

颐安智汇大厦项目
竣工环境保护验收调查表

建设单位：深圳市弘安房地产开发有限公司

编制单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

2026年5月

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	颐安智汇大厦项目				
建设单位名称	深圳市弘安房地产开发有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	***				
联系电话	***	传真	——	邮编	518000
建设地点	深圳市龙岗区大运新城如意路北侧				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>	行业类别	房地产开发经营 K7010		
环境影响报告表名称	颐安智汇大厦项目				
环境影响评价单位	深圳市宗兴环保科技有限公司				
初步设计单位	深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司				
施工图设计单位	深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司				
环境影响报告审批部门	深圳市龙岗区环境保护和水务局	批注文号	深环龙批【2017】701133号	时间	2017.9.21
初步设计审批部门	——	批注文号	——	时间	——
环境保护设施设计单位	深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司				
环境保护设施施工单位	深圳新惠利建设工程有限公司				
环境保护设施监测单位	深圳市中旭检测技术有限公司				
建设日期	2021年7月19日	试运行日期	2026年4月15日		
投资总概算	31000万元	环保投资	325万元	比例	1.05%
实际总投资	31000万元	环保投资	325万元	比例	1.05%

<p>设计生产规模</p>	<p>总用地面积为 10834.68m²，总建筑面积 81567m²，其中计容积率建筑面积为 65767m²（包括商业面积 12000m²、商务酒店 16440m²、办公 27467m²，商务公寓 9860m²），不计容积率建筑面积总计 15800m²，主要为地下车库及设备用房等。</p>
<p>实际生产规模</p>	<p>总用地面积为 10834.68m²，总建筑面积 95775.33m²，其中计容积率建筑面积为 72243.99m²（包括商业面积 12000m²、商务酒店 16308m²、办公 27457m²，商务公寓 9860m²，物业服务用房 132m²，人防报警间 10m²，增核 6476.99），不计容积率建筑面积总计 23531.34m²，主要为地下车库及设备用房等。</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>1、项目概况</p> <p>1.1 项目基本情况</p> <p>项目名称：颐安智汇大厦</p> <p>性质：新建</p> <p>建设地点：深圳市龙岗区大运新城如意路北侧</p> <p>本项目是由深圳市弘安房地产开发有限公司投资建设，总建筑面积 95775.33m²，其中计容积率建筑面积为 72243.99m²（包括商业面积 12000m²、商务酒店 16308m²、办公 27457m²，商务公寓 9860m²，物业服务用房 132m²，人防报警间 10m²，增核 6476.99），不计容积率建筑面积总计 23531.34m²，主要为地下车库及设备用房等。</p> <p>项目于 2021 年 7 月开工建设，2026 年 4 月完工。</p> <p>因商务酒店未进驻，锅炉未安装，故本次验收不包含商务酒店锅炉，如酒店后续需要安装锅炉，则由入驻酒店单独委托验收。</p> <p>1.2 项目环保手续</p> <p>2017 年 9 月 21 日取得《深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2017】701133 号）。</p> <p>其他环保手续办理情况：本项目属于房地产项目，主要功能为办公、商业、商务公寓和酒店，酒店后续如需安装锅炉，则另行委托办理应急预案和排污许可手续。</p>

1.3 功能区划情况

根据环评报告，环评期间本项目位于龙岗河流域，其水环境功能为一般景观用水区，根据《南粤水更清行动计划（2017-2020年修订本）》，龙岗河 2018 年的水质控制目标为 V 类；二类大气功能区；项目位于声环境 2 类区。现验收阶段与环评阶段功能区划一致，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号）的通知，龙岗河水质目标为 III 类。

1.4 验收工作由来

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号），建设项目主体工程投入生产或者使用前，建设单位应当按照法律法规规定和环境影响评价文件及其审批意见，组织开展环境保护设施竣工验收，因此，受深圳市弘安房地产开发有限公司委托，我司承担了本项目竣工环境保护验收调查表编制工作。在建设单位、施工单位及相关部门的协助下，本公司通过对验收项目的实地踏勘以及对施工区和周边环境现状的调查分析，收集了有关资料，依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、深圳市地方标准《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》（DB4403/T472-2024）的相关要求，编制完成了《颐安智汇大厦项目竣工环境保护验收调查表》。

1.5 验收调查工作过程

验收调查工作分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查五个阶段工作。

（1）准备阶段：收集、分析工程有关的文件和资料，了解工程概况和项目建设区域的基本生态特征，明确环境影响评价文件和环境影响评价审批文件有关要求，制定初步调查工作方案。

（2）初步调查阶段：核查工程设计、建设变更情况及环境敏感目标变化情况，初步掌握环境影响评价文件和环境影响评价审批文件要求的环境保护措施落实情况、与主体工程配套的污染

防治设施完成及运行情况和生态保护措施执行情况，获取相应的影像资料。

(3) 编制实施方案阶段:确定验收调查标准、范围、重点及采用的技术方法，编制验收调查实施方案文本。

(4) 详细调查阶段：调查工程建设期和运行期造成的实际环境影响，详细核查环境影响评价文件及初步设计文件提出的环境保护措施落实情况、运行情况、有效性和环境影响评价审批文件有关要求的执行情况。

(5) 编制调查报告阶段:对项目建设造成的实际环境影响、环境保护措施的落实情况进行论证分析，针对尚未达到环境保护验收要求的各类环境保护问题，提出整改与补救措施，明确验收调查结论，编制验收调查报告文本。

1.6 验收监测单位和监测时间

委托深圳市中旭检测技术有限公司于 2026 年 4 月 27 日至 2026 年 4 月 28 日对本项目进行声环境监测。

1.7 生态环境调查单位和调查时间

委托深圳市宗兴环保科技有限公司于 2026 年 4 月对项目环评评价范围内直接影响区域和间接影响区域开展调查。

1.8 验收报告形成过程

对项目建设造成的实际环境影响、环境保护措施的落实情况进行论证分析，明确验收调查结论，编制验收调查调查报告表。

2、验收依据

2.1 法律法规、技术规范

(1) 《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订实施；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日修订实施；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日起施行；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（国家环境保护总局，2008年2月1日）；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，环境保护部，2017年11月22日；

(9) 《深圳经济特区生态环境保护条例》，2021年9月1日实施；

(10) 《深圳经济特区环境噪声污染防治条例(2020修正)》；

(11) 《深圳市基本生态控制线优化调整方案(2013)》；

(12) 《深圳市基本生态控制线管理规定》，深圳市人民政府第145号令，2013年修订；

(13) 《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）；

(14) 《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）；

(15) 《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号），2018年12月29日；

(16) 《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）。

2.2 技术导则及规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，（HJ/T394-2007）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》，（DB4403/T 472-2024）。

