圳华侨城房地产有限公司				
法人代表	陈剑	联系人	吴工		
通讯地址	深圳市南山区华侨城汉唐大厦 22 楼				
联系电话	13316938831	传真	——	邮编	518118
建设地点	深圳市华侨城西北片区西南角，地处沙河东路和香山西街交汇处				
项目性质	新建	行业类别及代码	房屋建筑业 E4710		
环境影响报告表名称	华侨城西北片区 3 号地建设项目				
环境影响评价单位	深圳市环境科学研究院				
设计单位	深圳市欧博工程设计顾问有限公司				
施工单位	江苏省江建集团有限公司				
工程监理单位	上海市建设工程监理咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	深圳市南山区环境保护和水务局	批文号	深宝环水批 [2013]51098 号	时间	2013 年 11 月 22 日
预计总投资 (万元)	102449.5	其中环保投资 (万元)	850	预计环保投资占总投资比例	0.83%
实际总投资 (万元)	102449.5	其中环保投资 (万元)	850	预计环保投资占总投资比例	0.83%
占地面积 (平方米)	22614.35		建筑面积 (平方米)	110951.28	
开工日期	2016 年 8 月		竣工日期	2017 年 10 月	

华侨城西北片区位于深圳华侨城西北角，东临侨北街、南临香山西街、西临沙河东路、北临北环大道。该片区总用地面积为 208272m²，拟建设住宅楼、公共配套设施、物业管理用房、小学、幼儿园等。根据华侨城西北片区发展规划，该片区拟分六个地块分期建设，其中四个地块建设住宅和配套设施，一个地块建设片区配套小学、一个地块建设片区配套幼儿园。

本项目为华侨城西北片区 3 号地，位于深圳华侨城西北片区西南地块，宗地号为 T309-0163。

该项目具体建设过程如下：

2013 年 11 月 22 日，取得《深圳市南山区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深南环水批〔2013〕51098 号），主要内容为：该用地项目申报名称为华侨城西北片区 3 号地建设项目征地返还用地，建设用地面积 22544.41 平方米，申报建筑面积 92656 平方米，土地用途为二类居住用地。如有扩建、改变用地性质或改变用地位置需另行申报。

2014 年 5 月 28 日，取得深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 ZG-2014-0038 号），规定：地块编号为 2013-003-0119，用地性质为二类居住用地，总用地面积 22614.35 平方米。

2015 年 3 月 16 日，取得深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局《深圳市建筑物命名批复书》（深地名许字号 NS201510045），规定：经审核，同一地块编号为 T309-0163 的土地上的建筑物命名为“香山里花园四期”，该建筑物为法定标准地名，准予使用。

2016 年 7 月 20 日，取得深圳市规划和国土资源委员会南山管理局《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2016-0005 号），规定：项目计容面积 110951.28 平方米，包括规定建筑面积 106892 平方米（住宅 97184，配套商业 5000，公交首末站 3000，居住区级文化室 1500，物业服务用房 208）和核增建筑面积 4059.28 平方米（架空绿化和避难区）；项目不计容积率面积 46127.08 平方米（地下停车库、设备用房和人防用房）。

2016 年 8 月 19 日，取得《建筑工程施工许可证》（440300201503003），规定：设计单位为深圳市欧博工程设计顾问有限公司，施工单位为江苏省江建集团有限公司，工程监理单位为上海市建设工程监理咨询有限公司。

2017年10月9日，取得《深圳市南山区环保和水务局准予行政许可决定书》（深南环水排许（2017）177号），设计污水量立方米/日；污水系统：南山污水处理厂；设计雨水量467升/秒，雨水流域：深圳湾。

香山里花园四期项目于2016年8月开始建设，于2017年10月完工，本项目建设用地面积22614.35m²，总建筑面积157078.36m²，计容建筑面积110951.28m²，不计容建筑面积46127.08m²。项目总投资102449.5万元，其中环保投资约850万元。设计单位为深圳市欧博工程设计顾问有限公司，施工单位为江苏省江建集团有限公司，工程监理单位为上海市建设工程监理咨询有限公司。

根据深圳市南山区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深南环水批（2013）51098号）要求，项目投入使用前须报验收。另根据国家环保总局13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《深圳市建设工程环保竣工验收管理办法》的要求和规定，本项目应完成竣工环境保护验收调查表。

鉴于香山里花园四期项目已经完成，具备了竣工环境保护验收条件，受深圳华侨城房地产有限公司的委托，深圳市怡环科技有限责任公司承担该项目竣工环境保护验收调查工作，并编制该项目竣工环境保护验收调查表。

