

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 贝悦汇大厦

建设单位： 深圳市中泽万源房地产开发有限公司

编制单位：深圳市同创环保科技有限公司

2022 年 6 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

填 表 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：深圳市中泽万源房地	编制单位：深圳市同创环保科技
产开发有限公司 (盖章)	有限公司 (盖章)
电话：(0755) 22985191	电话：(0755) 82345093
传真：/	传真：(0755) 82345093
邮编：518000	邮编：518029
地址：深圳市罗湖区翠竹街道翠	地址：深圳市福田区八卦四路华
锦社区翠竹路贝悦汇大厦 14 楼	晟达大厦 B 座 236

表一 项目基本情况

建设项目名称	贝悦汇大厦				
建设单位名称	深圳市中泽万源房地产开发有限公司				
建设地点	深圳市罗湖区翠竹街道翠竹路西侧				
法人代表	——	联系人		——	
通讯地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠锦社区翠竹路贝悦汇大厦 14 楼				
联系电话	——	传真	/	邮编	518000
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐			行业类别	E4710 房屋工程建筑
环境影响报告表名称	贝悦汇大厦建设项目环境影响报告表				
环评单位	深圳市宗兴环保科技有限公司				
设计单位	深圳壹创国际设计股份有限公司				
施工单位	中建一局集团建设发展有限公司				
环评报告审批部门	深圳市罗湖区环境保护和水务局	批准文号	深罗环水批[2018]022 号	时间	2018 年 4 月 2 日
开工建设时间	2018 年 6 月	投入试生产时间		2022 年 6 月	
概算总投资	160000 万元	其中环保投资	194 万元	比例	0.1%
实际总投资	160000 万元	其中环保投资	194 万元	比例	0.1%
设计工程规模或能力	本项目开发建设用地面积 4520.66m ² ，总建筑面积 64553.53m ² ，项目建设内容主要包括 1 栋 37 层商业大厦，同时设置 3 层地下室。地上 1 层主要用作社区警务室、公共开发空间；2 层主要用作物业服务用房、社区管理用房、公共开发空间；3 层主要用作社区管理用房、公共开发空间；4 层为架				

	空车库；5层为避难/架空绿化层；6-15层为办公用房；16层为避难/架空绿化层；17-26层为办公用房；27层为避难/架空绿化层；28-30层为办公用房；31-37层为商务公寓。地下1层为商业；地下2-3层为车库、设备用房。
实际工程规模或能力	本项目开发建设用地面积 4520.66m²，总建筑面积 64496.75m²，其中计容积率建筑面积 57416.54m²。项目建设内容主要包括 1 栋 37 层大厦，其中地上 37 层，主要功能为办公、商务公寓、社区管理用房、社区警务室、物业服务用房及公共开放空间等，地下 3 层，主要功能为商业、设备用房、地下车库及公共通道。
项目建设过程简述	贝悦汇大厦（以下简称“项目”）由深圳市中泽万源房地产开发有限公司（营业执照见附件 1）出资建设。项目于 2018 年 4 取得《深圳市罗湖区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深罗环批[2018]022 号）（见附件 2），批复同意项目在深圳市罗湖区翠竹街道翠竹路西侧建设，用地面积约 4520.66m²，总建筑面积约 64553.53m²。 项目于 2018 年 6 月开工，至 2022 年 6 月竣工。实际建设总用地面积 4520.66m²，总建筑面积 64496.75m²，建设内容及规模与环评批复相比未发生重大变动。 项目具体建设历程如下： 1、2017 年 7 月 14 日编制完成《万泽珠宝大厦建设项目环境影响报告表》并取得深圳市罗湖区环境保护和水务局《建设项目环境影响审查批复》（深罗环批[2017]059 号），后于 2018 年申报环评变更手续，编制完成《贝悦汇大厦建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 4 月 2 日取得深圳市罗湖区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深罗环批[2018]022 号）（见附件 2），原批复作废。 2、2017 年 8 月 18 日取得《深圳市建设用地规划许可证》

	（深规土许[HG-2017-0015 号]）（见附件 3）。 3、项目水土保持方案报告表于 2017 年 9 月 8 日取得《深圳市罗湖区环境保护和水务局准许行政许可决定书》（深罗水许准予[2017]06012 号）（见附件 4）。 4、2017 年 12 月 6 日取得《深圳市建筑物命名批复书》（深地名许字 LH201710424 号）（见附件 5），命名为贝悦汇大厦。 5、2018 年 3 月 13 号取得《深圳市社会投资项目备案证》（深圳市罗湖区发展和改革局，深罗湖发改备案[2018]0011 号）（见附件 6）。 6、2018 年 5 月 25 日取得《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字[HG-2018-0002 号]）（见附件 7）。 7、2018 年 6 月 6 日取得《建筑工程施工许可证》（工程编号 4403032017001803）（见附件 8）。 8、2022 年 4 月 28 日取得深圳市规划和自然资源局罗湖管理局出具的《深圳市建设工程规划验收合格证》（深规划资源建验字 HG-2022-0002 号）（见附件 9）。 项目于 2018 年 6 月开工建设，于 2022 年 6 月竣工。
--	---

表二 验收执行标准

环境
质量
标准

调查原则上采用项目环境影响评价文件中所采用的标准。同时，对于修订重新颁布或新颁布的环境保护标准，采用新标准对项目进行校核；对于已废止的标准，执行环境影响评价文件中的标准，因此本次竣工环保验收采用的标准如下：

大气环境：该区域环境空气质量规划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。

水环境：

项目位于深圳河流域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

声环境：根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186 号），本项目所在区域位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类声环境功能区标准。项目东侧翠竹路为城市主干道，东侧面向翠竹路一侧至翠竹路边界线的区域为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类声环境功能区标准。

表 2-1 项目环境质量标准一览表

环境要素	适用标准	标准限值					单位
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	取值时段	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	μg/m ³
		小时平均	---	---	500	200	
		24 小时平均值	75	150	150	80	
		年平均	35	70	60	40	
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	pH（无纲量）			6-9		mg/L
		化学需氧量（COD）			≤30		
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）			≤6		
		氨氮（NH ₃ -N）			≤1.5		
		总磷（以 P 计）			≤0.3		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2	2 类	昼间≤60 夜间≤50				dB(A)

		类、4a 类声环境功能区标准	4a 类	昼间≤70 夜间≤55		
污 染 物 排 放 标 准	废气：项目施工期产生的扬尘、装修废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准，施工机械尾气执行深圳市《在用非道路移动机械用柴油机排放烟度排放限值及测量方法》（SZJG49-2015）。运营期油烟废气执行深圳市《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）中的相关要求；备用发电机废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值，烟气黑度执行林格曼黑度 1 级。 废水：施工期生活污水经临时化粪池预处理后由市政污水管网收集至罗芳水质净化厂处理；施工废水经沉砂池处理后回用于施工场地降尘，不外排。运营期生活污水、餐饮废水、车库冲洗废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期设备噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，商业噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类、4 类标准。 固体废物：固体废物处理处置与管理应遵照《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和填埋污染控制标准》(GB/18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《深圳经济特区余泥渣土管理办法》、《深圳市建筑垃圾处置和综合利用管理办法》的有关规定。					
	表 2-2 项目污染物排放标准限值一览表					
	环境要素	标准名称及类别		污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³ （周界外浓度最高点）	
	废气	施工期	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001） 第二时段无组织排放标准	颗粒物	1.0	

