

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座建设项目

委托单位：佛山市南海尚品房地产开发有限公司

编制单位：广东森海环保顾问股份有限公司

编制日期：2018 年 05 月

编制单位：广东森海环保顾问股份有限公司

法人：陈晓峰

技术负责人：廖秀远

项目负责人：廖秀远

编制人员：谢会斌、詹传平、廖秀远

监测单位：广州市纳佳检测技术有限公司

编制单位联系方式

电话：020-87638138

传真：020-87638628

地址：广州市天河区粤垦路 607 号力达广场 A2 栋 1803 室

目 录

表 1	项目总体情况.....	1
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	6
表 3	验收执行标准.....	8
表 4	工程概况.....	13
表 5	环境影响评价回顾.....	19
表 6	环境保护措施执行情况.....	27
表 7	环境影响调查.....	31
表 8	环境质量及污染源监测.....	35
表 9	环境管理状况及监测计划.....	35
表 10	调查结论与建议.....	40

一、项目总体情况

建设项目名称	名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座建设项目					
建设单位	佛山市南海尚品房地产开发有限公司					
法人代表	黎建江	联系人			黎建江	
通讯地址	佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号					
联系电话	13923216268	传真	----	邮编	528234	
建设地点	佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号 (23°09'25.70" N, 113° 05' 43.28" E)					
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		K7010 房地产开发经营		
环境影响报告表名称	《汇锦桃园建设项目环境影响报告表》					
环境影响评价单位	佛山市环境工程装备有限公司					
初步设计单位	广东弘业建筑设计有限公司					
环境影响评价审批部门	佛山市南海区环境运输和城乡管理局	文号	--	时间	2011.08.17	
初步设计审批部门	佛山市城乡规划局南海分局	文号	狮山--规划条件(2010)390号	时间	2010.10.28	
环境保护设施设计单位	广东弘业建筑设计有限公司					
环境保护设施施工单位	佛山市房建集团有限公司					
环境保护设施监理单位	佛山市南海五环建设监理有限公司					
投资总概算(万元)	8500	其中: 环保投资(万元)	150	环境保护投资占总投资比例	1.78%	
实际总投资(万元)	8500	其中: 环保投资(万元)	150		1.78%	
设计生产能力(交通量)	---	建设项目开工日期		2013 年 6 月		
实际生产能力(交通量)	---	投入试运行日期		---		
调查经费						

项目建设过程
简述（项目立
项~试运行）：

1、项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保局第 13 号令）等有关规划，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，为查清工程在施工过程中对工程设计文件和环境影响报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析该工程在建设期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程环境保护设施竣工验收提供依据，因此，佛山市南海尚品房地产开发有限公司委托广东森海环保顾问股份有限公司承担名澳汇锦桃园建设项目环境保护验收调查工作。

名澳汇锦桃园建设项目选址于佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号。在建设单位的配合下，广东森海环保顾问股份有限公司对项目所在地块周边环境状况进行了实地踏勘，对项目距离较近的环境敏感点以及对该工程建设影响的生态恢复状况、工程环保执行情况等方面进行了重点调查，在此基础上编制了《名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座建设项目竣工环境保护验收调查表》。

2、建设内容

名澳汇锦桃园位于佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号，规划总用地面积为 28610.03m²，总建筑面积为 98241.45m²，建筑基底总面积为 6304.72 平方米，建筑密度为 22.0%，容积率为 2.55。共建有 10 栋（分别为 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#、9#、10#楼）16~18 层的住宅及其裙楼，配套有普通商铺、物业管理用房、地上停车场、垃圾公厕等。该地块分为三期建设，本验收项目为二期工程，包括 1#、2#、5#、6#楼及其裙楼；三期工程主要包括 10#楼（已通过佛山市南海区环保局预验收）；一期工程主要包括 3#、4#、7#、8#、9#楼及其裙楼（已通过佛山市南海区环保局预验收）。

本验收项目设有 4 栋住宅楼，包括 1 栋 17 层（2 座）、3 栋 18 层（1 座、5 座、6 座）、其中 2 座 1~2 层裙楼设置为商业，项目配套有普通商铺、普通停车位、备用发电机房、垃圾收集点等。



图 1-1 本项目（二期项目）与地块位置关系图

3、项目立项阶段

根据佛山市南海区发展和改革局《关于汇锦桃园建设项目项目的核准批复》（佛市发改南字[2011]13 号）：

一、同意你公司建设汇锦桃园商品房项目。

二、项目建设地点

项目位于佛山市南海区狮山镇松岗联表村（原南海饮料厂）。

三、项目建设内容

基建、安装给排水、电气、人防、消防工程及绿化等配套设施。项目占地面积 28610 平方米，建筑面积 92854 平方米。项目建设期 12 个月。

四、项目投资额和资金来源

项目投资额 18500 万元。

资金来源：全部由你公司自筹。

本项目立项时期较早，立项规模为初步数据，虽然后期项目深化设计，但是本项目环评时建设规模与立项规模基本一致。

根据佛山市南海区民政和外事侨务局文件《关于名澳汇锦桃园命名批复》（南民区[2013]49号）：

同意你公司位于南海区狮山镇松岗原南海饮料厂地段 A 宗地，用地面积 28610 平方米的建筑群命名为：名澳汇锦桃园。

4、项目设计阶段

项目初步规划设计条件于 2010 年 10 月由佛山市规划局南海分局核发，根据《佛山市规划局南海分局规划设计条件》（狮山-规划条件（2010）390 号）；建设单位为佛山市南海尚品房地产开发有限公司。规划总用地面积为 28610.03 平方米，用地性质为城镇住宅用地、批发零售用地、其他商服用地。

2011 年 4 月 18 日由佛山市南海国土城建和水务局发出《建设用地规划许可证》（建字第 440605201160004 号），用地面积为 28610.000 平方米。

2014 年 12 月 9 日由佛山市国土资源和城乡规划局发出名澳汇锦桃园 1 号楼《建设工程规划许可证》（建字第 440605201360669 号），建筑面积：9861.93 m²，层数：地上 18 层，地下 1 层，其中地下室面积：1528.6 m²。

2015 年 1 月 5 日由佛山市国土资源和城乡规划局发出名澳汇锦桃园 2 号楼《建设工程规划许可证》（建字第 440605201360670 号），建筑面积：12820.38 m²，层数：地上 17 层，地下 2 层，其中地下室面积：4912.82 m²。

2014 年 5 月 9 日由佛山市国土资源和城乡规划局发出名澳汇锦桃园 5 号楼《建设工程规划许可证》（建字第 440605201360671 号），建筑面积：11480.34 m²，层数：地上 18 层，地下 2 层，其中地下室面积：3029.55 m²。

2014 年 5 月 9 日由佛山市国土资源和城乡规划局发出名澳汇锦桃园 6 号楼《建设工程规划许可证》（建字第 440605201360672 号），建筑面积：11613.46 m²，层数：地上 18 层，地下 1 层，其中地下室面积：2877.25 m²。

2017 年 7 月 31 日由佛山市国土资源和城乡规划局发出名澳汇锦桃园垃圾收集点《建设工程规划许可证》（建字第 440605201760262 号），建筑面积：40 m²，层数：地上 1 层，地下 0 层，其中地下室面积：0 m²。

5、环境影响评价文件完成及审批时间

项目环境影响评价由佛山市南海尚品房地产开发有限公司于 2011 年 8 月委托佛山市环境工程装备有限公司编制《汇锦桃园建设项目环境影响报告表》，并于 2011 年 8 月 17 日取得《佛山市南海区环境运输和城市管理局关于<汇锦桃园建设项目环境影响报告表>审批意见》，审批意见如下：按建设项目环境影响审批申请表（环境影响登记表）核定的工艺和规模，同意办理。必须按要求落实污染防治设（措）施，投产前必须报镇（街道办事处）环保办验收，符合要求后才能投产，不得擅自改变地点，生产工艺和扩大生产规模，不得污染环境。