2.3 相关资料

(1) 《颐安智汇大厦项目环境影响报告表》，2017年7月；

(2) 《深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2017】701133号），2017年9月21日。

3、项目建设情况调查

本项目的建设严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，其建设单位为深圳市弘安房地产开发有限公司，设计单位为深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司，施工单位为深圳新惠利建设工程有限公司，建设过程见表1-1。

表 1-1 项目建设过程一览表

序号	事项	审批文号	审批单位	审批时间
1	深圳市建设项目选址意见书	深规选 LG-2008-0307号	深圳市规划局 龙岗分局	2008年10 月8日
2	深圳市建设用地规划许可证	深规土许 LG-2011-0160号	深圳市规划和 国土资源委员会 龙岗管理局	2011年 12月26日
3	深圳市社会投资项目备案证	深龙岗发改备案 【2017】0242号	深圳市龙岗区 发展和改革局	2017年 6月7日
4	深圳市建设工程规划许可证	建字第 4403072024GG02 13496（改1）号	深圳市规划和 自然资源局龙 岗管理局	2024年 10月12日
5	建筑工程施工许可证	工程编号： 2103-440307-04- 01-58993202	深圳市住房和 建设局	2021年 12月6日

表 2 验收调查标准

环境 质量 标准	<p>本次验收调查工作原则上采用建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的标准进行验收，对在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，应按新发布或修订的标准进行验收，无明确时限要求的则提出验收后按新标准进行达标考核的建议。</p> <p>1、环境空气</p> <p>环评阶段标准：项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行中华人民共和国《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>验收阶段标准：项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行中华人民共和国《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>环评阶段标准：项目位于龙岗河流域，根据《南粤水更清行动计划》（2017~2020 修订本）龙岗河 2018 年水质控制目标为 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类标准。</p> <p>验收阶段标准：项目位于龙岗河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）的通知，龙岗河水质目标为 III 类。</p> <p>3、声环境质量</p> <p>环评阶段标准：项目所在地声环境功能区划为 2 类区，鉴于选址区南临如意路，根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府【2008】99 号）的相关规定，项目南侧第一排建筑执行 4a 类标准要求，其余侧建筑执行 2 类标准要求。</p> <p>验收阶段标准：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），本项目选址区为 2 类声环境功能区，因此项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。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），4a 类声环境功能区划分城市主干路、城市次干路、一级公路、二级公路两侧区域的划分：若临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，将道路边界线外一定距离以内的区域划为 4a 类声环境功能区，距离的确定方法如下：相邻区域为 3 类声环境功能区时，距离 25 米以内的区域（含 25 米处的建筑物）划为 4a 类声环境功能</p>
----------------	---

区。若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，将临街建筑面向道路一侧至道路边界线的区域（含第一排建筑物）划为 4a 类声环境功能区。并排的两个建筑物临路一侧的相邻两点间距离小于或等于 20 米时，视同直线连接。

项目南临如意路，根据上述相关规定，项目南侧执行 4a 类标准，其余侧执行 2 类标准要求。

表 2-1 环境质量标准

环境要素	适用标准	标准限值				单位
		取值时段	小时平均	24 小时平均	年平均	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准	SO ₂	500	150	60	μg/m ³ (CO: mg/m ³)
		NO ₂	200	80	40	
		PM ₁₀	-	150	70	
		PM _{2.5}	-	75	35	
		O ₃	200	-	-	
		CO	10	4	-	
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准	COD _{Cr}	20			mg/L
		BOD ₅	4			
		NH ₃ -N	1.0			
		LAS	0.2			
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	昼间≤60 夜间≤50			dB (A)
		4a 类	昼间≤70 夜间≤55			

污染物排放标准

(1) 大气污染物

环评阶段标准：柴油工程机械废气执行深圳经济特区技术规范《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）的排放限值要求（光吸收系数≤0.5m⁻¹）；商业餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限值并执行深圳市人民政府关于进一步加强一流国际化城市环境建设的决定（2014 年 8 月 14 日）中关于加强餐饮业油烟排放控制的相关要求；燃气锅炉尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的新建锅炉大气污染物排放浓度限值，其余废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

验收阶段标准：因《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）已废止，柴油工程机械废气执行《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的排气烟度限值 III 类要求；商

业餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限值并执行深圳市人民政府关于进一步加强一流国际化城市环境建设的决定（2014年8月14日）中关于加强餐饮业油烟排放控制的相关要求；其余废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

燃气锅炉废气不在本次验收范围内。

(2) 水污染物

环评阶段标准：施工期生活污水经流动厕所收集处理后，由截污管网引入横岭污水处理厂进行深度处理；施工废水经隔油沉淀池隔油沉淀后回用不外排。运营期生活污水纳入横岭污水处理厂处理，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）第二时段三级标准后，由截污管网引入横岭污水处理厂进行深度处理。

验收阶段标准：验收阶段采用与环评阶段一致的标准。

(3) 噪声

环评阶段标准：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期场界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类、4类标准要求。

验收阶段标准：验收阶段采用与环评阶段一致的标准。

表 2-2 污染物排放标准一览表

类别	排放标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³
废气	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	120	148m	130.8	周界外 浓度最 高点	1.0
		SO ₂	500		153.3		0.4
		NO _x	120		45.6		0.12
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级				
	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	油烟	2.0mg/m ³				
	深圳市人民政府关于进一步加强一流国际化城市环境建设的决定（2014年8月14日）中相关要求	最高允许排放浓度	1.0mg/m ³				
净化设施最低去除效率		90%					
《非道路柴油移动机械	额定功率	光吸收系数		林格曼黑度级别			

		排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)规定的排气烟度限值III类要求	Pmax≥37	0.50	1
			Pmax<37	0.80	
废水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准		污染物	排放限值	
			COD _{cr}	500mg/L	
			BOD ₅	300mg/L	
			SS	400mg/L	
			NH ₃ -N	/	
			动植物油	100mg/L	
噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	施工场界	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
	运营期	《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)	
<p>(4) 固体废物</p> <p>环评阶段标准：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》、《深圳经济特区实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>规定》、《广东省严控废物名录》《深圳市餐厨垃圾管理办法》以及《深圳市建筑废弃物运输和处置管理办法》中的有关规定。</p> <p>验收阶段标准：验收阶段采用与环评阶段一致的标准。</p>					
总量控制指标	<p>项目施工期生活污水经流动厕所收集处理后，由截污管网引入横岭污水处理厂进行深度处理；施工废水经隔油沉淀池隔油沉淀后回用不外排；生活污水经预处理后，由截污管网引入横岭污水处理厂进行深度处理。因此本报告不再作其COD、氨氮总量控制指标建议值。</p> <p>本项目备用发电机会产生少量的二氧化硫、氮氧化物，备用发电机仅作停电时使用，项目区域市政供电稳定，备用发电机使用频率较少，污染物产生量较小，故不设总量控制指标</p> <p>酒店锅炉不在本次验收范围内，因此，废气无总量控制。</p>				
其他	无。				

