

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块  
（地块二 5 座、7-13 座及地下室）

建设单位：佛山市融腾房地产有限公司

编制单位：佛山市融腾房地产有限公司

协编单位：广州市环境保护工程设计院有限公司

编制日期：2018 年 9 月

**表一 项目总体情况**

|                                  |  |                   |                     |                            |                            |
|----------------------------------|--|-------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| 建设项目名称                           | 佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块<br>(地块二 5 座、7-13 座及地下室) |                   |                     |                            |                            |
| 建设单位                             | 佛山市融腾房地产有限公司                                   |                   |                     |                            |                            |
| 法人代表                             | 陈 新  |                   | 联系人                 | 周                          |                            |
| 通信地址                             | 佛山市禅城区季华西路 131 号 1#楼自编 A 座第 4 层 437 号          |                   |                     |                            |                            |
| 联系电话                             | 13   | 传真                | /                   | 邮编                         | 528031                     |
| 建设地点                             | 佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块                         |                   |                     |                            |                            |
| 项目性质                             | 新建√ 改扩建□ 技改□                                   |                   | 行业类别                | K7010 房地产开发经营              |                            |
| 环境影响报告表名称                        | 《佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块建设项目》                   |                   |                     |                            |                            |
| 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                           | /  |                   |                     |                            |                            |
| 环境影响评价审批部门                       | 佛山市禅城区环境保护局                                    | 文号                | CB2016-1-089        | 时间                         | 2016.07.05                 |
| 初步设计审批部门                         | /  | 文号                | /                   | 时间                         | /                          |
| 环境保护设施设计单位                       | 佛山市岭南建筑设计咨询有限公司                                |                   |                     |                            |                            |
| 环境保护设施施工单位                       | 中建三局第一建设工程有限责任公司                               |                   |                     |                            |                            |
| 环境保护设施监测单位                       | 广东华准检测技术有限公司                                   |                   |                     |                            |                            |
| 投资总概算<br>(万元)                    | 250000   | 其中:环境保护<br>投资(万元) | 500                 | 实际环境<br>保护投资<br>占总投资<br>比例 | 0.2%<br>(其中<br>本次<br>0.2%) |
| 实际总投资<br>(万元)                    | 250000<br>(本次为<br>34968.46)                    | 其中:环境保护<br>投资(万元) | 500(其中<br>本次 69.94) |                            |                            |
| 设计生产能力<br>(总建筑面积)/m <sup>2</sup> | ——   | 建设项目开工日期          |                     | 2016 年 07 月                |                            |
| 实际生产能力<br>(总建筑面积)/m <sup>2</sup> | 120600.23                                      | 投入试运行日期           |                     | 2018 年 08 月                |                            |
| 调查经费                             | ——   |                   |                     |                            |                            |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <p>项目建设过程简述<br/>(项目立项~试运行)</p> | <p>1、立项阶段</p> <p>2016 年 03 月 08 日，佛山市融腾房地产有限公司取得佛山市禅城区发展规划和统计局核发的关于“佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块”的备案证，同意项目在佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块权属范围内建设，备案项目编号为 2016-440604-70-03-001055。</p> <p>2、规划许可阶段</p> <p>2016 年 06 月 20 日，佛山市国土资源和城乡规划局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 5 座、8 座及地下室”，建设工程规划许可为（建字 440604201600182 号。）</p> <p>2016 年 06 月 20 日，佛山市国土资源和城乡规划局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 7 座、9 座、13 座及地下室”，建设工程规划许可为（建字 440604201600183 号。）</p> <p>2016 年 06 月 21 日，佛山市国土资源和城乡规划局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 12 座”，建设工程规划许可为（建字 440604201600186 号。）</p> <p>2016 年 07 月 28 日，佛山市国土资源和城乡规划局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 10 座、11 座及地下室”，建设工程规划许可（建字 440604201600258 号）。</p> <p>3、环评阶段</p> <p>佛山市融腾房地产有限公司委托佛山市环境工程装备有限公司编制了《佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块建设项目环境影响报告表》，并于 2016 年 7 月 5 日取得《佛山市</p> |
|--------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>禅城区环境保护局&lt;佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块建设项目环境影响报告表的批复&gt;》(NO: CB2016-1-089)。</p> <p>佛山市融腾房地产有限公司针对《佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块建设项目》中“地块二 6 座地下室负一层增设 1 间配电房、变更法人代表为陈向新”进行了建设项目环境影响登记表备案（备案号：201744060400001315）。</p> <p>4、施工许可阶段</p> <p>2016 年 07 月 29 日，佛山市禅城区国土城建和水务局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 7 座、9 座、13 座及地下室”，建筑工程施工许可证编号为 4406012016072902。</p> <p>2016 年 08 月 09 日，佛山市禅城区国土城建和水务局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 5 座、8 座及地下室”，建筑工程施工许可证编号为 440601201608090101。</p> <p>2016 年 08 月 09 日，佛山市禅城区国土城建和水务局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 12 座”，建筑工程施工许可证编号为 440601201608090201。</p> <p>2016 年 10 月 14 日，佛山市禅城区国土城建和水务局审核通过“TD2015（CC）WG012 佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块 10 座、11 座及地下室”，建筑工程施工许可证编号为 440601201610140101。</p> <p>5、工程建设与竣工</p> <p>佛山市禅城区禅港路西侧、横三路两侧地块（地块二 5 座、7-13 座及地下室）工程于 2016 年 7 月开始施工；2018 年 8 月竣工投入试运行。</p> |
|--|---|

**表二 调查范围、因子、目标、重点**

|      |   |
|------|---|
| 调查范围 | <p>1、水环境：本项目生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入南庄污水处理厂处理达标排入吉利涌。本次地表水调查范围为吉利涌南庄污水处理厂排污口上游 0.5km 至下游 1.5km 水域；</p> <p>2、大气环境：以建设项目选址所在地为中心，边长 5km 的矩形范围内。</p> <p>3、声环境：主要调查范围为项目各边界 100m 范围内；</p> <p>4、生态环境：主要为项目所在区域；</p>   |
| 调查因子 | <p>本项目污染物主要为居民生活污水、居民厨房油烟废气和燃料废气、机动车尾气、备用发电机燃油尾气和设备噪声等。</p> <p>（1）水环境调查因子：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、粪大肠菌群、氨氮、总磷、DO 共 7 项目。</p> <p>（2）大气环境调查因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物共 3 个项目。</p> <p>（3）声环境调查因子：等效连续 A 声级。</p> <p>（4）固废环境调查因子：产生的固体废物的种类、属性、主要来源及排放量、处置方式等。</p> <p>（5）生态环境调查因子：临时占地生态恢复情况、绿化建设情况、水土流失治理状况等。</p> |

| 环境敏感目标 | <p>项目位于佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块，周边 500 米主要环境保护目标如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 主要环境保护目标</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>环境敏感点</th><th>性质</th><th>方位</th><th>与用地边界距离</th><th>规模</th><th>敏感性描述</th></tr><tr><td>1</td><td>灶沙涌</td><td>河流</td><td>东南面</td><td>约 13m</td><td>/</td><td>水质</td></tr><tr><td>2</td><td>绿岛湖动漫产业基地</td><td>办公区</td><td>东南面</td><td>约 40m</td><td>约 2800 人</td><td>大气、噪声</td></tr><tr><td>3</td><td>绿岛湖壹号</td><td>住宅区</td><td>东南面</td><td>约 190m</td><td>约 4850 人</td><td>大气、噪声</td></tr></table> | 序号  | 环境敏感点 | 性质      | 方位       | 与用地边界距离 | 规模 | 敏感性描述 | 1 | 灶沙涌 | 河流 | 东南面 | 约 13m | / | 水质 | 2 | 绿岛湖动漫产业基地 | 办公区 | 东南面 | 约 40m | 约 2800 人 | 大气、噪声 | 3 | 绿岛湖壹号 | 住宅区 | 东南面 | 约 190m | 约 4850 人 | 大气、噪声 |
|--------|--|-----|-------|---------|----------|---------|----|-------|---|-----|----|-----|-------|---|----|---|-----------|-----|-----|-------|----------|-------|---|-------|-----|-----|--------|----------|-------|
| 序号     | 环境敏感点  | 性质  | 方位    | 与用地边界距离 | 规模       | 敏感性描述   |    |       |   |     |    |     |       |   |    |   |           |     |     |       |          |       |   |       |     |     |        |          |       |
| 1      | 灶沙涌  | 河流  | 东南面   | 约 13m   | /        | 水质      |    |       |   |     |    |     |       |   |    |   |           |     |     |       |          |       |   |       |     |     |        |          |       |
| 2      | 绿岛湖动漫产业基地  | 办公区 | 东南面   | 约 40m   | 约 2800 人 | 大气、噪声   |    |       |   |     |    |     |       |   |    |   |           |     |     |       |          |       |   |       |     |     |        |          |       |
| 3      | 绿岛湖壹号  | 住宅区 | 东南面   | 约 190m  | 约 4850 人 | 大气、噪声   |    |       |   |     |    |     |       |   |    |   |           |     |     |       |          |       |   |       |     |     |        |          |       |
| 调查重点   | <p>(1) 核实实际工程内容及方案设计变更情况；</p> <p>(2) 环境敏感保护目标基本情况及变更情况；</p> <p>(3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；</p> <p>(4) 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>(5) 环境影响评价及环境影响审批文件中提出的主要环境影响；</p> <p>(6) 环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>(7) 环境保护设计、环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；</p> <p>(8) 工程环保投资情况。</p>   |     |       |         |          |         |    |       |   |     |    |     |       |   |    |   |           |     |     |       |          |       |   |       |     |     |        |          |       |

**表三 验收执行标准**

环境  
质量  
标准

1、环境空气质量

项目所在地为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，各污染物浓度参数详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量执行标准

| 序号 | 污染物                    | 平均时间    | 浓度限值 | 单位                | 标准来源                                  |
|----|------------------------|---------|------|-------------------|---------------------------------------|
| 1  | SO <sub>2</sub>        | 1 小时平均  | 500  | μg/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》<br>（GB 3095-2012）中二<br>级标准 |
|    |                        | 24 小时平均 | 150  |                   |                                       |
|    |                        | 年平均     | 60   |                   |                                       |
| 2  | NO <sub>2</sub>        | 1 小时平均  | 200  |                   |                                       |
|    |                        | 24 小时平均 | 80   |                   |                                       |
|    |                        | 年平均     | 40   |                   |                                       |
| 3  | 总悬浮颗粒物<br>（TSP）        | 24小时平均  | 300  |                   |                                       |
|    |                        | 年平均     | 200  |                   |                                       |
| 4  | 氮氧化物（NO <sub>x</sub> ） | 1 小时平均  | 50   |                   |                                       |
|    |                        | 24 小时平均 | 10   |                   |                                       |
|    |                        | 年平均     | 25   |                   |                                       |
| 5  | PM <sub>10</sub>       | 24小时平均  | 150  |                   |                                       |
|    |                        | 年平均     | 70   |                   |                                       |
| 6  | PM <sub>2.5</sub>      | 24小时平均  | 75   |                   |                                       |
|    |                        | 年平均     | 35   |                   |                                       |

2、地表水环境质量标准

项目营运期生活污水经三级化粪池预处理后，由市政排污管网排入南庄污水处理厂，处理达标后排入吉利涌。吉利涌属于地表水环境Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 3-2 地表水环境质量执行标准 单位：mg/L （pH 除外，粪大肠菌群：个/L）

| 污染物   | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | DO | 总磷   | 氨氮   | 粪大肠菌群（个/L） |
|-------|-----|-------------------|------------------|----|------|------|------------|
| Ⅲ类标准值 | 6~9 | ≤20               | ≤4               | ≤5 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤10000     |

3、声环境质量标准

根据《佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（佛府函办 [2015]72 号），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，故本验收项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。声环境功能区噪声限值详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量执行标准

(单位: Leq[dB(A)])

| 类别  | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 2 类 | 60 | 50 |

1、大气污染物排放标准

本项目地下车库排放的机动车尾气执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

表 3-4 项目地下车库废气排放执行标准

| 废气源  | 排放方式   | 排放高度 (m)                | 污染物             | 排放浓度限值    | *排放速率限值   |
|------|--------|-------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| 地下车库 | 引至地面排放 | 排放口离地 2.5m (严格执行 50%执行) | CO              | 1000mg/m³ | 0.585kg/h |
|      |        |                         | HC              | 120mg/m³  | 0.117kg/h |
|      |        |                         | NO <sub>x</sub> | 120mg/m³  | 0.009kg/h |

注: ①HC 参照执行非甲烷总烃的排放浓度限值;

②表中排放速率根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中规定, 当某排气筒的高度小于本标准列出的最小值时以外推法计算其最高允许排放速率, 再严于 50% 执行。

2、水污染物排放标准

本项目营运期产生的生活污水经三级化粪池预处理后, 排入市政污水管网, 纳入南庄污水处理厂集中处理。南庄污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 B 标准的较严标准后, 通过南庄水闸排往吉利涌。

表 3-7 项目污水排放标准限值 单位: mg/L (pH 除外)

| 污染物        | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮 | 动植物油 | 总磷 |
|------------|-----|-------------------|------------------|----|------|----|
| 项目生活污水出水标准 | 6~9 | ≤500              | ≤300             | -- | ≤100 | -- |
| 污水处理厂出水标准  | 6~9 | 40                | 20               | 8  | 3    | 1  |

3、噪声排放标准

(1)项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中建筑施工场界环境噪声排放限值, 详见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: Leq[dB(A)])

| 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|----------|----------|
| 70       | 55       |

(2)项目运营期产生的社会活动噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 中“表 1 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值”; 住宅室内执行 GB22337-2008 中“表 2 结构传播固定设备室内噪声的 A 类房间、B 类房间标准限值 (等效声级) 标准值详见表 3-9。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准



|                | 表 3-9 营运期噪声执行标准 单位: dB(A)   |    |    |
|----------------|---|----|----|
|                | 位置  | 昼间 | 夜间 |
|                | 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准  |    |    |
|                | 项目东面、南面、西面、北面边界   | 60 | 50 |
|                | 结构传播固定设备室内噪声排放限值<br>(等效声级) A 类房间  | 45 | 35 |
|                | 结构传播固定设备室内噪声排放限值<br>(等效声级) B 类房间  | 50 | 40 |
| 总量<br>控制<br>指标 | <b>4、固体废物排放标准</b><br>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) (及 2013 年修改单) 的相关规定进行处理。   |    |    |
|                | 1、水污染物排放总量控制指标:<br>本项目产生的生活污水经预处理后, 纳管进入南庄污水处理厂, 计入南庄污水处理厂的总量控制指标内, 因此本项目不再另设污水总量控制指标。<br>2、大气污染物排放总量控制指标:<br>本项目使用天然气等清洁能源, SO <sub>2</sub> 排放量较少, 根据本项目所产生的污染物的具体情况及特征, 建议备用发电机产生的二氧化硫和氮氧化物不纳入总量控制要求。 |    |    |

**表四 工程概况**

|   |  |
|---|--|
| 项目名称  | 佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块<br>(地块二 5 座、7-13 座及地下室) |
| 项目地理位置<br>(附地理位置图)  | 佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块                         |
| <p><b>主要工程内容及规模:</b></p> <p>本次验收佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块(地块二 5 座、7-13 座及地下室)已经建成,项目总建筑面积为 120600.23m<sup>2</sup>(其中计容建筑面积为 86377.94m<sup>2</sup>)。本次验收项目主要建设内容为:两栋地上 45 层地下 1 层住宅楼(5 座、8 座),一栋地上 45 层地下 2 层住宅楼(11 座)、两栋地上 13 层地下 1 层住宅楼(7 座、9 座)、一栋地上 13 层地下 2 层住宅楼(10 座)、一栋地上 2 层商业建筑(12 座),其中 9 座与 10 座之间连接的地上 2 层地下 1 层建筑为 13 座(其功能为公共架空通道、物业管理用房),项目配套公建包括物业管理用房、文化活动室、消防控制中心、开关房、配电房、风机房等。</p> <p>本次验收项目主要经济技术指标统计表详见表 4-1,实际建设情况见表 4-3、表 4-4。</p> |  |