6、项目施工阶段

根据建设单位提供的资料，本验收项目于 2016 年 3 月开工建设，主体工程于 2017 年 11 月完工。本验收项目环境保护设施设计单位、施工单位和工程环境监理单位分别为：

设计单位：广东弘业建筑设计有限公司

施工单位：佛山市房建集团有限公司

环境监理单位：佛山市南海五环建设监理有限公司

二、调查范围、因子、目标、重点

<p style="text-align: center;">调查范围</p>	<p>根据《汇锦桃园建设项目环境影响报告表》的评价内容，结合工程的实际情况，确定本次调查各环境要素的调查范围。</p> <p>(1) 水体：项目运营期废水排入狮山镇松岗污水处理厂处理，经处理达标后排入松岗河，最终雅瑶水道。项目纳污水体为松岗河和雅瑶水道。调查范围为松岗污水处理厂排污口上游 500 米到松岗污水处理厂排污口下游 500 米范围。</p> <p>(2) 大气：以建设项目为中心，以南海区主导风向为主轴，边长 5km 的范围。</p> <p>(3) 噪声：项目区域及周边 200m 范围内，并重点考察对周围环境敏感点的影响。</p> <p>(4) 生态：建设项目所在的区域。</p>
<p style="text-align: center;">调查因子</p>	<p>根据《汇锦桃园建设项目环境影响报告表》的评价内容，结合工程的实际情况，确定本次调查各环境要素的调查因子。</p> <p>(1) 项目施工过程中主要的调查因子：</p> <p>①施工人员产生的生活污水、施工废水和径流污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等。</p> <p>②施工扬尘、施工机械废气、油漆废气。</p> <p>③施工机械噪声。</p> <p>④施工垃圾。</p> <p>⑤水土流失。</p> <p>(2) 本验收项目建成后的主要调查因子为：</p> <p>①水污染评价因子包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和动植物油等污染因子。</p> <p>②大气污染评价因子为 SO₂、NO_x、PM₁₀、CO、油烟等污染因子。</p> <p>③环境噪声评价因子为等效 A 声级。</p> <p>④住宅及商业产生的生活垃圾。</p> <p>⑤绿化率。</p>

表 2-1 建设项目环境敏感目标

序号	敏感目标	距离本项目最近边界	性质	敏感内容	与原环评报告相符性
1	名澳汇锦桃园一期建设项目	西面约 10m	住宅	大气、噪声	新增
2	名澳汇锦桃园三期建设项目	东南面约 10m	住宅	大气、噪声	新增
3	联表小学	南面约 45m	学校	大气、噪声	一致
4	联表村居民住宅楼	南面约 20m	住宅	大气、噪声	一致
5	联表村	南面约 120m	住宅	大气、噪声	一致
6	联表居委会	北面约 250m	政府机关	大气、噪声	一致
7	礪头村	东南面 380m	村庄	大气	新增
8	水美村	西北面约 500m	村庄	大气	新增
9	御雅轩	西面约 170m	小区	大气、噪声	新增

环境敏感目标

调查重点

根据项目建设实际情况，本报告调查重点内容主要包括：

- 1、核查实际工程内容及方案设计变更情况；
- 2、环境敏感目标基本情况及变更情况；
- 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；
- 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 5、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；
- 6、环境质量和主要污染因子达标情况；
- 7、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况；
- 8、核查环境监理情况：施工期对环境的影响，是否接到环保投诉，是否落实了生态恢复措施；
- 9、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；
- 10、工程环境保护投资落实情况。

三、验收执行标准

1、根据原环评内容,《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及“关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及修改单通知”(国环发[2000]1号)中的二级标准;

序号	污染物名称	取值时间	GB3095-1996 二级标准及其修改单	单位
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	0.06	mg/m ³
		24 小时平均值	0.15	
		1 小时平均	0.50	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均值	0.08	
		24 小时平均值	0.12	
		1 小时平均	0.24	
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均值	0.10	
		24 小时平均值	0.15	

2、国家环境保护部于 2012 年 2 月 9 日发布了《环境空气质量标准》(GB3095-2012),本地区并于 2012 年 4 月起实施,故本报告建议在验收后按新标准进行达标考核;

序号	污染物名称	取值时间	GB3095-2012 二级标准	单位
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	60	μg/m ³
		24 小时平均值	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均值	40	
		24 小时平均值	80	
		1 小时平均	200	
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均值	70	
		24 小时平均值	150	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
5	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	

3、地表水环境质量标准

根据环境影响评价报告,本验收项目纳污水体为松岗河和雅瑶水道,均属于地表水

IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水域标准，见表3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	pH 值	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	氟化物
IV类标准	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群
IV类标准	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.01	≤0.5	≤0.3	≤0.5	≤20000

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH无量纲，其他指标单位均为mg/L。

4、声环境质量标准

根据环评，本项目所在区域声环境功能为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区，执行（GB3096-2008）2类区的声环境质量标准；禅炭路路为城市次干道，其两侧执行（GB3096-2008）4a类区的声环境质量标准。本次竣工环境保护验收调查声环境质量标准与环评文件相同。详见表3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间（6:00~2:00）	夜间（22:00~6:00）
2类	60dB(A)	50dB(A)
4a类	70dB(A)	55dB(A)

5、地下水环境质量标准

《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准，见表3-4；

表 3-4 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氨氮	氟化物
III类标准	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.2	≤2.0
项目	氰化物	挥发酚	氰化物	总大肠菌群	镉	六价铬
III类标准	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤3.0	≤0.01	≤0.05

注：总大肠菌群单位：个/L，pH无量纲，其他指标单位均为mg/L。

1、项目污水执行标准

项目废水经预处理后达广东省《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准(适用范围为其他排污单位)后,通过市政排污管网引入狮山镇松岗污水处理厂进行深化处理;松岗污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,指标详见表3-5。

表3-5 项目污水出水及狮山镇松岗污水处理厂出水标准

DB44/26-2001 二时段其他排污单位三级标准						
pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	LAS
6~9	≤500	≤300	≤400	≤100	——	≤20
松岗污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值						
pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	LAS
6~9	≤40	≤10	≤10	≤1	≤5	≤0.5

2、废气污染物排放标准

根据环评文件,本项目汽车尾气等排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准,详见表3-7。

表3-7 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h, 排气筒高度 2.5m 时)	最高允许排放速率 (kg/h, 排气筒高度 15m 时)	最高允许排放速率 (kg/h, 排气筒高度 50m 时)	最高允许排放速率 (kg/h) (H=55m)	最高允许排放速率 (kg/h, 排气筒高度 60m 时)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
SO ₂	500	0.25	2.1	32	38.5	45	0.4
NO _x	120	0.057	0.64	9.8	11.4	13	0.12
CO	1000	0.373	42	630	765	900	4.0

注:①表中排放速率根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中规定,当某排气筒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;地下停车场排风口高度为2.5m。

备用发电机产生的燃料废气参照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,详见表3-8。

表3-8 备用发电机燃料废气执行标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控浓度 (mg/m ³)
			排气筒高度	二级标准	本项目执行标准	周界外浓度最高点
1	SO ₂	500	56m	39.8	19.9	0.40
2	NO _x	120		11.72	5.86	0.12

4	林格曼黑度 (级)	一级	一级
注：本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建设 5m 以上，按 56 米排气筒对应的排放速率限值的 50% 执行。			