表 2、调查目的、原则、方法、范围、因子、重点、环境保护目标

<p>调查范围</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水环境调查范围：本项目生活污水的排放去向或主要污水处理设施。 2. 大气环境调查范围：项目周边 200 米的方形区域。 3. 声环境调查范围：项目周边 200 米的区域范围。 																																
<p>调查因子</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大气环境：施工期废气、备用发电机燃油废气 2. 声环境：备用发电机等设备噪声。 3. 项目工程建设情况，建设内容是否按照原来环评阶段设计的进行，是否存在重大的变更。 4. 工程在施工、试运行和管理等方面落实环境影响报告表及批复、工程设计所提环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。 5. 已采取的生态保护及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进建议。 																																
<p>环境敏感目标</p>	<p>本项目建设过程周边未新增环境敏感点，与原环评环境保护目标一致。</p> <p style="text-align: center;">项目所在区域内主要敏感对象环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 30%;">环境敏感对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离</th> <th style="width: 15%;">性质与规模</th> <th style="width: 25%;">功能区划及保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境、声环境</td> <td>侨城馨苑</td> <td>南</td> <td>30m</td> <td>住宅，1500 人</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td> </tr> <tr> <td>碧茵园</td> <td>西南</td> <td>30m</td> <td>住宅，1000 人</td> </tr> <tr> <td>新塘社区</td> <td>东南</td> <td>30m</td> <td>住宅，7000 人</td> </tr> <tr> <td>华侨城西北片区规划 1 号地</td> <td>东</td> <td>紧邻</td> <td>住宅，1709 人</td> </tr> <tr> <td>华侨城西北片区规划 4 号地</td> <td>北</td> <td>150m</td> <td>住宅，2400 人（在建）</td> </tr> <tr> <td>华侨城西北片区规划</td> <td>东南</td> <td>紧邻</td> <td>学校，360 人</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境敏感对象	方位	距离	性质与规模	功能区划及保护目标	大气环境、声环境	侨城馨苑	南	30m	住宅，1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	碧茵园	西南	30m	住宅，1000 人	新塘社区	东南	30m	住宅，7000 人	华侨城西北片区规划 1 号地	东	紧邻	住宅，1709 人	华侨城西北片区规划 4 号地	北	150m	住宅，2400 人（在建）	华侨城西北片区规划	东南	紧邻	学校，360 人
环境要素	环境敏感对象	方位	距离	性质与规模	功能区划及保护目标																												
大气环境、声环境	侨城馨苑	南	30m	住宅，1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类																												
	碧茵园	西南	30m	住宅，1000 人																													
	新塘社区	东南	30m	住宅，7000 人																													
	华侨城西北片区规划 1 号地	东	紧邻	住宅，1709 人																													
	华侨城西北片区规划 4 号地	北	150m	住宅，2400 人（在建）																													
	华侨城西北片区规划	东南	紧邻	学校，360 人																													

		幼儿园			(未建)	
		华侨城西北片区规划小学	北	10m	学校, 600人	
		名商高尔夫球会	西	150m	休闲会所	
	水环境	白石洲排洪渠(暗渠)	南	15m	--	(GB3838-2002) V类
		大沙河	西	500m	--	
调查重点	<p>施工期的环境影响，施工结束后的生态恢复情况；配套设备备用发电机等高噪声源防治措施、燃油废气的防治措施的建设情况；及污水排放去向等；与原环评阶段相比，调查项目实际建设的变化情况；项目建设对周边环境敏感点的影响情况调查；环评及相关批复中提出的运营期污染防治措施等落实情况调查。</p>					

表 3、验收执行标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准				
	执行中华人民共和国《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，主要污染物浓度限值如表 3-1 所示具体数据如下表所示。				
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准				
	序号	污染物名称	取值时间	二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	1	TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
			24 小时平均	300	
	2	PM ₁₀	年平均	70	
			24 小时平均	150	
	3	SO ₂	年平均	60	
			24 小时平均	150	
1 小时平均			500		
4	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
		小时均值	5.0		
2、地表水环境质量标准					
本项目附近地表水体为大沙河。项目位于深圳湾陆域流域，其水环境功能为一般景观用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。如表 3-2 所示。					
表 3-2 《地表水环境质量标准》标准					
序号	污染物名称	标准 (mg/l)			
1	pH (无量纲)	6—9			
2	COD	40			
3	BOD ₅	10			
4	氨氮	2.0			
5	石油类	≤1.0			
3、声环境质量标准					
项目位于声环境功能 2 类区。本项目地块周边的道路有香山西街以及沙河东路。沙河东路以及香山西街均属于深圳市环境噪声 4 类标准适用区域城市道路。本项目临沙河东路以及香山西街一侧第一排建筑执行 4a 类标准，其它边界					

污 染 物 排 放 标 准	执行 2 类标准。如表 3-3 所示。 表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准				
	类别	昼间（即 6:00-22:00）	夜间（即 22:00-6:00）		
	2 类	Leq60dB	Leq50dB		
	4a 类	Leq70dB	Leq55dB		
	1、大气污染物 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，如表 3-4 所示。 表 3-4 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准				
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放限值（mg/m ³ ）
			排气筒高度（m）	二级	
	颗粒物（其它）	120	15	2.9	1.0
	SO ₂	500	15	2.1	0.4
	NO _x	120	15	0.64	0.12
CO	1000	15	42	8	
本项目商业部分未来将引入餐饮业，餐饮油烟排放参照执行中华人民共和国国家标准《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），如表 3-5 所示。 表 3-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）					
规 模	小 型	中 型	大 型		
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6		
对应灶头总功率（10 ³ J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10		
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6		
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0				
净化设施最低去除率（%）	60	75	85		
2、水污染物 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，如表 3-6 所示。 表 3-6 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）					
序号	污染物名称	第二时段三级标准最高允许排放浓度（mg/L）			
1	PH	6-9			
2	SS	400			
3	BOD ₅	300			
4	COD	500			
5	挥发酚	2.0			

	<p>3、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类、4a类标准，具体数据表3-7、3-8所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-2011） 单位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4a类</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p>4、固体废物</p> <p>固废管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。</p>	昼间	夜间	70	55		昼间	夜间	2类	60	50	4a类	70	55
昼间	夜间													
70	55													
	昼间	夜间												
2类	60	50												
4a类	70	55												
<p>总 量 控 制</p>	<p>本项目污水已纳入南山污水处理厂，因此本项目水污染物排放总量由区域性减排调控解决，本项目不单独给出总量控制指标。</p>													