表 3 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>本次调查范围原则上与环评一致。</p> <p>生态环境：项目用地区域。</p> <p>大气环境：项目周围 200m 范围内的区域及敏感点。</p> <p>声环境：项目周围 200m 范围内的区域及敏感点。</p> <p>水环境：项目排污口到横岭水质净化厂。</p>																								
<p>调查因子</p>	<p>生态环境：周围景观及土地恢复情况。</p> <p>大气：发电机尾气、餐饮厨房油烟。</p> <p>声环境：连续等效 A 声级 L_{Aeq}。</p>																								
<p>环境敏感目标</p>	<p>环评阶段：水环境保护目标为龙岗河流域，声环境、大气环境敏感目标为龙岗中医院。</p> <p>验收阶段：与环评阶段一致，龙岗中医院现改名为北京中医药大学深圳医院（龙岗）。</p> <p>项目主要环境保护目标见表 3-1。项目四至分布图见附图 9。</p> <p align="center">表 3-1 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="300 1137 1394 1415"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">与红线位置关系</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>环评阶段</th> <th>验收阶段</th> <th>距离</th> <th>方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>龙岗河支流-爱联河</td> <td>龙岗河支流-爱联河</td> <td>600m</td> <td>东南侧</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td rowspan="2">龙岗中医院</td> <td rowspan="2">北京中医药大学深圳医院（龙岗）</td> <td rowspan="2">180m</td> <td rowspan="2">北侧</td> <td>二类功能区</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>2类区域</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标		与红线位置关系		环境功能区	环评阶段	验收阶段	距离	方位	水环境	龙岗河支流-爱联河	龙岗河支流-爱联河	600m	东南侧	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	大气环境	龙岗中医院	北京中医药大学深圳医院（龙岗）	180m	北侧	二类功能区	声环境	2类区域
环境要素	环境保护目标		与红线位置关系		环境功能区																				
	环评阶段	验收阶段	距离	方位																					
水环境	龙岗河支流-爱联河	龙岗河支流-爱联河	600m	东南侧	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																				
大气环境	龙岗中医院	北京中医药大学深圳医院（龙岗）	180m	北侧	二类功能区																				
声环境					2类区域																				
<p>调查重点</p>	<p>①工程的实际内容与环境影响报告表内容的差异。</p> <p>②调查工程设计、环评报告表及其批复文件中规定的环保对策、措施的内容及落实情况。</p> <p>③施工期的各项环保措施是否落实，是否造成了重大的环境影响。</p> <p>④项目对周围生态环境、水环境、环境空气、声环境造成的影响是否可接受，生态破坏区的恢复程度。</p> <p>⑤对项目目前遗留的环境问题是否提出了有效、可行的补救措施。</p> <p>⑥调查环境管理和监测计划的实施情况，环境管理体系是否完善。</p> <p>⑦是否符合竣工验收条件。</p> <p>⑧工程环保投资落实情况。</p>																								

表 4 建设项目工程概况

建设项目名称	颐安智汇大厦项目
建设项目地理位置	深圳市龙岗区大运新城如意路北侧，具体位置见附图 1。
平面布置	项目平面布置图见附图 10。
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>1、主要建设内容</p> <p>本项目总用地面积为 10834.68m²，总建筑面积 81567m²，其中计容积率建筑面积为 65767m²(包括商业面积 12000m²、商务酒店 16440m²、办公 27467m²，商务公寓 9860m²)，不计容积率建筑面积总计 15800m²，主要为地下车库及设备用房等。</p> <p>2、设计方案</p> <p>(1) 总平面布置</p> <p>本项目设置一栋 36 层塔楼，基地四周设置 2 层裙房商业。场地内建筑布局清晰，突出人车分流理念，各个功能互不干扰。</p> <p>机动车由南侧地块落客，办公、酒店均设有下落客区。西侧设置机动车出口。</p> <p>地下车库出入口位于东西两侧支路，用地内部实现完全的人车分流。</p> <p>主楼坐北朝南，办公、酒店、公寓人员出入口互不干扰，办公主入口设置在南侧，来访者和员工经由漂亮的大堂进入，能充分领会高档办公的大气形象。</p> <p>酒店出入口位于西侧，设置两侧通高的酒店大堂，体现酒店的奢华气质。</p> <p>公寓入口位于北侧，经由内部开敞的景观主轴进入建筑内部，体现公寓的高贵品质。</p> <p>线型绿化和点状绿化带符合城市整体规划要求。</p> <p>南侧设置开放灰空间，将人流引入内部商业中庭，并在二层形成东西贯穿的另一层人流线，二层商业平台布满绿化，宛如步入一座立体商业景观体系。</p> <p>南侧入口处设置竖向交通高效便捷的将人流运送至二层及三层商业。</p> <p>项目总平面布置图见附图 9。</p> <p>(2) 各层功能布局</p> <p>整个塔楼总层数为 36 层，1-2 层商业、大堂，3 层架空层，4 层酒店大堂，5-12 酒店标准层，13 层架空层，14-19 层为商务公寓，20 层架空层，21-28 层、30-36 层是办公层，29 层架空层。</p>	

(3) 公用工程

1) 给排水系统

①水源：给水由市政给水管网接入，在室外地块内形成环状，引入管为两根。

②给水泵房：集中设置于地下室内，暂按三个独立给水泵房考虑，一个泵房为酒店泵房，第二个为公寓泵房，第三个为办公、商业共用泵房。

③开水、热水系统：各办公层的开水间设电开水器，供应开水。

酒店生活热水供应分区同冷水，热媒为热泵，辅助热源为热水锅炉，项目设一台热水燃气锅炉，拟设置于塔楼地下一层，废气通过烟道引致顶楼高空排放。

公寓生活热水暂时按分户制备热水，各户设电热水器分散制备。

④排水系统

a.排水系统：排水体制为雨、污分流制。生活污水与生活废水排入市政污水管网。

地下室污、废水由各自的集水坑收集后，采用排水泵提升排入室外排水管道，在室内设有足够数量的化粪池，生活污水先经化粪池预处理后再排入市政污水管网。酒店、公寓厨房废水先经隔油池预处理后再排入室外污水管网内。锅炉定期排水及锅炉定期除垢废水经收集后，排入室外排水管道，进入化粪池再排入市政污水管网。

b.雨水系统：屋面雨水经雨水斗收集排至室外雨水管道，地面道路雨水经雨水收集排至室外雨水管道，最后排至市政雨水管网。

(2) 供电系统

供电电源：项目引入两路 10kV 市政电源，为了保障供电可靠性，在地下一层设置一台 1000kW 的自备应急柴油发电机组作为一级负荷的备用电源。机组应处于常备启动状态，设有自动启动装置，当市电中断时，机组应立即启动，并在 15S 内能投入正常带负荷运行，当市电恢复供电后，自动切换并延时停机。机组应能保证连续运行至少 180min。