3、噪声执行标准

(1) 施工期噪声排放标准

根据环评文件，《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-90)；

施工阶段	主要声源	噪声限值 dB	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
打 桩	各种打桩机	85	禁止施工
结 构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯	70	55
装 修	吊车、升降机等	65	55

国家环境保护部于 2011 年 12 月 5 日发布了《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并于 2012 年 7 月 1 日起实施，故本报告建议在验收后按新标准进行达标考核。

昼间噪声限值	夜间噪声限值
70	55

夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 分贝

(2) 营运期声环境执行标准

根据环评文件，本验收项目营运期产生的社会活动噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2 类及 4 类标准，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 类房间标准限值 (等效声级)”。详见表 3-11。

表 3-11 噪声排放标准

类别	适用区域	等效声级 Leq [dB(A)]	
		昼间	夜间
2 类	社会生活噪声排放源边界噪声排放限值	60	50
4 类	社会生活噪声排放源边界噪声排放限值	70	55
2、4 类	结构传播固定设备室内噪声排放限值 (等效声级) A 类房间	45	35

4、固废

根据环评文件，本验收项目固体废物执行以下标准：

	<p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》</p> <p>《广东省固体废物污染环境防治条例》</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目生活污水最终进入松岗水处理厂处理，计入松岗污水处理厂的总量控制指标，因此本项目不再另设 COD_{Cr}、氨氮的总量控制指标。</p>

四、项目工程概况

项目名称	名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座
项目地理位置 (附地理位置图)	佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号 (23°09'25.70" N, 113° 05' 43.28" E)

主要工程内容及规模:

本项目位于佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号, 由佛山市南海尚品房地产开发有限公司开发建设。本验收项目主要为名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座, 主要建设内容为住宅, 总建筑面积为 46087.62 平方米。项目主体建筑功能布局及性能见表 4-1。

表 4-1 项目主体建筑功能布局及性能

项目	主要功能	配套设施
1 座	住宅	——
2 座	住宅	首层设物管用房、1~2层裙楼设商铺
5 座	住宅	地下一层设备用发电机房
6 座	住宅	——

项目竣工验收主要经济指标见表 4-2

表 4-2 竣工验收工程实际主要经济技术指标

项目		单位	指标
规划总用地面积		m ²	14210.73
规划总建筑面积		m ²	46087.62
计容总建筑面积		m ²	32379.52
其中	住宅	m ²	31459.28
	商业	m ²	804.63
	其中		
	物业管理	m ²	22.22
	公厕	m ²	0
	垃圾收集点	m ²	40
	其他	m ²	53.39
机动车位		个	305
其中	地下机动车位	个	273
	地面机动车位	个	32

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本验收项目（原环评文件“汇锦桃园建设项目环境影响报告表”）在前期规划建设情况。

本项目按原环评文件“汇锦桃园建设项目环境影响报告表”及其批复文件中的建设规模和内容：

汇锦桃园建设项目规划总用地面积为 28610.03m²，规划总建筑面积为 92854m²，其中计算容积率面积为 72955m²，总建筑密度为 20%，容积率为 2.55；规划建设 10 栋 18 层的住宅楼（自编 1#-10#），西南面设一层的沿街商铺，中部作为公共绿地景观核心和游泳池。本验收项目为二期工程，主要为 1 座、2 座、5 座及 6 座；前期规划阶段总用地面积为 14210.73 m²，总建筑面积约为 40691.26 m²，住宅面积约为 31452.55 m²。

项目环境影响评价阶段汇锦桃园主要经济技术指标详见表 4-3。

表 4-3 环评阶段名澳汇锦桃园主要经济技术指标一览表

项目		单位	总指标	一期指标	二期指标	三期指标	
规划总用地面积		m ²	28610.03	12174.64	14210.73	2224.66	
规划总建筑面积		m ²	92854	42415.01	40691.26	9747.73	
计容总建筑面积		m ²	72955	32983.96	32371.24	7599.8	
其中	住宅	m ²	71065	31974.69	31452.55	7637.76	
	商业	m ²	1600	1142.84	457.16	0	
	其中	物业管理	m ²	190	187.77	2.23	0
	公厕	m ²	60	60	0	0	
	垃圾收集点	m ²	40	0	40	0	
容积率		/	2.55	—	—	—	
建筑密度		%	22.0	—	—	—	
绿地率		%	30	—	—	—	
机动车位		个	584	257	298	23	
其中	地下机动车位	个	498	202	270	20	
	地面机动车位	个	86	55	28	3	

根据建设单位提供的资料，本验收地块设计情况与设计阶段主要经济技术指标对比如下，见表 4-4。

表 4-4 名澳汇锦桃园二期项目实际建设情况与环评阶段主要经济技术指标对比

项目		单位	数量 (设计阶段)	实际工程 数量	变化情况	
规划总用地面积		m ²	14210.73	14210.73	0	
规划总建筑面积		m ²	40691.26	46087.62	+5396.36	
计容总建筑面积		m ²	32371.24	32379.52	+8.28	
其中	住宅	m ²	31452.55	31459.28	+6.73	
	商业	m ²	457.16	804.63	+347.47	
	其中	物业管理	m ²	2.23	22.22	+19.99
		公厕	m ²	0	0	0
		垃圾收集点	m ²	40	40	0
		其他	m ²	0	53.39	+53.39
机动车位		个	298	305	+7	
其中	地下机动车位	个	270	273	+3	
	地面机动车位	个	28	32	+4	

表 4-5 名澳汇锦桃园二期项目实际建设情况与环评阶段建设情况对比

项目	楼层(设计)	楼层(实际)	使用功能及楼层变化情况
1 座	18	18	使用功能不变
2 座	18	17	使用功能不变, 楼层减一层
5 座	18	18	使用功能稍微改变, 备用发电机房移到 5#楼地下一层
6 座	18	18	使用功能不变

项目实际建设内容与环评报告表编制阶段基本一致, 项目主要功能布局、配套设施与环境影响评价阶段基本一致, 无增加方案以外的工程内容, 项目仅为经济技术指标和楼层的变化微调。

项目工艺流程（附流程图）

本验收项目主要为房地产开发项目，非生产性项目。污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

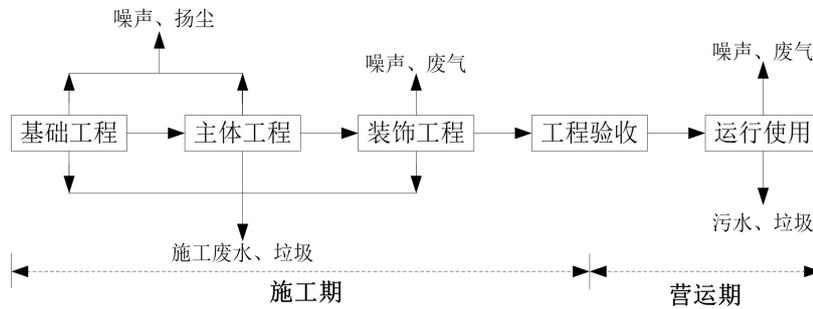


图 4-1 项目建设期、运营期产污工艺流程图

工程占地及平面布置（附图）

本验收项目总投资 8500 万元，总用地面积 14210.73 平方米，总建筑面积 46087.62 平方米。本验收项目总共为 4 栋住宅楼，分别为 1 座、2 座、5 座、6 座，配套有配电房、备用发电机房、停车位等，不设中央空调冷却塔；商业裙楼主要进驻普通批发零售业（主要为美容美发、百货、日用品批发零售等），不进驻饮食业及 KTV。