表 4、工程概况

项目名称	香山里花园四期项目
项目地理位置	深圳市华侨城西北片区西南角，地处沙河东路和香山西街交汇处
<p>主要工程内容及规模</p> <p>主体工程</p> <p>本项目建设用地面积 22614.35m²，总建筑面积 157078.36m²，项目计容面积 110951.28 平方米，包括规定建筑面积 106892 平方米（住宅 97184，配套商业 5000，公交首末站 3000，居住区级文化室 1500，物业服务用房 208）和核增建筑面积 4059.28 平方米（架空绿化和避难区）；项目不计容积率面积 46127.08 平方米（地下停车库、设备用房和人防用房）。共建设 2 栋建筑，其中 1 栋包括 A 座 47 层、B 座 48 层、C 座 47 层三座建筑，2 栋为一座 46 层建筑。项目总投资 102449.5 万元，其中环保投资约 850 万元。</p> <p>平面布置</p> <p>本项目共建筑 2 栋（4 座）建筑，全部为住宅楼，其中：1 栋 A 座 47 层 149.13 米、B 座 48 层 147.18 米、C 座 47 层 144.18 米，2 栋 46 层 141.18 米，含一层架空层。项目设置 2 层地下室，共设置 876 个停车位，地下室内留有部分设备用房，供整个用地的供电室、机房、电梯间、排风设施等公用工程使用。</p> <p>地下车库设有一个出入口，位于项目东北侧规划的内部道路上，另外还有两个出口接 1 号地车库，位于项目东南侧。</p> <p>给排水工程</p> <p>给水系统：项目以市政给水管为水源。自南侧香山西街给水井引入两条 DN200 的进水管。生活用水在地下室设置生活供水泵房，采用市压给水和变频给水设备结合供水方式；室内生活与消防加压系统完全分开，不设生活高位水箱。消防用水设置室外消火栓，室内设消火栓、自动喷水给水系统，地下室设消防贮水池。贮存 3 小时室内消火栓用水量，2 小时自动喷水灭火用水量。</p> <p>排水系统：小区排水为雨、污水分流制。项目污水经管道收集，预处理后接入香山西街市政污水管网，排入南山污水处理厂。本项目屋面雨水由建筑物及露天部分的雨水天沟或雨水斗收集后，经雨水立管排至小区雨水管网，路面雨水经设于道路上的雨水口</p>	

收集后，排至室外雨水管网，排入南山污水处理厂。

空调设计

空调系统：住宅楼空调由业主自行采购安装，设计预留电源插座和室外机位置。

通风系统：地下车库设机械送排风系统，火灾时兼作排烟用。地下室各设备用房设送、排风系统。

防排烟系统：地下车库火灾时，利用平时排风系统进行排烟，补风由车道自然补进或机械送风。防烟楼梯间及其前室、合用前室采用机械加压和自然排烟的防烟系统。

厨房排油烟系统：商业餐饮与各栋住宅楼用户的厨房油烟均设置高空排放。

电力工程

本工程除消防负荷、重要负荷为一级外，其余均负荷均为二级负荷。变配电房设4台630 KVA的SC(B)11环氧树脂浇注干式变压器及高低压环网柜、低压配电柜等。

高压电源由市政电源引入，小区内采用放射式和树干式配电，配电干线采用电缆桥架沿电气竖井敷设。插座，各套房间均设置终端用电插座，按实际需要布置4~6个安全插座考虑。

项目设置2台备用发电机，分别为位于1栋B座半地下层的400kW备用发电机和位于2栋半地下层的600kW备用发电机，供商业和住宅的消防及重要负荷用。

燃气工程

本项目住户用气接驳市政燃气系统，每户均预留一个天然气接驳口。中压进户，分户调压计量形式。厨房设置燃气泄露报警器和排风系统，排风换气次数不小于2次/h。

实际工程量及工程建设变化情况

项目于2013年11月完成了环境影响评价并取得建设项目环境影响审查批复，2016年8月开始开工建设，2017年10月项目建成，项目实际建筑设计参数与2013年环评时期相比，部分发生了变化。详见表4-1。

工程变化原因：环评单位根据项目的初步设计进行了环境影响评价，在取得环境影响审查批复后，在建设过程中，建设单位根据《建设用地规划许可证》、《建筑工程规划许可》和设计文件对建设内容进行了细化和调整。项目建成后的主要经济技术指标变化如表4-1所示。

表 4-1 项目主要经济技术指标一览表

项 目	指标		
	2013 年 环评阶段	2017 年实际 建成情况	变化量
用地面积	22544.41m ²	22614.35 m ²	+69.94 m ²
总建筑面积	92656 m ²	157078.36 m ²	+64422.35 m ²
其中：计容积率面积	71128 m ²	110951.28 m ²	+39823.28 m ²
不计容积率面积	21528 m ²	46127.08 m ²	+24599.08 m ²
停车位(地下)	876 个	876 个	0 个

根据表 4-1，项目选址位置、用地性质未发生改变，总用地面积、总建筑面积较环评阶段有所调整。总用地面积增加 69.94 平方米，总建筑面积增加 64422.35 平方米，其中计容积率面积增加 39823.28 平方米，主要为住宅建筑面积的增加；不计容积率面积增加 24599.08 平方米。虽然总建筑面积增加不少，但是项目总体格局没有变化，建设期及运营期对环境的影响与环评阶段相比没有大的变化。

工程环境保护投资明细

根据核算本项目投入的环保投资见表 4-2。

表 4-2 污染治理措施费用

时段	类别	主要环保措施	投资（万元）
施工期	施工废水	沉淀池和隔油池	30
	生活污水	化粪池	20
	扬尘	围挡、遮盖和洒水等抑尘措施	25
	噪声	施工场地四周围墙，设备基础减振、消声、吸声和隔声等降噪措施	40
	固体废物	工程弃土运至其他项目填方用，建筑垃圾运至管理部门指定建筑垃圾受纳场，装修垃圾中的危废交给深圳市有资质的危险废物处理单位安全处置，生活垃圾交由环卫部门处理。	20
	水土保持	平整、压实、临时排水沟、沉砂池和护坡等水土保持措施	100
营运期	生活污水	化粪池	20
	厨房污水	隔油处理	
	发电机废气	处理后通过专用烟道按相关规定排放	40
	车库冲洗废水	隔油沉淀池	20
	厨房油烟		
	机动车尾气	地下车库通风排烟系统	15
	设备噪声	设备基础减振、消声、吸声和隔声等降	30