			《在用非道路移动机械用柴油机排放烟度排放限值及测量方法》 (SZJG49-2015)	光吸收系数≤0.5m ⁻¹				
	运营期	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	有组织		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
			排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h				
			颗粒物	120	165	264.7	1.0	
			CO	1000	165	3403	8	
			NO _x	120	165	58.5	0.12	
			SO ₂	500	165	190.6	0.40	
		烟气黑度	≤林格曼黑度 1 级					
	注：项目排气筒高度，未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按最高允许排放速率限值的 50%执行。							
	《饮食业油烟排放控制规范》 (SZDB/Z 254-2017)	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最低去除效率				
		油烟	1.0	90%				
		非甲烷总烃	10mg/m ³	/				
		臭气浓度	500（无量纲）	/				
废水	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	污染物	标准限值					
		COD _{Cr}	500mg/L					
		BOD ₅	300mg/L					
		SS	400mg/L					
		氨氮	---					
		动植物油	100mg/L					
		LAS	20mg/L					
噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）					

		运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	2 类	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)
			《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)	2 类	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)
				4 类	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)
	固体废物	固体废物执行《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和填埋污染控制标准》(GB/18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单、《深圳经济特区余泥渣土管理办法》、《深圳市建筑垃圾处置和综合利用管理办法》的有关规定。			

总量控制指标	项目发电机仅在停电时启用（项目所在区域供电充足），使用频率较少，其影响是暂时性、局部性的，原环评报告及环保批复均未对项目设置 SO₂ 和 NO_x 总量控制指标。项目所在区域属于罗芳水质净化厂纳污范围。施工期及运营期生活污水进入罗芳水质净化厂处理，水污染物排放总量由区域调控解决，原环评报告及环保批复均未对项目设置 COD_{Cr} 和 NH₃-N 总量控制指标。
--------	---

表三 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本次验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致。 ①生态环境调查范围：以项目场地红线范围内为主要调查范围，包括主要的场地平整、水土流失防治、场地绿化及排水工程等实施区域。 ②大气环境调查范围：调查施工期建筑施工扬尘、装修产生的有机废气、运输车辆和作业机械尾气排放达标情况，运营期汽车尾气、备用发电机尾气、餐饮油烟达标排放情况。调查范围为场界外 500m 范围内。 ③水环境调查范围：调查施工期施工废水、施工人员生活污水排放去向；运营期生活污水、餐饮废水、地下车库冲洗废水等排放去向，雨污分流及污水管网建设情况。 ④声环境调查范围：调查场界噪声达标情况，和场界周边 100m 范围内的区域影响。 ⑤固体废物调查范围：主要为项目施工期产生的余泥渣土、建筑垃圾去向和人员生活垃圾处置情况。
调查因子	①生态环境：周围景观及土地恢复情况；工程建设对生态环境的影响。 ②水环境：施工期施工废水、生活污水排放去向；运营期生活污水、餐饮废水及车库冲洗废水排放去向，雨污分流情况； ③大气环境：施工期施工扬尘、装修产生的有机废气及作业机械尾气，运营期地下车库排放的废气、备用发电机尾气、餐饮油烟。 ④声环境：等效连续 A 声级 L_{eq}； ⑤固体废物：施工期产生的余泥渣土、建筑垃圾和人员生活垃圾去向及处置情况等；运营期生活垃圾、商业垃圾、餐饮厨余垃圾等。
调查重点	①环境保护目标变更情况； ②结合环评文件，对照环境影响评价批复文件及环评报告核实项目建设内容、规模等情况与变更情况； ③主要污染因子达标情况； ④调查建设单位施工期、运营期环境保护措施及环境影响、污染治

	理设施运行情况，核实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效果。																																																																								
环境保护目标	因大气环境调查范围扩大至场界外 500m 范围内，故本项目验收阶段较环评阶段新增大气环境保护目标 12 处，验收期间项目周边环境保护目标见表 3-1。																																																																								
	表 3-1 主要环境保护目标																																																																								
	<table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护目标名称</th><th>方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>深圳河</td><td>南侧</td><td>3.7km</td><td>——</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准</td></tr><tr><td>布吉河</td><td>西侧</td><td>710m</td><td>——</td></tr><tr><td rowspan="12">大气环境</td><td>深圳市东昌小学</td><td>北侧</td><td>310m</td><td>1500 人</td><td rowspan="12">《环境空气质量准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>东湖中学</td><td>东北侧</td><td>240m</td><td>1500 人</td></tr><tr><td>深圳奥斯翰外语学校</td><td>东北侧</td><td>470m</td><td>1000 人</td></tr><tr><td>百仕达小学</td><td>东南侧</td><td>450m</td><td>1000 人</td></tr><tr><td>深圳市翠竹外国语实验学校</td><td>西南侧</td><td>490m</td><td>3000 人</td></tr><tr><td>新港鸿花园</td><td>东侧</td><td>72m</td><td>5300 人</td></tr><tr><td>泊林花园</td><td>西侧</td><td>115m</td><td>5100 人</td></tr><tr><td>旭飞华达园</td><td>东侧</td><td>75m</td><td>8640 人</td></tr><tr><td>深华丽园</td><td>东南侧</td><td>320m</td><td>1000 人</td></tr><tr><td>贝丽花园</td><td>西南侧</td><td>175m</td><td>5100 人</td></tr><tr><td>百仕达花园二期</td><td>东侧</td><td>430m</td><td>5000 人</td></tr><tr><td>东盛苑</td><td>东北侧</td><td>390m</td><td>1000 人</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">不在基本生态控制线范围内</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	保护级别	水环境	深圳河	南侧	3.7km	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准	布吉河	西侧	710m	——	大气环境	深圳市东昌小学	北侧	310m	1500 人	《环境空气质量准》 (GB3095-2012) 二级标准	东湖中学	东北侧	240m	1500 人	深圳奥斯翰外语学校	东北侧	470m	1000 人	百仕达小学	东南侧	450m	1000 人	深圳市翠竹外国语实验学校	西南侧	490m	3000 人	新港鸿花园	东侧	72m	5300 人	泊林花园	西侧	115m	5100 人	旭飞华达园	东侧	75m	8640 人	深华丽园	东南侧	320m	1000 人	贝丽花园	西南侧	175m	5100 人	百仕达花园二期	东侧	430m	5000 人	东盛苑	东北侧	390m	1000 人	生态环境	不在基本生态控制线范围内				
	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	保护级别																																																																			
	水环境	深圳河	南侧	3.7km	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准																																																																			
		布吉河	西侧	710m	——																																																																				
	大气环境	深圳市东昌小学	北侧	310m	1500 人	《环境空气质量准》 (GB3095-2012) 二级标准																																																																			
		东湖中学	东北侧	240m	1500 人																																																																				
		深圳奥斯翰外语学校	东北侧	470m	1000 人																																																																				
		百仕达小学	东南侧	450m	1000 人																																																																				
		深圳市翠竹外国语实验学校	西南侧	490m	3000 人																																																																				
		新港鸿花园	东侧	72m	5300 人																																																																				
		泊林花园	西侧	115m	5100 人																																																																				
		旭飞华达园	东侧	75m	8640 人																																																																				
		深华丽园	东南侧	320m	1000 人																																																																				
贝丽花园		西南侧	175m	5100 人																																																																					
百仕达花园二期		东侧	430m	5000 人																																																																					
东盛苑		东北侧	390m	1000 人																																																																					
生态环境	不在基本生态控制线范围内																																																																								