工程环境保护投资明细

本验收项目工程环保投资概算与实际环保投资情况见表 4-6。

表 4-6 项目环境保护投资明细表

项目	内容	环保投资概算（万元）	实际环保投资（万元）	变化原因
清污分流、污水治理	污水管道铺设、化粪池等	30	30	不变
废气治理	烟道的铺设	27	27	不变
噪声治理	对噪声排放进行管理	23	23	不变
固废收集外运	垃圾清运	5	5	不变
绿化投资	区域绿化	45	45	不变
施工期废水治理	生活污水	6.5	6.5	不变
	施工废水	集水沉砂池、排水沟	13.5	13.5
合计		150	150	不变

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

一、与项目有关的生态破坏和污染物排放

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

运营期，建设项目产生的污染物为住宅油烟废气和燃料废气、汽车尾气、生活污水、社会活动和交通车辆噪声、服务设施噪声、生活垃圾等。

二、主要环境问题

(1) 施工期的主要环境问题有：

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

(2) 在运营期的主要环境问题有：

- ① 废气：本验收项目废气主要为居民厨房产生的油烟废气、燃料废气和汽车尾气；
- ② 废水：主要来自居民产生的生活污水；
- ③ 噪声：本验收项目噪声源主要为服务设施噪声、住户装修及社会活动噪声等；
- ④ 固废：主要为生活垃圾；
- ⑤ 生态破坏：植被破坏和水土流失。

三、环境保护设施

(1) 在施工期，建设项目采取的环境保护措施有：

① 施工期生活污水经市政污水管网引至狮山镇松岗污水处理厂处理；项目施工过程中产生的泥浆废水经临时沉砂池沉淀处理后，再用于施工现场的防尘及其他建筑环节，施工废水不外排。

② 施工时尽量选用低噪声的施工设备，施工活动主要集中在白天进行，以免影响周围居民的夜间休息。

③ 工地运料车辆采取覆盖措施，进出工地时将车身冲洗干净，施工进场道派专人进行洒水湿润，项目施工现场的扬尘得到有效控制；项目施工现场道路进行了硬化处理，土方

集中堆放。

④项目采用低噪音设备和工艺代替高噪声设备与加工工艺；不采用国家已经明文淘汰的机械设备和产品。

⑤项目施工期建筑垃圾由专业回收单位统一回收处置；生活垃圾由环卫部门处置。

(2) 在运营期，所采取的环境保护措施有：

①生活污水经三级化粪池预处理预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网引入狮山镇松岗污水处理厂集中处理，处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，经松岗河最终汇入雅瑶水道。

②厨房燃料为管道天然气，属于清洁能源。居民厨房燃料废气与油烟废气经过油烟机脱油烟处理后，统一由负压式排烟通道直通天面。

③地面露天停车位的露天空旷条件使机动车尾气容易扩散，汽车启动时间较短，污染物排放量少，且场内道路平坦、扩散条件好，故地上停车场的汽车尾气对环境影响较小。地下停车场的汽车尾气设置通风系统，将汽车尾气集中净化达标后地面 2.5m 处排放。

④项目通过加强绿化，并对各公共设施已做好各项消声、减振的措施。

⑤生活垃圾由物业管理公司的清洁工人送至小区垃圾收集点（垃圾收集点不在本验收项目范围内），再由环卫部门统一清运。

④对破坏的植被采用绿化补偿的方法进行，本验收项目绿化率为 30%，不低于《佛山市城市绿化管理规定（2005 年）》（佛府[2005]41 号）规定的：其他建设工程项目不得低于 25%。

施工过程中产生的水土流失通过合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖，土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间；在暴雨期，采取应急措施，尽量用覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；在工程场地内构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙、除油和隔油装预处理后排放；运土、运沙石车要保持完好，运输时装载适量，保证运载过程不散落。开挖后及时复土、恢复植被。选择合适的树种或者尽量保留原有的部分景观树，在场地周围设立绿化带，形成绿色植被的隔离带，可起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境。

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）

建设项目环境影响评价的主要环境影响预测及结论如下：

一、施工期

1) 施工期废气

本验收项目施工期产生的扬尘主要环节是土方挖掘，建筑材料的运输、装卸、堆存等。扬尘的大小与现场施工条件、管理水平、机械化作业程度及天气状况等诸多因素有关。

为将施工扬尘降低到最低程度，环评对施工提出以下要求：

（1）开挖、钻孔和拆迁过程中，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。

（2）施工场地的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放。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。

（3）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。

（4）运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装置，装载不宜过满，包装运输过程中不散落；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。

（5）运输车辆加蓬盖，且出装卸地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

（6）对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

（7）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/100cm²）进行防护。

（8）施工结束时应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

2) 施工期噪声：

本验收项目的施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

环评要求施工时将搅拌机等强噪声设备，布置在远离敏感点的地方，通过消声和减震措施等降噪措施，保证场界噪声满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准要求。

为将施工噪声扰民程度降低到最低程度，环评提出以下要求：

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

（2）合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。并对高噪声设备在运行过程中进行必要的屏蔽防护。除此之外，严禁在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）限值之内，才能施工作业。

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

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

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

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

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

（8）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。尽量避免在居民区一侧出入；一旦经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

（9）施工机械应采用市电，以避免柴油发电机组的噪声和柴油机废气的产生。

(10) 对设备定期保养，严格操作规范。

(11) 高噪声工序尽量安排在寒暑假进行，减少对南面联表小学的影响。

(12) 建议建设方在靠近南面一侧设置一些临时的屏障设施，阻挡噪声的传播。

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

采取上述措施，施工场界噪声可达到昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。这样，将不会使噪声环境恶化；同时，使施工场界能满足施工场界噪声限值的要求。

3) 施工期废水：

建筑工地污水主要是车辆、设备等的清洗水，这种污水含泥沙和悬浮物较高，排入下水道可能淤塞下水管网，而且会影响纳污河流的水质。另外工地内积水不及时排出，可能滋生蚊虫。容易传播疾病。

施工工地的粪便污水经施工现场化粪池处理，工地食堂污水经隔油隔渣池处理，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)三级标准(第二时段)后，与一般生活污水一起排入市政管网，进入松岗污水厂进行综合处理，最终排入雅瑶水道。

4) 施工期固废：

工地施工装修过程中会产生大量余泥、渣土、装修剩余废物料等。如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会污染周围环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，影响市容与交通。为减少余泥、渣土和装修剩余废物料等对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的卫生环境。

(2) 生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，设置封闭式垃圾站，以免污染周围的环境。生活垃圾收集后，应及时由环卫部门分类进行消毒处理。

(3) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

(4) 向佛山市余泥渣土排矿管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放手续，获得批准后方可在批定的受纳地点弃土。

(5) 施工现场严禁焚烧各类固体废物。

二、营运期

1) 废气:

①住宅厨房油烟废气

居民厨房在烹调过程中会产生油烟废气，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸汽等，经家庭式油烟机处理后，由内置烟道引至楼顶天面高空排放。不会对周围环境空气产生不良影响。

②停车场机动车尾气

本项目地面停车场产生的汽车尾气较小，且为地面草坪绿化停车场，有助于对污染物的吸收，由于露天停车位分布面积较大较为分散，汽车启动时间较短，具有随机性，露天空旷条件容易扩散，只要加强地面停车场周边绿化，地面露天停车位的汽车尾气对周围环境影响很小。

本项目地下停车场与车道是汽车尾气排放较集中的地方，建议采用合理布置通道、车位、增加出入口绿化、加强管理等手段来减少塞车，尽量减少汽车低速进出车库；通过机械通风的方式使停车场中机动车尾气迅速通过排风并排出；排烟系统兼做通风系统。停车场每小时换气次数不少于6次，在车辆进出较频繁时可适当增加换气次数，这样可以减轻车库内环境的污染。此外，还应加强首层及周边地区绿化。