表 4-1 本次验收项目（地块二 5 座、7-13 座及地下室）建筑实际建设明细表

| 项目         |                       |             | 计量单位 | 本次验收项目     | 5 座、8 座  | 7 座、9 座、13 座 | 10 座、11 座 | 12 座    | 地下室 1 层  | 地下室 2 层 |
|------------|-----------------------|-------------|------|------------|----------|--------------|-----------|---------|----------|---------|
| 总建筑面积      |                       |             | m²   | 120600.23  | 58224.73 | 17746.05     | 43438.69  | 1190.76 | /        | /       |
| 其中         | 地上建筑面积                |             | m²   | 97719.76   | 58224.73 | 10067        | 35739.3   | 1190.76 | /        | /       |
|            | 其中                    | 住宅建筑面积      | m²   | 95905.71   | 50722.7  | 9443.71      | 35739.3   | /       | /        | /       |
|            |                       | 商业建筑面积      | m²   | 557.85     | /        | /            | /         | 557.85  | /        | /       |
|            |                       | 其他/规划条件配套设施 | m²   | 1256.2     | /        | 623.29       | /         | 632.91  | /        | /       |
|            | 地下建筑面积 <sup>[1]</sup> |             | m²   | 22880.47   | 7502.03  | 7679.05      | 7699.39   | /       | 19168.37 | 3712.1  |
| 地下室停车及设备用房 |                       |             | m²   | 22880.47   | 7502.03  | 7679.05      | 7699.39   | /       | /        | /       |
| 总计容面积      |                       |             | m²   | 86377.94   | 45065.63 | 8435.28      | 31708.12  | 1168.91 | /        | /       |
| 其中         | 住宅面积                  |             | m²   | 84906.97   | 45065.63 | 8133.22      | 31708.12  | /       | /        | /       |
|            | 商业面积                  |             | m²   | 557.85     | /        | /            | /         | 557.85  | /        | /       |
|            | 文化活动室                 |             | m²   | 611.06     | /        | /            | /         | 611.06  | /        | /       |
|            | 物业管理用房                |             | m²   | 302.06     | /        | 302.06       |           | /       | /        | /       |
|            | 消防控制中心 <sup>[2]</sup> |             | m²   | 61.77（不计容） | /        | /            | /         | /       | 61.77    | /       |
|            | 开关房                   |             | m²   | 96.40（不计容） | /        | 96.40        | /         | /       | /        | /       |
| 不计容面积      |                       |             | m²   | 34222.29   | 13159.1  | 9310.77      | 11730.57  | 21.85   | /        | /       |
| 容积率        |                       |             | /    | 2.112      | 1.102    | 0.206        | 0.775     | 0.029   | /        | /       |
| 建筑基底面积     |                       |             | m²   | 3941.04    | 1220.08  | 1018.72      | 1079.27   | 622.97  | /        | /       |
| （最高）建筑高度   |                       |             | m    | 143.2      | 143.2    | 44           | 143.2     | 11.25   | /        | /       |
| 建筑（最大）层数   |                       |             | 层    | 45         | 45       | 13           | 45        | 2       | /        | /       |
| 规划绿地面积     |                       |             | m²   | 6436.94    | 5392.34  | 917.26       | 127.34    | /       | /        | /       |
| 绿地率        |                       |             | %    | 15.73      | 13.18    | 2.24         | 0.31      | /       | /        | /       |

|    |             |   |       |        |       |        |   |   |   |
|----|-------------|---|-------|--------|-------|--------|---|---|---|
|    | 居住户数        | 户 | 492   | 252    | 48    | 192    | / | / | / |
|    | 居住人数        | 人 | 1574  | 806    | 154   | 614    | / | / | / |
|    | 机动车位数       | 个 | 663.6 | 235.6  | 254.3 | 173.7  | / | / | / |
| 其中 | 住宅停车位       | 个 | 655.6 | 235.6  | 246.3 | 173.7  | / | / | / |
|    | 商业、文化活动室停车位 | 个 | 8     | /      | 8     | /      | / | / | / |
|    | 社会公共停车位     | 个 | /     | /      | /     | /      | / | / | / |
| 其中 | 地面停车位       | 个 | /     | /      | /     | /      | / | / | / |
|    | 地下停车位       | 个 | 663.6 | 235.6  | 254.3 | 173.7  | / | / | / |
|    | 自行车位        | 个 | 604   | 413.62 | /     | 190.38 | / | / | / |

注：[1]地下建筑面积=5座、7-13座地下建筑面积之和=地下室1层地下建筑面积+地下室2层地下建筑面积；

[2]消防控制中心：本次验收项目消防控制中心设置在地下室1层，其建筑面积为不计容；

**表 4-2 地块二 1-13 座及地下室建筑实际建设明细表**

| 项目 |                       | 计量单位           | 地块二（1-13座及地下室） | 地块二（1-4座、6座及地下室）<br>（已验收） | 本次验收项目<br>（地块二 5座、7-13座及地下室） |
|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------------|------------------------------|
|    | 用地面积                  | m <sup>2</sup> | 40903.4        | 17879.17                  | 23024.23                     |
|    | 总建筑面积                 | m <sup>2</sup> | 167675.57      | 47075.34                  | 120600.23                    |
| 其中 | 地上建筑面积                | m <sup>2</sup> | 134975.52      | 37255.76                  | 97719.76                     |
|    | 住宅建筑面积                | m <sup>2</sup> | 133161.47      | 37255.76                  | 95905.71                     |
|    | 商业建筑面积                | m <sup>2</sup> | 557.85         | /                         | 557.85                       |
|    | 其他/规划条件配套设施           | m <sup>2</sup> | 1256.2         | /                         | 1256.2                       |
|    | 地下建筑面积 <sup>[1]</sup> | m <sup>2</sup> | 32700.05       | 9819.58                   | 22880.47                     |
|    | 地下室停车及设备用房            | m <sup>2</sup> | 32700.05       | 9819.58                   | 22880.47                     |
|    | 总计容面积                 | m <sup>2</sup> | 118366.73      | 31988.79                  | 86377.94                     |

|          |                       |                |            |          |            |
|----------|-----------------------|----------------|------------|----------|------------|
| 其中       | 住宅面积                  | m <sup>2</sup> | 116895.76  | 31988.79 | 84906.97   |
|          | 商业面积                  | m <sup>2</sup> | 557.85     | /        | 557.85     |
|          | 文化活动室                 | m <sup>2</sup> | 611.06     | /        | 611.06     |
|          | 物业管理用房                | m <sup>2</sup> | 302.06     | /        | 302.06     |
|          | 消防控制中心 <sup>[2]</sup> | m <sup>2</sup> | 61.77（不计容） | /        | 61.77（不计容） |
|          | 开关房                   | m <sup>2</sup> | 96.40（不计容） | /        | 96.40（不计容） |
| 不计容面积    |                       | m <sup>2</sup> | 49308.84   | 15086.55 | 34222.29   |
| 容积率      |                       | /              | 2.952      | 0.84     | 2.112      |
| 建筑基底面积   |                       | m <sup>2</sup> | 6978.64    | 3037.6   | 3941.04    |
| （最高）建筑高度 |                       | m              | 143.2      | 45.8     | 143.2      |
| 建筑（最大）层数 |                       | 层              | 45         | 13       | 45         |
| 规划绿地面积   |                       | m <sup>2</sup> | 12625.52   | 6188.58  | 6436.94    |
| 绿地率      |                       | %              | 50.34      | 34.61    | 15.73      |
| 居民健身设施面积 |                       | m <sup>2</sup> | 678.96     | 678.96   | /          |
| 居住户数     |                       | 户              | 636        | 144      | 492        |
| 居住人数     |                       | 人              | 2034.8     | 460.8    | 1574       |
| 机动车位数    |                       | 个              | 972.1      | 308.5    | 663.6      |
| 其中       | 住宅停车位                 | 个              | 964.1      | 308.5    | 655.6      |
|          | 商业、文化活动室停车位           | 个              | 8          | /        | 8          |
|          | 社会公共停车位               | 个              | /          | /        | /          |
| 其中       | 地面停车位                 | 个              | 8          | /        | /          |
|          | 地下停车位                 | 个              | 972.1      | 308.5    | 663.6      |
| 自行车位     |                       | 个              | 604        | /        | 604        |

表 4-3 本次验收项目（地块二 5 座、7-13 座及地下室）各层实际建设明细表

| 座号           | 层数     | 实际建设情况         |   |
|--------------|--------|----------------|---|
|              |        | 建设内容           | 位置  |
| 地下           | 负 1 层  | 配电房、消防控制中心、停车位 | 配电房分别位于 5 座、8 座、10 座地下室；<br>消防水泵房已迁至 6 座地下室；消防控制中心位于 9 座地下室；停车位 |
|              | 负 2 层  | 停车位            | /   |
| 5 座、8 座、11 座 | 1 层    | 架空层            | /   |
|              | 2-45 层 | 住宅、避难层         | 14 层、30 层均设置为避难层，其他均为住宅   |
| 7 座、9 座、10 座 | 1 层    | 架空层、物业管理用房、开关房 | 架空层；物业管理用房位于北面，连通 9 座与 10 座；开关房位于 9 座首层西侧                       |
|              | 2-13 层 | 住宅             | /   |
| 12 座         | 2 层    | 文化活动室、普通商铺     | 文化活动室位于二层   |
| 13 座         | 2 层    | 物业管理用房、公共架空通道  | 连通 9 座与 10 座；物业管理用房位于北面；  |

**表 4-4 本次验收项目（地块二 5 座、7-13 座及地下室）配套设施实际建设明细表**

| 设备名称 | 实际建设情况 |                        |
|------|--------|------------------------|
|      | 数量     | 源强位置                   |
| 配电房  | 3 间    | 分别位于 5 座、8 座、10 座地下负一层 |
| 风机房  | /      | 分别位于 5 座及 7-11 座地下负一层  |

**能源供应及市政配套设施：**

用电：由禅城区市政电网供给，本次验收项目不设备用发电机，配套设 3 个配电房。

供水：由禅城区自来水公司提供，总体项目预计用水量约为 997.38 吨/日。

排水：根据《广东佛山禅城经济开发区管理委员会办公室<关于绿岛湖片区纳污证明>》（2016 年 5 月 27 日），“绿岛湖片区近期建设项目污水管配套工程已于 2015 年 6 月完工并投入使用。佛山市融创房地产有限公司位于绿岛湖片区的项目（佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块）可自行铺设污水管连接禅港路灶沙涌以南段的污水干管，通过片区 3 号污水泵站提升，污水提升后送至南庄污水处理厂处理。”项目已铺设污水管接入禅港路灶沙涌以南段的污水干管。

本项目采用雨污分流系统。本次验收项目外排污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政排污管网排入南庄污水处理厂处理。南庄污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准的较严标准后，通过南庄水闸排往吉利涌。

通风系统：不设置中央空调系统。住宅预留空调用电负荷，由住户根据需要安装空调。

**实际工程量及工程建设变化情况**

禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块为分期开发建设项目，其中地块二 1-4 座、6 座及地下室已完成环境保护自主验收——2017 年 11 月 16 日进行验收会议，2017 年 12 月 16 日完成网上公示，期后完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台登记。目前，佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块（地块二 5 座、7-13 座及地下室）于 2018 年 8 月已建成，与地块二整体项目同时进行调查。地块二（1-13 座及地下室）整体项目实际建设情况见表 4-2，整体项目实际工程与环评报告变化情况及变化原因见表 4-5，项目实际建设内容及功能布局变化情况见表 4-6，配套设施及设备房的变化情况见表 4-7。

表 4-5 地块二 1-13 座及地下室建筑实际建设明细表

| 项目     |                       | 计量单位           | 环评报告地块二总体项目资料情况 | 实际建设中地块二情况（1-13 座及地下室） | 变化情况     | 变化原因                                       |
|--------|-----------------------|----------------|-----------------|------------------------|----------|--|
| 用地面积   |                       | m <sup>2</sup> | 40903.40        | 40903.4                | +0       | /  |
| 总建筑面积  |                       | m <sup>2</sup> | 163528.10       | 167675.57              | +4147.47 | 因环评阶段与实际报建过程中，凹阳台面积计算系数不同，导致总建筑面积增加        |
| 其中     | 地上建筑面积                | m <sup>2</sup> | 130000.00       | 134975.52              | +4975.52 | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，地上建筑面积增加     |
|        | 地下建筑面积 <sup>[1]</sup> | m <sup>2</sup> | 33528.10        | 32700.05               | -828.05  | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，地下建筑面积减少     |
| 总计容面积  |                       | m <sup>2</sup> | 118368.50       | 118366.73              | -1.77    | /  |
| 其中     | 住宅面积                  | m <sup>2</sup> | 116664.34       | 116895.76              | +231.42  | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，住宅建筑面积增加     |
|        | 商业面积                  | m <sup>2</sup> | 580.00          | 557.85                 | -22.15   | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，减少商业建筑面积     |
|        | 文化活动室                 | m <sup>2</sup> | 608.00          | 611.06                 | +3.06    | /  |
|        | 物业管理用房                | m <sup>2</sup> | 300.00          | 302.06                 | +2.06    | /  |
|        | 开关房                   | m <sup>2</sup> | 38.08           | 96.40                  | +58.32   | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，导致开关房面积增加    |
|        | 消防控制中心 <sup>[2]</sup> | m <sup>2</sup> | 38.08           | 61.77                  | +23.69   | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，导致消防控制中心面积增加 |
|        | 地下室出首层风井面积            | m <sup>2</sup> | 140.00          | 0                      | -140.00  | /  |
| 不计容面积  |                       | m <sup>2</sup> | 45159.60        | 49308.84               | +4149.24 | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，不计容建筑面积增加    |
| 容积率    |                       | /              | 2.89            | 2.952                  | +0.062   | /  |
| 建筑基底面积 |                       | m <sup>2</sup> | 6235.00         | 6978.64                | +743.64  | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导                     |



|        |             |    |          |          |                  |   |
|--------|-------------|----|----------|----------|------------------|---|
|        |             |    |          |          | 致规划发生变化，建筑基底面积增加 |   |
| 规划绿地面积 |             | m² | 12271.02 | 12625.52 | +354.5           | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，绿地面积增加        |
| 绿地率    |             | %  | 30.00    | 50.34    | +20.34           | 因项目实际报建过程中，方案的不断筛选和优化导致规划发生变化，绿地面积增加导致绿地率升高 |
| 建筑密度   |             | %  | 15.24    | /        | /                | /   |
| 居住户数   |             | 户  | 636      | 636      | 0                | /   |
| 居住人数   |             | 人  | 2035     | 2034.8   | -0.2             | /   |
| 机动车位数  |             | 个  | 985      | 972.1    | -12.9            | /   |
| 其中     | 住宅停车位       | 个  | 933      | 964.1    | +31.1            | /   |
|        | 商业、文化活动室停车位 | 个  | 4        | 8        | +4               | /   |
|        | 社会公共停车位     | 个  | 47       | /        | -47              | /   |
| 其中     | 地面停车位       | 个  | 47       | /        | -47              | /   |
|        | 地下停车位       | 个  | 938      | 964.1    | +26.1            | /   |
| 自行车位   |             | 个  | 420      | 604      | +184             | /   |

表 4-6 项目实际建设内容及功能布局变化情况

| 项目  | 环评情况      |                   | 实际建设情况        |                    | 变化情况及原因            | 验收情况 |
|-----|-----------|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|------|
|     | 地上<br>层数* | 功能                | 层数(地上<br>/地下) | 功能                 |                    |      |
| 1 座 | 13        | 首层为架空层，2-13 层均为住宅 | 13 (13/1)     | 首层为架空层，2-13 层均为住宅  | 不变                 | 已验收  |
| 2 座 | 13        | 首层为架空层，2-13 层均为住宅 | 13 (13/1)     | 首层为架空层，2-13 层均为住宅  | 不变                 |      |
| 3 座 | 13        | 首层为架空层，2-13 层均为住宅 | 13 (13/1)     | 首层为架空层，2-13 层均为住宅  | 不变                 |      |
| 4 座 | 13        | 首层为架空层，2-13 层均为住宅 | 13 (13/1)     | 首层为架空层，2-13 层均为住宅  | 不变                 |      |
| 5 座 | 45        | 首层为架空层，2-45 层均为住宅 | 45 (45/1)     | 首层为架空层，14 层、30 层均为 | 因该座为超高层建筑（建筑高度＞100 | 本次验收 |

|  |    |  |          |   |  |      |
|--|----|--|----------|---|--|------|
|  |    |  |          | 避难层，其余楼层均为住宅  | 米)，在报建过程中根据消防的相关规定设置避难层                                    |      |
| 6 座  | 13 | 首层为架空层，2-13 层均为住宅                          | 13（13/1） | 首层为架空层，2-13 层均为住宅                                       | 不变   | 已验收  |
| 7 座  | 13 | 首层为架空层，2-13 层均为住宅                          | 13（13/1） | 首层为架空层，2-13 层均为住宅                                       | 不变   | 本次验收 |
| 8 座  | 45 | 首层为架空层，2-45 层均为住宅                          | 45（45/1） | 首层为架空层，14 层、30 层均为避难层，其余楼层均为住宅                          | 因该座为超高层建筑（建筑高度＞100 米），在报建过程中根据消防的相关规定设置避难层                 |      |
| 9 座  | 13 | 首层为架空层，2-13 层均为住宅，物业管理用房位于北面，连通 9 座与 10 座； | 13（13/1） | 首层为架空层，2-13 层均为住宅，物业管理用房位于北面，连通 9 座与 10 座；开关房位于 9 座首层西侧 | 考虑到实际功能规划要求，将消防控制中心搬迁至 9 座地下室一层；在首层西侧增设开关房                 |      |
| 10 座   | 13 | 首层为架空层，2-13 层均为住宅，消防控制中心位于 10 座首层          | 13（13/2） | 首层为架空层，2-13 层均为住宅                                       | 考虑到实际功能规划要求，将首层消防控制中心调整至 9 座地下室一层                          |      |
| 11 座   | 45 | 首层为架空层，2-45 层均为住宅                          | 45（45/2） | 首层为架空层，14 层、30 层均为避难层，其余楼层均为住宅                          | 因该座为超高层建筑（建筑高度＞100 米），在报建过程中根据消防的相关规定设置避难层                 |      |
| 12 座   | 2  | 文化活动室、普通商铺，文化活动室位于二层                       | 2（2/1）   | 文化活动室、普通商铺，文化活动室位于二层                                    | 不变   |      |
| 13 座   | /  | 物业管理用房位于北面，连通 9 座与 10 座                    | 2（2/1）   | 物业管理用房位于北面，连通 9 座与 10 座；公共架空通道                          | 由于环评阶段，未对连通 9 座与 10 座之间的建筑进行详细描述及编号，实际报建过程为明确该建筑的权属，对其进行编号 |      |
| 注：*项目环评资料中未对各建筑构筑物的地下室建设情况做明细区分，只简单列明地下室分层及功能设置情况，因而表格中各建筑构筑物的地下室分层建设情况不做比较。 |    |  |          |   |  |      |