	噪措施		
室内噪声	超标区域所有卧室加装隔声窗		500
固体废物	生活、商业垃圾用华侨城统一收集处理，将餐厨垃圾交取得许可的清运单位清运并签订清运合同		10
环保投资总计			850
环保投资占工程总投资的比例（%）			0.83

环保投资合计为 850 万元人民币，占项目总投资的 0.83%，建设单位可以接受。

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

生态影响

根据项目位置坐标核查，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内。

施工期间，由于开挖面裸露，若施工组织不当，遇暴雨易造成水土流失。项目施工过程中若发生严重水土流失，泥沙可随地表径流进入雨水管网，造成管网堵塞。因此，项目在施工过程中采取了一定的水土保持措施，如在施工场地内部修建沉砂池、排水沟，场内场外分开排放；及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷等。工程完成后，对项目周边区域进行绿化和硬化，发生水土流失的程度大大减小。

施工期污染物排放

1、大气污染

项目裸露施工面及运输产生扬尘，除了直接影响施工人员外，也加大了项目周边区域的降尘量。施工机械排放的废气对周边环境也有一定的影响。

2、水污染物

水污染主要为施工废水和生活污水，施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水经化粪池预处理后，进入上南山污水处理厂进行后续处理。

3、施工噪声

本项目建设过程中产生一定的施工噪声。根据施工不同，主要施工机械及其噪声源强见表 4-3。

表 4-3 施工机械噪声源强

施工阶段	声源	声级 dB(A)
拆除阶段、土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85

	大型载重车	90
基础阶段	静压打桩机	60-70
	平地机	80-90
结构阶段	振捣器	100~105
	电 锯	100~110
	空压机	75~85
	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	电钻	85~95
	电锤	85~90
	手工钻	95~100
	无齿钻	100
	多功能木工刨	90~100

4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

建筑垃圾主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等，同时土地开挖过程产生废弃土石方。项目在装修阶段会产生少量的废油漆罐、废涂料罐及其包装材料等，属于危险固体废物。

运营期污染物排放

大气污染：备用发电机燃烧尾气、油烟、公交车站以及停车场进出汽车的尾气等。

水污染物：生活污水（住户及物业管理处等的工作人员）、沿街商铺商业污水、车库冲洗废水等。

噪声：水泵、备用发电机、公交车站、停车场机动车噪声等设备产生的噪声。

固体废物：生活垃圾、商业垃圾、餐厨垃圾等。

综上所述，本项目施工期的环境影响主要表现为水土流失、施工扬尘、施工废水、噪声的影响；运营期的环境影响主要表现为备用发电机燃烧尾气、油烟、公交车站以及停车场进出汽车的尾气、生活污水、沿街商铺商业污水、车库冲洗废水、生活垃圾、商业垃圾、餐厨垃圾、设备公交车站、停车场机动车噪声等。

环保措施

1、施工期污染防治措施

大气环境：对重点施工面进行了定期洒水，抑制扬尘。运输车辆均设置了加盖封闭运输，使得运输过程中尘土洒落得到有效防止；保持工程车辆整洁，防止渣土撒漏，并

对离开施工面的车辆进行清洗，禁止带泥上路。项目施工采用商品混凝土，避免了袋装水泥运输、拆卸过程产生粉尘。

水环境：生活污水经化粪池预处理后通过市政管网进入南山污水处理厂处理；施工产生少量的设备清洗废水以及其他施工废水经沉淀后用于洒水抑尘。

声环境：项目建设对施工时间已作合理安排，在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-6:00)不施工。噪声大的土方工程的挖掘、填埋、平整等工程、材料运输工程安排在白天。从控制声源角度对施工噪声进行控制。分述如下：现场施工的机械设备均采用低噪声设备；对于燃油机械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；现场闲置的机械设备被及时关闭或者减速；一切动力机械设备被经常检修，特别是会因为部件松动而产生噪声的机械，以及降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。部分高噪声设备安装了消声器等消声措施。运输车辆不允许鸣笛。

固体废弃物处理处置：对施工人员产生的较集中的生活垃圾，定点收集并设立专门垃圾箱，并按时每天清运。施工过程中产生的建筑垃圾及土石方已分类清运至政府部门指定的余泥渣土受纳场。

水土保持：在项目地块周边设置绿化带，施工期加强排水、沉沙措施，防止水土流失对市政排水管网造成的危害。

2、运营期污染防治措施

大气环境：备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至群楼顶排放；餐饮业油烟通过专用烟道引至塔楼楼顶排放；公交车站以及地下车库内需要设置机械排风系统、机械排烟系统和送风系统。

水环境：项目餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接入市政污水管网排入南山污水处理厂。

声环境：水泵房设置在地下二层的独立房间内，并采用软连接、设置减震基础；备用发电机设置在半地下独立房间内，备用发电机设置减震基础，进排气管加装消声器；加强公交车站的防噪措施，加强进出公交车辆管理。

固体废弃物：项目生活垃圾和商业垃圾集中收集后由环卫清运，日产日清；餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理。

绿化：本项目的绿化计划基本得到落实，种植对吸声有较好效果的绿化品种。

表 5、环境影响评价回顾

(一) 施工期环境影响分析及治理措施回顾

1. 大气环境影响及环境保护措施回顾

施工期：项目施工期废气主要为施工扬尘、车辆行驶扬尘、装修废气。

(1) 扬尘污染防治措施：场地施工道路及时硬化，并对重点施工面定期洒水(洒水可降低排放源强 70%)，可有效降低扬尘、减少车轮沾泥外带污染道路；对离开施工面的车辆进行清洗，禁止车轮带泥上路，确保本项目施工区的泥土不污染附近路面，以减轻施工期扬尘污染；使用商品混凝土，以避免袋装水泥运输、拆卸过程产生粉尘；在施工现场设置施工挡墙；尽量选择对周围环境，特别是对住宅区影响较小的运输路线。