备用发电机设置在塔楼地下一层，发电机通过专用烟道引至该栋建筑顶楼高空排放。

3) 空调及通风系统

①空调冷源设计

本工程公寓设置多联机空调系统，室外机集中设置于塔楼屋面。

办公及酒店拟采用一套集中空调冷却系统冷源，估算空调冷负荷为 6000KW，根据

使用时段采用动态冷蓄空调系统,选用两台空调工况制冷量为 600RT 的双工况立新式冷水机组及一台 250RT 基载螺旋杆式冷水机组,制冷剂均为 R-134a。空调主机、蓄冷水槽、冷水泵、冷却水泵均设置地下制冷机房。空调主机配套的冷却塔泵设置商业屋面。

②通风系统

本工程汽车车库、变配电室、水泵房、柴油发电机房及电梯机房均设有机械通风系统;裙房所有卫生间均设有排风装置;餐饮等各房间根据需要均设有排风装置及送风装置。厨房排油烟风井出屋面。

实际工程量及工程建设变化情况,说明工程变化原因

本次验收项目的建设位置、用地面积、用地性质与环评时相比没有变化,项目实际建设经济指标(选择深圳市建设工程规划许可证数据)与环评时期相比,部分发生了变化。详见表 4-1。

工程变化原因:在项目取得初步设计后开展环评工作,在取得环境影响审查批复后,依据《建设用地规划许可证》开展具体的施工图设计,后期随着项目的开展,建筑经济技术指标略有调整,各指标进一步细化。

表 4-1 本项目工程变更数据对比情况表

项目	环评阶段	工程规划许可	实际建设情况	变化量	
规划用地面积 m ²	10834.68	10834.68	10834.68	0	
总建筑面积 m ²	81567	95775.33	95775.33	+14208.33	
计容建筑面积 m ²	65767	72243.99	72243.99	+6476.99	
规定计容积率建筑面积 m ²	65767	65767	65767	0	
其中	商业建筑面积 m ²	12000	12000	12000	0
	旅馆或酒店建筑面积 m ²	16440	16308	16308	-132
	办公建筑面积 m ²	26476	27457	27457	+981
	商务公寓建筑面积 m ²	9860	9860	9860	0
	物业服务用房建筑面积 m ²	0	132	132	+132
	人防报警间建筑面积 m ²	0	10	10	+10
核增建筑面积	0	6476.99	6476.99	+6476.99	
不计容建筑面积	15936	23531.34	23531.34	+7595.34	
机动车停车位	地下 395 个	地下 395 个	地下 395 个	0	

根据表4-1,项目选址位置,用地面积,规定计容积率建筑面积等均未发生改变,仅是各单项建设面积有所变化,深圳市建设工程规划许可证与环评时期相比较,具体变化如下:总建筑面积增加了14208.33m²、计容积率建筑面积增加了6476.99m²、核增建筑面积增加了6476.99m²、不计容积率建筑面积增加了7595.34m²。

设计变更主要在于对部分建筑面积的使用范围作出调整，运营期对外界的环境影响不因设计变更而发生变化，因此本项目不存在重大设计变更，符合竣工环境保护验收条件。

项目建成后现状见附图8。

工艺流程

本项目为房地产开发项目，主要施工工艺如下：

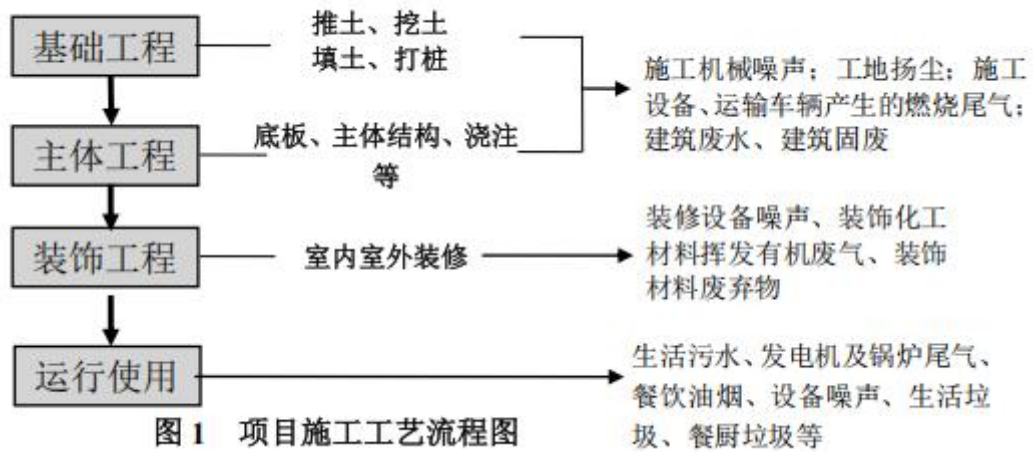


图1 项目施工工艺流程图

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

根据深圳市宗兴环保科技有限公司编制的《颐安智汇大厦项目环境影响报告表》，项目主要环境影响预测及结论简述如下：

一、施工期环境影响分析及环保措施

(1) 水土流失分析结论

项目施工过程中，土壤的侵蚀、场地的平整、土方的填挖，将会引起一定程度上的水土流失，但通过采取该报告表所提出的相应措施后，将大大减轻其对环境造成的影响。

(2) 环境空气分析结论

项目施工期大气污染物主要是施工工地扬尘及施工车辆尾气。

施工过程中，土壤的裸露，建材载运储存产生的尘土，施工车辆排放的尾气通过风吹作用，将会给周围大气环境带来一定的影响，但通过采取该报告表所提出的相应措施后，可以大大降低施工给环境带来的影响。

(3) 水环境分析结论

项目施工期污水主要是施工废水和施工人员生活污水。

施工废水应经过隔油和沉淀处理后方可回用于施工现场。生活污水经化粪池预处理后，市政截污管网引至横岭污水处理厂进行深度处理，通过此处理措施可有效防止施工人员产生的污水对水环境造成污染。

(4) 声环境分析结论

项目施工期噪声主要来自运输车辆与施工机械，但其噪声影响是暂时性的，通过距离衰减及采取该报告表所提出的相应措施，可有效地将项目施工对周围声环境影响控制在可接受范围内。

(5) 固体废物分析结论

施工期固体废物主要来自场地平整产生的土方、运输车辆散落的固废、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾，应适地取材，分类收集，及时清理，并采取相应措施进行处理；装修过程产生的危险废物经收集后交由有相关资质单位回收外运处理。因此，项目施工期固废对周围环境基本不造成影响。