表 4-7 配套设施及设备房的变化情况

| 序号 | 项目     | 原环评情况             |   | 实际建设情况                                 |   | 变化情况及变化原因                                   | 验收情况 |
|----|--------|-------------------|---|--|---|---|------|
|    |        | 位置                | 建设情况  | 位置                                     | 建设情况  |   |      |
|    | 配电房    | 地下室负一层            | 3 座地下室  | 地下室负一层                                 | 3 座地下室  | 不变  | 已验收  |
|    |        |                   | 5 座地下室  |  | 5 座地下室  | 不变  | 本次验收 |
|    |        |                   | 6 座地下室 <sup>[1]</sup>                           |  | 6 座地下室  | 不变  | 已验收  |
|    |        |                   | 8 座地下室  |  | 8 座地下室  | 不变  | 本次验收 |
|    |        |                   | 10 座地下室   |  | 10 座地下室   | 不变  |      |
| 2  | 生活水泵房  | 地下室负一层            | 6 座地下室  | 地下室负一层                                 | 6 座地下室  | 不变  | 已验收  |
| 3  | 消防水泵房  | 地下室负一层            | 7 座地下室  | 地下室负一层                                 | 6 座地下室  | 考虑到消防设计要求及实际需求，地块二 7 座地下室消防水泵调整至 6 座地下室水泵房内 |      |
| 4  | 备用发电机房 | 地下室负一层            | 4 座地下室，设 1 台 600kW 备用发电机                        | 地下室负一层                                 | 4 座地下室，设 1 台 800kW 备用发电机                        | 考虑日后停电时的应急需求，因此调整增大发电机功率。                   |      |
| 5  | 商业     | 12 座              | 均为普通商铺，不设餐饮                                     | 12 座                                   | 均为普通商铺，不设餐饮                                     | 不变  | 本次验收 |
| 6  | 文化活动室  | 12 座              | 位于二层，主要为居民书报阅读、健身锻炼等娱乐休闲活动的场所，不设 KTV 等噪声影响较大的设施 | 12 座                                   | 位于二层，主要为居民书报阅读、健身锻炼等娱乐休闲活动的场所，不设 KTV 等噪声影响较大的设施 | 不变  |      |
| 7  | 物业管理用房 | 位于北面，连通 9 座与 10 座 | 面积 300.0m <sup>2</sup>                          | 位于北面，连通 9 座与 10 座，现对物业管理用房所在建筑编号为 13 座 | 面积 302.26m <sup>2</sup>                         | 因项目实际报建过程中，方案不断筛选和优化导致规划发生变化，物业管理用房面积增加     |      |

|   |        |           |                        |           |                        |                                |  |
|---|--------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|--------------------------------|--|
| 8 | 消防控制中心 | 10 座首层    | 面积 38.08m <sup>2</sup> | 9 座地下室负一层 | 面积 61.67m <sup>2</sup> | 考虑到实际需求，调整消防控制中心位置并增大其建筑面积     |  |
| 9 | 开关房    | 环评中未明确其位置 | 面积 38.08m <sup>2</sup> | 9 座首层西侧   | 面积 96.04m <sup>2</sup> | 考虑到实际需求，将开关房设置在 9 座首层西侧，并增加其面积 |  |

**注：[1]地块二 6 座地下室负一层配电房已做建设项目环境影响登记表备案（备案号：201744060400001315）。**

由上表可知，本次验收项目调整消防水泵位置至 6 座地下室并已进行验收，搬迁后消防水泵房运行产生的噪声，不会对本次验收项目内部声环境造成明显不良影响。9 座首层增设的开关房，主要用于控制项目住宅区内电能的作用，不设变压器等设备，因此其运行过程产生的噪声较小，不会对项目内部声环境造成明显不良影响。

## 生产工艺流程（附流程图）

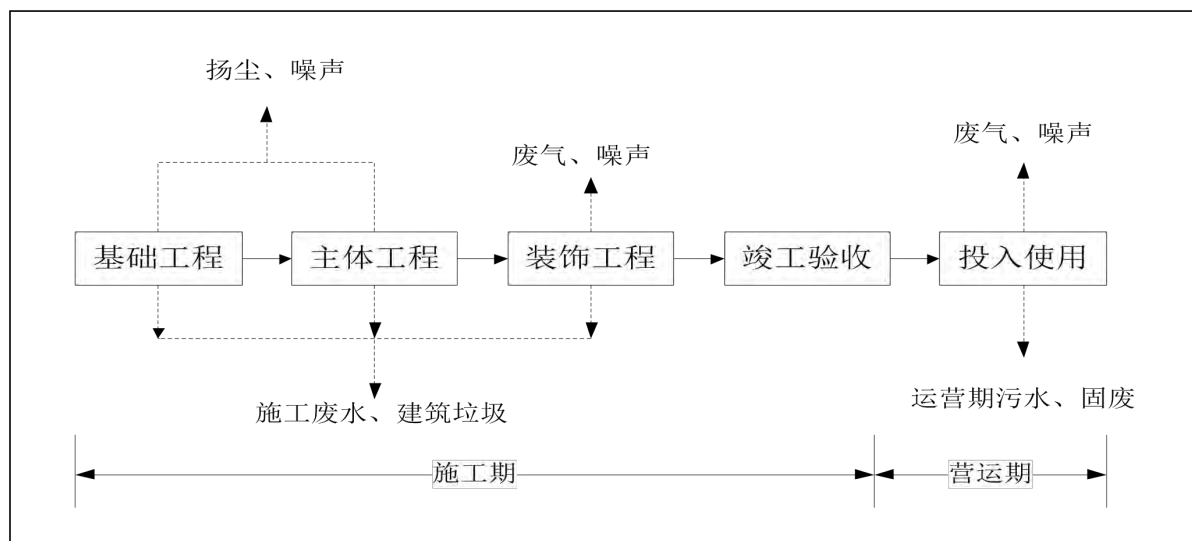
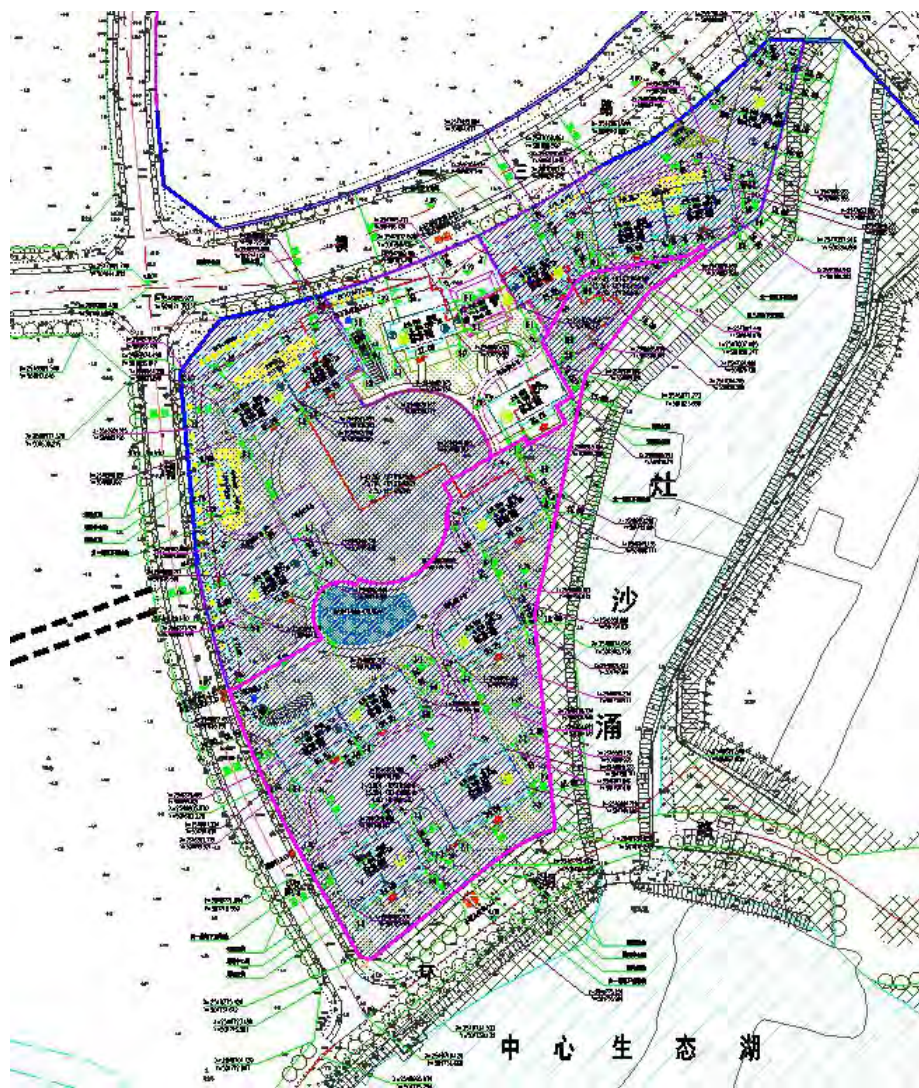


图 4-1 施工期、营运期产污工艺流程图

## 工程占地及平面布置（附图）

本次验收项目平面布置图具体见附图三。



**工程环境保护投资明细：**

总体项目环境保护投资 500 万元，其中本次验收项目环保投资为 69.94 万元，主要用于治理施工和运营过程中水污染、大气污染、噪声污染和固废污染治理，即施工过程中用于修建沉淀池、洒水、设置围挡、恢复临时占用土地绿化和运输废弃建筑材料、施工人员生活垃圾及建筑垃圾等；运营过程主要用于建设小区的绿化、修建化粪池和各设备房隔声减震等，具体明细如下：

**表 4-8 项目工程环保投资明细表**

| 环境污染防治项目    |    |                        | 环保投资（万元） |       |
|-------------|----|------------------------|----------|-------|
|             |    |                        | 总体项目     | 本次验收  |
| 施<br>工<br>期 | 废水 | 组织设计地面水排放，设置沉砂池、隔油隔渣池等 | 55       | 9     |
|             | 废气 | 洒水、围蔽                  | 35       | 6     |
|             | 噪声 | 采用低噪声机械、必要的防振降噪措施      | 75       | 11    |
|             | 固体 | 建筑垃圾回用或及时清运            | 35       | 8     |
|             | 生态 | 覆盖临时堆土                 | 40       | 6     |
| 运<br>营<br>期 | 废水 | 化粪池、市政管道的修建            | 70       | 10    |
|             | 废气 | 设置对车辆的交通管制和发电机尾气管道修建等  | 35       | 4     |
|             | 噪声 | 设备房的隔声、减震              | 75       | 6     |
|             | 固体 | 生活垃圾交由垃圾环卫部门处理         | 35       | 5     |
|             | 生态 | 植草、植树                  | 45       | 4.94  |
| 合计          |    |                        | 500      | 69.94 |

## 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

### 1、施工期环境问题及防治措施

#### (1) 废水

施工期的废水主要来自暴雨的地表径流、施工废水和施工人员生活污水。

施工期水污染防治措施：施工场地内设沉砂池和截、排水沟，收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水，该废水经沉淀池沉砂、隔渣和隔油处理后回用于施工用水。施工工地生活污水经化粪池处理，建筑污水经沉淀池处理后达标排入纳污管网，不会对周边河涌产生污染。

#### (2) 大气污染

施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、施工机械和施工运输车辆机动车尾气。

施工期大气污染防治措施：施工期间，施工工地周围设连续、密闭的围挡；在建建筑采用细目滞尘网围闭；对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料，使用防尘网、防尘布覆盖并定期洒水；施工工地地面、车行道路进行硬化处理；施工机械在挖土、装土、堆土等作业时，实施洒水抑尘；在施工工地出入口设车辆清洗设施，并配套排水、泥浆沉淀设施；运输车辆在除泥、冲洗干净后驶出施工工地；运输车辆等合理装载并用帆布等覆盖多尘物料，防止撒漏，合理安排了运输车辆的行走路线；施工燃油机械设备，使用优质燃料使其尾气达标排放，并且施工现场禁止焚烧各类废弃物。

#### (3) 噪声

施工期噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

施工期噪声污染防治措施：施工期加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周设置连续围挡，将施工区与外界隔开。合理安排施工时间，高噪声设备不在作息时间（中午和夜间）作业，夜间严禁施工。合理安排施工机械作业；高噪声作业区远离地块边界。合理安排施工车辆进出施工现场路线；运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料轻拿轻放，减少交通堵塞。选用低噪声机械设备，并对设备定期保养，规范操作。

#### (4) 固体废物

施工期固体废物主要来源于建筑工地产生的余泥、渣土、地表开挖的淤泥、施工剩余废物料，和在运输过程中，车辆若不注意清洁运输而沿途撒落的尘土建筑余料、废料和弃土等建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾。

施工期固体废物污染防治措施：施工过程产生的弃土运至佛山市政府指定的堆土场；建筑垃圾，分类回收再利用，不能回收利用的及时清理出施工现场。生活垃圾收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。

### **（5）生态影响**

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。

施工期未接到相关的投诉。

## **2、运营期环境问题及防治措施**

### **（1）水环境**

营运期的水环境影响主要是居民生活污水、零售商业污水和配套公共设施污水。

项目居民生活污水、零售商业污水和配套公共设施污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后排入南庄污水处理厂，经污水处理厂处理出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严标准值后，通过南庄水闸排往南面吉利涌。

### **（2）大气环境**

本次验收项目营运期废气主要有机动车尾气、居民厨房油烟废气等。

#### **①机动车尾气**

项目地面停车场设置分散式机动车停车位，并设置地面硬地绿化；项目地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风口周边进行绿化，并在运营期间疏导进入小区的机动车，机动车尾气污染物通过自然通风以及绿地的净化，对项目周围环境影响均较轻。

#### **②居民厨房油烟及燃料废气**

居民厨房油烟废气经吸排油烟机处理后，通过住宅楼的内置专用烟道引至住宅楼楼顶排放，同时烟道设置隔热、隔声、防漏措施，并且避开住宅卧室。

居民厨房使用天然气作为燃料，天然气属清洁能源，燃料废气分别抽至住宅楼楼顶排放。

### **（3）声环境**



营运期项目的主要噪声源有：变压器、风机等运行噪声及机动车行驶噪声等。

营运期噪声污染防治措施：

①加强管理，禁止小区活动场所内喧哗。

②加强对交通管理，人车分流，合理规划项目内机动车行驶路线，限制进出车库车辆的车速；禁止车辆鸣笛等。

③变压器放置在专用设备房内，并在底座设置减振基础，管道采用弹性支架，机房隔声，配电房门采用隔声门，所有窗则采用隔声窗。

④电梯合理布局；电梯主机，配电柜的基础进行隔振处理；进出电气管线，采用软管线，使用电梯导轨减振降噪装置，降低井道结构性传声。

#### **（4）固体废物**

本次验收项目固体废物主要为居民生活垃圾、零售商铺生活垃圾和配套公共设施生活垃圾等。

营运期固体废物污染防治措施：生活垃圾袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清；加强管理，明确责任，定时清扫，定时收集，对于值班人员实行上班登记方式等。规划好合理的垃圾收集时间和垃圾转运时的运输路线，生活垃圾由居民、商户自行打包后，在每天固定时间内袋装后送到垃圾收集点，环卫部门在每天的固定时间内外运送至垃圾填埋场。与环卫部门采取紧密的联系，确保垃圾转运的时间与地点，不在社区内随意存放。