(2) 施工机械尾气防治措施：选用燃烧充分的施工机具，减少施工机具尾气排放，及时维修，随时保持施工机械的完好并正常使用。

(3) 装修废气防治措施：在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。

2. 水环境影响及环境保护措施回顾

(1) 施工人员生活营地布置时安排在距市政污水管网较近的地方，便于将施工人员生活污水经临时化粪池处理后接入市政污水管网中，排入南山污水处理厂进行处理。排污管需严防出现错接雨水管现象。

(2) 对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，在施工场地修建临时废水收集渠道与沉淀池，以引流施工场地内的污废水，经沉淀、隔油等措施处理后，回用于施工场地洒水等环节。

(3) 雨季时汇集地表径流经沉砂池处理后排放。

(4) 施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时集中清运。

(5) 采取措施控制地表降尘积累，以减小降水前地表积累的污染负荷。

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

3. 噪声影响及环境保护措施回顾

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

(2) 对本项目的施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离附近的环境敏感点。

(3) 一切动力机械设备都应适时维修，特别是因松动部件的震动或降低噪声部件(如消音器)的损坏而产生很强噪声的设备。

(4) 在声源产生处进行控制，通过选用低噪声设备，或通过使用消声器，消声管、减震部件等方法降低噪声。

(5) 对进出施工场地的车辆加强管理，禁止车辆鸣笛。

(6) 建设单位施工期间不得使用锤击桩机和蒸汽桩机等高噪声设备，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，严禁在夜间施工，同时可采取其他的消声、隔声措施（如临时声屏障）尽可能减轻由于施工给周围环境带来的影响。

4. 固体废弃物环境影响及环境保护措施回顾

(1) 生活垃圾：收集后交给环卫部门统一无害化处置。

(2) 建筑垃圾：建筑垃圾中木材、钢筋可考虑回收利用，其余建筑垃圾必须及时运往指定建筑垃圾填埋场处置。

(3) 弃土石方：该项目弃土石方用作本项目以及华侨城其他项目建设的填方用，不外运。

(4) 危险废物：装修及运行期间产生的少量危险废物须收集后给深圳市有资质的危险废物处理单位处置。

5. 水土流失、生态影响及环境保护措施回顾

(1) 水土保持措施

①在施工区做好排水导流工作，修建临时拦沙坝和沉砂池，地表径流经沉降后方排入管网；沉砂池应定期清理。

②土石方工程尽量避开雨季，疏松的施工面予以碾压或覆盖保护，减少无谓的弃土堆，搞好工程运筹计划减少裸露面。

③植被可以阻止水土流失，建设过程中对开发建设形成的裸露土地尽快恢复林草植被，即可保持水土，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。

(2) 植被保护措施

①在施工结束后，应及时恢复绿化，绿化工程要采用乔、灌、花、草相结合的方式，应按照《深圳市城市规划标准与准则》的要求预留足够的绿地面积，并进行绿化，使绿化率达到40%。

②施工单位在开挖表土时，应将表土集中放置，妥善保存，后期可作为绿化用土，充分利用土地资源。

(二) 运营期环境影响分析及治理措施

1. 大气环境影响及环境保护措施回顾

(1) 项目备用发电使用轻质柴油，发电机尾气应委托专业的环保工程公司进行治理，产生尾气经过处理达标后，由专用烟道按相关规定排放。

(2) 餐饮厨房使用液化天然气、液化石油气、电能等清洁燃料；厨房油烟须采取净化措施处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求后通过专用烟道将厨房油烟引至楼顶排放。

(3) 精心设计停车场，重视与现有交通网络的衔接等，切实避免未来停车场的大规模堵塞，避免对环境空气的影响。

(4) 公交车站以及地下车库内需要设置机械排风系统、机械排烟系统和送风系统。对于公交车站、地下车库产生的气体，应该从设计上杜绝将车库通风排烟系统跟其他通风系统混为一个系统，同时应将排放口远离建筑和人行通道，以避免形成二次污染。车库风亭排气口高度应高于呼吸带高度并远离住宅窗户。公交车站以及车库营运时段内，每小时换气8次，风亭排气口高度和排放标，建议执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中的第二时段二级标准中的有关规定。

2. 水环境影响及环境保护措施回顾

(1) 本项目运营期产生的生活污水须经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后，再接入项目附近的市政污水管网，最后排入南山污水处理厂处理。

(2) 餐饮废水经隔油池处理后进入化粪池，处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后，再接入项目附近的市政污水管网，最后排入南山污水处理厂处理。

(3) 严格执行雨污分流的排水体制，防止乱接和错接情况发生。

3. 噪声环境影响及环境保护措施回顾

(1) 在各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸声材料，顶板垂直挂吸声板，同时，房

间的房门均采用隔声门；变电室的备用发电机应由专业环保工程公司布设噪声治理工程措施。

(2) 在风机排风口加装消声管，并采用消声百叶，在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施。

(3) 建设项目水泵房采取基础减振及机房的密闭隔声措施。

(4) 对风机、水泵、变压器等安装消音箱。

(5) 进入车库的车辆严禁鸣笛，并限制车速。

(6) 加强公交车站的防噪措施，加强进出公交车辆管理，合理规划车流方向；避免公交车长期发动，完善车辆管理制度；限制小区内公交车的车速；禁止在小区内鸣笛，合理布局以减少公交车的噪声影响。

(7) 加强项目物业管理和公众参与监督，一旦发现噪声扰民或者有关投诉，应积极采取措施消除影响。

(8) 建设单位今后在店面出租、出售时，应要求承租单位严格遵守《深圳经济特区服务行业环境保护管理办法》中有关规定，合理安排商场营业时间，以确保商场营业不会干扰住户的生活。对于商场促销使用的高音喇叭应严格限制其声量以及使用时间，确保项目内商业经营活动中噪声排放源边界处的噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）“社会生活噪声排放源边界噪声排放限值”中的2类标准，并避免在住户休息时间使用，从而将商业噪声的影响降至最低。