二、运营期环境影响分析及环保措施

(1) 水环境分析结论

本项目运营期产生的污水主要为生活污水、商业设施污水、餐饮业废水等，污水产生量为 1018.94m³/d，项目生活污水经化粪池、餐饮废水经隔油处理、停车场冲洗水经隔油沉砂处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）中第二时段三级标准后，再通过市政管网纳入横岭污水处理厂作深度处理。

（2）环境空气分析结论

项目备用发电机的燃油废气加装颗粒捕集器处理后，经备用发电机废气专用烟道，楼顶高空排放。通过采取这些措施后，项目备用发电机废气能达到排放标准，对环境的影响较小。锅炉采用管道天然气作燃料，达标尾气经专用管道引至酒店楼顶高空排放，对周围环境影响较小。

停车场产生的废气量比较小，远远低于标准限值，其排风口排放的废气对项目环境的影响很小。且项目车库设计有完善的排风设施，废气可以经通风设备抽至排风井引出地面排放。因此，本项目在对项目车库采取有效管理措施的情况下，废气在地下车库内一般不会积累，不至于危及人体健康。

商业餐饮厨房采用运水烟罩+静电油烟净化装置处理系统，油烟处理效率可以达到85%以上，处理后的油烟通过预留的专用烟道升至楼顶排放，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）及《关于印发〈深圳市人民政府关于进一步加强一流国际化城市环境建设的决定（2014年8月14日）〉和〈国际化城市环境建设中长期重点工作责任分工方案〉的通知》（深办字[2014]45号）要求。

经本报告提出的措施处理后，项目运营期产生的废气对周围环境影响很小。

（3）噪声

本项目建成后主要噪声源来自设备噪声以及进出车辆的行驶噪声。设备噪声主要包括备用发电机、加压水泵、风机、锅炉、冷却塔等，水泵风机、发电机及锅炉等均布置在地下专用机房内，机房使用隔声门，泵和风机进行基础减震，风机进出口管道加装消音器等；冷却塔的风机排风口安装消音管，在冷却塔底部、空调机制冷机组等安装隔声垫、冷却塔周边布置建筑小品遮挡等措施。通过采取上述减震降噪措施后，对周围环境影响可以接受。

（4）固体废物

固体废物主要是生活垃圾，其主要成分为厨房残余物、纸张、塑料包装、软装、罐装饮料盒等。并分类收集交由环卫部门处理。

厨余垃圾应与生活垃圾分开收集，收集容器应当保持完好和密闭，并标明“餐厨垃圾收集容器”字样，交由环卫部门综合利用或处理。剩饭残菜的收集、运输、利用应符合深圳市市容环境卫生管理的要求，并接受城管部门的监督管理；项目厨房产生的废弃食用油脂为严控固废，集中收集后，交有回收资质的单位处理。

(5) 外环境影响分析

根据噪声预测结果，项目塔楼临如意路一侧近、中、远期夜间不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。因此，为保证塔楼室内声环境质量达到室内允许噪声级，建设方需对塔楼临如意路一侧的建筑物安装具有降噪效果的通风隔声窗，隔声效果不低于25dB（A）。在采取一定的防治措施后，可以满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的住宅室内允许噪声级（卧室昼间≤45dB（A），夜间≤37dB（A），起居室（厅）昼夜≤45dB（A））。

三、综合结论

综上所述，颐安智汇大厦项目选址既不在深圳市基本生态控制线范围内，也不在深圳市水源保护区；项目土地利用规划为旅馆业用地、商业用地，符合土地利用规划；所属行业符合国家及地方的产业政策及法律法规要求，项目自身建设、总体布局基本合理。项目的建设对环境产生的不利影响如能采取有效的防治措施进行处理，加强环境管理，则可使项目的建设对周围环境的影响大为减小。从环境保护角度出发，项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

深圳市龙岗区环境保护和水务局

建设项目环境影响审查批复

深龙环批【2017】701133号

深圳市弘安房地产开发有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规的规定，经审查你单位的《建设项目环境影响报告表》（201744030701133）号及附件，结合深圳市龙岗区发展和改革局的社会投资项目备案证（深龙岗发改备案【2017】0242号）和深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局的建设用地规划许可证（深规土许LG-2011-0160号）等文件精神，我局同意颐安智汇大厦建设项目按照环评报告表确定的可行内容进行建设，同时对该项目要求如下：

一、该项目选址位于龙岗区大运新城如意路北侧，建设总用地面积为10834.68m²，总建筑面积81567m²，其中计容积率建筑面积65767m²（包括商业面积12000m²、商务面积16440m²、办公27467m²、商务公寓9860m²），不计容积率建筑面积15800m²，主要建设1栋37层塔楼，按申报为旅馆业用地和商业用地，该项目环境影响报告表认为项目对环境的影响可以接受，项目建设可行，如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另外申报。

二、该项目在建设运营过程中必须逐项落实环境影响评价报告表提出各项环保措施及其他职能部门提出的审批意见。

三、该项目在建设运营过程中须严格按《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》的要求进行施工作业。

四、该项目施工期废水排放执行DB44/26-2001第二时段三级标准；排放废气执行DB44/27-2001中第二时段的二级标准。建设施工噪声执行GB12532-2011标准。未经批准，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）施工作业。

五、该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点，同时避免在同一时间集中使用大量的高噪声动力机械设备，并在施工现场外围设置声屏障等措施，降低施工噪声的影响。

六、建设施工中须采取有效的水土流失防治措施和扬尘处理措施，防止自然环境的破坏和污染；严格控制建设期物料装卸、运输、堆放、拌合等过程中的扬尘和废气污染，采取清洗车辆、洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响。禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器和柴油工程机械。建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

七、运营期设有备用发电机，应使用低含硫燃料，并配套安装烟气处理设施及颗粒捕集器，应考虑设计烟道竖立保证废气高空排放。锅炉使用天然气等清洁能源，尾气通过专用烟道引至塔楼顶楼排放。

八、该项目设置餐饮业的建筑须设专用烟道，产生的油烟经处理后通过专用烟道引至楼顶排放。餐饮娱乐服务具体项目须另行申报。

九、临路一侧的建筑应安装隔音窗、通风消声窗并符合《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-2010）。

十、你单位应收到本批复20个工作日内，将批准后的报告表（包括批复文件复印件）

送辖区环保所，按规定接受辖区环保所的监督检查。

十一、项目配套的环境保护设施建成后，你单位应当按照法律法规规定，自行组织开展生态类环境保护设施竣工验收，未通过验收的，建设项目主体工程不得投入使用。

十二、本批复是该项目环保审批的法律依据，仅代表环保部门对该项目作出的环境影响审批意见。

十三、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，批复文件须报我局重新审核。十四、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向市人居环境委员会或深圳市龙岗区人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市龙岗区环境保护和水务局