### **3、施工期和营运期对敏感点目标的影响**

#### **（1）施工期**

项目施工期对施工废水收集后经沉淀池处理后排入市政污水管网进入南庄污水处理厂处理达标后排放。

大气方面在施工工地周围设连续、密闭的围挡；在建建筑采用细目滞尘网围闭；对地面进行洒水、用帆布等对物料进行覆盖，减少对周边居民的影响。

噪声方面在夜间禁止施工，昼间施工做足防治措施，加强降噪，施工单位与敏感点居民做好充分沟通，文明施工。

施工弃土运至佛山市政府指定的堆土场；建筑垃圾，分类回收再利用，不能回收利用的及时清理出施工现场。生活垃圾收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。

虽然本项目在建设过程中对水环境、大气环境、声环境等方面产生一定的影响，但这种影响是小范围的、短暂的，而且可以通过采取一定的防制措施来避免或减少这种不利影响。因此项目在施工期对周边的环境影响较小。

## **(2) 营运期**

项目营运期产生的废水主要为住宅、零售商铺及配套公共设施等产生的生活污水。项目生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后排入南庄污水处理厂，经污水处理厂处理出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准的较严标准值后，通过南庄水闸排往南面吉利涌，对周围水体及纳污水体影响不大。

大气方面主要为机动车尾气、居民厨房油烟和燃料废气。项目地面停车场设置分散式机动车停车位，并设置地面硬地绿化；项目地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风口周边进行绿化。居民厨房油烟经家庭式油烟机处理后，经内置专用烟道引至各自楼顶天面高空排放；燃料废气与油烟废气一同经家庭式油烟机处理后，抽至住宅楼楼顶天面高空排放。经过采取上述措施，则大气污染物对周围环境影响不大。

噪声方面，选用了低噪声设备，风机房、配电房等设施设备采用了有效降噪措施，房间隔音效果较好，且周围绿化率较高，对周围环境影响不大。

固体废物方面主要为住宅、零售商业及配套公共设施等产生的生活垃圾；生活垃圾袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清；加强管理，明确责任，定时清扫，定时收集，对于值班人员实行上班登记方式等。生活垃圾由居民、商户自行打包后，在每天固定时间内袋装后送到垃圾收集点，环卫部门在每天的固定时间内外运送至垃圾填埋场，则对周围环境及居民影响不大。

虽然本项目在营运期对大气环境、声环境方面产生一定的影响，但这种影响是小范围的，而且可以通过采取一定的防制措施来避免或减少这种不利影响。因此项目在营运期对周边居民及对本项目住户的生活和工作造成的影响较小。

## **4、外环境对本项目的影响**

总体项目选址于佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块，本次验收项目位于横三路以南地块。根据现场勘察，本次验收项目东面隔灶沙涌为禅港路、绿岛湖壹

号，隔禅港路是在建工地；南面是地块二已验收的 1-4 座和 6 座、环湖路（人行路），隔环湖路为绿岛湖；西面是湖二路，隔路是空地；北面相邻为横三路，隔横三路为总体项目地块一在建施工工地。

根据现场勘察，总体项目南面约 680m 工业企业较多。因此，本次验收项目外环境对项目的影响主要表现为周边道路（禅港路、横三路、湖二路）及周边工业企业。

#### A.交通道路对本项目的影响分析

本次验收项目东面隔灶沙涌为禅港路，禅港路为双向四车道，属于城市次干路；本次验收项目西面相邻为湖二路，双向四车道，属于普通城市支路；本次验收项目北面相邻为横三路，双向四车道，属于普通城市支路。根据项目周边监测的噪声结果显示，本次验收项目周边昼、夜间噪声级值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，因此周边交通噪声对地块环境影响较小。

为保证本项目可以保持良好的声环境，建设单位在道路和构筑物之间设置绿化隔离带，绿化隔离带的隔声量约为 2dB(A)。对面向道路一侧的功能布局进行优化，将住宅内阳台、走廊等设计在临路一侧，其他场所设计在背向道路的一侧。

采取上述措施后，能有效降低外环境的交通噪声对本项目的影响。

#### B.周边工业企业对本次验收项目的影响分析

根据现场勘察，总体项目南面约 680m 工业企业较多，主要为汽车检测中心、电子电器公司、零部件公司、铝业公司、印刷公司等。

##### 1) 周边工业区工业企业废气对本次验收项目的影响分析

###### a、有机废气

根据对项目周边各企业的现场勘察及相关资料的调查显示，产生有机废气的企业主要有佛山特种医用导管有限责任公司、佛山远大铝业工程有限公司、华新彩色印刷公司和佛山市山湖电器有限公司。

上述企业与项目距离均在 800m 以外，距离较远，且上述企业均对有机废气采取了相应的治理措施后达标排放。根据佛山市季风气候特征：冬季多偏北风，夏季多偏南风；上述企业不位于总体项目常年主导风向的上风向，因此，外环境有机废气对本次验收项目的影响较少。

###### b、焊烟、粉尘

根据对项目周边各企业的现场勘察及相关资料的调查显示，产生焊烟、工业粉尘的

企业主要有佛山市的特非晶电气有限公司、佛山市健博通电讯实业有限公司、佛山市华南开关有限公司、河谷汽车润滑系统制造有限公司、佛山市三俊电子股份有限公司。

根据现场了解和勘察，金属粉尘粒径大密度高，容易沉降，扩散范围一般在车间内；焊接过程为非连续性操作，产生量较少。产污企业与总体项目距离均在 680m 以外，距离较远，并且根据佛山市季风气候特征：冬季多偏北风，夏季多偏南风，产污企业不位于总体项目常年主导风向的上风向，因此，环境焊烟、粉尘对本项目的影响不明显。

### 2) 周边工业企业噪声对本项目的影响分析

根据现场勘查，南面工业企业与本次验收项目最近距离约为 787m，由此可见，项目南面工业企业与本次验收项目距离均较远，其运营期间噪声对本次验收项目不产生明显影响。

### 3) 周边工业企业废水对本项目的影响分析

经现场勘查及相关调查资料显示，周边工业企业生活污水经处理达标后排放，其产生的废水不会对本项目造成影响

综上所述，为了给本项目营造更为健康优质的环境，建设单位采取以下措施：

1) 从防治噪声的角度，将项目各边界设置绿化隔离带，以减轻交通噪声、机动车尾气污染及厂房噪声的影响，亦可美化环境。

2) 设置绿化隔离带时，树木的选择枝叶茂盛的乔木和灌木，且排成高低有致的几行，对污染的防范较好，也美观。

周边道路和工业企业的噪声通过距离衰减、绿化吸收、建筑物阻隔及隔声后，对本项目影响不大；周边工业企业生活污水经处理达标后排放，其产生的废水不会对本项目造成影响。

表五 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）

## 一、报告表环境影响回顾分析

### （1）施工期环境影响回顾分析

本项目对环境的不利影响主要集中在施工期，表现在以下几个方面：

施工期的废水主要来自暴雨的地表径流、施工废水和施工人员生活污水。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆、施工人员生活污水未经处理不得随意排放。如未经处理直接排放会对吉利涌的水质造成影响。

施工期废气主要来自建筑施工扬尘、运输车辆及施工机械尾气等。

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声等。

施工期固体废物主要为来源于施工期间建筑工地产生的大量余泥、渣土、地表开挖的淤泥、施工剩余废物料，和在运输过程中，车辆若不注意清洁运输而沿途撒落的尘土建筑余料、废料和弃土等建筑垃圾等，以及施工人员生活垃圾。

### （2）营运期环境影响分析

废水：主要为住户、商业、配套公共设施产生的生活污水。

废气：居民厨房的油烟和燃料废气、备用发电机燃料废气、机动车尾气及垃圾收集点臭气是该项目的主要大气污染源。

噪声：主要来源于公共设备和设施，如发电机组、水泵、变压器、风机等产生的噪声；以及机动车辆噪声和商铺营业噪声等。

固体废物：主要为居民、临街商铺、公共配套等产生的生活垃圾。

本次验收范围内不设备用发电机、水泵机组，因此不考虑其运行时对本次验收项目的影响。

## 二、报告表环保措施回顾

### （1）施工期环保措施回顾

施工期间产生的污染物主要是施工废水、施工噪声、淤泥渣土、粉尘等，会给居民和周围环境造成不良的影响。建设单位及施工单位设专人负责施工期的环境监理工作，建立环境保护、环境卫生管理和检查制度，做好污染防治措施，并做好检查记录，减少施工期对环境所造成的影响。

### **水环境保护措施:**

工程施工期间,施工单位应对地面水的排放进行组织设计,严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放,不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点以及混凝土输送系统的冲洗污水应设置临时沉沙池,含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用到生产中去。

施工工地的生活污水经施工现场化粪池处理、建筑污水经沉淀池处理,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,与一般生活污水一起排入纳污管网。

### **大气环境保护措施:**

①加强管理,文明施工。在施工前,将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场设置钢制大门,高度不宜低于 4m;围挡必须沿工地四周连续设置,不得有缺口,禁止使用彩布条、竹笆、安全网等易变形的材料,高度不宜低于 2.5m。工地周边使用密目式安全网(2000 目/100cm<sup>2</sup>)进行防护,在建建筑用细目滞尘网围闭,防止扬尘外逸。在项目工地东南面临近绿岛湖壹号处设置隔离墙,减轻对周边敏感点的影响。同时应在施工现场配备除尘设备。

②在施工区配备简易洒水车等洒水工具,对施工道路、施工场地、材料堆场等处定时洒水;开挖、钻孔过程中,应洒水使作业面保持一定的湿度;对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水防止粉尘;回填土方时,在表层土质干燥时应适当洒水,防止粉尘飞扬。工地应配备车辆车轮洗刷设备或者在进出口处设置低洼水池,对进出运输车辆的车轮、车身表面黏附的泥土进行清除,减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。运输车辆进入施工场地应低速行驶,或限速行驶,减少产尘量,并定时对车辆进行冲洗。对运输过程中散落在路面上的泥土及时清扫,以减少运行过程中的扬尘。

③对从事土方、渣土和施工垃圾等运输材料的车辆应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施,装载不宜过满,保证运输过程中不散落,并规划好运输车辆的运行路线与时间,尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫,以减少运输过程中的扬尘。

④施工现场的主要道路必须进行硬化处理,土方应集中堆放,材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽,防止水泥等物料溢出污染空

气环境。堆放场应设置在工地中部，远离项目周围敏感点。仓库四周应有疏水沟系，防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

⑤根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市天更蓝三年行动计划（2013～2015年）的通知》（佛府办〔2013〕42号），加强建设项目施工期扬尘控制的环境监理。落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，做到施工现场100%围蔽、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬化、拆除工程100%洒水压尘、出工地运输车辆100%冲净车身车轮且密闭无洒漏、暂不开发场地100%绿化。对施工工地内、道路两侧堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要加强裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。

⑥根据广东省人民政府关于印发广东省大气污染防治行动方案（2014-2017年）的通知（粤府〔2014〕6号），施工单位应建立扬尘源动态信息库和颗粒物在线监控系统，落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，严禁敞开式作业，施工工地渣土和粉状物料应逐步实现封闭运输并配备卫星定位装置并规范安装扬尘视频监控设备。

⑦根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市施工工地扬尘排污费征收管理试行办法的通知》（2014年7月24日），建设单位应于施工前15日内向所在区级环保部门申报施工工地扬尘排污情况，并按照要求缴纳相应的扬尘排污费，建议委托第三方服务机构对项目施工期间扬尘的排放进行管理。

⑧施工机械一般使用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为CO、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>，因此，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。物料运输路线也应该绕开住宅区等敏感点，尽量减少对周围大气环境的影响。

#### **声环境保护措施：**

①在项目边界设置围墙把施工区域与外界隔开，并在项目地块东南面设置临时移动

式声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声对周围敏感点的影响；

②用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减小环境噪声污染范围与污染程度，隔声间由 12~24cm 的砖墙构成，其隔声量 30~50dB(A)；隔声罩由 1~3mm 钢板构成，隔声量 10~20 dB(A)。对于靠近东南面绿岛湖动漫产业基地等敏感点一侧，本环评建议在隔声钢板外表用阻尼层、内表用吸声层处理，隔声量会再提高 10 dB(A)；

③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。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标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业；

④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。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或者在设备四周设置临时的声屏障围挡，减少作业噪声外传。高噪声设备尽量设置在地块中部，远离南面以及西面敏感点；

⑤施工运输车辆进出应合理安排，尽量减少交通堵塞。加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，车辆进入施工现场、经过住宅区等敏感点及行经施工现场内施工便道时，严禁鸣笛，限速行驶，应不超过 16km/h，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放；

⑥施工机械应尽量采用市电，以避免柴油发电机组噪声的产生；施工单位须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具，皮带机机头等机械应安装消声器；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作；项目桩基施工拟采用静压式桩基施工方式，产生的噪声较小；建议本项目建设工程使用预拌混凝土，尽量避免混凝土现场搅拌过程中产生的噪声；

⑦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；尽量减少哨子等指挥作业，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；

⑧施工现场应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《建筑施工场界噪声测量方法》（GB12524-90）制定降噪措施，并可由施工企业自行对施工现



场的噪声值进行监测和记录；采用专人监测、专人管理的原则，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民的目的；

⑨施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施。严禁高噪声设备（如打桩等）在休息时间（中午 12:00-14:00 及夜间 22:00-6:00）作业。因施工需要而必须夜间连续进行施工作业时，必须经当地有关主管部门的批准同意、取得附近居民的谅解，并采取利用移动式或临时声屏障等防噪措施。建设单位应与周围单位、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。

#### **固体废物处理措施：**

项目建设施工过程中产生的固体废弃物包括两大类，一类是弃土、废渣等固体废物，一类是生活垃圾。固体废弃物若处理不当，对环境将产生较大的影响。

根据建设单位提供的资料，弃土将由施工单位负责运至佛山市政府指定的堆土场。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。严禁乱抛乱弃垃圾。

综上所述，本项目施工期间会对周围环境产生一定的影响，施工影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和佛山市政府有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，施工过程及施工结束清场均应严格执行《建筑施工环境与卫生标准》，则对周围环境的影响降低到最低、最轻。

#### **水土保持措施：**

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。

### **（2）营运期环保措施回顾**

#### **①废气：**

项目建成后，废气主要来自居民厨房的油烟和燃料废气、备用发电机燃料废气、机动车尾气、公厕及垃圾收集点臭气。

##### **a.居民厨房油烟和燃料废气**

居民油烟经家庭式油烟机处理后，经内置专用烟道引至各自楼顶天面高空排放，同时烟道的设置应做好隔热、隔声、防漏措施，并且应避开住宅卧室。

项目采用清洁能源管道天然气作为燃料，产生的燃料废气对周围环境影响较小。

#### b.备用发电机燃料废气

备用发电机拟采用含硫率 $\leq 0.001\%$ 的普通柴油作为燃料，且备用发电机仅在停电或紧急用电的情况下使用。在加强运行操作管理的情况下，发电机燃料废气燃烧较完全，各污染物外排浓度及速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，由预留内置专用烟道引至楼顶排放，排放高度不低于45m，同时烟道的设置应做好隔热、隔声、防漏措施，并且应避开卧室。

#### c.机动车尾气

地面车库机动车尾气：根据机动车尾气污染物排放特点，机动车（含摩托车、小型汽车和中、小型载货汽车）在行驶过程中汽油燃烧较为充分，气态污染物外排量较少。地面停车场设置分散式机动车停车位，主要分散于各区建筑物周边空地，由于地面机动车启动时间较短，污染物排放量少，露天空旷条件容易扩散，扩散条件好，并设置地面硬地绿化，有助于对污染物的吸收，故项目地面机动车尾气排放的主要污染物对周围环境影响较小。

地下车库机动车尾气：项目地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风口周边进行绿化，并在运营期间采取合理的措施疏导进入小区的机动车，减少对周围环境的影响。

#### d.公厕臭气

公厕设在地块一1#楼南侧商业建筑内，主要服务对象为客户和顾客，其产生的臭气主要来源于便池内积粪、积液和附着的污垢，主要污染物为 $H_2S$ 和 $NH_3$ 。臭气产生量、产生浓度与厕（站）内的卫生条件、通风条件、温度等因素有关，会对附近的商户和顾客产生一定影响，本环评建议公厕需委派专人负责管理，保持公厕内外的清洁卫生，地面无积水，便池坑位等定期清洗消毒，夏天高温气味较重时，可采用投放除臭剂等方法降低气味，经上述措施处理后，公厕臭气对附近商户和顾客的影响可降到最低。