机动车尾气污染物通过强制通风迅速排出，以及绿化带的净化，对项目内环境和外环境影响均不会产生明显的不良影响。

③垃圾收集点臭气

本项目的垃圾站转运量 $\leq 50\text{t/d}$ ，属于《生活垃圾转运站技术规范》中表2.2.1中小型V类，用地面积为40平方米，与1#住宅楼相距超过10m，设有5m绿化隔离带，没有设在项目出入口等繁华地段，符合《生活垃圾转运站技术规范》中的相关规定（小型V类垃圾转运站转运量 $\leq 50\text{t/d}$ ，用地面积 ≤ 1000 平方米，与相邻建筑间距 $\geq 8\text{m}$ ，绿化隔离带 $\geq 3\text{m}$ ）。

由于垃圾收集点为封闭式设计，设置位置合理，规模小，临时堆放量小，清运及时，因此产生的臭气不会对周围大环境产生明显的影响。

④发电机尾气

该发电机采用轻质柴油（含硫量 $\leq 0.2\%$ ）作燃料，燃烧较为完全，燃烧尾气由9#

栋住宅楼预留的专用烟管引至 18 楼楼顶天面高空排放（排烟井位置详见附图 1，排放高度为 56 米），所排大气污染物均能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准要求（SO₂ 排放浓度≤500mg/m³，排放速率≤39.8kg/h；NO_x≤120mg/m³，排放速率≤11.72kg/h，烟色少于格林曼黑度一级）。本项目发电机尾气污染物排放量较少，经大气稀释后对周围大气环境不会产生明显的不良影响。

2) 废水：

项目不设餐饮功能，外排污水主要为生活污水和垃圾收集点清洗污水。

根据狮山镇松岗国土城建工作站的排污证明，本项目所在地属于狮山镇松岗污水处理厂集污范围内，该污水厂及其配套的污水管网已于 2009 年 12 月建成，本项目建成投入使用后，所产生的污水可通过管网排至松岗污水处理厂处理。

本项目的生活污水经化粪池处理，垃圾收集点冲洗污水经沉淀池沉淀处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）[第二时段]三级标准（COD_{Cr}≤500 mg/l、BOD₅≤300 mg/l、SS≤400 mg/l、动植物油≤100 mg/l），然后纳入狮山镇松岗污水处理厂进行综合处理，经处理后污水的排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准（其中 COD_{Cr} 从严执行一级 B 标准，即 COD_{Cr}≤60 mg/L）后，排入松岗涌，最终排至雅瑶水道，对受纳水体的水环境质量影响较小。

3) 噪声：

该建设项目主要的噪声污染源为抽排风机、变压器以及机动车噪声等。针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须做到如下几点：

（1）抽排风机

- a. 选用低噪型设备；
- b. 抽排风机设在地下一层设备房内，利用机房的墙体隔声；
- c. 须设消声、隔声措施；
- d. 在风机上外加消声装置，同时进行减振处理，设减振台架，两边设软接与排气管相连。

（2）水泵

- a. 选用低噪型设备；
- b. 设在地下一层设备房内，利用机房墙体隔声；
- c. 做好设备基础的减振及泵房的封闭隔声；

d. 预埋套管时须设置合格的密闭垫圈，保证液体穿过墙体时不会将振动通过墙体传到楼上；

e. 设置合理的变频时间，建议设在早 8 点和晚 8 点。

(3) 备用发电机

a. 柴油发电机的基础须采取减震措施，以减少柴油发电机发电时振动向外传递；

b. 机房应采取全封闭处理隔声处理，墙壁为 240mm 砖墙，设置隔声门、窗；

c. 柴油发电机房门应采用标准隔声门，隔声量不小于 40dB (A)；

d. 机房内作吸声、隔热处理，内墙四周及天花先设轻钢龙骨，再用铝合金、扣板作护面，机房四壁顶棚挂贴吸声材料，以减少发电机房的混响声；

e. 为解决发电机尾气排放的气动性噪声，发电机须配两级消声器，消声器为复合式，具有良好的消频率特征，总消声量大于 45dB (A)；

f. 发电机仅限于昼间使用或日常的维护。

(4) 机动车噪声

a. 禁鸣喇叭，严格管理停车的泊位顺序，尽量避免出现塞车现象，以减少产生噪声污染的机会；

b. 合理规划布局停车场的车道，保持进出车流的畅通；

c. 车道周围设置绿化带。

(5) 变压器

变压器在运行时产生的噪声值比较低，通常不超过 60dB (A)。变压器噪声是由变压器运行时振动引起的低频声，可能会对人造成不适影响，故将配变电房拟设置在地下一层，并对变压器运行时产生的低频噪声和振动进行减震消声处理，最大限度降低对居民的影响。

在落实如上防治措施后，各噪声源的噪声削减较明显，再经距离衰减后，项目东、南、西、北边界噪声值可达到《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 $\leq 50\text{dB(A)}$]，对周围声环境质量不会产生明显的不良影响。

4) 固废：

(1) 生活垃圾

居民生活及各类商业行政行为均产生一定量的生活垃圾。这些生活垃圾应按指定地点堆放，并进行分类处理，每日由环卫部门清理运走进行无害处理。垃圾堆放点定期消

毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孽生蚊蝇，以免影响附近居民的正常生活。

(2) 废包装物

商铺在营运过程中产生的纸箱、编织袋等包装物，预计此类包装物的产生量约为50KG/月（0.6T/A），由废品收购站收购后进行二次利用。

固体废物经过上述处理后，不会对周围环境产生明显的不良影响。

外环境影响

(1) 禅炭路的影响分析

禅炭路宽约50m，为双向4车道。根据项目总平面布置图，本项目10楼#住宅楼，距离道路红线约为135m。

因此本项目执行GB3096-2008中2类标准。

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：

①建筑物根据规划要求退缩10m以上，在禅炭路与本项目住宅楼之间种植绿化隔离带；

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对面向交通干道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卧室、书房等对声环境要求较高的场所设计在背向道路的一侧，而将卫生间、储物室等设计在临路一侧，从环境角度优化项目设计；

④由建设单位负责对受影响的住户安装高性能的通风隔声窗。根据对“佛山一环万科金色花园”采用通风隔声窗安装使用效果调查分析，通风隔声窗的隔声效果可达25分贝以上，可有效降低交通噪声的影响。

经上述措施降噪后，各住宅楼的卧室、书房可达到《民用建筑隔声设计规范》(GBJ118-88)中卧室、书房（或卧室兼起居室）的二级标准（即 $\leq 45\text{dB(A)}$ ），不会对居民造成明显的不良影响。

(2) 道路机动车尾气

机动车尾气由三部分组成：内燃机废气通过排气管排出，占尾气60%左右；曲轴箱泄露气体以及汽化器中蒸发出的气体，一般占20%左右。机动车尾气所含的成分有120~2000种化合物，但一般以一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO_x）、碳氢化合物（HC）等为代表。现汽车执行欧II标准，污染物排污系数较小，污染物排放浓度较低。

本项目住宅楼距离禅炭路最近约为 135m，在构筑物周围及道路两旁种有绿化隔离带。由于距离较远，且经植物净化作用，汽车尾气及道路扬尘对本项目影响不大。

(2) 周围企业的影响分析

本项目周边 500 米范围内高污染企业，根据现场勘察，项目北面有承德鞋材厂、景威压铸厂、恒毅五金厂等小型的五金厂等中小企业。

承德鞋材厂和景威压铸厂的废气现时为无组织排放，不设废气排放口，就现场调查看，其产生的废气量较少，经大气扩散和自然沉降后对本项目的影响不大。

其余企业的主要污染为噪声污染，根据噪声监测结果，项目北边界昼间噪声优于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。加之噪声经距离衰减后，到达项目北面住宅楼的的噪声量将较小，不会对其造成明显的不良影响。