二〇一七年九月二十一日

表 6 生态环境保护措施执行情况

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		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因	
设计阶段	生态影响	/	/	/	
	污染影响	/	/	/	
施工阶段	生态影响	环评要求	在施工过程中,开发建设单位或施工单位应严格按照水土保持方案采取相应措施。	建设施工中按照水土保持方案采取了有效的防治水土流失措施	符合原报告表要求
		环评批复要求	建设施工中须采取有效的水土流失防治措施和扬尘处理措施,防止自然环境的破坏和污染	建设施工中采取了有效的防治水土流失措施	符合环境影响审查批复要求
			建设施工结束后,须采取恢复植被及其他措施,恢复或重建良性自然生态系统。	施工结束后,通过绿化,恢复或重建良性自然生态系统	符合环境影响审查批复要求
	污染影响	环评要求	施工废水经隔油沉淀池隔油沉淀后回用不外排;生活污水经预处理后,由截污管网引入横岭污水处理厂进行深度处理。	施工废水经隔油沉淀池隔油沉淀后回用不外排;生活污水经预处理后,由截污管网引入横岭污水处理厂进行深度处理。	符合原报告表要求
			施工现场应采取标准化围蔽、洒水抑尘、及时清运土方、清洗车辆、加强车辆管理等措施,降低施工扬尘的影响。施工机械使用清洁设备、加装再生式柴油颗粒捕集器。	施工现场设置围蔽,有洒水抑尘、及时清运土方、清洗车辆、加强车辆管理等措施。施工机械使用清洁设备、加装再生式柴油颗粒捕集器。	符合原报告表要求
			使用低噪声设备,合理安排高噪声设备作业时段,采用隔声、消声、减振等措施;禁止中午(12:00-14:00)和夜间(23:00次日7:00)进行有噪声污染的建筑施工作业(抢修、抢险作业除外)。	使用低噪声设备,合理安排高噪声设备作业时段,采取隔声、消声、减振等措施;禁止中午(12:00-14:00)和夜间(23:00次日7:00)进行施工。	符合原报告表要求
		环评批复要求	生活垃圾及时交环卫部门处理;土石方及时运往余泥渣土受纳场处理	生活垃圾交环卫部门处理;土石方及时运往余泥渣土受纳场处理	符合原报告表要求
			严格按《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》的要求进行施工作业	已按《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》的要求进行施工作业	符合环境影响审查批复要求
			未经批准,禁止在中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)施工作业	中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)不进行施工作业	符合环境影响审查批复要求
			合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点,同时避免在同一时间集中使用大量的高噪声动力机械设备,并在施工现场外围设置声屏障等	合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点,同时避免在同一时间集中使用大量的高噪声动力机械设备,并在施工	符合环境影响审查批复要求

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		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
		措施,降低施工噪声的影响	现场外围设置声屏障等措施,降低施工噪声的影响	
		严格控制建设期物料装卸、运输、堆放、拌合等过程中的扬尘和废气污染,采取清洗车辆、洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施,降低施工扬尘的影响。禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器和柴油工程机械。	严格控制建设期物料装卸、运输、堆放、拌合等过程中的扬尘和废气污染,采取清洗车辆、洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施,降低施工扬尘的影响。禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器和柴油工程机械。	符合环境影响 审查批复要求
运营阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	生活污水经化粪池预处理后,市政截污管网引至横岭污水处理厂进行深度处理;餐饮废水经隔油隔渣预处理后,市政截污管网引至横岭污水处理厂进行深度处理	生活污水经化粪池预处理后,由市政截污管网引至横岭污水处理厂处理;餐饮废水经隔油隔渣预处理后,由市政截污管网引至横岭污水处理厂处理	符合原报告表要求
		加强车库机械通风;发电机尾气安装再生式柴油颗粒捕集器净化后由烟道高空排放;厨房油烟通过专用的排烟道及油烟净化器处理后高空排放;锅炉尾气采用清洁燃料,达标尾气通过专用烟道引至酒店楼顶高空排放	车库安装机械通风;发电机尾气安装再生式柴油颗粒捕集器净化后由烟道高空排放;厨房油烟通过专用的排烟道及油烟净化器处理后高空排放;锅炉尾气不在本次验收范围	符合原报告表要求
		备用发电机、加压水泵、风机、锅炉、冷却塔等,水泵风机、发电机及锅炉等均布置在地下专用机房内,机房使用隔声门,泵和风机进行基础减震,风机进出口管道加装消音器等;冷却塔的风机排风口安装消音管,在冷却塔底部、空调机制冷机组等安装隔声垫、冷却塔周边布置建筑小品遮挡等措施	备用发电机、加压水泵、风机、锅炉、冷却塔等,水泵风机、发电机及锅炉等均布置在地下专用机房内,机房使用隔声门,泵和风机进行基础减震,风机进出口管道加装消音器等;冷却塔的风机排风口安装消音管,在冷却塔底部、空调机制冷机组等安装隔声垫、冷却塔周边布置建筑小品遮挡等措施	符合原报告表要求
		生活垃圾、商业垃圾、办公垃圾交由环卫部门清运;餐厨垃圾、严控废物交资质单位处理	生活垃圾、商业垃圾、办公垃圾交由环卫部门清运;餐厨垃圾、严控废物交资质单位处理	符合原报告表要求
		需对塔楼临如意路一侧的建筑物安装具有降噪效果的通风隔声窗	塔楼已安装具有降噪效果的双层真空玻璃幕墙	符合原报告表要求
	环评批复要求	备用发电机,应使用低含硫燃料,并配套安装烟气处理设施及颗粒捕集器,应考虑设计烟道竖立保证废气高空排放。锅炉使用天然气等清洁能源,尾气通过专用烟道引至塔楼顶楼排放	备用发电机使用低含硫燃料,并配套安装烟气处理设施及颗粒捕集器,设置专用烟道顶楼排放。锅炉不在本次验收范围内	符合环境影响 审查批复要求

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		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
		餐饮业的建筑须设专用烟道，产生的油烟经处理后通过专用烟道引至楼顶排放。餐饮娱乐服务具体项目须另行申报	餐饮业的建筑设专用烟道，产生的油烟经处理后通过专用烟道引至楼顶排放。	符合环境影响审查批复要求
		临路一侧的建筑应安装隔音窗、通风消声窗并符合《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-2010）	临路一侧的建筑安装双层真空玻璃幕墙，室内噪声可达到《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-2010）标准	符合环境影响审查批复要求
环评批复其他要求	/		/	/