#### e.垃圾收集点臭气

本项目垃圾收集点仅作为生活垃圾的临时储存点，必须及时清运，委托环卫部门每天安排垃圾收集车统一转运至垃圾填埋场，且应保证垃圾转运车每日的转运规模约7t/d。

本项目垃圾收集点仅作为生活垃圾的临时储存点，其规模较小，垃圾清运时间较短。为减少垃圾暂存点臭气对周围环境的影响，建议建设单位采取以下防治措施：

1) 建议居民及商户垃圾全部采用垃圾袋封装，做到垃圾不落地，可有效防止臭气外逸及渗滤液泄漏，有效的减少对周围环境的影响；

2) 建议垃圾收集点仅作为对生活垃圾的临时储存点，同时建议采用半封闭式的垃圾桶集中装运，应分别委托环卫部门每天清运生活垃圾；

3) 建议垃圾收集点出入口设置在北面，尽量远离位于南面的住宅楼；

4) 加强管理，保持垃圾暂存点内外的清洁卫生，定期消毒，同时引用生物除臭方法，即将生物除臭剂喷洒在生活垃圾上，以达到除臭的一种方法；垃圾收集点应定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近居民的正常生活；

5) 在垃圾收集房周围加强绿化隐蔽，应广植高大乔木，冠类林木（如桑树、无花果、瓜子黄杨、海桐、女贞、桃树）与住宅楼相隔，可有效直接吸氨、硫化氢，减少臭气对周围环境的影响；

6) 规范垃圾收运时间：建设单位应与环卫部门协商确定具体的生活垃圾收运时间，建议每天及时由环卫部门统一清运

7) 规范垃圾运输路线及运输方式：本项目垃圾收集点设置在项目东面，委托环卫部门采用专用垃圾运输车把生活垃圾装车后运走，对小区内部影响较小。

由于垃圾收集点设置位置合理，规模小，临时堆放量小，清运及时，确保垃圾收集点边界臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准要求后，不会对周围大环境产生明显的影响。

本次验收范围内不设备用发电机、垃圾收集点、公厕，因此本次验收不考虑其运行时对周边环境的影响。

## **②废水：**

根据建设单位提供资料及工程分析，本项目建成投入使用后，废水主要为住宅、商业、公共配套设施等产生的生活污水。

本项目属于南庄污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后排入南庄污水处理厂，经污水处理厂处理出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的

较严标准值后，通过南庄水闸排往南面吉利涌。

由于本项目排放污水不直接排入受纳水体，且污水、水污染物排放量相对较小，对吉利涌的水质影响范围及影响不大。

### ③噪声：

本项目噪声主要来自公共活动场所噪声、服务设施噪声等。

#### 1) 公共活动场所噪声

本项目居住区、商业、公共配套等公共场所均会产生人为噪声。为减少公共活动场所噪声对项目内声环境的影响，建议采取下列措施：

A.建设单位应做好管理工作，禁止商业、小区活动场所内喧哗。

B.禁止商铺利用音响或其他高噪声方式进行促销活动等。

C.加强对项目内的交通管理，人车分流，合理规划项目内机动车行驶路线，保持进出车流的畅通，进入项目内的机动车限速行驶并禁鸣喇叭，确保本项目交通畅和保持安静。同时，限制区内车辆行驶速度。加强项目区域内绿化。

#### 2) 服务设施噪声

根据建设单位提供的资料，本项目不设冷却塔，本项目服务设施噪声源主要为备用发电机、变配电设备、各类水泵、电梯等。为进一步减少项目各服务设施噪声对周围声环境产生的影响，建议采取下列措施：

##### A.备用发电机

本项目备用发电机设2组，放置在地块一5#楼及地块二4座地下室备用发电机房内，采取降噪处理措施如下：A) 在尾气排放口安装二次消声器，确保排放源边界噪声小于60 dB(A)；B) 安装消声器，降低风机噪声；C) 机房的隔声、吸声处理和机组隔振：a. 机房隔声。除必要的与观察室相连接的内墙观察窗之外，其余窗户均除去，所有孔、洞要密实封堵；发电机房作全封闭设计，门、窗采用隔声门，若设置观察窗则需采用隔声窗；b. 进风和排风。进风口应与发电机组、排风口设置在同一直线上。进风口、排风口应配以消声器，确保边界噪声小于60 dB(A)；c. 吸声处理，机房内除地面外的五个壁面作吸声处理；d. 发电机机座做好相应的减振措施，包括设置减振基础、发电机与减振基础之间安装减振器，以防止发电机工作时产生的低频噪声和振动沿建筑结构上传，影响上层住宅；发电机房内的风机、排烟管、尾气喷淋装置等，在安装处均设置良好的减振结构，避免发电机、风机的振动通过上设施向外传播。

##### B.变配电设备

变压器底座做好相应的减振措施，管道采用弹性支架，穿过墙壁、楼板等结构物时，需采取弹性材料隔开。机房隔声，配电房门采用隔声门，所有窗则需采用隔声窗。

#### C.水泵

由于水泵房的结构传声、振动对住户的影响较大，因此，须对水泵房采取有效的降噪处理措施，具体如下：a.设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩钩。管道采用弹性支架，穿过墙壁、楼板等结构物时，需采取弹性材料隔开，即在管道穿过墙壁、地板处用弹性垫或橡胶套管隔离，水泵的进出口可用橡胶软接管连接，或用曲扰橡胶接头；b.水泵房天花板铺设一定数量的吸声板；c.风机的出风口、进风口等空气动力噪声高的部位，根据其位置对环境的影响情况，安装相应的消声器。机械排风用中、高压风机（如混流风机、离心风机）除进出风口加装消声器之外，风机本身增设隔声罩。

#### D.电梯

电梯噪声减振是治理的关键点，建设单位应按照以下措施减缓电梯噪声影响：a.合理布局，建筑结构设计时要考虑噪声的问题，从户型设计上让用户的常用空间远离电梯井；b.隔振措施：电梯主机，配电柜的基础进行隔振处理；所进出电气管线，应采用软管线，使用电梯导轨减振降噪装置，降低井道结构性传声；c.根据实际用途选用电梯类型，注意电梯门的安装与轨道润滑。

噪声经治理和自然衰减后，确保项目边界噪声值可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准[即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ]，同时要满足《环境噪声监测技术规范结构传播固定设备室内噪声》（HJ 707-2014）规定，在固定设备开、关时进行频谱测量时，某一频段倍频带声压级的测量值不能超过背景值 5dB。

本次验收范围内不设备用发电机、水泵机组，因此本次验收不考虑其运行时对周边环境的影响。

#### ④固体废物：

根据建设单位提供的资料，项目设有垃圾收集点，独立设于项目地块一 7#楼北侧。生活垃圾由居民、商户自行打包后，由环卫工人送到项目内垃圾收集点，定时外运送至垃圾填埋场进行填埋处理。本环评为减少对外界的影响，提出以下相应的防护措施：

①要求项目产生的生活垃圾要袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清。建议在项目区域内设置分类垃圾回收箱对生活垃圾进行分类回收，分别对废纸、玻璃、废旧

金属等进行回收。

②建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集。对于值班人员实行上班登记方式等。

③规划好合理的垃圾收集时间和垃圾转运时的运输路线，采取防护措施尽量减少在运输途中导致的垃圾散落。建议产生的生活垃圾分别由居民和商铺自行打包后，每天晚上 20:00~21:00 袋装后送到项目内垃圾收集点，环卫部门外运送至垃圾填埋场的时间为晚上 22:00~23:00。

④要求与环卫部门采取紧密的联系，确保垃圾转运的时间与地点，要求不得在社区内随意存放。

经采取以上措施，本项目固体废物对周围环境不会产生明显的污染影响。

### ⑤生态影响分析

根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，该项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。根据工程建设特点及城市污染总量控制原则，在该拟建区内有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。

### ⑥外环境对项目的影响

总体项目选址佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块。根据现场勘察，总体项目东面是禅港路，隔路是在建工地；东南面是灶沙涌，隔涌是在建的绿岛湖壹号；南面是环湖路（人行路），隔路是绿岛湖；西面是湖二路，隔路是空地。

根据现场勘察，项目南面约 680m 工业企业较多。因此，本项目外环境对本项目的影响主要表现为周边道路（禅港路、横三路、湖二路）及周边工业企业。

#### A.交通道路对本项目的影响分析

本项目东面是禅港路，双向四车道，属于城市次干路；地块西面是湖二路，双向四车道，属于普通城市支路；横三路位于本项目两个地块之间，双向四车道，属于普通城市支路。根据项目周边监测的噪声结果显示，本项目地块周边昼、夜间噪声级值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，因此周边交通噪声对地块环境影响较小。

为保证本项目可以保持良好的声环境，要求针对外界交通噪声对项目产生的影响采

取降噪措施，建设单位应从噪声传播的特点及声屏障隔声效果考虑，采取相应的噪声治理措施：在道路和构筑物之间设置绿化隔离带，绿化隔离带的隔声量约为 2dB(A)。对面向道路一侧的功能布局进行优化，从建筑设计角度出发，建议建设单位尽量将走廊等设计在临路一侧，其他场所设计在背向道路的一侧，从环境角度优化项目设计。

采取上述措施后，能有效降低外环境的交通噪声对本项目的影响。

#### B.周边工业企业对本项目的影响分析

根据现场勘察，项目南面约 680m 工业企业较多，主要为汽车检测中心、电子电器公司、零部件公司、铝业公司、印刷公司等。

##### 1) 周边工业区工业企业废气对本项目的影响分析

###### a、有机废气

根据对项目周边各企业的现场勘察及相关资料的调查显示，产生有机废气的企业主要有佛山特种医用导管有限责任公司、佛山远大铝业工程有限公司、华新彩色印刷公司和佛山市山湖电器有限公司。

上述企业与项目距离均在 855m 以外，距离较远，且上述企业均对有机废气采取了相应的治理措施后达标排放。因此，外环境有机废气对本项目的影响较少。

###### b、焊烟、粉尘

根据对项目周边各企业的现场勘察及相关资料的调查显示，产生焊烟、工业粉尘的企业主要有佛山市的特非晶电气有限公司、佛山市健博通电讯实业有限公司、佛山市华南开关有限公司、河谷汽车润滑系统制造有限公司、佛山市三俊电子股份有限公司。

根据现场了解情况和勘察，金属粉尘粒径大密度高，容易沉降，扩散范围一般在车间内；焊接过程为非连续性操作，产生量较少。产污企业与项目距离均在 680m 以外，距离较远，环境焊烟、粉尘对本项目的影响不明显。

##### 2) 周边工业企业噪声对本项目的影响分析

根据现场勘查，南面工业企业与本项目最近距离约为 680m，由此可见，项目南面工业企业与本项目距离均较远，其运营期间噪声对本项目不产生明显影响。

##### 3) 周边工业企业废水对本项目的影响分析

经现场勘查及相关调查资料显示，周边工业企业产生的废水必须经治理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准的较严标准值后排放。

则项目周围工业企业产生的废水不会对本项目造成影响。

综上所述，为了给本项目营造更为健康优质的环境，建设单位采取以下措施：

1) 从防治噪声的角度，建议将项目各边界设置绿化隔离带，以减轻交通噪声、机动车尾气污染及厂房噪声的影响，亦可美化环境。

2) 设置绿化隔离带时，树木的选择最好是枝叶茂盛的乔木和灌木，且排成高低有致的几行，对污染的防范较好，也美观。

3) 为进一步减少工业企业对项目的影响，确保项目环境功能达标，建议当地环保主管部门加强监管，促使企业落实隔音降噪措施，以使噪声等污染能够达标排放。

周边道路和工业企业的噪声通过距离衰减、绿化吸收、建筑物阻隔及隔声后，对本项目影响不大；周边工业企业生活污水经处理达标后排放，其产生的废水不会对本项目造成影响。

#### ⑦与地表水源保护区相关规定的符合性分析

本项目与沙口水厂取水口距离为 1km，与沙口水厂饮用水源二级保护区两岸河堤面中心线距离约为 450 米，不属于沙口水厂饮用水源保护区一级、二级保护区的陆域范围。

注：沙口水厂饮用水源保护区一级保护区陆域保护范围：相应于一级保护区水域两岸河堤面中心线向陆纵深 50 米的陆域；

沙口水厂饮用水源保护区二级保护区陆域保护范围：相应于二级保护区水域两岸河堤面中心线向陆纵深 100 米的陆域和一级保护区陆域边界外延至 100 米的陆域；

沙口水厂饮用水源保护区准保护区陆域保护范围：相应于准保护区水域两岸堤外坡脚向路纵深 100 米的陆域。

### 三、环境影响评价结论

综上所述，按现有报建功能和规模，本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染及生态影响较小；但由于本项目周边环境较为复杂，建设单位若能在建设中和建成后切实落实环评提出项目内环境污染防治措施，并协同周边企业及当地政府落实外环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。



## 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

佛山市融腾房地产有限公司：

你公司报来的由佛山市环境工程装备有限公司（环评资质编号：国环评证乙字第2858号）编制的《佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块建设项目环境影响报告表》（下称《报告表》）及技术评估报告收悉。经审查，批复如下：

一、你公司及佛山市环境工程装备有限公司对报批材料的真实性负责，佛山市环境工程装备有限公司对《报告表》的评价结论负责。

二、项目选址在佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧，项目总用地面积74013.09平方米，规划总建筑面积为296557.17平方米。横三路以北为地块一，拟建两栋10F住宅楼（2#-3#楼）、五栋47F住宅楼（1#、4#-7#楼）、一栋1F商业建筑；以南为地块二，拟建八栋13F住宅楼（1-4座、6-7座、9-10座）、三栋45F住宅楼（5座、8座、11座）、一栋2F商业建筑（12座）；项目设置有公厕、垃圾收集点、备用发电机、水泵房、配电房、地下停车场等，不设餐饮等；其余指标情况详见报告表。

根据《报告表》评价结论和技术评估报告，在落实环评提出的各项环境污染防治措施前提下，项目从环境保护角度具备可行性。

三、项目施工期应落实有效的水土保持和生态保护措施，做好生态保护和恢复工作。落实施工现场封闭围挡，加强土方、建材等堆放场的管理，配备篷布遮盖，定期洒水抑尘；施工扬尘等大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的有关规定。合理安排施工计划和施工机械设备组合，严禁夜间（22:00-次日凌晨6:00）施工，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，并最大限度地减少对周边环境敏感点的影响；确需夜间施工的，须报环保部门审批同意后方可实施。施工废水经沉淀处理后用于洒水降尘，严禁排入附近水体。运输车辆配备顶棚或遮盖物，装运过程中对装载物进行洒水，防止撒漏，做好车速限制及路面清洁工作；废弃土方、拆迁建筑垃圾运送至指定地方统一填埋；施工生活区的生活垃圾应送环卫部门统一处理。

四、加强施工期环境监理工作，施工期各项环保措施须落到实处，施工期监测报告中相关环境监理的内容将作为项目环保竣工验收材料的组成部分。

五、排水系统须按雨污分流的原则进行设计。项目须落实污水管网接驳工程，营运期产生的生活污水及厨房废水经预处理后，须达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段其他排污单位三级标准后, 汇入污水管网, 最终进入南庄污水处理厂进行处理。

六、做好垃圾收集点、公厕等的臭气防治工作, 确保臭气达标排放并最大限度地减少对周边敏感点的影响, 臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的二级标准。

七、厨房须使用清洁能源作燃料, 油烟废气经处理达标后引至高空排放; 备用发电机须燃用优质柴油, 含硫量应低于 0.035%, 废气引至高空排放。

八、落实地下停车场的通风换气措施, 保证车辆进出停车场时交通顺畅, 减少车辆怠速行驶时间。

九、合理布局设备, 并做好消声、隔音防震等噪声防治工作, 确保边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 的 2 类标准。

十、生活垃圾统一收集定期交由环卫部门清运。

十一、地块内引进的具体项目, 凡属《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令 第 2 号) 管理范围内的, 必须另报环保部门审批。项目经审批同意后方可建设。

十二、建设项目需配套的环境治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用, 严格执行环保“三同时”要求, 确保污染物得到有效治理和达标排放; 建设项目竣工后, 须向环保部门申请竣工验收, 验收通过后, 方可正式生产, 否则, 按有关环保法律、法规进行处罚。