表四 工程概况

项目名称	贝悦汇大厦						
项目地理位置 (附地理位置图)	深圳市罗湖区翠竹街道翠竹路西侧，见附图 1。						
平面布置 (附平面布置图)	项目设置 3 层地下室，地上建筑 37 层，其中地上 1~4 层为裙楼，主要功能为社区管理用房、社区警务室、物业服务用房及公共开放空间等；5、16、27 层为避难层及架空绿化；6~15 层、17~26 层、28~30 层为办公用房；31 层~37 层为商务公寓；地下 1 层为商业；地下 2~3 层为公共设备用房及停车库。						
主要工程内容及规模： 本项目开发建设用地面积 4520.66m²，总建筑面积 64496.75m²，其中计容积率建筑面积 57416.54 m²。项目建设内容主要包括 1 栋 37 层大厦，其中地上 37 层，主要功能为办公、商务公寓、社区管理用房、社区警务室、物业服务用房及公共开放空间等，地下 3 层，主要功能为商业、设备用房、地下车库及公共通道。							
实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因 项目于 2018 年 4 月通过环评审批，于 2018 年 6 月开工建设，至 2022 年 6 月竣工。本次验收期间根据项目环评及批复、设计方案、用地规划、工程规划等资料，进行工程建设内容对比。 项目建设内容主要包括：1 栋 37 层商业大厦，地上 37 层，主要功能为办公、商务公寓、社区管理用房、社区警务室、物业服务用房及公共开放空间等，地下 3 层，主要功能为商业、设备用房、地下车库及公共通道。项目用地面积 4520.66m²，总建筑面积 64496.75m²，其中计容积率建筑面积 57416.54m²，配套地下停车位 220 个。项目实际建设经济技术指标与环评时相比，部分发生变化，详见表 4-1。							
表 4-1 项目环评与规划许可变化情况一览表							
序号	项目	单位	环评指标	工程规划验收指标	实际建设指标	验收与环评相比变化量	验收与工程规划相比变化量
1	开发建设用地面积	m ²	4520.66	4520.66	4520.66	0	+0

2	总建筑面积			m²	64553.53	64496.75	64496.75	-56.78	+0	
3	其中	地上计容积率建筑面积		m²	45000	54723.32	54723.32	+9723.32	+0	
		其中	规定建筑面积		m²	44450	44829.36	44829.36	+379.36	+0
			其中	办公建筑	m²	33400	32899.96	32899.96	-500.04	+0
				公寓式办公建筑（商务公寓）	m²	10000	10202.43	10202.43	+202.43	+0
				社区管理用房	m²	1500	1562.1	1562.1	+62.1	+0
				社区警务室	m²	100	164.87	164.87	+64.87	+0
			核增建筑面积		m²	9967.69	9893.96	9893.96	-73.73	+0
		其中	架空公共空间	m²	/	4646.79	4646.79	/	+0	
			架空绿化	m²	/	1391.81	1391.81	/	+0	
			消防避难空间	m²	/	1123.87	1123.87	/	+0	
			架空停车	m²	/	2731.49	2731.49	/	+0	
		地下计容积率建筑面积		m²	2450	2693.22	2693.22	+243.22	+0	
		其中	商业	m²	2450	2693.22	2693.22	+243.22	+0	
		不计容积率建筑面积		m²	7085.84	7080.21	7080.21	-5.63	+0	
		其中	共用停车库	m²	7085.84	5605.15	5605.15	-67.02	+0	
			公共设备用房	m²		1413.67	1413.67		+0	
			城市公共通道		m²	/	61.39	61.39	+61.39	+0
4	容积率			/	12.16	12.70	12.70	+0.54	+0	
5	建筑覆盖率			%	60	56.49	56.49	-3.51	+0	
6	建筑层数	地上	层	37	37	37	+0	+0		
		地下	层	3	3	3	+0	+0		
7	建筑高度			m	163.5	164.38	164.38	+0.88	+0	
8	停车位	地上	个	145	147	147	+2	+0		
		地下	个	75	73	73	-2	+0		

根据表 4-1，项目用地面积较环评时期未发生变化，建筑面积较环评时期有

所调整，主要调整内容主要为：

由于设计方案的优化调整，本项目总建筑面积较环评减少了 56.78m^2 ，其中地上、地下总计容积率建筑面积较环评增加了 9966.54m^2 ，不计容积率建筑面积减少了 5.63m^2 ，调整后总建筑面积、计容积率建筑面积及不计容积率建筑面积与规划验收合格证中载明的指标保持一致。

工程变化原因：由于环评阶段评价的为项目初步设计方案，项目取得环境影响审查批复后，在正式报送规划部门审批前，建设单位在不改变总用地面积的前提下进行了设计方案的优化调整，因此项目工程规划批复指标与环评批复内容存在一定的差异，项目实际建成后内容及指标与规划验收合格证载明的指标一致，未发生重大变更。

项目建成后运营期对外界的环境影响不因设计变化而发生变化，因此本项目不涉及重大变动，符合竣工环境保护验收条件。

主要工艺流程（附流程图）

本项目施工期工艺流程见图 4-1。本项目为商业、办公及商务公寓性质，，非生产性项目，运营期不涉及工艺流程。

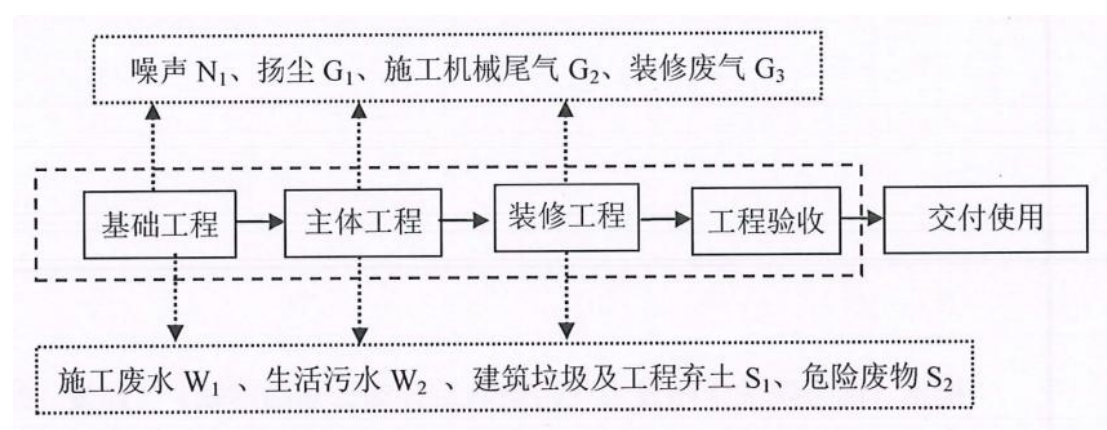


图 4-1 工艺流程图

污染物排放分析

➤ 施工期污染物排放

1、水污染物

(1) 施工废水

本项目在施工期冲洗施工设备和运输车辆、灌浆过程中产生的施工废水，其主要污染物为石油类和 SS，经隔油沉砂池处理后回用于施工环节。

(2) 施工人员生活污水

项目产生的生活污水经场区修建的临时化粪池预处理后由市政污水管网收集至罗芳水质净化厂处理达标后排放，对纳污水域深圳河影响较小。

2、大气污染物

(1) 施工扬尘

项目施工过程中，土方挖掘及堆放、建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘，此外物料运输过程中车辆行驶也会产生道路扬尘，引起区域 TSP 浓度增加，影响周围空气质量。