4. 固体废弃物环境影响及环境保护措施回顾

(1) 生活垃圾防治措施：本项目居民、商业产生的生活垃圾由华侨城片区统一管理，为防止垃圾的气味污染环境，要求采用高效密闭式垃圾压缩存储器，分类收集并及时清运。对于生活垃圾的处理，首先应建立完善的管理制度，在区内要积极推广垃圾分类、袋装、定点、及时收集的原则，对可以回收利用的部分应尽可能回用以减少垃圾的产生量，对不能利用的部分要及时清运出，以免因长期堆积滋生蚊蝇、传播疾病。

(2) 对于食堂餐厨垃圾，根据《深圳市餐厨垃圾管理暂行办法》规定，将餐厨垃圾与其他城市生活垃圾分开收集，收集容器应当保持完好和密闭，并标明“餐厨垃圾收集容器”字样。餐厨垃圾产生单位应当统计餐厨垃圾的产生量，将餐厨垃圾交由取得许可的清运单位清运并签订清运合同。餐厨垃圾清运单位应当将餐厨垃圾清运至餐厨垃圾处理单位或者垃圾卫生填埋场处理。餐厨垃圾的收集、运输、利用应符合深圳市市容环境卫生管理的要

求，并接受城管部门的监督管理。

5. 周边道路交通噪声对本项目影响的应对措施

现状噪声监测结果显示，沙河东路路边 20m 处的噪声量为 65.3dB(A)，车流量为 2088 辆/小时；香山西街 10m 处噪声值为 64.7dB(A)，车流量为 350 辆/小时。项目建筑距离沙河东路道路边线最近为 30 米，距离香山西街道路边线最近距离 15 米，项目建成后 1#、2#以及 4#楼面临沙河东路以及香山西街一侧会受到一定程度的噪声影响。为了减轻噪声对该项目的影响，应加强项目区与道路之间的绿地建设，种植的植物应以叶片吸附性能良好的高大乔木为主，林下灌、草结合，形成立体的噪声防护绿化体系；同时，可通过给 1#、2#以及 4#楼面临沙河东路以及香山西街一侧的窗户安装隔声窗，窗户隔声效果达到 22dB(A)以上，确保室内噪声达标。

《深圳市南山区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深南环水批（2013）51098 号）

深圳华侨城房地产有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(51098 号)及附件的审查,我局同意华侨城西北片区 3 号地建设项目在南山区华侨城西北部建设（详见深发改核准[2013]0335 号、深规土选 ZG-2013-0014 号），同时对该项目要求如下：

1、该用地项目申报名称为华侨城西北片区 3 号地建设项目征地返还用地，建设用地面积 22544.41 平方米，申报建筑面积 92656 平方米，土地用途为二类居住用地。如有扩建、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

2、建设施工排放废水执行 DB44/26-2001 的第二时段三级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 的第二时段二级标准，噪声执行 GB12523-2011 标准。

3、中午和夜间未经我局批准，禁止施工作业。

4、建筑施工禁止使用蒸汽桩机、锤击桩机。受地质、地形等条件限制确需使用的，须报我局批准。

5、建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染。

6、建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

7、建设施工过程须逐项落实该项目环境影响评价报告表所提的各项环保措施。

8、如设有中央空调冷却塔的，原则上要求放在大楼顶层。备用发电机组应有相应的

消音、隔音措施，所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，须达到相应区域的环境噪声标准。

9、凡设计有饮食服务项目的大楼，必须设计隔油池、专用烟道竖井。商住综合楼宇中与居住层相邻的楼层禁止设立产生油烟、恶臭、噪声、振动、热污染的服务项目。

10、项目建成后排放废水执行 DB44/26-2001 的第二时段三级标准，废水经处理后排入市政污水管网，废水回用率须达到规定标准；环境空气质量执行 GB3095-2012 的二级标准；区域环境噪声执行 GB3096-2008 的 2 类标准，临道路一侧须做好隔音防治措施。

11、建设工程竣工后，投入使用前，须报我局验收。

12、建设单位售房时须将本项目环评报告内容及环保验收信息对外公示。

13、本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。

表 6、环境保护措施执行情况

项目		环境影响报告及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
阶段				
施 工 期	施工扬尘	应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；使用商品混凝土，不在现场进行混凝土搅拌生产；废气执行 DB44/27-2001 的二级标准。	扬尘采取洒水抑尘、对运输车辆加盖篷布等；施工机械选择低污染排放设施；装修废气采取通风措施；项目使用商品混凝土，不在现场进行混凝土搅拌生产；经上述处理措施，废气排放达到 DB44/27-2001 中的二级标准。	符合环评及环境影响审查批复要求
	施工废水	该项目施工期施工人员生活营地须设在市政管网完善的区域，污水应接入市政污水管网，施工期排放废水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，排入南山污水处理厂处理；施工废水应经沉砂池等沉淀过滤处理后优先用于场地降尘等。	施工人员生活污水经化粪池预处理后通过市政管网进入南山污水处理厂处理；施工废水经隔油沉砂处理达标后回用。	符合环评及环境影响审查批复要求
	施工噪声	应合理安排施工计划，避免在同一时段集中使用大量的噪声动力机械设备，并在施工现场外围设置声屏障，降低施工噪声的影响；在城市建成区，未经环保部门批准，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工作业；噪声执行 GB12523-90 的标准。	对施工机械设备的布置进行了合理规划；施工单位在制定施工计划时，避免了大量高噪声设备同时施工或集中于同一块区域施工；施工期间在高噪声设备处设置临时声屏障来减低施工噪声对外界的影响；施工时间安排在白天完成，避免了在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工。经上述处理措施，噪声达到 GB12523-2008 的标准。	符合环评及环境影响审查批复要求
	固体废弃物	项目产生的建筑垃圾及废弃土石方应按照深圳市政府相关部门的要求，运输至指定的位置进行存放，不得随意堆放；废油漆罐、废涂料罐应委托经深圳市环保部门认	建筑垃圾及废弃土石方集中收集，及时清运；废油漆、涂料等危险废物交由有资质的危险废物处理站处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	符合环评及环境影响审查批复要求