建议相关环保监督部门须对其加强监督，督促其切实落实各项环保措施，加强管理；届时本项目可与附近企业沟通协调，提出各项改进建议。

三、总结论

综上所述，汇锦桃园商住小区的建设为居民提供优美舒适的居住环境，有利于提高居民群众的生活水平。建设单位应严格执行环保法规和环保“三同时”制度，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，则项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响，本项目的建设在环保方面是可行的。本项目须经环保行政主管部门批准、环保验收合格后方可投入使用。

环境保护部门的审批意见：

佛山市南海区环境运输和城市管理局关于《汇锦桃园建设项目建设项目环境影响审批报告表》审批意见：

按建设项目环境影响审批申请表（环境影响登记表）的工艺和规模，同意办理。必须按要求落实污染防治设（措）施，投产前必须报镇（街道办事处）环保办验收。符合要求后才能投产，不得擅自改变地点、生产工艺和扩大生产规模，不得污染环境。

佛山市南海区环境运输和城市管理局

2011 年 8 月 17 日

六、环境保护措施执行情况

阶段		项目	环境影响评价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		绿地率 $\geq 30\%$	绿化率为 30%	良好
	污染影响		--	--	--
	社会影响		--	--	--
施工期	生态影响		——	<p>1、项目施工过程中未破坏项目周边现有的公共道路绿化带，同时项目绿化率达到 30%，可减缓生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。</p> <p>2、项目施工过程中已设集水沉砂池和排水沟，挖土方随挖随运，以</p>	<p>在施工期间，未出现胡乱弃渣及运输汽车沿途洒落等情况；排水系统一直工作良好，未出现因废渣进入而堵塞排水管网问题。项目区域绿化较好，绿地具有放氧、吸毒、除尘、</p>

			及对临时堆土方进行遮盖;对于已经完成的堆土区、裸露地面、备用的工程建设用地等实行绿化覆盖处理。	杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。
污染影响	<p>1. 施工期间项目方必须建造相应的沉砂、隔油设备,确保施工过程中产生的施工废水、暴雨的地表径流水和建筑污水等不会对环境造成影响;施工工地的粪便污水必须经施工现场化粪池处理,与一般生活污水一起经预处理达标后排入市政下水道。</p> <p>2. 项目施工期必须做好水土流失防治措施,设立必要的防护坡及引水渠,防止水土流入低洼的地区或河涌;落实工地和车辆的扬尘控制措施,及时清理施工现场,冲洗运输车辆;妥善处理施工场地各种固体废物,严禁在施工现场焚烧各类废弃物。</p> <p>3. 项目方必须合理安排施工时间和施工场地,采用低噪声施工机械,高噪声作业区应远离环境敏感区,并落实各项隔音降噪措施,减少施工噪声对环境敏感区的影响。噪声排放标准按《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)执行。严禁在中午 12:00 - 14:00 和夜间 22:00 - 06:00 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。</p>	<p>1、施工人员生活污水经临时化粪池后排入市政管网;施工废水经沉砂-隔油处理后,回用于周边绿化、场地清洗;</p> <p>2、工地出口处设置冲洗车轮的设施;</p> <p>3、不可回收的建筑垃圾送至专用垃圾场所;施工人员产生的生活垃圾,由环卫部门运走,不会对周围环境产生影响;</p> <p>4、选用低噪声的设备,使用静压桩;加强工地管理,尽量减少施工噪声,并不在夜间(22:00-次日 6:00)和午休期间(12:00-14:00)施工;</p> <p>5、在工地边界的设置围挡,围挡间无缝隙,围挡底端须设置防溢座;</p> <p>6、在工地堆放物料时,采取覆盖的方式减少扬尘;</p> <p>7、物料运输路线已尽量绕开环境敏感点,尽量减少对其环境空气的影响;</p> <p>8、运输车辆的物料高度低于车辆槽帮上沿,并按指定的路线和指定的时间行驶;对运输散落的泥土及时清扫;</p> <p>9、主体工程完工完毕,及时恢复占用土地原有规划用途,或及时在其土地上植树,种草。</p>	<p>1、符合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007);</p> <p>2、符合《佛山市南海区环境运输和城市管理局关于<汇锦桃园建设项目环境影响报告表>审批意见》的规定。</p>	

	社会影响	无	项目开发建设前土地已平整	项目建设期间无收到投诉
	生态影响	--	项目项目建成后,绿地以种植乔、灌、草为主,在有限的空间中形成多层次的立体植物群落	达到相应的绿化要求
运营期	污染影响	<p>项目的生活污水必须经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;项目方必须落实相应废水治理设施,餐饮废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,与项目其他的生活污水通过市政污水排污管网,引入狮山镇松岗污水处理厂进行深化处理。</p>	<p>采取雨污分流原则,生活污水三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过市政污水排污管网,引入狮山镇松岗污水处理厂进行处理</p>	<p>生活污水经预处理后引至狮山镇松岗污水处理厂处理,处理达标后排放,对周围水环境影响较小。</p>
		<p>1、项目方必须设置内置烟道,居民厨房的油烟废气经家用式油烟处理器处理后通过内置烟道(须进行隔热处理)引至所在楼楼顶高空排放。</p> <p>2、对于停车场产生的机动车尾气,项目方必须合理布局,并设置机械通风系统,地下车库的机动车尾气经抽风设备抽纸排风竖井引至地面2.5m排放,且排放口的数量、朝向必须合理设置,避开人流密集的地方。</p>	<p>1、居民厨房燃料废气与油烟废气经过油烟机脱油烟处理后,统一由负压式排烟通道直通天面。</p> <p>2、地下停车场的汽车尾气采用排风机进行排风,将汽车尾气引至地面排放。</p> <p>3、发电机位于5座地下一层,将尾气引至楼顶排放</p>	<p>1、达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。</p> <p>2、符合《佛山市南海区环境运输和城市管理局关于<汇锦桃园建设项目环境影响报告表>审批意见》的规定。</p>

		3、备用发电机产生的废气由内置预留烟道引至所在建筑的塔楼楼顶排放，同时烟道的设置应做好隔热、隔声、防漏措施；		
		项目营运期噪声主要来源于变配电设备以及机动车辆噪声，项目方必须落实隔声降噪措施，以减轻噪声对居民的影响。噪声排放标准按《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2、4a类声环境功能区标准。	项目内加强绿化，采用低噪声型设备，已对各公共设施已做好各项消声、减振的措施。	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2、4a类
		1、本验收项目营运期间产生的固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾收集后暂时存放在垃圾收集点内，然后委托环卫部门统一及时清运处理；采取相应措施后，可实现安全处置，对项目所在地环境无不良影响。 2、项目方必须按《报告表》要求合理布局垃圾房的位置，同时落实臭气防治措施并加强管理，生活垃圾要分类集中堆放，及时交环卫部门清运。	生活垃圾收集后暂时存放在垃圾收集点内，然后委托环卫部门统一及时清运处理；商业垃圾进行分类回收； 根据建设方提供的资料，名澳汇锦桃园1座、2座、5座、6座住户生活垃圾收集后，放置在垃圾收集点内，然后委托环卫部门统一及时清运处理；	采取相应措施后，可实现安全处置，对项目所在地环境无不良影响。
社会影响	--		--	--