施工期间，施工单位指派专人负责扬尘管理；设置施工围挡，定期洒水，抑制扬尘飞散；利用回用废水清洗余泥渣土运输车辆，极大程度减少了施工扬尘对大气环境的影响。

(2) 装修产生的有机废气

项目装饰工程用到的各种装饰材料中的化学建材占的比重相当大，油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂、墙纸、屋顶石膏板等，产生含有甲醛、苯、二甲苯以及总挥发性有机化合物等的废气，装修废气的排放属于无组织排放。选择符合标准的装修材料是防止室内环境污染的主要途径。项目选用装修材料满足《室内装饰装修材料有害物质限量》（GB18680-2001 至 GB18688-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求。

(3) 施工机械柴油燃烧废气

本项目施工过程用到的施工机械，主要包括推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、打桩机等机械，汽车运输过程中产生的尾气，均以柴油为燃料，产生的废气包括 CO、THC、NO_x、SO₂、烟尘等，该大气污染物属于分散的点源排放，且排放量不大，施工单位在施工期间定期对设备进行检修和维护，确保设备在正常工况下

运转，因此不会对周围环境造成显著影响。

3、噪声

项目各施工阶段中推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、打桩机及运输车辆等会产生不同程度的施工噪声。

项目施工期采用低噪声设备，合理布局，高噪声施工设备远离周边敏感点布置，施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；对进出车辆加强管理，通过控制运输时间，合理安排停车，禁鸣喇叭。

4、固体废弃物

(1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑废物主要成分有土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。项目施工期建筑垃圾分别运往清水河三路老马中转站、公明根竹园中转站、石岩外环中转站弃料场处理，运送散装建筑材料的车辆，用篷布覆盖以防物料洒落，不会对周围的环境产生明显的影响。

(2) 余泥渣土

本项目的挖填方主要来自于基础施工阶段的地下空间。项目产生的余泥渣土及时运往专门的清水河三路老马中转站、公明根竹园中转站、石岩外环中转站弃料场处理，运载土方的车辆严格在规定时间内，按指定路段行驶；不会对周围的环境产生明显的影响。

(3) 施工人员生活垃圾

施工期间建立垃圾集中收集点，由环卫部门统一收集后进入城区垃圾清运系统。

(4) 危险废物

项目施工过程中装修阶段产生少量废油漆罐、废涂料罐等危险废物。危废集中收集、分类储存，定期交由有资质的单位统一处理，严禁混入生活垃圾中；危险废物的转移严格遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》，不会对周围环境产生不良影响。

(5) 水土流失

项目施工过程中产生的弃土回填后,剩余的建筑垃圾、弃土及时清运,运往指定受纳场;在实际施工中,严格按照水土保持防治方案措施执行,减少同一时期内破土动工的面积,合理安排施工工期,避免在雨季施工,施工期间未出现水土流失现象,不会对周围环境造成不良影响。

➤ 运营期污染物排放

1、水污染物

本项目污水主要为公寓住客、办公和物业人员生活污水、商业污水(不含餐饮业)、车库冲洗废水、餐饮废水等。

(1) 生活污水、商业污水(不含餐饮)生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政污水管网排入罗芳水质净化厂处理。

(2) 车库冲洗废水、废水餐饮经隔油沉淀池、化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过市政污水管网排入罗芳水质净化厂处理。

2、大气污染物

(1) 发电机尾气

项目设置一台备用发电机,发电机房位于地下室设备专用房内,发电机尾气经颗粒捕集器处理后污染物排放可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求,烟气黑度可控制在林格曼黑度≤1级,发电机尾气经专用烟道引至楼顶排放口排放。备用发电机使用频率较低,仅在停电状态下使用,对周围大气环境影响较小。

(2) 汽车尾气

汽车进出时限速、稳速行驶,在车库内停放时应关闭发动机,在采取以上有效管理措施的情况下,进行通风排气,车库每小时换气6次,废气在地下车库内不会积累,地下车库的废气经通风系统抽至排风井引出一楼离地的百叶窗外排放,可避免形成二次污染,其对周围环境空气不产生明显的影响。

(3) 商业油烟

本次验收期间,商业餐饮项目尚未入驻。验收后,入驻的商业餐饮项目应严格遵守《饮食业油烟排放控制规范(SZDB/Z254-2017)中的相关要求,油烟最

高允许排放浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设备最低去除效率为 90%。项目已设置专用餐饮烟道并安装油烟净化装置，运营后餐饮油烟通过专用烟道引至楼顶，经油烟净化装置处理后高空排放。

3、噪声

该项目在运营期间噪声主要来源于风机、备用发电机产生的设备噪声以及机动车噪声、商业噪声。

(1) 机房设备噪声：项目主要噪声源为备用发电机组、各类水泵、抽排风机、配电机组、电梯机组等，噪声源强为 $75\sim 105\text{dB}(\text{A})$ ，均位于地下室的设备用房内。①机房设备均采用减震、隔声措施，且设备噪声经过地下室墙壁的阻隔和距离衰，设备噪声实现达标排放；②采用隔振并辅助以吸声能有效降低结构噪声，减少噪声的低频成分，可有效地降低此类噪声对室内的影响。

(2) 商业噪声：项目运营期间商场使用音响、高音喇叭等产生噪声会增加区域的噪声值，对周围居民的正常生活和休息会有一定的影响。运营期间对商铺经营范围进行选择 and 限制，要求不得开展高噪声娱乐经营活动，并加强对商场经营活动正确的管理，合理规划车流方向，保持区内的车流畅通；禁止车辆鸣笛等。可有效避免商业噪声对周围居民声环境的影响。

4、固体废弃物

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量及时清运，交由环卫部门定期清理，不会对周围环境产生不良影响。

(2) 商业废物

商业垃圾经分类收集后由环卫部门定期统一收集处理，不会对周围环境产生不良影响。

(3) 餐厨垃圾

餐厨垃圾交由专业回收公司回收处理处置。项目运营时食品加工产生的废油脂及植物油加工产生的残渣（饮食）属严控废物。隔油池定期清理排出的油污统一收集后交有处理资格的单位回收利用或处置。

与项目有关的生态保护措施

本项目施工过程中，基坑开挖、道路及管线等铺设将对目区内的地表产生不同程度破坏，为减少水土流失对周边生态环境及景观的影响，在施工过程中，严格按照水土保持方案采取相应措施。设沉砂、排水措施和植被防护措施。

（1）施工前，建设单位落实余泥渣土、建筑垃圾等固废的受纳场位置，运输路线等。

（2）施工期间合理布设施工工期，并加强临时拦挡、排水、沉沙、覆盖施等水土保持设施，防治水土流失。

（3）路面及时硬化，同时尽量避免在雨季进行土方开挖和填埋，以防止水土流失。

（4）设置的临时渣土堆土场及材料堆放场，在施工期结束后及时进行植被恢复措施，最大程度减少景观及生态的影响。

（5）工程竣工后，建设单位及时平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

通过采取以上生态环保措施，施工期水土流失对周边环境影响很小。

工程环境保护投资明细：

贝悦汇大厦实际投资约为 160000 万元人民币，其中，环保投资约 194 万元，占工程总投资的 0.1%。在本项目的建设过程中，项目环保设施的建设与主体工程的建设同时进行，现已基本按环评落实各项环保措施，环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目环保投资费用一览表