		可的有资质的单位处置；施工人员生活垃圾分类收集，集中由当地环卫部门统一及时清运。		
	水土保持	建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染。	施工期间产生的弃渣及时清理，开挖场地时首先考虑水土保持工作，对已完工的裸露表面采取了防护措施；大的开挖及回填作业均尽量避开雨季。	符合环评及环境影响审查批复要求
运营期	大气环境	凡设计有饮食服务项目的大楼，必须设计专用烟道竖井。商住综合楼宇中与居住层相邻的楼层禁止设立产生油烟、恶臭、噪声、振动、热污染的服务项目；排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准。	商业部分已预留商业专用烟道，商业专用烟道排放口均设置在塔楼楼顶；商住综合楼宇中与居住层相邻的楼层为架空层；备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至裙楼楼顶排放；经上述处理措施，废气排放达到 DB44/27-2001 中的二级标准。	符合环评及环境影响审查批复要求
	水环境	该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；本项目商业部分应设计隔油池；运营期生活污水处理达到 DB44/26-2001 的第二时段三级标准后排放。	厂区内实施雨污分流，生活污水接入市政污水管网排入南山污水处理厂，项目须引进餐饮部分的建筑旁已建设隔油池。项目餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接入市政污水管网排入南山污水处理厂；项目已取得《深圳市南山区环保和水务局准予行政许可决定书》。	符合环评及环境影响审查批复要求
	设备噪声	如设有中央空调冷却塔的，原则上要求放在大楼顶层。备用发电机组应有相应的消音、隔音措施，所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，须达到相应区域的环境噪声标准；区域环境噪声执行 GB3096-2008 的 2 类标准，临道路一侧须做好隔音防治措施	项目临近道路侧窗户均安装隔声窗；水泵房设置在地下二层的独立房间内，并采用软连接、设置减震基础，备用发电机设置在地下半层独立房间内，设置减震基础，进排气管加装消声器；本项目不设置中央空调。	符合环评及环境影响审查批复要求

固废影响	垃圾分类收集，日产日清，交予环卫部分统一清运餐厨垃圾的收集、暂存与处置工作。	项目生活垃圾集中收集后由环卫清运，日产日清；餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理。	符合环评及环境影响审查批复要求
生态影响	建设施工结束后，需采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。	项目施工完成后，及时移植草皮、种植乔木、灌木等恢复裸露表面的植被覆盖率。	符合环评及环境影响审查批复要求

表 7、环境影响调查

施 工 期	污 染 影 响	<p>各类施工机械及运输车辆产生的噪声，施工人员的生活污水、施工废水，施工过程中和建筑材料装卸运输使用过程中产生的粉尘、扬尘、汽车尾气及施工机械燃油排放的废气，施工产生的余泥渣土、施工产生建筑废物及施工人员产生的生活垃圾等会在不同程度上给施工场地周围近距离范围内的环境产生一定的影响。本项目施工单位通过合理选择施工机械、施工时间、合理设置施工场地和设置环保相关治理措施等对施工废水、生活污水、施工废气、噪声和固体废弃物进行了有效控制，所采取的措施比较有效，未造成较大的环境影响。</p>
	水 土 保 持	<p>施工期按照原定计划执行，无临时占地，水土保持按照原定的计划进行，弃方全部运送至指定的弃渣场，且项目选址原为空地，对生态基本无影响。</p>
	社 会 影 响	<p>对附近交通等产生一定的影响。项目施工期间按各项环保要求做好相应的措施，已将项目产生的社会影响降至较小。建设期间未收到投诉。</p>
运 营 期	污 染 影 响	<p>大气环境：备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至裙楼楼顶排放，餐饮油烟经专业烟道收集后引至塔楼楼顶排放，地下车库设置通风换气系统；水环境：项目餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接入市政污水管网排入南山污水处理厂；声环境：水泵房设置在地下二层的独立房间内，并采用软连接、设置减震基础，备用发电机设置在半地下独立房间内，设置减震基础，进排气管加装消声器；固体废物：项目生活垃圾集中收集后由环卫清运，日产日清，餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理。</p> <p>项目通过严格执行报告中提出的各项措施，已将各项污染影响降至较小。</p>
	生 态 影 响	<p>建设施工结束后，采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。</p>

表 8、环境质量及污染源监测

环境质量

1、大气环境质量状况

根据《二〇一七年第二季度深圳市环境状况公报》，2017年第2季度，全市环境空气质量保持良好水平。全市环境空气质量AQI范围在22~144之间，环境空气质量达到I级（优）的天数为59天，比上年同期减少5天；II级（良）的天数为25天，比上年同期减少1天；空气质量达到优良的天数合计为84天，占总有效天数（91天）的92.3%，比上年同期下降6.6个百分点。

二氧化硫平均浓度为8微克/立方米，比上年同期下降1微克/立方米；二氧化氮平均浓度为29微克/立方米，比上年同期下降1微克/立方米；可吸入颗粒物（PM10）平均浓度为36微克/立方米，比上年同期上升3微克/立方米；细颗粒物（PM2.5）平均浓度为22微克/立方米，比上年同期上升2微克/立方米，比第一季度下降11微克/立方米；一氧化碳平均浓度为0.7毫克/立方米，与上年同期持平；臭氧平均浓度为58微克/立方米，比上年同期上升1微克/立方米。

全市降水pH平均值为4.29，比上年同期下降0.76，酸雨频率为31.1%，比上年同期下降18.7个百分点，酸雨污染有所加重。

2017年6月深圳市环境空气质量在全国74个城市中排名第四，上半年排名第七，全市空气环境质量整体状况优良。

2、水环境质量状况

根据《二〇一七年第二季度深圳市环境状况公报》，2017年第2季度，全市饮用水源水质达标率为100%，与上年同期持平。大沙河中下游水质劣于地表水V类标准，主要污染物为氨氮和总磷。与上年同期相比，大沙河水质污染程度有所减轻。