表 7 环保投资及“三同时”落实情况

环保 投资	本项目投入的环保投资见表 7-1。					
	表 7-1 环境保护投资明细表					
	时段	类型	环保措施	预期效果	环评时期 预计投资	验收时期 实际投资
	施工 期	水土 流失	施工场地绿化	减少水土流失，防止堵塞下水道	20	20
			排水沟、沉砂池		10	10
			水土保持方案编制		10	10
		废水	污水处理设施	回用，不外排	8	8
			化粪池和隔油池	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二 时段三级标准	50	50
		废气	施工扬尘控制	控制扬尘在 50m 以内	10	10
		噪声	声源控制	减少施工噪声扰民，不 新增污染源	10	10
		固体 废物	生活垃圾处理	不新增污染源	5	5
			建筑垃圾/弃土处理		50	50
			危险废物		2	2
	运营 期	废水	化粪池和隔油池	达标排放	/	10
		废气	发电机尾气防治	达标排放	10	10
			锅炉尾气防治	达标排放	10	/
			餐饮厨房油烟防治	达标排放	20	20
		噪声	发电机、锅炉房、冷却 塔等设备噪声治理	达标排放	20	20
			设备噪声控制		10	10
		固体 废物	垃圾收集、清运	不新增污染源	20	20
			严控废物清运			
		其他	绿化	—	50	50
			环境监测与管理	—	10	10
	合 计			—	325	325
	项目总投资			—	31000	31000
环保投资占总投资比例			—	1.05%	1.05%	
项目实际环保措施与环境影响报告表中的要求基本一致，锅炉房和烟道预留，设备均未安装，锅炉不在本次验收范围内，其他环保投资均按照环评要求予以落实。						

“三同时”落实情况见表 7-2。

表 7-2 环境影响报告中“三同时”验收落实情况

序号	验收类别	环保内容	验收标准	实际落实情况
1	水环境污染治理措施	1、是否实现了雨污分流，雨水口和排污口是否分别与市政雨、污水收集管网正确对接； 2、是否设有消防水池和事故储水池	确保项目生活污水能够进入污水处理厂处理	项目雨污分流，雨水口、污水口与市政雨水、污水管网正确对接，生活污水进入横岭水质净化厂处理，项目设置负一层设置消防水池和事故储水池
2	声环境污染治理措施	备用发电机、水泵、风机、锅炉房、冷却塔等设备是否采取了减振、隔声及消声措施	室内噪声满足室内允许噪声级	备用发电机、水泵、风机、冷却塔等设备均采取了减振、隔声及消声措施，厂界噪声达标
3	大气环境污染治理	1、车库进、排风系统是否满足通风换气需要，排风井口位置是否避开了敏感点。 2、备用发电机组烟气黑度是否达到了林格曼黑度 1 级要求，发电机的专用烟道是否设置； 3、油烟是否设置专用烟道，净化装置是否落实，是否达标高空排放； 4、锅炉尾气是否采取天然气，废气是否高空排放	油烟是否达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限值，锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放限值标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值；其余废气排放是否达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准	车库进、排风系统满足通风换气需要；备用发电机组烟气黑度能达到了林格曼黑度 1 级要求，发电机设置专用烟道顶楼排放；油烟设置专用烟道，顶楼通过净化装置处理后，高空排放；锅炉不在本次验收范围。
4	固体废物污染治理措施	生活垃圾是否交由环卫部门处理	确保生活垃圾能够有效清理	生活垃圾交由环卫部门处理

项目已按环评要求基本落实“三同时”要求。

“三同时”落实情况

表 8 生态环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>本项目为房地产开发建设，扰动土地面积较大，土壤裸露面积大，裸露时间较长，特别是该项目地下室基坑开挖，如果不采取水土保持措施，在施工区间易受暴雨冲刷，造成严重水土流失，附近市政雨水管网易造成堵塞。项目施工过程中执行环评报告中提出的措施效果较好，已将生态影响降至较小。</p>
	污染影响	<p>(1) 水环境影响分析</p> <p>生活污水经化粪池处理后，排入横岭水质净化厂处理；施工废水修建隔油沉砂池，经隔油沉砂处理后，回用于场地洒水，绿化浇灌。</p> <p>(2) 环境影响分析</p> <p>扬尘采取洒水抑尘、对运输车辆、裸土加盖篷布等，严格落实 7 个 100% 的防尘目标；施工机械选择低污染排放设施；装修废气采取通风措施。</p> <p>(3) 声环境影响分析</p> <p>场界处修建不低于 2.5m 的临时声屏障；选择低噪声设备，并对施工机械安装消声减震装置，适时维修；采用静力灌注桩，土石方阶段避免高噪声设备同时在相对集中的地点作业；合理布局，远离周围声环境敏感点放置；禁止中午、夜间施工作业。</p> <p>(4) 固体废物影响分析</p> <p>生活垃圾及时交环卫部门处理；废弃建筑垃圾及时运往弃料场；危险废物交市、区具有固废运营资质的单位统一处理。</p> <p>项目通过严格执行报告中提出的各项措施，已将各项污染影响降至较小。</p>
	预测值的符合程度	基本符合。
运 行 期	生态影响	无
	污染影响	<p>(1) 水环境影响分析</p> <p>餐饮废水经隔油沉淀池处理，生活污水经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）中的第二时</p>

		<p>段三级标准后，排入市政污水管网，在排入横岭水质净化厂作深度处理，所排污水对纳污水体环境产生影响不明显。</p> <p>(2) 大气环境影响分析</p> <p>加强车库机械通风；发电机尾气安装再生式柴油颗粒捕集器净化后由烟道高空排放；厨房油烟通过专用的排烟道及油烟净化器处理后高空排放；锅炉尾气采用清洁燃料，达标尾气通过专用烟道引至酒店楼顶高空排放，废气对周围大气环境的影响不大。</p> <p>(3) 声环境影响分析</p> <p>备用发电机、加压水泵、风机、锅炉、冷却塔等，水泵风机、发电机及锅炉等均布置在地下专用机房内，机房使用隔声门，泵和风机进行基础减震，风机进出口管道加装消音器等；冷却塔的风机排风口安装消音管，在冷却塔底部、空调机制冷机组等安装隔声垫、冷却塔周边布置建筑小品遮挡等措施。</p> <p>通过采取上述减震降噪措施后，对周围环境的影响可以接受。</p> <p>(4) 固体废物影响分析</p> <p>项目主要固体废物为生活垃圾、商业垃圾，在堆放点对垃圾进行分类后回收或定期交环卫部门及时清运；餐厨垃圾严格按《深圳市餐厨垃圾管理办法》（深圳市人民政府令第 243 号）规定执行，并由物业管理公司做好日常保洁，不会对周边环境造成不良影响。</p> <p>(5) 外环境影响分析</p> <p>根据噪声预测结果，项目塔楼临如意路一侧近、中、远期夜间不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。因此，为保证塔楼室内声环境质量达到室内允许噪声级，建设方需对塔楼临如意路一侧的建筑物安装具有降噪效果的通风隔声窗，隔声效果不低于25dB（A）。</p>
	<p>预测值的符合程度</p>	<p>基本符合。</p>