佛山市禅城区环境保护局

2016 年 7 月 5 日

**表六 环境保护措施执行情况**

| 阶段 \ 项目 |      | 环境影响报告表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  |
|---------|------|---|---|---|
| 设计阶段    | 生态影响 | 无   | 无   | 无   |
|         | 污染影响 | 无   | 无   | 无   |
|         | 社会影响 | 无   | 无   | 无   |
| 施工期     | 生态影响 | 施工完成后，立即恢复绿化，保证高绿化率，则对项目所在地生态影响不大。  | 已落实。项目建设期认真落实有效的水土保持和生态保护措施，做好生态保护和恢复工作；施工结束后及时对临时占用的施工场地进行清理，尽快恢复生态功能，边坡等及时做好生态恢复及绿化工作。  | 施工过程中执行的措施效果较好  |
|         | 污染影响 | <p><b>废水：</b><br/>工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点以及混凝土输送系统的冲洗污水应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用到生产中去。</p> <p>施工工地的生活污水经施工现场化粪池处理、建筑污水经沉淀池处理，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，与一般生活污水一起排入纳污管网。</p> | <p><b>废水：</b><br/>已落实。施工期设有防护边坡、引水渠、导流渠等，防止水土流失。施工场地内设沉砂池和截、排水沟，收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水。该废水经沉淀池沉砂、隔渣和隔油处理后回用于施工用水。建筑材料（水泥、黄沙、石灰类等）集中堆放，并采用帆布覆盖；及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料。</p> <p>已落实。施工工地生活污水经化粪池处理，建筑污水经沉淀池处理后达标排入纳污管网。</p> | <p><b>废水防治措施取得效果及未采取措施原因：</b><br/>项目废水措施执行到位，已将对环境产生的影响降低到较小。整个施工期也无收到附近居民及单位对该项目建设的相关投诉。</p> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p><b>废气：</b></p> <p>①在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场设置钢制大门，高度不宜低于 4m；围挡必须沿工地四周连续设置，不得有缺口，高度不宜低于 2.5m。工地周边使用密目式安全网（2000 目/100cm<sup>2</sup>）进行防护。同时应在施工现场配备除尘设备。</p> <p>②在施工区配备简易洒水车等洒水工具，对施工道路、施工场地、材料堆场等处定时洒水。工地应配备车辆车轮洗刷设备或者在进出口处设置低洼水池，对进出运输车辆的车轮、车身表面黏附的泥土进行清除。运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗。</p> <p>③运输车辆应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施，装载不宜过满，并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中的扬尘。</p> <p>④施工现场的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放，材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空气环境。堆放场应设置在工地中部，远离项目周围敏感点。仓库四周应有排水沟系，防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。加强回填土方堆放场的管</p> | <p><b>废气：</b></p> <p>①已落实。施工工地周围设置连续、密闭的围挡；在建建筑采用细目滞尘网围闭；土方工程等施工时，采取洒水等抑尘措施。</p> <p>②已落实。施工区配备洒水工具，施工机械作业时采取洒水措施；工地配备车辆车轮洗刷设备，对进出运输车辆的车轮、车身表面黏附的泥土进行清除；运输车辆进入施工场地限速行驶。</p> <p>③已落实。运输砂石、渣土、土方、垃圾等的车辆采取蓬盖、密闭等措施。</p> <p>④已落实。施工工地地面、车行道路进行硬化处理；堆放场设有遮盖篷遮蔽物料。</p> <p>⑤已落实。施工场地内裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度。</p> <p>⑥已落实。在施工工地内设置车辆清洗平台以及配套的排水、泥浆沉淀池，运输车辆在除泥、冲洗干净后驶出施工工地。</p> <p>⑦已落实。按照相关要求缴纳相应的扬尘排污费。</p> <p>⑧已落实。施工现场燃油机械设备，使用优质燃料；并且施工现场没有将各类废弃物进行焚烧处理。</p> | <p><b>废气防治措施取得效果及未采取措施原因：</b></p> <p>施工废气防治措施执行到位，获得良好的效果，整个施工期也无收到附近居民及单位对该项目建设的相关投诉</p> |
|--|--|---|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p>⑤根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市天更蓝三年行动计划（2013～2015年）的通知》（佛府办〔2013〕42号），加强建设项目施工期扬尘控制的环境监理。落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，做到施工现场6个100%要求。落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。</p> <p>⑥根据广东省人民政府关于印发广东省大气污染防治行动方案（2014-2017年）的通知（粤府〔2014〕6号），施工单位应建立扬尘源动态信息库和颗粒无在线监控系统，落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，严禁敞开式作业，施工工地渣土和粉状物料应逐步实现封闭运输并配备卫星定位装置并规范安装扬尘视频监控设备。</p> <p>⑦根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市施工工地扬尘排污费征收管理试行办法的通知》（2014年7月24日），建设单位应于施工前15日内向所在区级环保部门申报施工工地扬尘排污情况，并按照规定缴纳相应的扬尘排污费，建议委托第三方服务机构对项目施工期间扬尘的排放进行管理。</p> <p>⑧施工机械一般使用柴油作动力，开动时会产生一些燃</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为CO、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>，因此，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。物料运输路线也应该绕开住宅区等敏感点，尽量减少对周围大气环境的影响。</p> <p><b>噪声：</b></p> <p>①在项目边界设置围墙把施工区域与外界隔开，并在项目地块东南面设置临时移动式声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声对周围敏感点的影响；</p> <p>②用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内。对于靠近东南面绿岛湖动漫产业基地等敏感点一侧，环评建议在隔声钢板外表用阻尼层、内表用吸声层处理，隔声量会再提高 10 dB(A)；</p> <p>③合理安排施工时间，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。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标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业；</p> <p>④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。对位置相对固定的</p> | <p><b>噪声：</b></p> <p>①已落实。施工期加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周设置连续围挡，将施工区与外界隔开。</p> <p>②已落实。施工过程中采用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离。</p> <p>③已落实。合理安排施工时间；高噪声设备不在作息时间（中午和夜间）作业，夜间严禁施工；在建筑施工期间的不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。</p> <p>④已落实。合理安排施工机械作业，避免多台施工机械同时开工；高噪声作业区远离地块边界。</p> <p>⑤已落实。合理安排施工车辆进出施工现场路线；运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料轻拿轻放，尽量减少交通堵塞。</p> <p>⑥已落实。选用低噪声机械设备或带隔声、消声的</p> | <p><b>噪声防治措施取得效果及未采取措施原因：</b></p> <p>项目基本采取环评报告建议噪声防治措施，加之本项目与周围敏感点有一定的距离，因此项目建设过程无收到附近居民及单位对该项目建设的有关投诉。</p> |
|--|--|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>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或者在设备四周设置临时的声屏障围挡，减少作业噪声外传。高噪声设备尽量设置在地块中部，远离南面以及西面敏感点；</p> <p>⑤施工运输车辆进出应合理安排，尽量减少交通堵塞。加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，车辆进入施工现场、经过住宅区等敏感点及行经施工现场内施工便道时，严禁鸣笛，限速行驶，应不超过 16km/h，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放；</p> <p>⑥施工机械应尽量采用市电，以避免柴油发电机组噪声的产生；施工单位须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具，皮带机机头等机械应安装消声器；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作；项目桩基施工拟采用静压式桩基施工方式，产生的噪声较小；建议本建设工程使用预拌混凝土，尽量避免混凝土现场搅拌过程中产生的噪声；</p> <p>⑦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；尽量减少哨子等指挥作业，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；</p> | <p>设备，并对设备定期保养，规范操作。</p> <p>⑦已落实。施工期加强管理，文明施工，施工过程中，严格遵守作业规定；选用无线对讲机等现代化设备代替哨子作业。</p> <p>⑧已落实。施工现场严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《建筑施工场界噪声测量方法》（GB12524-90）对施工场界进行噪声控制。</p> <p>⑨已落实。合理安排施工时间；在施工前作业前做好安民告示，取得社会的理解和支持。</p> |  |
|--|---|--|--|

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>⑧施工现场应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《建筑施工场界噪声测量方法》（GB12524-90）制定降噪措施，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；采用专人监测、专人管理的原则，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民的目的；</p> <p>⑨施工单位在工程开工前15天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施。建设单位应与周围单位、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。</p> <p><b>固体废物：</b><br/>         项目建设施工过程中产生的固体废弃物包括两大类，一类是弃土、废渣等固体废物，一类是生活垃圾。<br/>         根据建设单位提供的资料，弃土将由施工单位负责运至佛山市政府指定的堆土场。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。严禁乱抛乱弃垃圾。<br/>         综上所述，本项目施工期间会对周围环境产生一定的影</p> |  | <p><b>固体废物：</b><br/>         已落实。施工过程产生的弃土运至佛山市政府指定的堆土场；建筑垃圾，分类回收再利用，不能回收利用的及时清理出施工现场。生活垃圾收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理；施工过程及施工结束清场均严格执行《建筑施工环境与卫生标准》。</p> | <p><b>固废防治措施取得效果及未采取措施原因：</b><br/>         施工过程产生固废按环评报告建议措施落实，妥善收集处理施工期固废，未对周边环境造成不良影响，未收到相关投</p> |
|--|---|--|--|--|



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>响，施工影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和佛山市政府有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，施工过程及施工结束清场均应严格执行《建筑施工环境与卫生标准》，则对周围环境的影响降低到最低、最轻。</p> <p><b>水土流失：</b></p> <p>（1）工程施工尽量避开暴雨时分；</p> <p>（2）取土时，保留表土以利复垦和路肩用土，开挖路基用土窑及时压实，以防新土壤被雨水冲刷而流失；</p> <p>（3）在施工工地设置工程砌栏、挡土坝，防治水土流失；</p> <p>（4）在适当的位置修建多处沉沙池，使降雨径流中沙土经沉淀后向外排放，并及时清理沉淀池；</p> <p>（5）对于已经完成的堆土区，应加强绿化工作，尽快规划绿地和各种裸露地面绿化工作；一些备用的工程建设用地，在工程项目无法马上建设的情况下，也应进行临时性的绿化覆盖，降低水土流失的可能性。</p> <p>（6）土地整治工程</p> <p>在项目基建施工中的弃土、弃石，首先应利用挖方作填方，在工程设计上力求“挖填平衡”，将竣工后的土地整治任务降低到最小程度，若单本项目的土方较难做到“挖填平衡”，但应做到尽量就近做到土方平衡。对建设施工过程中形成的坑凹地，应利用废弃土石料回填整平，并在</p> | <p><b>水土流失：</b></p> <p>①已落实。工程施工尽量避开暴雨时分；</p> <p>②已落实。施工取土时，保留表土以利复垦和路肩用土，开挖路基用土窑及时压实；</p> <p>③已落实。在施工工地设置工程砌栏、挡土坝，防治水土流失；</p> <p>④已落实。选择合理位置修建沉沙池，使降雨径流中沙土经沉淀后向外排放，并及时清理沉淀池；</p> <p>⑤已落实。已完成的堆土区，加强绿化和各种裸露地面绿化工作；对于备用的工程建设用地，在工程项目无法马上建设的情况下，进行临时性的绿化覆盖。</p> <p>⑥已落实。基建施工中的弃土、弃石，优先利用挖方作填方。对建设施工过程中形成的坑凹地，利用废弃土石料回填整平，并在表层进行覆土，加以改造利用。</p> <p>⑦已落实。在道路两旁的边坡和空旷地带栽植行道树和防护林，不在公路路</p> | <p>诉。</p> <p><b>水土流失防治措施取得效果及未采取措施原因：</b></p> <p>施工过程中水土流失防治措施按环评报告建议措施落实，未对周边环境造成不良影响，未收到相关投诉。</p> |
|--|---|--|---|

|     |      |   |   |                                     |
|-----|------|---|---|-------------------------------------|
|     |      | <p>表层进行覆土，加以改造利用。</p> <p>(7) 道路及边坡绿化在道路两旁的边坡和空旷地带栽植行道树和防护林，保护公路路基，防止风、沙的侵害和洪水的冲刷，又可绿化环境、乔、灌木栽在公路路堑的边坡、坡脚、扩坡道路及边沟以外的地方；在公路路肩上不得栽种。</p>   | 肩栽种。  |                                     |
|     | 社会影响 | <p>加强施工期的环境管理，施工期各项环保措施需落实到实处。</p>  | <p>已落实。本项目委托广州宏达工程顾问有限公司开展施工期的环境监理工作，项目落实好施工期的环境措施，各项污染物均能达标排放。</p> | <p>本项目施工期间未有环保方面的群众投诉，环保措施落实良好。</p> |
| 运营期 | 生态影响 | <p>根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，本项目采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据建设单位提供的资料，本项目绿地面积约为22203.93m<sup>2</sup>，通过设置建筑周边、临街绿化带等人工造景，在设计上力求营造一个环境优美、绿树成荫、环保的生态小区。</p> | <p>已落实。在建筑周边、临街绿化带等人工造景，在设计上力求营造一个环境优美、绿树成荫、环保的生态小区。</p>            | <p>本项目的绿化工作大大美化了生态景观</p>            |

|  |             |   |  |  |
|--|-------------|---|--|--|
|  | <p>污染影响</p> | <p><b>废水:</b><br/>         本项目属于南庄污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后排入南庄污水处理厂，经污水处理厂处理出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准的较严标准值后，通过南庄水闸排往南面吉利涌。<br/>         由于本项目排放污水不直接排入受纳水体，且污水、水污染物排放量相对较小，对吉利涌的水质影响范围及影响不大。</p> <p><b>废气:</b><br/>         项目建成后，废气主要来自居民厨房的油烟和燃料废气、备用发电机燃料废气、汽车尾气、公厕及垃圾收集点臭气。<br/>         (1) 居民厨房油烟和燃料废气<br/>         居民油烟经家庭式油烟机处</p> | <p>本次验收项目主要建设内容为:三栋45层住宅楼(5座、8座、11座)、三栋13层住宅楼(7座、9座、10座)、一栋2层商业建筑，其中9座与10座之间连接的地上2层地下1层建筑为13座(其功能为公共架空通道、物业管理用房)，项目配套公建包括物业管理用房、文化活动室、消防控制中心、开关房、配电房、风机房等。</p> <p><b>废水:</b><br/>         已落实。项目周边配套市政管网已接入禅港路灶沙涌以南段污水干管。<br/>         项目住宅、零售商业及配套公共设施等产生的生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后排入南庄污水处理厂，经污水处理厂处理出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准的较严标准值后，通过南庄水闸排往南面吉利涌。</p> <p><b>废气:</b><br/>         ①已落实。居民油烟经家庭式油烟机处理后，经内置专用烟道引至各自楼顶天面高空排放，同时烟道的设置隔热、隔声、防漏措施，并且避开住宅卧室。<br/>         ②本次验收范围内不设备用发电机(该发电机设置</p> | <p><b>废水防治措施取得效果及未采取措施原因:</b><br/>         项目已采取环评报告的废水治理措施。废水管网也证实接入市政污水管网，预计本项目产生污水对周边环境影响较小。</p> <p><b>废气防治措施取得效果及未采取措施原因:</b><br/>         项目已采取环评报告的废气治理措</p> |
|--|-------------|---|--|--|