时段	项目	建设内容	投资（万元）
施工期	废气治理	1 配备洒水车一部，对施工现场和进场道路进行定期洒水，保持地面湿度	3
		2 建设期间，工地边界设置 1.8m 以上的围挡，围挡视施工地段不同适当增加	8
		3 安装车辆自动喷淋系统，利用回用废水清洗余泥渣土运输车辆	5
		4 施工设备尾气：使用清洁柴油或向使用的柴油中添加助燃的添加剂、安装再生式柴油颗粒捕集器	6
		5 装修废气：采用绿色原料、加强通风	3
	废水治理	1 生活污水：化粪池	2
		2 施工废水：隔油沉淀池	6

	固体废物处置	1	施工人员产生的较集中的生活垃圾，采用定点收集方式，设立专门的容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运	5	
		2	建筑垃圾、土石方运送到规定的受纳场。装修垃圾中的有害成分交有资质单位处理	10	
	噪声治理	1	控制声源；采用低噪声设备；合理布局设备；设置隔声屏障、隔声减噪处理	20	
	生态	1	做好水土保持措施，并加强绿化强度	30	
小计				98	
运营期	废气治理	1	地下车库营运时段内，加强通排风系统，每小时最少换气 6 次	5	
		2	使用含硫率小于 0.035%的优质轻柴油，向使用的柴油中添加助燃的添加剂，安装颗粒捕集器；废气经捕集后通过专用烟道于楼顶高空排放	5	
		3	油烟经净化器净化后引至楼顶高空排放	2	
		4	配备专门清洁人员，设置垃圾分类收集箱，垃圾、公厕勤清理；垃圾箱周围不设死角，便于清洁人员清理；项目垃圾箱张贴爱护卫生等标识	1	
	噪声治理	1	采取消声、隔声、减振措施，在安装水泵等设备的时候加上减震措施、加设隔振垫；在备用发电机进出风口设置消声设备；在风机排风口加装消声器，并在底部加装隔振垫等有效的隔振、隔声措施。加强管理、选择低噪声设备、对设备进行隔声、减振、消声等综合治理。	8	
	废水治理	1	化粪池	2	
		2	隔油沉淀池	4	
		3	设置集水池及泵房，以实现雨水水体循环使用	5	
	固体废物处置	1	设置生活垃圾、商业垃圾收集桶，定期由环卫部门清运，并避雨存放	2	
		2	餐饮厨余垃圾使用完好和密闭的专用收集容器收集后，交由有运营资质的清运单位运往有资质的处理单位处理	2	
		3	严控废物委托具备处理利用撇水油的技术和能力的单位收集处理	2	
	小计				38
	外环境	1	加强项目四周及广场的绿化建设	8	
2		面向翠竹路一侧商务公寓安装双层隔声窗	50		
小计				58	
环保投资总计				194	
项目总投资				160000	
环保投资总投资比例				0.1%	

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）

1、项目概况

贝悦汇大厦位于深圳市罗湖区翠竹街道翠竹路西侧，由深圳市中泽万源房地产开发有限公司负责开发建设。

项目已于 2017 年 7 月 14 日取得深圳市罗湖区环境保护和水务局《建设项目环境影响审查批复》（深罗环批[2017]059 号），批复同意深圳市中泽万源房地产开发有限公司在深圳市罗湖区翠竹街道翠竹路西侧建设“贝悦汇大厦”，用地面积为 4520.7 平方米，建筑面积为 63422.5 平方米。

现由于发展需要，建设单位对部分经济技术指标进行调整，其中用地面积调整为 4520.66 平方米，建筑面积调整为 64553.53 平方米。

本项目建设内容为建设 1 栋商业大厦，其中地上 37 层，地下 3 层。根据现场勘察，项目所在地块目前为空地。

2、施工期主要环境影响分析结论

（1）水环境

施工期间产生的废水主要是施工人员的生活污水以及施工废水。施工废水经过隔油池和沉砂池处理后回用，不外排。项目施工产生的生活污水经场区修建的临时化粪池预处理后由市政污水管网收集至罗芳污水处理厂处理达标后排放，对纳污水域深圳河影响较小。

（2）环境空气

施工期间主要是施工场地的施工扬尘（包括地表开挖、运输车辆与施工用车运行引起的扬尘）以及少量施工机械排放的尾气和装修期间装修材料挥发的废气的影响，项目建设过程应采纳本报告所提的建议，并严格执行，以减少对周围环境空气的影响，如采取以上措施后，本项目施工过程中产生的施工扬尘对周围环境的影响可以接受。

（3）声环境

施工期施工机械的噪声值在 82~105dB（A）间，因而项目施工期间，必

须严格遵守施工管理有关规定，夜间不进行施工作业，合理安排设施的使用，合理布局，采用低噪声设备，设置隔声屏障，减轻施工机械噪声对周围环境的影响，如采取以上措施后，本项目施工过程中产生的噪声对周围环境的影响较小。

(4) 固体废物

本项目施工期间产生的生活垃圾应及时交环卫部门处理，建筑垃圾以及余泥渣土等应及时运往指定的弃料场，装修垃圾中的有害成分交有资质单位处理。如采取以上措施后，本项目施工过程中产生的固废对环境的影响轻微。

(5) 生态环境

工程在施工期可能造成水土流失，如果处理不善，可堵塞排水沟；增加河水的含沙量，造成河床沉积。同时，泥沙被携带进入项目附近的道路，从而对交通道路的安全造成不良影响。因此，本项目在施工期间建筑垃圾只要及时运往专门的弃料场处理，不会对周围的环境产生明显的影响。

3、运营期主要环境影响分析结论

(1) 环境空气

地下车库营运时段内，加强通排风系统，每小时最少换气 6 次；使用含硫率小于 0.001% 的优质轻柴油，向使用的柴油中添加助燃的添加剂，安装尾气净化设施，废气经捕集和处理后通过专用烟道于楼顶高空排放；油烟经高效静电除油烟装置作处理后，引至屋顶排放；则对周围环境影响无明显影响。

(2) 水环境

本区域位于罗芳污水处理厂集水范围。项目车库冲洗废水经隔油沉淀池处理、餐饮废水经隔油池处理后连同生活污水、未预见排水一起进入化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中二时段三级标准后，排入市政管网，由市政污水管网排入罗芳污水处理厂处理后，达标排放。经以上措施处理后，项目产生的废水对周围水环境影响较小。

(3) 声环境

建设方进一步采取消声、隔声、减振措施，使其对环境影响降至最低，如在安装水泵等设备的时候加上减震措施、加设隔振垫；在备用发电机进出风口设置消声设备；在风机排风口加装消声器，并在底部加装隔振垫等有效的隔振、

隔声措施。加强管理、选择低噪声设备、对生产设备进行隔声、减振、消声等综合治理。在项目运营期间，建设方应完善区内的车辆管理制度；合理规划区内的车流方向，保持区内的车流畅通；禁止区内车辆随意停放，尤其是不得在人行道上停放；限制区内车辆的车速；禁止车辆鸣笛等。以保证项目设备产生的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准，商业噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类、4类标准。经过以上措施处理后，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目产生的生活垃圾、商业垃圾由环卫部门统一进行处理。餐厨垃圾、泔水油分类收集和妥善收集后委托具有相关处理资质的单位进行处理处置，不排放。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响较小。