表 9 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		
生态	/	/	/	/	/		
水	/	/	/	/	/		
气	/	/	/	/	/		
噪声	2026.04.27	昼间	东侧厂界	厂界噪声	58dB (A)	东、西、北侧厂界均能满足执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准, 南侧厂界能满足 4 类标准; 室内均能满足《民用建筑隔声设计规范》(GBJ118-2010) 的相关要求	
		夜间			47dB (A)		
		昼间	南侧厂界		60dB (A)		
		夜间			50dB (A)		
		昼间	西侧厂界		56dB (A)		
		夜间			48dB (A)		
		昼间	北侧厂界		57dB (A)		
		夜间			46dB (A)		
		昼间	临如意路一侧 15 层室内		室内噪声		42dB (A)
		夜间					34dB (A)
	2026.04.28	昼间	东侧厂界	厂界噪声	57dB (A)		
		夜间			48dB (A)		
		昼间	南侧厂界		59dB (A)		
		夜间			49dB (A)		
		昼间	西侧厂界		58dB (A)		
		夜间			47dB (A)		
		昼间	北侧厂界		56dB (A)		
		夜间			47dB (A)		
		昼间	临如意路一侧 15 层室内		室内噪声		41dB (A)
		夜间					32dB (A)
电磁	/	/	/	/	/		
振动	/	/	/	/	/		
其他	/						

表 10 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>本项目为房地产项目，属于非污染排放项目，无需设置环境保护管理机构及人员。</p>
<p>环境监测配套设施建设情况</p> <p>本项目为房地产项目，酒店锅炉不在本次验收范围内，因此未设置调查监测平台和监测采样口。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>根据环评报告表，未有对本项目提出环境监测计划。</p>
<p>环境管理状况分析与环境风险</p> <p>项目施工过程中严格按照环境影响报告表的环境要求进行管理，未收到任何关于环境影响的投诉。建议项目根据要求进一步做好环境保护工作。</p>

表 11 验收结论与建议

1、基本情况

颐安智汇大厦项目位于深圳市龙岗区大运新城如意路北侧，由深圳市弘安房地产开发有限公司投资建设。项目总用地面积为 10834.68m²，总建筑面积 95775.33m²，其中计容积率建筑面积为 72243.99m²（包括商业面积 12000m²、商务酒店 16308m²、办公 27457m²，商务公寓 9860m²，物业服务用房 132m²，人防报警间 10m²，增核 6476.99），不计容积率建筑面积总计 23531.34m²，主要为地下车库及设备用房等。

项目于 2021 年 7 月开工建设，2026 年 4 月完工。

项目于 2017 年 9 月 21 日取得《深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2017】701133 号）。

本次验收范围不包含商务酒店锅炉，如酒店后续需要安装锅炉，则由入驻酒店单独委托验收。

2、项目环境保护措施落实情况调查结论

通过现场调查，项目落实了环境影响评价文件及其批复所要求的污染防治措施，控制了项目施工期和运营期对周边环境的污染和破坏。

(1) 施工期环境保护措施调查结论

废水：施工期生活污水经化粪池预处理后横岭水质净化厂处理；施工废水修建隔油沉砂池，经隔油沉砂处理后，回用于场地洒水，绿化浇灌。

废气：施工场地勤洒水；施工现场四周设有围挡，运输和堆放建筑施工用的原材料过程中均加盖篷布；施工现场道路及时清理，渣土及时外运；建筑材料运输车辆，仅安排在白天工作，运输路线尽量避开敏感点；运输车辆进出施工场地时进行汽车轮胎清洗。

噪声：场界处修建不低于 2.5m 的实体围墙或临时声屏障；选择低噪声设备，对施工机械安装消声减震装置，适时维修；采用静力灌注桩，土石方阶段避免高噪声设备同时在相对集中的地点作业；合理布局，减少噪声对周围环境影响；结构施工阶段，对高噪声设备安排在远离环境敏感点一侧；禁止中午和夜间施工作业。

固体废弃物：生活垃圾及时交环卫部门处理；废弃建筑垃圾及时运往弃料场；危险废物交市、区具有固废运营资质的单位统一处理。

项目通过严格执行上述提出的各项环保措施，已将施工期各项污染影响降至较小，对周围环境影响较小。

(2) 运营期环境保护措施调查结论

废水：运营期生活污水经化粪池、餐饮废水经隔油池预处理后，经市政管网引入横岭水质净化厂作深度处理。

废气：备用发电机尾气由专用烟道引至顶楼高空排放，排放口不朝向敏感点；餐饮厨房油烟经专用烟道引至顶楼排放；加强地下车库机械通风。

噪声：设置独立备用发电机房，发电机房为吸声材料墙面，备用发电机采取减振垫、进排气管加装消声器等措施；选用超低噪声冷却塔，在冷却塔的风机排风口安装消音管，在冷却塔底部安装减震垫，并在设备底下加设减震层。

固体废弃物：生活垃圾分类收集定期交环卫部门处理；泔水油交由有资质的单位回收处理。

项目通过严格执行上述提出的各项环保措施，已将运营期各项污染影响降至较小，对周围环境影响较小。

3、环境管理状况

项目施工过程中严格按照环保批复的环境要求进行管理，未收到关于本项目环境污染的投诉，项目现状运行良好。

4、调查结论

颐安智汇大厦项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求，已完成环境影响评价，在主体工程设计的同时已进行相关环境保护工程的设计，环保设施和主体工程执行了“三同时”制度。

本工程在建设和运行过程中，已严格落实了环境影响评价报告表及批复的环境保护措施要求。调查组认为，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本建设项目总体上具备了工程竣工环境保护验收条件，建议通过本验收工程竣工环境保护验收。

5、后续管理建议

- (1) 项目必须加强管理，严格执行各种污染防治措施、生态保护措施。
- (2) 加强各项管理制度，提高员工素质。
- (3) 部分措施入驻后方实施的措施，建议建设单位在入驻后进行落实。

表 12 附件与附图

<p>附图</p>	<p>附图 1 项目地理位置图 附图 2 项目地理位置与深圳市基本生态控制线关系示意图 附图 3 项目所在地水系示意图 附图 4 项目所在地空气环境功能区划示意图 附图 5 项目所在地声环境功能区划示意图 附图 6 项目位置与水源保护区关系示意图 附图 7 项目所在位置、四至及噪声监测分布图 附图 8 项目环境现状图 附图 9 项目平面布置图</p>
<p>附件</p>	<p>附件 1 委托书 附件 2 深圳市建设项目选址意见书 附件 3 深圳市建设用地规划许可证 附件 4 深圳市建设工程规划许可证 附件 5 建筑工程施工许可证 附件 6 环评批复文件 附件 7 监测报告 附件 8 其他需要说明的事项 附件 9 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表</p>