|  |  |   |                                  |
|--|--|---|----------------------------------|
|  | <p>理后，经内置专用烟道引至各自楼顶天面高空排放，同时烟道的设置应做好隔热、隔声、防漏措施，并且应避开住宅卧室。</p> <p>项目采用清洁能源管道天然气作为燃料，产生的燃料废气对周围环境影响较小。</p> <p>（2）备用发电机燃料废气<br/>备用发电机拟采用含硫率<math>\leq 0.001\%</math>的普通柴油作为燃料，且备用发电机仅在停电或紧急用电的情况下使用。在加强运行操作管理的情况下，发电机燃料废气燃烧较完全，各污染物外排浓度及速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，由预留内置专用烟道引至楼顶排放，排放高度不低于45m，同时烟道的设置应做好隔热、隔声、防漏措施，并且应避开卧室。</p> <p>（3）机动车尾气<br/>地面车库机动车尾气：根据机动车尾气污染物排放特点，机动车在行驶过程中汽油燃烧较为充分，气态污染物外排量较少。地面停车场设置分散式机动车停车位，主要分散于各区建筑物周边空地，由于地面机动车启动时间较短，污染物排放量少，露天空旷条件容易扩散，扩散条件好，并设置地面硬地绿化，有助于对污染物的吸收，故项目地面机动车尾气排放的主要污染物对周围环境影响较小。</p> <p>地下车库机动车尾气：项目地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风口周边进行绿化，并在运营期间采</p> | <p>在地块一5座地下室、地块二4座地下室）。</p> <p>③已落实。地面停车场设置分散式机动车停车位，并设置地面硬地绿化；项目地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风口周边进行绿化，并在运营期间采取合理的措施疏导进入小区的机动车，机动车尾气污染物通过自然通风以及绿地的净化，对项目周围环境影响均较轻。</p> <p>④本次验收项目范围内不包含公厕（该公厕设置在项目地块一）。</p> <p>⑤本次验收项目范围内不包含垃圾收集点（该收集点设置在项目地块一）。</p> | <p>施。预计本项目产生废气对内环境和周边环境影响较小。</p> |
|--|--|---|----------------------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>取合理的措施疏导进入小区的机动车，减少对周围环境的影响。</p> <p>(4) 公厕臭气</p> <p>公厕设在地块一1#楼南侧商业建筑内，主要服务对象为客户和顾客，其产生的臭气主要来源于便池内积粪、积液和附着的污垢，主要污染物为<math>H_2S</math> 和<math>NH_3</math>。环评建议公厕需委派专人负责管理，保持公厕内外的清洁卫生，地面无积水，便池坑位等定期清洗消毒，夏天高温气味较重时，可采用投放除臭剂等方法降低气味，经上述措施处理后，公厕臭气对附近商户和顾客的影响可降到最低。</p> <p>(5) 垃圾收集点臭气</p> <p>本项目垃圾收集点仅作为生活垃圾的临时储存点，必须及时清运，委托环卫部门每天安排垃圾收集车统一转运至垃圾填埋场，且应保证垃圾转运车每日的转运规模约7t/d。</p> <p>本项目垃圾收集点仅作为生活垃圾的临时储存点，其规模较小，垃圾清运时间较短。为减少垃圾暂存点臭气对周围环境的影响，建议建设单位采取以下防治措施：</p> <p>①建议居民及商户垃圾全部采用垃圾袋封装，做到垃圾不落地，可有效防止臭气外逸及渗滤液泄漏，有效的减少对周围环境的影响；</p> <p>②建议垃圾收集点仅作为对生活垃圾的临时储存点，同时建议采用半封闭式的垃圾桶集中装运，应分别委托环卫部门每天清运生活垃圾；</p> <p>③建议垃圾收集点出入口设置在北面，尽量远离位于南</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>面的住宅楼；</p> <p>④加强管理，保持垃圾暂存点内外的清洁卫生，定期消毒，同时引用生物除臭方法，即将生物除臭剂喷洒在生活垃圾上，以达到除臭的一种方法；垃圾收集点应定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近居民的正常生活；</p> <p>⑤在垃圾收集房周围加强绿化隐蔽，应广植高大乔木，冠类林木与住宅楼相隔，可有效直接吸氨、硫化氢，减少臭气对周围环境的影响；</p> <p>⑥规范垃圾收运时间：建设单位应与环卫部门协商确定具体的生活垃圾收运时间，建议每天及时由环卫部门统一清运；</p> <p>⑦规范垃圾运输路线及运输方式：本项目垃圾收集点设置在项目东面，委托环卫部门采用专用垃圾运输车把生活垃圾装车后运走，对小区内部影响较小。</p> <p>由于垃圾收集点设置位置合理，规模小，临时堆放量小，清运及时，确保垃圾收集点边界臭气浓能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准要求后，不会对周围大环境产生明显的影响。</p> <p><b>噪声：</b><br/>本项目噪声主要来自公共活动场所噪声、服务设施噪声等。</p> <p>（1）公共活动场所噪声<br/>本项目居住区、商业、公共配套等公共场所均会产生人为噪声。为减少公共活动场所噪声对项目内声环境的影响</p> |  |   |
|  | <p><b>噪声：</b><br/>（1）公共活动噪声已落实。加强管理，禁止商业、小区活动场所内喧哗；加强对项目内的交通管理，人车分流，合理规划项目内机动车行驶路线，保持进出车流的畅通，进入项目内的机动车限速</p>  |  | <p><b>营运期噪声防治措施取得效果及未采取措施原因：</b><br/>项目已采取环评报告的噪声</p> |

|  |   |  |                                     |
|--|---|--|-------------------------------------|
|  | <p>响，建议采取下列措施：</p> <p>①建设单位应做好管理工作，禁止商业、小区活动场所内喧哗。</p> <p>②禁止商铺利用音响或其他高噪声方式进行促销活动等。</p> <p>③加强对项目内的交通管理，人车分流，合理规划项目内机动车行驶路线，保持进出车流的畅通，进入项目内的机动车限速行驶并禁鸣喇叭，确保本项目交通畅和保持安静。同时，限制区内车辆行驶速度。加强项目区域内绿化。</p> <p>(2) 服务设施噪声</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目不设冷却塔，本项目服务设施噪声源主要为备用发电机、变配电设备、各类水泵、电梯等。为进一步减少项目各服务设施噪声对周围声环境产生的影响，建议采取下列措施：</p> <p>① 备用发电机</p> <p>本项目备用发电机设2组，放置在地块一5#楼及地块二4座地下室备用发电机房内，采取降噪处理措施如下：1) 在尾气排放口安装二次消声器，确保排放源边界噪声小于60 dB(A)；2) 安装消声器，降低风机噪声；3) 机房的隔声、吸声处理和机组隔振：a. 机房隔声。发电机房作全封闭设计，门、窗采用隔声门，若设置观察窗则需采用隔声窗；b. 进风和排风。进风口应与发电机组、排风口设置在同一直线上。进风口、排风口应配以消声器，确保边界噪声小于60 dB(A)；c. 吸声处理，机房内除地面外的五个壁面作吸声处理；d. 发电机机</p> | <p>行驶并禁鸣喇叭，并限制区内车辆行驶速度；加强项目区域内绿化。</p> <p>(2) 服务设施噪声</p> <p>①备用发电机</p> <p>本次验收范围内不设备用发电机（该发电机设置在地块一5座地下室、地块二4座地下室）。</p> <p>②变配电设备</p> <p>已落实。变压器放置在专用设备房内，并在底座设置减振基础，管道采用弹性支架，机房隔声，配电房门采用隔声门，所有窗则采用隔声窗。</p> <p>③水泵</p> <p>本次验收范围内不水泵（该水泵设置在地块一4座地下室、地块二6座地下室）</p> <p>④电梯</p> <p>已落实。电梯合理布局；电梯主机，配电柜的基础进行隔振处理；进出电气管线，采用软管线，使用电梯导轨减振降噪装置，降低井道结构性传声。</p> | <p>治理措施。预计本项目产生噪声对内环境和周边环境影响较小。</p> |
|--|---|--|-------------------------------------|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>座设置减振基础、发电机与减振基础之间安装减振器，以防止发电机工作时产生的低频噪声和振动沿建筑结构上传，影响上层住宅；发电机房内的风机、排烟管、尾气喷淋装置等，在安装处均设置良好的减振结构，避免发电机、风机的振动通过上设施向外传播。</p> <p>②变配电设备</p> <p>变压器底座做好相应的减振措施，管道采用弹性支架，穿过墙壁、楼板等结构物时，需采取弹性材料隔开。机房隔声，配电房门采用隔声门，所有窗则需采用隔声窗。</p> <p>③水泵</p> <p>1) 设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩钩。管道采用弹性支架，穿过墙壁、楼板等结构物时，在管道穿过墙壁、地板处用弹性垫或橡胶套管隔离，水泵的进出口可用橡胶软接管连接，或用曲扰橡胶接头；2) 水泵房天花板铺设吸声板；3) 风机的出风口、进风口等空气动力噪声高的部位，根据其位置和对环境的影响情况，安装相应的消声器。机械排风用中、高压风机除进出风口加装消声器之外，风机本身增设隔声罩。</p> <p>④电梯</p> <p>电梯噪声减振是治理的关键点，建设单位应按照以下措施减缓电梯噪声影响：</p> <p>1) 合理布局，建筑结构设计时要考虑噪声的问题，从户型设计上让用户的常用空间远离电梯井；2) 隔振措施：电梯主机，配电柜的基础进</p> |  |
|--|--|---|--|



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p>行隔振处理；所进出电气管线，应采用软管线，使用电梯导轨减振降噪装置，降低井道结构性传声；3）根据实际用途选用电梯类型，注意电梯门的安装与轨道润滑。噪声经治理和自然衰减后，确保项目边界噪声值可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准[即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]，同时要满足《环境噪声监测技术规范结构传播固定设备室内噪声》（HJ 707-2014）规定，在固定设备开、关时进行频谱测量时，某一频段倍频带声压级的测量值不能超过背景值 5dB。</p> <p><b>固体废物：</b><br/>项目设有垃圾收集点，独立设于项目地块一 7#楼北侧。</p> <p><b>环评防护措施：</b><br/>①要求项目产生的生活垃圾要袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清。建议在项目区域内设置分类垃圾回收箱对生活垃圾进行分类回收，分别对废纸、玻璃、废旧金属等进行回收。<br/>②建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集。对于值班人员实行上班登记方式等。<br/>③规划好合理的垃圾收集时间和垃圾转运时的运输路线，采取防护措施尽量减少在运输途中导致的垃圾散落。建议产生的生活垃圾分别由居民和商铺自行打包后，每天晚上 20:00-21:00 袋装后送到项目内垃圾收集点，环卫部门外运送至垃圾填埋场的时间为晚上</p> | <p><b>固体废物：</b><br/>本次验收项目范围内不包含垃圾收集点。<br/>①已落实。生活垃圾袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清；<br/>②已落实。加强管理，明确责任，定时清扫，定时收集，对于值班人员实行上班登记方式等。<br/>③已落实。规划好合理的垃圾收集时间和垃圾转运时的运输路线，生活垃圾由居民、商户自行打包后，在每天固定时间内袋装后送到垃圾收集点，环卫部门在每天的固定时间内外运送至垃圾填埋场。<br/>④已落实。与环卫部门采取紧密的联系，确保垃圾转运的时间与地点，不在社区内随意存放。</p> | <p><b>营运期固废防治措施取得效果及未采取措施原因：</b><br/>项目已采取环评报告的固废治理措施。预计本项目产生固废对内环境和周边环境影响较小。</p> |
|--|---|---|---|

|  |      |   |    |    |
|--|------|---|----|----|
|  |      | <p>22:00-23:00。</p> <p>④要求与环卫部门采取紧密的联系，确保垃圾转运的时间与地点，要求不得在社区内随意存放。</p> <p>经采取以上措施，本项目固体废物对周围环境不会产生明显的污染影响。</p> |    |    |
|  | 社会影响 | ——  | —— | —— |

**表七 环境影响调查**

|             |      |  |
|-------------|------|--|
| 施<br>工<br>期 | 生态影响 | <p>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。</p>  |
|             | 污染影响 | <p>施工期设防护边坡、引水渠、导流渠等，防止水土流失；施工场地内设沉砂池和截、排水沟，收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水，该废水经沉淀池沉砂、隔渣和隔油处理后回用于施工用水。施工工地生活污水经化粪池处理，建筑污水经沉淀池处理后达标排入纳污管网，不会对周边河涌产生污染。</p> <p>项目施工期间，施工工地周围设连续、密闭的围挡；在建建筑采用细目滞尘网围闭；对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料，使用防尘网或防尘布覆盖并定期洒水；施工工地地面、车行道路进行硬化处理；施工机械在挖土、装土、堆土等作业时，实施洒水抑尘；在施工工地出入口设车辆清洗设施，并配套排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后驶出施工工地；运输车辆等合理装载并用帆布等覆盖多尘物料，防止撒漏，合理安排了运输车辆的行走路线；施工燃油机械设备，使用优质燃料使其尾气达标排放，并且施工现场禁止焚烧各类废弃物。项目落实施工期废气防治措施，不会对周边大气环境造成明显影响。</p> <p>施工期加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周设置连续围挡，将施工区与外界隔开。合理安排施工时间，高噪声设备不在作息时间（中午和夜间）作业，夜间严禁施工。合理安排施工机械作业，避免多台施工机械同时开工；高噪声作业区远离地块边界。合理安排施工车辆进出施工现场路线；运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料轻拿轻放，尽量减少交通堵塞。选用低噪声机械设备，并对设备定期保养，规范操作。施工期加强管理，文明施工，施工过程中，严格遵守作业规定；选用无线对讲机等现代化设备代替哨子作业。施工现场严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《建筑施工场界噪声测量方法》（GB12524-90）对施工场界进行噪声控制。项目落实施工期噪声防治措施，不会对周边居民造成明显影响。</p> |

|     |      |  |
|-----|------|--|
|     |      | <p>响。</p> <p>施工过程产生的弃土运至佛山市政府指定的堆土场；建筑垃圾，分类回收再利用，不能回收利用的及时清理出施工现场。生活垃圾收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理；施工过程及施工结束清场均严格执行《建筑施工环境与卫生标准》。</p> <p>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。</p> |
|     | 社会影响 | <p>施工过程中会对附近居民的生活、学习与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。因此施工为对社会造成明显影响。</p>   |
| 运营期 | 生态影响 | <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，但随着占地范围内绿化面积的增加，对生态环境影响较小。</p>  |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  | <p>污染影响</p> | <p>项目周边配套市政管网已接入禅港路灶沙涌以南段污水干管。项目废水主要为住宅、零售商业及配套公共设施等产生的生活污水。项目生活污水经过化粪池处理后，经周边污水管网排至禅港路灶沙涌以南段污水干管，最终进入南庄污水处理厂进行处理，不会对周边河涌产生污染。</p> <p>项目营运期废气主要有居民厨房的油烟和燃料废气、汽车尾气。居民油烟经家庭式油烟机处理后，经内置专用烟道引至各自楼顶天面高空排放，同时烟道的设置隔热、隔声、防漏措施，并且避开住宅卧室；地面停车场设置地面硬地绿化；地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风口周边进行绿化。项目落实营运期废气治理措施，不会对周边大气环境造成明显影响。</p> <p>加强管理，禁止小区活动场所内喧哗；加强对交通管理，人车分流，合理规划项目内机动车行驶路线，限制进出车库车辆的车速；禁止车辆鸣笛等。变压器放置在专用设备房内，并在底座设置减振基础，管道采用弹性支架，机房隔声，配电房门采用隔声门，所有窗则采用隔声窗。电梯合理布局；电梯主机，配电柜的基础进行隔振处理；进出电气管线，采用软管线，使用电梯导轨减振降噪装置，降低井道结构性传声。</p> <p>生活垃圾袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清；加强管理，明确责任，定时清扫，定时收集，对于值班人员实行上班登记方式等。规划好合理的垃圾收集时间和垃圾转运时的运输路线，生活垃圾由居民、商户自行打包后，在每天固定时间内袋装后送到垃圾收集点，环卫部门在每天的固定时间内外运送至垃圾填埋场。与环卫部门采取紧密的联系，确保垃圾转运的时间与地点，不在社区内随意存放。</p> |
|  | <p>社会影响</p> | <p>项目的建成，改善了当地的居住环境，促进了当地的经济发展。</p>  |

表八 环境质量及污染源监测（附监测图）

| 项目 | 监测时间<br>监测频次   | 监测点位   | 监测<br>项目   | 监测结果分析  |          |      |                      |      |      |      |                      |      |      |      |  |
|----|--|--|------------|---|----------|------|----------------------|------|------|------|----------------------|------|------|------|--|
| 生态 | 无  | 无  | 无          | 无   |          |      |                      |      |      |      |                      |      |      |      |  |
| 水  | 无  | 无  | 无          | 无   |          |      |                      |      |      |      |                      |      |      |      |  |
| 气  | 无  | 无  | 无          | 无   |          |      |                      |      |      |      |                      |      |      |      |  |
| 声  | 2018.08.28 至<br>2018.08.30 凌晨；连续监测 2<br>天，昼间、夜间<br>各两次 | N1：项目东边界 1m 处<br>N2：项目南边界 1m 处<br>N3：项目西边界 1m 处<br>N4：项目北边界 1m 处<br>N5：8 座配电房垂直上<br>方二层住宅卧室室内<br>N6：8 座风机房垂直上<br>方二层住宅卧室室内<br>N7：8 座靠近湖二路和<br>横三路一侧 2 层、15 层、<br>28 层、41 层住宅卧室室<br>内 | Leq<br>（A） | 表 8-1 项目噪声监测结果一览表   |          |      |                      |      |      |      |                      |      |      |      |  |
|    |  |  |            | 点<br>位  | 监测<br>楼层 | 状态   | 结果/dB（A）             |      |      |      |                      |      |      |      |  |
|    |  |  |            |   |          |      | 2018 年 8 月 28 日~29 日 |      |      |      | 2018 年 8 月 29 日~30 日 |      |      |      |  |
|    |  |  |            |   |          |      | 昼间                   |      | 夜间   |      | 昼间                   |      | 夜间   |      |  |
|    |  |  |            |   |          |      | 第一次                  | 第二次  | 第一次  | 第二次  | 第一次                  | 第二次  | 第一次  | 第二次  |  |
|    |  |  |            | N1  | /        | /    | 57.9                 | 58.3 | 48.4 | 46.5 | 59.2                 | 59.4 | 48.9 | 46.4 |  |
|    |  |  |            | N2  | /        | /    | 57.4                 | 57.8 | 48.1 | 46.2 | 58.8                 | 58.6 | 47.6 | 45.7 |  |
|    |  |  |            | N3  | /        | /    | 53.5                 | 53.7 | 46.2 | 45.8 | 54.1                 | 54.7 | 45.2 | 44.6 |  |
|    |  |  |            | N4  | /        | /    | 54.9                 | 55.8 | 46.6 | 45.9 | 55.6                 | 56.1 | 46.3 | 44.4 |  |
|    |  |  |            | N5  | 2 层      | 开机状态 | 44.6                 | 44.8 | 34.7 | 34.2 | 44.7                 | 44.8 | 34.7 | 34.1 |  |
|    |  |  |            | N6  | 2 层      | 开机状态 | 44.5                 | 44.6 | 34.8 | 34.2 | 44.7                 | 44.7 | 34.8 | 33.9 |  |
|    |  |  |            | N7  | 2 层      | /    | 44.5                 | 44.8 | 34.6 | 34.4 | 44.5                 | 44.4 | 34.5 | 33.8 |  |
|    |  |  |            |   | 15 层     | /    | 44.2                 | 43.9 | 34.5 | 34.1 | 44.2                 | 43.9 | 34.2 | 33.6 |  |
|    |  |  |            |   | 28 层     | /    | 44.2                 | 43.7 | 34.5 | 33.9 | 43.9                 | 43.7 | 33.9 | 33.5 |  |
|    |  |  |            |   | 41 层     | /    | 44.0                 | 43.4 | 34.2 | 33.8 | 43.8                 | 43.6 | 33.8 | 33.5 |  |
|    |  |  |            | 项目边界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类区标准；项目室内噪声昼间、夜间均能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中“表 2 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）。 |          |      |                      |      |      |      |                      |      |      |      |  |
|    |  |  |            | 电磁、<br>振动   | 无        | 无    | 无                    | 无    |      |      |                      |      |      |      |  |
|    |  |  |            | 其他  | 无        | 无    | 无                    | 无    |      |      |                      |      |      |      |  |