4、项目选址与相关规划的符合性

根据《深圳市罗湖 03-02 号地区【水贝地区】法定图则》，项目选址用地远期规划为商业用地；根据深圳市罗湖区人民政府关于<罗湖区翠竹街道贝悦汇大厦城市更新单元规划>的批复（罗府更新复 [2016]6 号），项目选址用地远期规划为商业用地。本项目所在地块功能定位为打造成以黄金珠宝产业为主的集办公、商业、商务公寓等功能为一体的城市综合体，因此项目选址与城市规划相符合。

5、综合结论

项目建设与运营中若能遵守相关的环保法律法规，切实有效地实施本评价报告所提出的环境保护措施，确保废气、废水、噪声达标排放，妥善处理处置各类固体废物，则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的选址和建设是可行的。

各级环境保护主管行政部门的审批决定：

本项目于 2018 年 4 月取得《深圳市罗湖区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深罗环批[2018]022 号），批复主要内容如下：

同意项目在深圳市罗湖区翠竹街道翠竹北路 42 号建设，同时对该项目要求如下：

一、该建设项目申报开发建设用地面积 4520.66 平方米，总建筑面积为 64553.53 平方米。如有改变性质、规模、用地位置，须另行申报。

二、施工期间，废水排放执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，该项目用地红线范围内必须落实雨污分流。

三、应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响。

四、做好建筑废弃物的综合利用，并妥善落实建筑垃圾和弃土方的合法受纳场所，及时收集和清运施工垃圾，如有危险废物，须委托有相应危险废物处理资质的单位统一处理。

五、施工噪声执行 GB12523-2011 标准。应当合理安排施工计划，落实各项噪声防治措施，减轻施工噪声影响。在城市建成区，未经环保部门批准，禁止在中午和夜间施工作业。

六、运营期间，生活污水排放执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，噪声排放执行 GB22337-2008 相关标准，废气排放执行 DB44/27-2001 的第二时段二级标准，餐饮油烟执行 SZDB/Z254-2017 标准。

七、备用发电机组应当有相应的消音、隔音措施，所有有声设备，必须考虑噪声屏蔽设计。

八、备用发电机组应当考虑设计烟道竖井，保证废气高空排放。

九、须严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施。

十、该建设工程项目建成后，须验收合格后，方可投入使用。

十一、本批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件。自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，按规定其批复文件应当报我局重新审核。

十二、本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。

十三、原环评批复（编号：深罗环批[2017]059 号）同时作废。

深圳市罗湖区环境保护和水务局

二〇一八年四月二日

表六 环境保护措施

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	污染影响	废水	废水排放执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准, 该项目用地红线范围内必须落实雨污分流。	项目在施工过程中产生的生活污水排入化粪池处理, 经市政管网最终汇入罗芳水质净化厂处理达标排放; 施工废水经沉淀后循环使用, 不排放。项目用地红线范围内实施雨污分流。	施工期未产生水污染问题, 环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实, 对周围水环境影响较小。
		大气	应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施, 降低施工扬尘的影响。	本项目施工期间在施工区域设置围挡, 采取洒水抑尘, 及时清运土方, 对出场车辆进行冲洗, 限制车辆进出。	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实, 对周围大气环境影响较小。
		噪声	施工噪声执行 GB12523-2011 标准。应当合理安排施工计划, 落实各项噪声防治措施, 减轻施工噪声影响。在城市建成区, 未经环保部门批准, 禁止再中午和夜间施工作业。	项目施工期选用低噪声设备, 对高噪声设备进行隔声减噪处理, 定期维护设备; 施工过程中设置隔声屏; 合理安排施工时间; 施工过程严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 安排施工时间。项目未经环保部门批准时, 未在中午和夜间施工作业。	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实, 项目对周边声环境影响不大。
		固体废物	做好建筑废弃物的综合利用, 并妥善落实建筑垃圾和弃土方的合法受纳场所, 及时收集和清运施工垃圾, 如有危险废物, 须委托有相应危险废物处理资质的单位统一处理。	施工场地设置生活垃圾临时收集桶, 及时清运; 建筑垃圾、土石方及时运往政府指定的受纳场, 运输过程落实清洁运输、文明运输; 危险废物交有资质单位处理。	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实, 项目对周边环境影响不大。

运营期	污染影响	废水	生活污水排放执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，噪声排放执行 GB22337-2008 相关标准，废气排放执行 DB44/27-2001 的第二时段二级标准，餐饮油烟执行 SZDB/Z254-2017 标准。	项目产生的餐饮废水、车库冲洗废水经隔油沉淀池处理，生活污水、商业污水经化粪池处理后，可以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，排入市政污水管网，最终排入罗芳水质净化厂处理排放。	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实，各类废水经处理后可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，不会对周边水环境造成影响。
		大气	备用发电机组应当考虑设计烟道竖井，保证废气高空排放。	项目备用发电机组设计烟道竖井并安装颗粒捕集器，废气经处理后引至楼顶高空排放。	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实，对周围大气环境影响较小。
		噪声	备用发电机组应当有相应的消音、隔音措施，所有有声设备，必须考虑噪声屏蔽设计。	备用发电机组、水泵等有声设备设在专用设备房内，并设置减振基座、隔声墙、隔声门等消音、隔音措施。	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施均已落实；项目对周边噪声环境影响不大。
		固体废物	生活垃圾、商业垃圾经分类收集后由环卫部门定期统一收集处理；餐厨垃圾、泔水油交由有资质的单位收集处理。	项目运营后生活垃圾、商业垃圾经分类收集后由环卫部门定期统一收集处理；餐厨垃圾、泔水油交由有资质的单位收集处理。	环境影响报告表中要求的环境保护措施均已落实；项目对周边环境影响不大。

表七 环境影响调查

施 工 期	生态影响	本项目为新建项目，开工前项目地块为空地，项目所在区域范围内基本无珍稀动植物。通过询问调查，项目施工期严格按照水土保持方案，采取了以下水土保持措施： （1）施工期间严格按照水土保持方案，土方施工选在旱季，减少水土流失危害，设沙袋拦挡、临时排水沟、沉砂池、覆盖等水土保持设施，防治水土流失。 （2）施工单位落实区内水土保持设施管护工作，及时清理淤积堵塞的排水沟、沉砂池，防治水土流失； （3）施工完工后，妥善处理好沙袋等临时措施生产的废弃物。 （4）对于未开挖的土地施工单位已做好绿化及硬化处理。 项目施工期未对生态环境造成影响。
	污染影响	大气环境：项目施工期设置施工围挡，封闭施工，建筑工地的场内道路铺设了混凝土路面，并定期对施工区域进行清扫；施工场地内通过洒水抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；工地出入口处对离开工地的运输车进行冲洗。本项目施工期没有发生大气环境污染事故。 水环境：项目现场设有化粪池，施工期生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。施工废水经隔油沉淀后，回用于施工场地，不排放。因此，项目施工期废水对周围环境影响较小。 声环境：施工期合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，施工现场设置隔声屏。项目施工期未发生噪声投诉事件。 固体废物：施工场地设置生活垃圾临时收集桶，及时清运；建筑垃圾、土石方及时运往政府指定的受纳场，运输过程严格落实清洁运输、文明运输；危险废物交有资质单位处理。项目施工期未发生固体废物污染环境事件。