七、环境影响调查

	生态影响	<p>1、生态影响</p> <p>(1) 项目用地范围内在建设前没有珍稀动植物和水生生物的种类；</p> <p>(2) 在挖土方挖掘阶段，开挖以及土石方施工过程中会导致土地裸露，部分松散土壤可能会随着暴雨径流而冲走，从而导致水土流失。</p> <p>(3) 可能存在施工临时用地、占道等问题。</p> <p>2、调查结果</p> <p>项目没有引起明显的水土流失，不存在临时用地和占道问题。</p>
施工期	污染影响	<p>1、主要污染</p> <p>建设项目施工期主要的污染有施工生活及生产污水、施工扬尘、施工固体废弃物及施工噪声。</p> <p>2、调查结果</p> <p>(1) 废水：项目施工期产生的少量生活污水经简易三级化粪池处理后排入市政管网；施工工程污水经沉淀后再用于施工现场的防尘及其他建筑环节，施工废水不外排。项目施工前完成地块污水管网与市政水管网的衔接工程，并在地块内设置截污沟，通过截污沟收集施工生活污水后引到简易三级化粪池预处理，然后经污水管网引至狮山镇松岗污水处理厂处理达标后，排入雅瑶水道。</p> <p>(2) 施工过程通过洒水等措施控制扬尘；在施工现场出入口处设清洗槽，对进出车辆进行清洗车轮，保证车辆清洁；对主要道路进行硬化处理，土方集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方采取覆盖、固化等措施。</p> <p>(3) 高噪声设备在休息时间不进行施工，而且没有夜间施工活动，未出现相关投诉。</p> <p>(4) 固体废物：施工垃圾送至指定地点，并做好保护措施防止沿途洒落。</p>

		<p>(5) 施工管理：本项目施工过程中委托佛山市南海五环建设监理有限公司对施工现场进行环境安全监理。根据环境安全监理单位对工程环境监理工作成果和取得的环境绩效结果可知，均能落实相应的废水、固废、噪声、水土流失等防治措施，同时也落实了环评批复的相关要求，在施工期期间无发生环保事件。</p> <p>经过调查，建设项目施工期间虽然对环境造成一定影响，但经采取措施后，对周围环境及居民的生活影响降至最低点。</p>
	社会影响	<p>本验收项目建设前土地已平整，对社会无不良影响；项目在工期间，没有接到群众的投诉；项目施工期间，解决了部分施工人员的就业问题。</p>
	生态影响	<p>项目为房地产开发项目，营运期对当地生态环境无明显改变。</p> <p>本验收项目建成后绿地率为 30%，可满足规划设计要求。本验收项目现绿化布局主要以地块四周及道路两侧绿化为主，尽快形成能起防风、减尘、降噪、美化环境、减轻污染作用的绿化带，绿化补偿能有效削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。</p>
营 运 期	污染影响	<p>1、主要污染</p> <p>项目建成运行后主要污染影响包括：</p> <p>(1) 废气：本验收项目废气主要为居民厨房产生的燃料废气和油烟废气、汽车尾气、备用发电机尾气、垃圾收集点臭气。</p> <p>(2) 废水：主要为生活污水；</p> <p>(3) 噪声：本验收项目噪声源主要为服务设施噪声、建筑装饰及人流活动噪声等；</p> <p>(4) 固废：主要为生活垃圾；</p> <p>2、调查结果</p> <p>现场调查建设项目按照环评批文及文本提出的要求对产生污染物进行了相应的治理。</p> <p>(1) 项目实行雨污分流，污水管和雨水管均已与市政管道接驳，产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管道，再排入狮山镇松岗污水处理厂处理。</p>

	<p>(2) 地下停车场的汽车尾气采用排风机进行排风，将汽车尾气引至地面排放。</p> <p>(3) 居民厨房油烟经家庭式抽油烟机处理后，通过各栋内置烟道引至楼顶高空排放。</p> <p>(4) 本验收项目已对各公共设施已做好各项消声、减振的措施；项目内人流出入口和机动车出入口独立设置，形成有效的人车分离体系统，保证区内交通顺畅。</p> <p>(5) 居民垃圾全部采用垃圾袋封装，做到垃圾不落地，有效防止臭气外逸及渗滤液泄漏，名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座住户生活垃圾收集后放置在垃圾收集点内，委托环卫部门统一及时清运处理，有效的减少对周围环境的影响。</p> <p>(6) 由噪声现状监测结果可知，本验收项目西面边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的声环境功能 4 类区标准。东、南、北面边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的声环境功能 2 类区标准。项目备用发电机房上方 2 层主人房、2 座的 1 层、3 层、5 层、7 层、9 层、13 层、17 层主人房符合《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的 A 类房间标准限值要求。</p> <p>(7) 由验收监测报告监测结果可知，本验收项目备用发电机废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、林格曼黑度排放，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值要求。</p> <p>根据现场调查，建设项目基本按照环评批复及文本提出的要求对产生污染物进行了相应的治理，对周围环境影响较小。</p>
--	---

	外环境影 响	<p>1、主要污染</p> <p>本项目选址于佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号，项目西面为松岗大道、西北面相距 10m 的小路为 6 层的商业楼和 1 层的沿街商铺、北面相距 15m 为景威压铸厂、恒毅五金厂等小型的五金厂（一层厂房）、相距 30m 为承德鞋材厂、南面为汇锦桃园建设项目一期和三期住宅楼。因此该项目所在区域现有污染源主要为附近五金企业产生的工业三废和附近居民产生的生活污水和生活垃圾，以及周边街道交通噪声和汽车尾气等。</p> <p>2、调查结果</p> <p>（1）本验收项目项目西面为松岗大道、西北面相距 10m 的小路为 6 层的商业楼和 1 层的沿街商铺、北面相距 15m 为景威压铸厂、恒毅五金厂等小型的五金厂（一层厂房）、相距 30m 为承德鞋材厂、南面为汇锦桃园建设项目一期和三期住宅楼。根据 2018 年 4 月 18 日、2018 年 4 月 19 日对现场的监测结果，本验收项目西面边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的声环境功能 4 类区标准。东、南、北面边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的声环境功能 2 类区标准。项目备用发电机房上方 2 层主人房、2 座的 1 层、3 层、5 层、7 层、9 层、13 层、17 层主人房符合《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的 A 类房间标准限值要求，区域工业生产等外环境对本项目的声环境影响不大。</p> <p>（2）项目四周主要为居住办公服务用地、部分工业企业（五金厂房）和道路，没有重大污染源，周边污染源主要为项目周边道路产生的汽车尾气、以及项目北面工业企业产生的机械噪声和粉尘等，周边企业加强环保管理，落实环保治理措施，保证污染物的达标排放，对本项的影响不大。</p>
	社会影响	<p>本验收项目属于房地产开发建设，与周围环境相协调，对南海区的居住环境有着改善的作用。</p>

八、环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位		监测项目	监测结果分析					
		点位	名称		平均监测值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标分析			
生态	----	----	----	----	----					
水	----	----	----	----	----					
气	监测时间： 2018年4月 18日和4月 19日	监测点位		监测项目	平均监测值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标分析			
		发电机废气排放口		二氧化硫	未检出	500	达标			
				氮氧化物	103	120	达标			
				颗粒物	80.4	120	达标			
				烟气黑度	0.5级	1级	达标			
声	监测时间： 2018年4月 18日，监测 昼间和夜间 两个时间段	监测点位			监测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标分析	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		项目东面边界			49.4	43.1	60	50	达标	达标
		项目南面边界			50.7	44.6	60	50	达标	达标
		项目西面边界			53.3	45.2	70	55	达标	达标
		项目北面边界			48.5	41.8	60	50	达标	达标
		备用发电机 房上方2层 主人房	开机正常运行工 况下的噪声监测 值		43.6	33.9	60	50	达标	达标
			停机工况下的噪 声监测值		43.5	33.2	60	50	达标	达标
		2座1层主人房			43.2	33.3	45	35	达标	达标