3、声环境质量状况

为了了解项目所在地声环境质量现状，根据项目建设地址周边状况，本次调查于2017年9月4日下午在项目选址区四周各设一个测点（监测点位见附图3）进行实测，实测结果统计见下表：

表 8-1 声环境质量现状监测值 单位：[dB(A)]

测点位置	昼间	备 注
项目红线外东	52.2	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
项目红线外南	56.1	

项目红线外西	58.5	
项目红线外北	51.6	

从监测结果来看，项目选址区周围昼间噪声能满足《声环境质量标准(GB3096-2008)》中的 2 类标准要求，说明项目所在地声环境质量现状良好。

4、污染源监测

对于营运期的主要污染源备用发电机，建设方已委托中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司对发电机运行时产生的噪声及废气进行监测，监测结果如下表：

发电机噪声监测结果（报告编号：SET2017-14237）

序号	采样点位置	采样时间	主要声源	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	1B 栋发电机排风口	2017 年 9 月 27 日	发电机噪声	57	46
2#	2 栋发电机排风口	2017 年 9 月 27 日	发电机噪声	58	47
《中华人民共和国国家标准工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类				60	50

发电机废气监测结果（报告编号：SET2017-14237）

序号	监测点	监测项目	监测结果	执行标准
1#	1B 栋发电机排风口	格林曼黑度	0	格林曼黑度 1 级
2#	2 栋发电机排风口	格林曼黑度	0	格林曼黑度 1 级

根据监测报告的数据显示，项目发电机运行产生的废气及噪声均满足标准要求，符合验收条件。

表 9、调查结论与建议

一、项目概况

华侨城西北片区位于深圳华侨城西北角，东临侨北街、南临香山西街、西临沙河东路、北临北环大道。该片区总用地面积为 208272m²，拟建设住宅楼、公共配套设施、物业管理用房、小学、幼儿园等。根据华侨城西北片区发展规划，该片区拟分六个地块分期建设，其中四个地块建设住宅和配套设施，一个地块建设片区配套小学、一个地块建设片区配套幼儿园。

本项目为华侨城西北片区 3 号地，位于深圳华侨城西北片区西南地块，宗地号为 T309-0163。本项目建设用地面积 22614.35 平方米，总建筑面积 157078.36 平方米，项目计容面积 110951.28 平方米，包括规定建筑面积 106892 平方米（住宅 97184，配套商业 5000，公交首末站 3000，居住区级文化室 1500，物业服务用房 208）和核增建筑面积 4059.28 平方米（架空绿化和避难区）；项目不计容积率面积 46127.08 平方米（地下停车库、设备用房和人防用房）。共建设 2 栋建筑，其中 1 栋包括 A 座 47 层、B 座 48 层、C 座 47 层三座建筑，2 栋为一座 46 层建筑。

经调查，项目建设基本按环评、初步设计的方案和《建设工程规划许可证》的规定进行，项目选址位置、用地性质未发生改变，总用地面积、总建筑面积较环评阶段有所调整。总用地面积 69.94 平方米，总建筑面积增加 64422.35 平方米，其中计容积率面积增加 39823.28 平方米；不计容积率面积增加 24599.08 平方米。项目总体格局没有变化，不存在重大设计变更。

项目总投资 102449.5 万元，其中环保投资约 850 万元。设计单位为深圳市欧博工程设计顾问有限公司，施工单位为江苏省江建集团有限公司，工程监理单位为上海市建设工程监理咨询有限公司。项目于 2016 年 8 月开工，2017 年 10 月正式竣工。

二、施工期环境影响调查

建设单位在施工期对施工单位进行了严格的管理，要求施工单位严格按照环境管理的要求，逐项落实各项环保措施，施工单位通过合理选择施工机械、施工时间、设置围挡、洒水抑尘、设置沉砂池等措施对施工废水、生活污水、扬尘、噪声、固体废物、水土流失等进行了有效控制，所采取的措施比较有效，未造成大的环境影响，经调查施工期间未发生大的环境纠纷或污染事件。

三、运营期环境影响调查

大气环境：备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至裙楼楼顶排放，餐饮油烟经专业烟道收集后引至塔楼楼顶排放，地下车库和公交车站设置通风换气系统；水环境：项目商业餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接入市政污水管网排入南山污水处理厂；声环境：水泵房设置在地下二层的独立房间内，并采用软连接、设置减震基础，备用发电机设置在地下半层独立房间内，设置减震基础，进排气管加装消声器；固体废物：项目生活垃圾集中收集后由环卫清运，日产日清，餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理；外环境：项目临近道路侧窗户均安装隔声窗。运营期环保措施基本落实。

四、建议

本项目备用发电机设置在地下 1 层的独立机房内，由于备用发电机为非日常运转设备，主要用于停电时照明、消防，日常如不使用则需每 2 月开启 4 小时调试，调试时需确保发电机的治污设施能正常运行，若治污设施故障，建设单位需联系发电机安装单位或设计单位对故障进行排除，确保治污设施运行正常后再进行备用发电机的调试工作；在备用发电机调试期间，安排专职人员在排烟口附近现场值守，并在排烟口设置围栏、警示牌等，防止一切人员靠近。如调试和运行过程如对周边小区居民造成影响引起投诉时，需按照居民要求进行整改。

五、总结论

综上所述，项目的建设不存在重大环境问题，有效落实了环境影响报告中提出的措施，而且针对项目可能对周边大气、水、声、生态等多方面的环境影响，积极采取了相应的工程措施，有效的保护了周边的环境质量。

香山里花园四期项目总体达到了建设项目竣工环保验收的要求，本项目范围内的水、大气、声环境质量较为良好，项目对外界环境的影响较小，建议给予本项目通过竣工环境保护验收。

编制单位（公章）：2017 年 10 月 12 日