		施工期本项目没有发生重大的环境污染事故，也没有与本项目的环境污染事件的投诉。 项目在施工过程中无发现明显的环境污染问题，各项环保措施落实到位，也没有与本项目相关的环境污染事件的投诉。
	社会影响	经现场调查，项目施工期未发生风险事故和扰民事件，经走访及调查，未发现有居民关于本项目的环境保护投诉事件等情况发生。
运营期	生态影响	经现场调查，项目所在区域不在基本生态控制线范围内，施工结束后已做好场地硬化、绿化等措施，运行期不产生生态影响。
	污染影响	水环境：项目排水按雨、污分流建设，生活污水、商业污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入罗芳水质净化厂处理排放；餐饮废水、车库冲洗废水经隔油沉淀池处理后排入化粪池，再排至市政管网，最终污水均进入罗芳水质净化厂处理。 经上述措施，项目运营后生活污水、商业污水、餐饮废水及车库冲洗废水不会对周边水体产生不良影响。 大气环境：地下车库营运时段内，加强通排风系统；备用发电机使用含硫率小于 0.035%的优质轻柴油，废气经颗粒捕集处理后通过专用烟道引至楼顶高空排放；餐饮油烟经专用烟道引至楼顶经油烟净化设施处理后高空排放。 声环境：水泵、风机、备用发电机等有声设备安装在设备专用房内，设置隔声墙、隔声门、减震基座等减振隔声措施。 固体废物：生活垃圾、商业垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理。本次验收期间商业尚未入驻，验收后餐饮厨余垃圾使用完好和密闭的专用收集容器收集后，交由有运营资质的清运单位运往有资质的处理单位处理；严控废物废油脂及植物油等委托具备处理资质的单位收集处理。

		本项目在运营期所产生的各类污染物经过落实各项环保措施后，基本不会对周围环境产生明显影响。
	社会影响	本项目为集办公、商业及商务公寓为一体的商业办公大厦，项目周边汇集各类住宅、商业、学校等功能区，与周围环境相协调，对提升城市形象有着积极的作用。
	环境风险	本项目为商业办公大厦，运营期存在的环境风险较小。运营期间加强对废水、废气及固体废物的管理，定期对各项环保设施进行检修和维护。在落实各项风险防范措施前提下，项目环境风险可控。

表八 环境质量及污染源监测（附监测图）

本项目验收监测主要针对备用发电机废气及场界噪声达标情况开展。为此，建设单位根据本项目实际情况，委托深圳市华保科技有限公司对备用发电机噪声及废气进行监测，委托深圳市谱华检测科技有限公司对社会环境噪声进行监测。

一、备用发电机噪声监测

本项目于 2021 年 9 月 4 日委托深圳市华保科技有限公司对备用发电机房边界外 1 米处噪声进行了验收监测，监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-1，检测报告详见附件 10。

表 8-1 备用发电机房噪声检测结果（单位：dB(A)）

测点编号	位置	监测时段	监测结果 dB(A)	执行标准 dB(A)	达标情况
1#	贝悦汇大厦南面边界外 1 米	昼间	58	60	达标
		夜间	49	50	达标

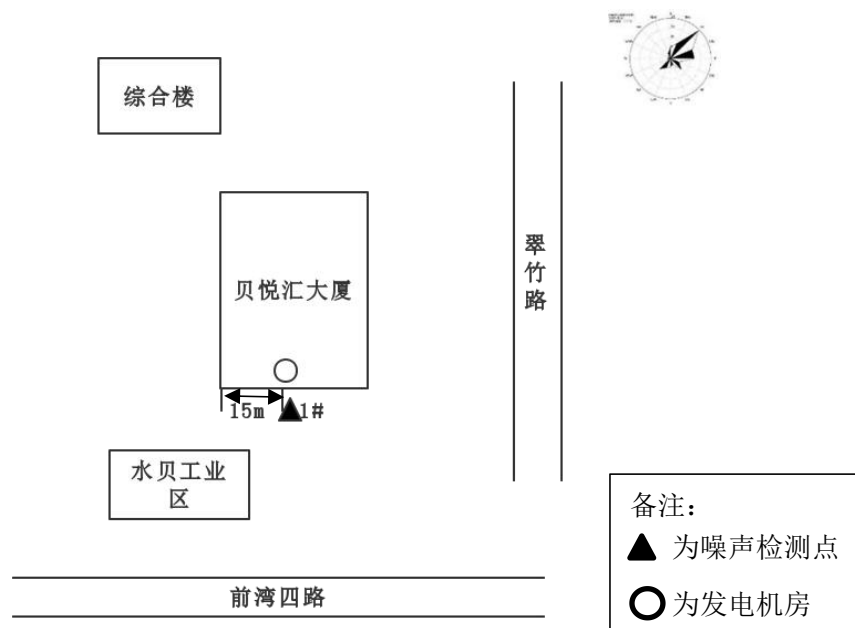


图 8-1 监测点位图

由监测结果可知，本项目备用发电机噪声的贡献值较小，备用发电机房场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准昼夜间限值要求。

二、备用发电机废气监测

本项目于 2021 年 9 月 4 日委托深圳市华保科技有限公司对备用发电机烟气

黑度进行监测，监测结果见表 8-2，检测报告详见附件 10。

表 8-2 备用发电机尾气监测结果一览表

监测点位	监测因子	检测结果(林格曼黑度级)	参考排放限值(林格曼黑度)	执行标准	达标情况
发电机废气排放口	烟气黑度	<1	1	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	达标

由监测结果可知，本项目备用发电机烟气黑度可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求。

三、场界社会噪声监测

项目于 2022 年 5 月 24~25 日委托深圳市谱华检测科技有限公司对项目场界噪声进行监测。监测频次：连续监测 2 天，监测昼间、夜间噪声。噪声监测结果详见表 8-3，噪声监测点位见图 8-2，噪声检测报告见附件 11。

表 8-3 场界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	主要声源	昼/夜	检测结果 Leq 值（单位 dB（A））	排放限值（单位：dB（A））	达标情况
2022.5.24	N1 厂界东侧外 1 米处	环境噪声	昼间	62	70	达标
			夜间	53	55	达标
	N2 厂界南侧外 1 米处		昼间	57	60	达标
			夜间	47	50	达标
	N3 厂界西侧外 1 米处		昼间	57	60	达标
			夜间	47	50	达标
	N4 厂界北侧外 1 米处		昼间	58	60	达标
			夜间	47	50	达标
2022.5.25	N1 厂界东侧外 1 米处	环境噪声	昼间	63	70	达标
			夜间	52	55	达标
	N2 厂界南侧外 1 米处		昼间	58	60	达标
			夜间	46	50	达标
	N3 厂界西侧外 1 米处		昼间	56	60	达标
			夜间	47	50	达标
	N4 厂界北侧外 1 米处		昼间	56	60	达标
			夜间	47	50	达标

	米处		夜间	46	50	达标
--	----	--	----	----	----	----

备注：测点 N1 噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类标准限值，其余测点噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准限值；