**表九 环境管理状况及监测计划**

|   |
|---|
| <p><b>环境管理机构设置</b></p> <p>施工期：聘请广州宏达工程顾问有限公司担任环境管理工作，并编制施工监理报告。</p> <p>运行期：项目设物业管理，届时将委托物业管理公司对项目环境进行维护及管理。</p>   |
| <p><b>环境监测能力建设情况</b></p> <p>未设置专门的环境监测队伍和相关设备；</p>  |
| <p><b>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>环境影响报告表未提出监测计划。</p>  |
| <p><b>环境管理状况分析与建议</b></p> <p>项目建设按照相关法律法规进行，先进行初步设计，然后进行环境影响评价，建设单位根据实际情况、环境影响报告书及审批文件等进行施工，总体竣工后进行环境保护竣工验收调查。因此项目在环境保护管理方面已严格执行相关规定。</p> <p>建议在营运期加强环境管理，减少项目对环境造成的不良影响。</p> |

## 表十 调查结论与建议

### 一、项目概况

本次验收佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块（地块二 5 座、7-13 座及地下室）已经建成，项目总建筑面积为 120600.23m<sup>2</sup>（其中计容建筑面积为 86377.94m<sup>2</sup>）。本次验收项目主要建设内容为：两栋地上 45 层地下 1 层住宅楼（5 座、8 座），一栋地上 45 层地下 2 层住宅楼（11 座）、两栋地上 13 层地下 1 层住宅楼（7 座、9 座）、一栋地上 13 层地下 2 层住宅楼（10 座）、一栋地上 2 层商业建筑（12 座），其中 9 座与 10 座之间连接的地上 2 层地下 1 层建筑为 13 座（其功能为公共架空通道、物业管理用房），项目配套公建包括物业管理用房、文化活动室、消防控制中心、开关房、配电房、风机房等。

### 二、生态影响调查

本项目附近无任何生态敏感点，无珍稀、濒危野生动植物及重要文物、古迹，故项目建设方只要搞好污染源治理，使污染物全部达标排放，对当地生态环境影响很小。

### 三、水环境影响调查

（1）施工期设防护边坡、引水渠、导流渠等，防止水土流失；施工场地内设沉砂池和截、排水沟，收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水，该废水经沉淀池沉砂、隔渣和隔油处理后回用于施工用水。施工工地生活污水经化粪池处理，建筑污水经沉淀池处理后达标排入纳污管网，不会对周边河涌产生污染。施工期对水环境的影响随着工程建设完成后同时结束。

（2）营运期住宅、零售商业及配套公共设施等产生的生活污水经三级化粪池预处理后经周边污水管网排至禅港路灶沙涌以南段污水干管，最终进入南庄污水处理厂进行处理。本项目营运期废水均可及时收集并得到妥善处置，本项目营运期对水环境影响较小。

### 四、大气环境影响调查

（1）施工扬尘对环境空气造成一定的影响，经一系列防护措施后，对周边环境的影响不大。

（2）居民油烟经家庭式油烟机处理后，经内置专用烟道引至各自楼顶天面高空排放，同时烟道的设置隔热、隔声、防漏措施，并且避开住宅卧室；地面停车场设置地面硬地绿化；地下车库机动车尾气采用机械排风系统，将废气引至地面排放，同时对排风



口周边进行绿化。本项目营运期大气污染源对周边基本不产生不良影响。

## 五、噪声环境影响调查

(1) 项目施工范围的噪声得到有效控制，对周边声环境敏感点的影响处于可接受的水平。本项目施工期未收到环保投诉。

(2) 本项目选用低噪声设备，设施设备采用了有效降噪措施，且房间隔音效果较好，本项目各边界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准[即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ]；本项目住宅卧室内满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中“表2 结构传播固定设备室内噪声排放限值(等效声级)”中的A类房间标准限值标准(2、3、4类功能区A类房间：昼间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 35\text{dB(A)}$ )；本项目设施设备噪声污染防治措施效果良好。

本项目运行期自身产生噪声、外环境噪声对本项目居民及附近居民影响达到可接受水平。

## 六、固体废物环境影响调查

(1) 施工期固体废物污染防治措施：施工期固体废物经集中处理，分类回收再利用，不能回收利用的及时清理出施工现场。

(2) 项目居民、零售商业及配套公共设施等产生的生活垃圾袋装化、分类收集和妥善处置，做到日产日清；加强管理，明确责任，定时清扫，定时收集。此外，注重周围环境的绿化，保持项目环境清洁。

## 七、验收监测结论

根据广东华准检测技术有限公司2018年8月28日~2018年8月30日凌晨对本项目的噪声监测结果可知：

项目四周边界昼夜噪声监测值均能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2标准(即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ )的要求，项目住宅卧室内满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中“表2 结构传播固定设备室内噪声排放限值(等效声级)”中的A类房间标准限值标准(2、3、4类功能区A类房间：昼间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 35\text{dB(A)}$ )。监测结果表明，本项目的营运期噪声对周边环境没造成明显影响。

## 八、验收综合结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块(地块二5座、7-13座及地下室)建设前期执行了相关设计和工程建设

管理制度，建设过程中根据本项目的实际情况、环境影响评价报告表及审批文件的要求，建设单位基本落实了相关的环保措施，建设过程中未对周围环境和生态造成明显影响。

项目在施工期及试营运期无接收到周边居民的相关投诉。

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块（地块二 5 座、7-13 座及地下室）基本落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，建设过程中主动通过优化设计方案、将环境保护目标作为招标条件等手段有效地控制了环境影响，达到了环评报告表提出的环境保护目的和环境保护目标，本项目住宅卧室内满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中“表 2 结构传播固定设备室内噪声排放限值（等效声级）”中的 A 类房间标准限值标准（2、3、4 类功能区 A 类房间：昼间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 35\text{dB(A)}$ ）。在项目各项指标达标排放的前提下，建议通过佛山市禅城区南庄镇禅港路西侧、横三路两侧地块（地块二 5 座、7-13 座及地下室）的竣工环境保护验收。

建议项目根据相关验收要求进一步做好环境保护工作。

## 注 释

一、调查表应符以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 项目环评批复

附件 3 施工许可证、规划许可证

附件 4 项目备案证

附件 5 建（构）筑物建设项目规划条件审核表

附件 6 根据《广东佛山禅城经济开发区管理委员会办公室<关于绿岛湖片区纳污证明>》（2016 年 5 月 27 日）

附件 7 竣工验收监测报告

附件 8 项目监理报告

附件 9 项目应急预案

附件 10 建设项目环境影响登记表（项目变更）

附件 11 项目“三同时”登记表

附图一 本次验收项目地理位置图

附图二 本次验收项目四至图

附件三 本次验收项目平面布置图及环境关注点位置图

附图四 本次验收项目设备房平面布置图及废气、噪声监测点位图

附图五 现状照片

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，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。



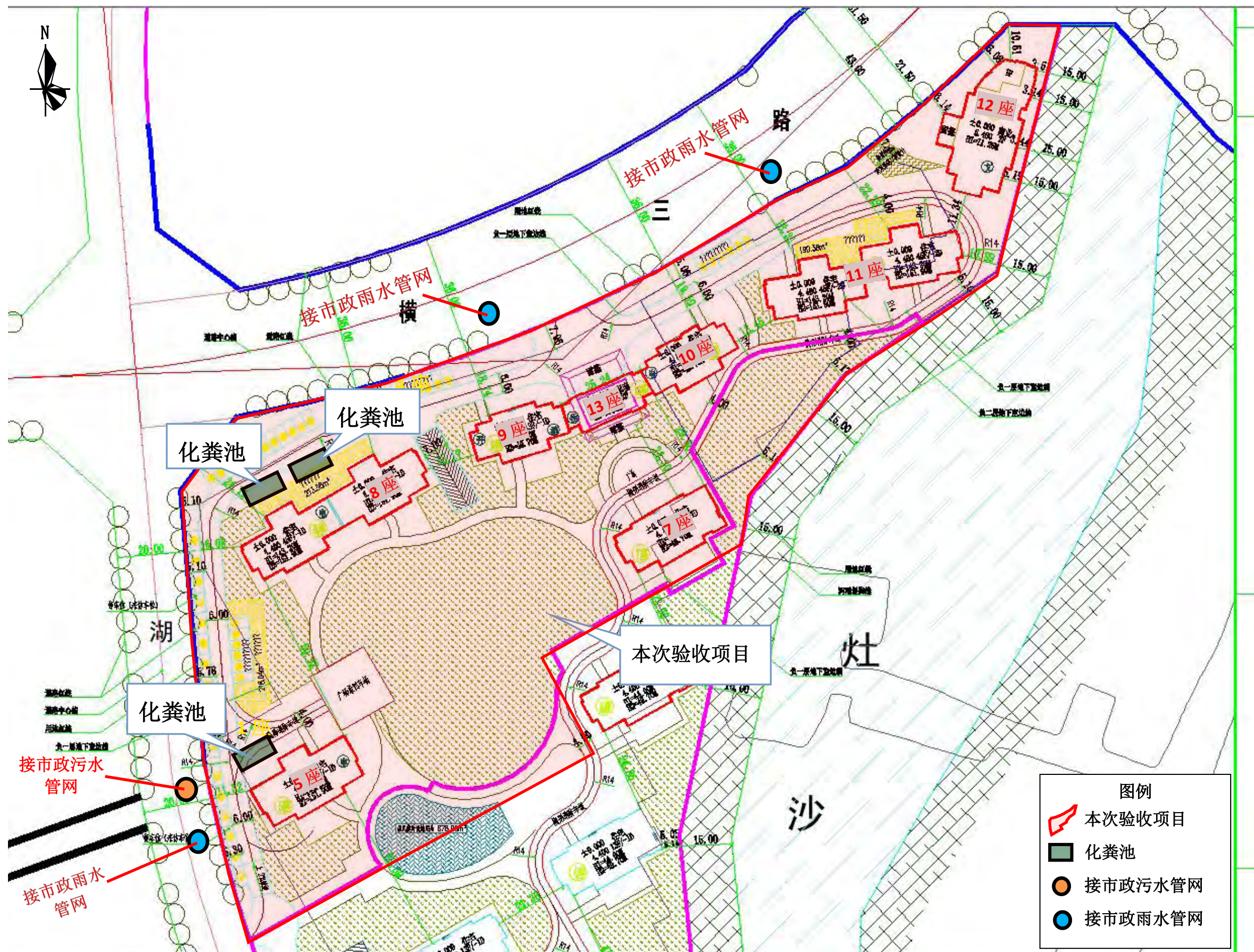
附图一 本次验收项目地理位置图





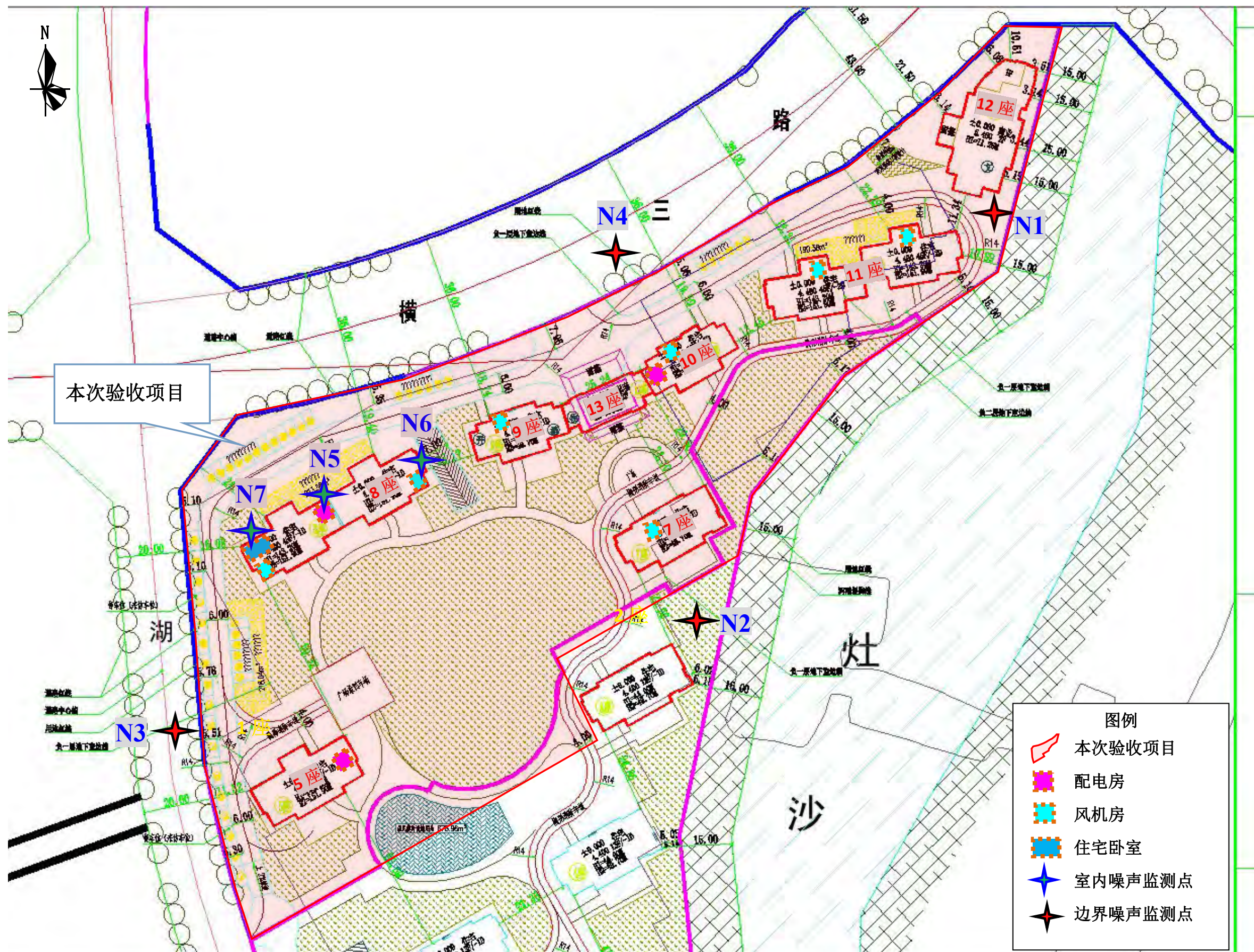
附图二 本次验收项目四至图





附图三 本次验收项目平面布置图及环境关注点位置图





附图四 本次验收项目设备房平面布置图及噪声监测点位图





本次验收项目



本次验收项目



本次验收项目西面——湖二路



本次验收项目南面——地块二已验收 1-4 座及 6 座



本次验收项目北面——横三路



本次验收项目东面——灶沙涌



|   |  |
|---|--|
|    |    |
| <p>配电房</p>  | <p>地下风机房</p>   |
|   |   |
| <p>地下车库排风口</p>  | <p>居民厨房油烟排放口</p>   |
|  |  |
| <p>地下车库</p>   | <p>化粪池</p>   |

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| 污水排放口   |  |
|   |   |
| 雨水排放口   |  |
|  |  |
| 项目于销售中心公示栏的公示图片   |  |

附图五 现状照片