		2座3层主人房	43.1	33.2	45	35	达标	达标	
		2座5层主人房	43.0	33.0	45	35	达标	达标	
		2座7层主人房	42.8	32.7	45	35	达标	达标	
		2座9层主人房	42.7	32.7	45	35	达标	达标	
		2座13层主人房	42.7	32.6	45	35	达标	达标	
		2座17层主人房	42.5	32.4	45	35	达标	达标	
	监测时间： 2018年4月 19日，监测 昼间和夜间 两个时间段	项目东面边界		50.1	42.7	60	50	达标	达标
		项目南面边界		50.3	45.1	70	55	达标	达标
		项目西面边界		52.8	44.9	60	50	达标	达标
		项目北面边界		49.8	40.7	60	50	达标	达标
		备用发电机 房上方2层 主人房	开机正常运行工 况下的噪声监测 值	43.8	33.5	60	50	达标	达标
			停机工况下的噪 声监测值	42.7	33.0	60	50	达标	达标
		2座1层主人房		43.5	33.2	45	35	达标	达标
		2座3层主人房		43.3	33.1	45	35	达标	达标
		2座5层主人房		43.2	33.0	45	35	达标	达标
2座7层主人房		43.0	32.8	45	35	达标	达标		
2座9层主人房		43.0	32.6	45	35	达标	达标		
2座13层主人房		42.9	32.5	45	35	达标	达标		

		2座17层主人房	42.8	32.5	45	35	达标	达标
其他	---	---	---					

九、环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）

1、施工期环境管理机构设置

本验收项目施工过程中委托佛山市南海五环建设监理有限公司对施工现场进行环境安全监理，对施工现场、施工作业和施工区环境敏感点，进行巡视或旁站监理，检查环评文件中提出的项目环境保护对象和配套污染治理设施、环保措施的落实情况。

2、运行期环境管理机构设置

项目设物业管理，届时将委托物业管理公司对项目实行管理。

环境监测能力建设情况

本验收项目为房地产开发项目，主体工程已完工。本验收项目产生的生活污水可以接入市政污水管网，引至狮山镇松岗污水处理厂集中处理，且目前项目排水管网已与市政污水管网衔接。其余配套设施如备用发电机房等已安装，并采取了相应的隔声降噪措施。

本验收项目竣工环境保护验收监测委托广州市纳佳检测技术有限公司进行竣工环境保护的验收监测。

环境影响报告中提出的监理计划及其落实情况

（1）环评文件要求实施情况

- ① 定期对项目施工期间外排废气和噪声进行监测；
- ② 监理及时发现和排除正常排污隐患的检查制度和实施计划，由岗位操作人员执行，环保监督人员负责检查和定期考核、检查监督。

（2）工程实施情况

本项目施工过程中委托监理单位佛山市南海五环建设监理有限公司对施工现场进行环境监理，对施工现场、施工作业和施工区环境敏感点进行巡视或旁站监理，检查环评文件中提出的项目环境保护对象和配套污染治理设施、环保措施的落实情况。与环评文件要求一致。

环境管理状况分析与建议

在施工期间，环境管理负责人由现场项目经理兼任，下派专人负责。在施工期间，已采取一系列的环保措施，环境管理状况良好，没有引起周围居民投诉，也没有引起环境污染事故。

运营期，项目的环境管理工作移交给物业管理公司，由物业管理公司进行监管，保证各种环保设施运行正常。

施工期及运行期采取的环境管理措施基本有效。

十、调查结论与建议

调查结论及建议

1、工程概况

名澳汇锦桃园位于佛山市南海区狮山镇松岗大道北 332 号，规划总用地面积为 28610.03m²，总建筑面积为 98241.45m²，建筑基底总面积为 6304.72 平方米，建筑密度为 22.0%，容积率为 2.55。共建有 10 栋（分别为 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#、9#、10#楼）16~18 层的住宅及其裙楼，配套有普通商铺、物业管理用房、地上停车场、垃圾公厕等。该地块分为三期建设，本验收项目为二期工程，包括 1#、2#、5#、6#楼及其裙楼；三期工程主要包括 10#楼（已通过佛山市南海区环保局预验收）；一期工程主要包括 3#、4#、7#、8#、9#楼及其裙楼（已通过佛山市南海区环保局预验收）。

本验收项目设有 4 栋住宅楼，包括 1 栋 17 层（2 座）、3 栋 18 层（1 座、5 座、6 座）、其中 2 座 1~2 层裙楼设置为商业，项目配套有普通商铺、普通停车位、备用发电机房、垃圾收集点等。

2、环境保护措施落实情况

根据《佛山市南海区环境运输和城市管理局关于<汇锦桃园建设项目环境影响报告表>审批意见》，本调查报告对环评文件所提的各项环境保护措施和实际工程落实情况进行调查，调查结果表明施工期建设过程及营运期均能落实环评文件要求的相关污染防治措施，与环评文件的要求相一致。对环评文件中未做规定的项目，也积极采取有效的环保措施，减少对环境造成的污染和影响。

3、项目现采取措施的有效性

（1）主要环境影响问题

根据上述调查分析，本项目按现实际建设规模运行，其产生的主要环境影响问题包括生活污水；住户厨房油烟废气和燃料废气、汽车尾气、备用发电机尾气；公共活动场所及经营场所噪声、服务设施噪声、建筑装修噪声；生活垃圾及商业垃圾等产生的影响。

（2）采取的有效防治措施

①项目实行雨污分流，污水管和雨水管均已与市政管道接驳，产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三

级标准后排入市政管道，再排入狮山镇松岗污水处理厂处理。

②住户油烟废气及燃料废气由住户抽油烟机一同抽出，由内置烟道直通天面排放；备用发电机燃料废气由内置烟道直通天面排放；地下停车场的汽车尾气采用排风机进行排风，排放高度为 2.5 米，将汽车尾气引至楼顶高空排放。

③项目内通过加强绿化，采用低噪声型设备，已对各公共设施已做好各项消声、减振的措施，减少项目产生的噪声对周围声环境的影响。

④生活垃圾经垃圾袋封装，统一收集后放置在联表村垃圾暂存点内，由市环卫部门统一清运，每日不低于 2 次。

本项目采取上述措施后，营运期对周围环境影响较小。

4、调查总结论

根据调查和分析的结果，项目均能按环评文件建议和要求的环境保护措施及环评批复要求落实，经调查，项目在施工期间没有收到环保投诉。

该项目执行国家建设项目环境管理“三同时”制度，建立及完善项目各项环境保护管理规章制度，执行情况良好；建立较完善的环境保护档案，管理良好；重视绿化工作，区内绿化较好。

建议环保行政主管部门通过“名澳汇锦桃园 1 座、2 座、5 座、6 座”项目的竣工环境保护验收。

注 释

一、调查表应附以下附图、附件：

附件 1 环境影响报告审批意见；

附件 2 土地证

附件 3 规划条件

附件 4 关于名澳汇锦桃园项目的核准批复

附件 5 名澳汇锦桃园建设工程规划许可证

附件 6 名澳汇锦桃园施工许可证

附件 7 监测报告；

附件 8 验收意见

附件 9 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目敏感点分布图

附图 4 项目四置图

附图 5 项目噪声监测点位图

附图 6 项目 5 座二层住宅噪声监测点位图

附图 7 设备房和环保设施照片

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《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)中相应影响因素调查的要求进行。