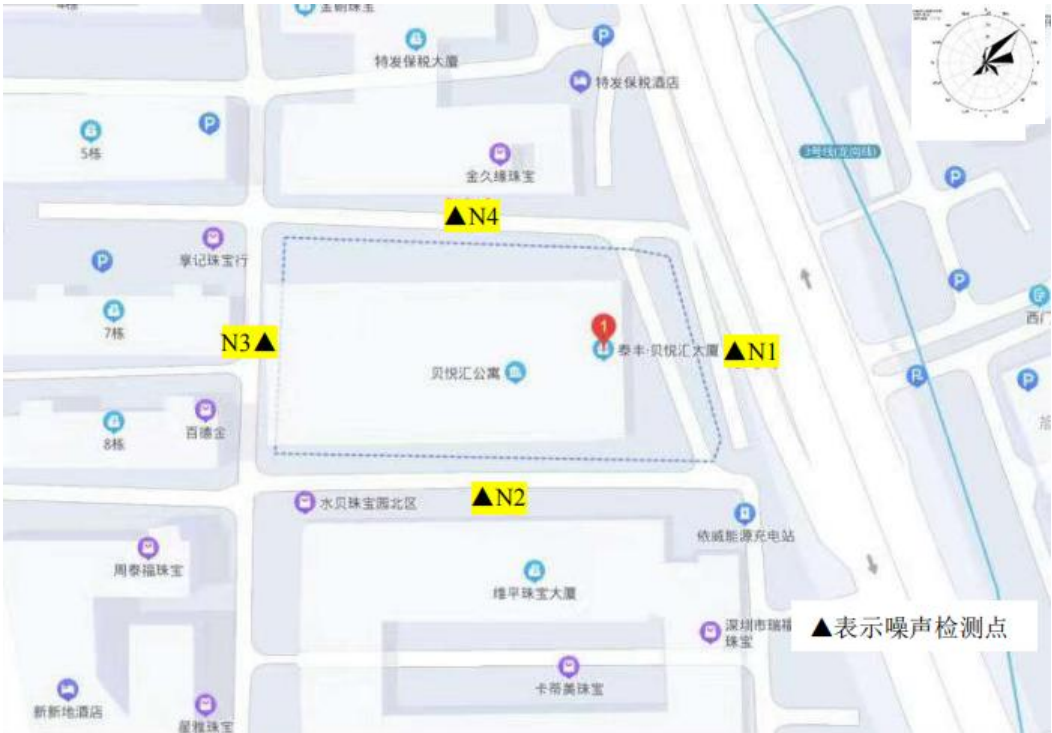


图 8-2 监测点位图

通过噪声监测可得出，项目场界噪声均能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类、4 类标准限值。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

根据国家有关规定，工程项目的建设单位、施工单位设置环境管理机构、配备环境管理人员；制定内部的环境管理规章和制度，进行环境保护、环境管理教育，对操作岗位进行监督、考核；配合上级主管部门监督、检查污染治理措施的落实，掌握污染状况，掌握污染物的治理情况，治理措施处理能力、处理效果及有待改进的问题。

本项目施工期和运营期环境管理完善、正常。设置了环境管理机构，制定了相应的环境管理工作程序，配备了相应的环境管理人员。本项目验收后，建设单位和物业管理公司应对公司各部门提出环境保护工作要求，包括落实环境保护管理与监督责任、绿化植物的护养、化粪池的清淤、雨/污水管网的维护与疏通、生活垃圾的分类收集与清理等内容；同时根据相关环保要求，并结合项目的实际情况，成立公司内部的环保管理机构，负责贯彻执行国家、地方的安全生产和环境保护方针、政策、法律、法规，通过各职能部门组织落实和实施。

环境监测配套设施建设情况

目前建设单位不具备环境监测能力，日常环境监测委托有资质的环境监测机构进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况：

项目环评报告中未对项目运营期环境监测提出要求。本项目暂未开展运营期的相关监测工作。

环境管理状况分析与建议

经调查，本项目制定了相应的工作环境管理工作程序，配备了相应的环境管理人员，基本落实了环评报告及批复要求的各项环境保护措施。项目施工期和运营期环境管理较完善，现将运营期环境管理建议总结如下：

1) 贯彻执行国家环保有关法规、政策，制定各种环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在运行过程中保持良好的状态。

2) 强化环境管理培训，对项目环境管理人员进行环保知识、法规等方面目环保设施操作规范化培训。环境管理人员须积极贯彻执行国家、地方的安全生产和环境保护方针、政策、法律、法规，保证落实项目绿化植物养护、水泵及风机噪声控制、化粪池清淤、雨水和污水管网的维护与疏通、生活垃圾的分类收集与清理等环境保护措施。

3) 加强对环保设施的运营管理，严禁在非正常条件下进行污染物排放。

表十 验收结论与建议

1、验收工况符合性分析

根据现场实际调查，本项目工程已竣工。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》要求，在工程施工结束后开展验收调查工作。

本项目各项环保设施与主体工程达到“三同时”要求，项目达到了工程验收合格要求。

2、工程概况

贝悦汇大厦是深圳市中泽万源房地产开发有限公司在深圳市罗湖区翠竹街道翠竹路西侧建设以黄金珠宝产业为主的集办公、商业、商务公寓等功能为一体的城市综合体。

项目于 2017 年 7 月 14 日取得深圳市罗湖区环境保护和水务局《建设项目环境影响审查批复》（深罗环批[2017]059 号），后于 2018 年申报环评变更手续，于 2018 年 4 月 2 日取得深圳市罗湖区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深罗环批[2018]022 号），原批复作废；2017 年 8 月 18 日项目取得《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许[HG-2017-0015 号]）；2018 年 3 月 13 日取得《深圳市社会投资项目备案证》（深罗湖发改备案[2018]0011 号）；2018 年 5 月 25 日取得《深圳市建设工程规划许可证》；2018 年 6 月 6 日取得《建筑工程施工许可证》（工程编号 4403032017001803）；2022 年 4 月 28 日取得《深圳市建设工程规划验收合格证》（深规划资源建验字 HG-2022-0002 号）。

项目于 2018 年 6 月开工，至 2022 年 6 月竣工。项目总用地 4520.66m²，实际建设总建筑面积 64496.75m²，计容积率建筑面积 57416.54m²。主要建设内容包括 1 栋地上 37 层商业大厦，主要功能为办公、商务公寓、社区管理用房、社区警务室、物业服务用房及公共开放空间等，同时设置 3 层地下室，主要功能为商业、设备用房、地下车库及公共通道。建设内容及规模与环评批复相比未发生重大变动。

3、环保措施落实情况

该工程执行了环境保护“三同时”管理制度，严格按照污染物排放标准执行，项目产生的废水、废气、噪声、固体废物均得到良好的处置，其中包括：

项目排水按雨、污分流建设，雨水经收集排至市政雨水管；项目生活污水、

商业污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，车库冲洗废水、餐饮废水经隔油池、化粪池预处理后排入市政污水管网；餐饮油烟经油烟净化装置处理后经油烟管道引至楼顶排放；备用发电机的燃油废气加装颗粒捕集器处理后，烟气通过专用烟道引至楼顶排放；地下车库尾气经通风设备抽至排风井引至 1 楼的百叶窗离地面排放；项目设施设备采取降噪、减震措施等有效措施控制噪声，生活垃圾、商业垃圾和餐厨垃圾等固体废物进行定期清运，有效实现了环境保护。

4、验收结论

贝悦汇大厦建设项目实际建设内容与原环评申报和批复内容相比不存在对环境有较大不良影响的重大工程变更；项目建设过程中严格按照环境影响报告表及审查批复的要求，施工期各项环保措施落实情况较好，没有发生环境污染问题和环保投诉；运营期落实了噪声防治、污水处理、大气污染物治理、固体废物处理处置等方面行之有效的污染防治和生态保护措施，环境影响评价报告表及审查批复要求中提出的环境保护措施已基本落实，本项目的污染物排放能够满足相关环保标准的要求或在可接受范围内，环境影响较小。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不存在其中所规定的验收不合格的情形，建议通过该项目竣工环境保护验收。

5、后续管理建议

加强污染治理设施运行管理，确保污染物达标排放，不得擅自拆除、闲置。