中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：珠海华昕开发建设有限公司

编制单位：珠海华昕开发建设有限公司

2022 年 02 月

建设单位：珠海华昕开发建设有限公司

法人代表：陈伟

验收监测单位：同创伟业（广东）检测技术股份有限公司

参加人员：李程、熊伟、沈海润、杨江南、黄邦美、张伟国、黄力、李园辉、李钟熳、江佩恩、陈惠敏、莫芷程、郭志浩、陈楚婷、岑思昊、曾文炎、陈玉颜、陈倩萍、冯焱

建设单位/编制单位：珠海华昕开发建设有限公司

电话：15113176262

传真：

邮编：519040

地址：珠海市高新区中山大学珠海校区内

目录

一、项目概况 1
二、 验收监测依据 1
三、项目建设情况 2
四、主要污染物排放及治理措施 7
五、环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定 10
六、验收监测执行标准 14
七、验收监测内容 14
八、环境管理检查 17
九、结论及建议 18
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 19
附件 1《关于中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表的批复意见》 21
附件 2 排施工许可证 25
附件 3 主体工程现场图片 26

一、项目概况

珠海华昕开发建设有限公司拟投资73059万元选址于珠海市高新区中山大学珠海校区内兴建中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目，项目规划总用地面积为35719平方米，总建筑面积为139395平方米。主要建设内容为6栋30F-31F的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，项目不设垃圾转运站、商铺、公共食堂、物业管理等公共服务用房。总规划户数为1068户，居住人数为3916人，备案项目编号：2016-440404-82-03-011427。

中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目于2021年6月建成，根据国家生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南、污染影响类》的相关要求，珠海华昕开发建设有限公司对中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目开展自主验收。建设单位积极开展本项目的竣工环保验收工作，按照相关规范要求进行项目环保设施建设和调试情况的查验、监测和记载工作，根据核查和验收监测结果，完成编制《中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

1、《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；

3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；

5、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号），2017年10月01日；

6、中华人民共和国国家环境保护标准《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）（2017年06月01日）；

7、生态环境部公告，公告2018年第9号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，2018年5月15日；

8、国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日；

9、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号），2017年12月31日；

10、中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号，《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》，2020年12月13日；

11、深圳市宗兴环保科技有限公司，《中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表》，2018年03月；

12、珠海高新区建设环保局，珠高建环建〔2018]14号，《关于中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表的批复意见》，2018年03月15日；

13、其他相关资料。

三、项目建设情况

3.1 建设项目概况

3.1.1 地理位置

项目位于珠海市高新区中山大学珠海校区内，中心地理坐标：113°35′71″，22°21′32.24″。

项目北侧、东北测、东侧分布有已建成的中山大学珠海校区教师住宅区。根据珠海档案馆查询的可知：珠海市环境保护局余 203 年出具的建设项目环境影响审查批复《关于中山大学珠海校区教师住宅区项目环境影响报告书的批复》（珠环建[2003]23 号）显示：规划总户数为 1132 户，7 栋公寓，总建筑面积合计为 145745.2 平方米。该项目已完成建设工程竣工验收，其环保设施竣工验收因历史原因无信息可供查询。项目北侧的中山大学珠海校区教师住宅区建成至今尚未收到相关环保投诉事件。

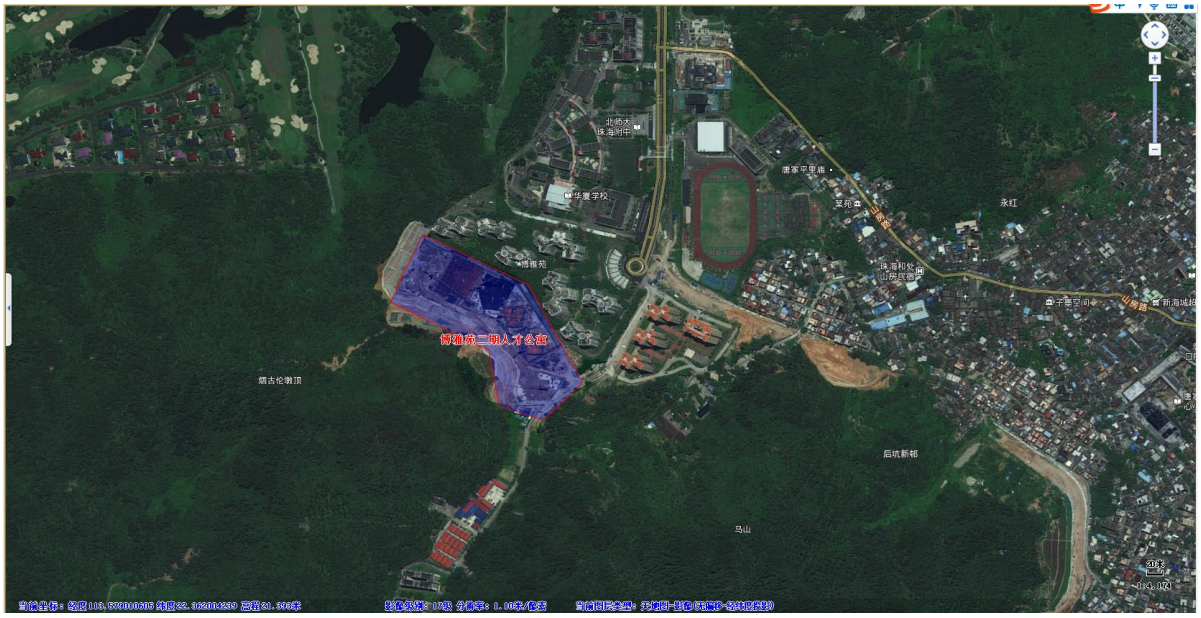


图 3-1 项目地理位置图

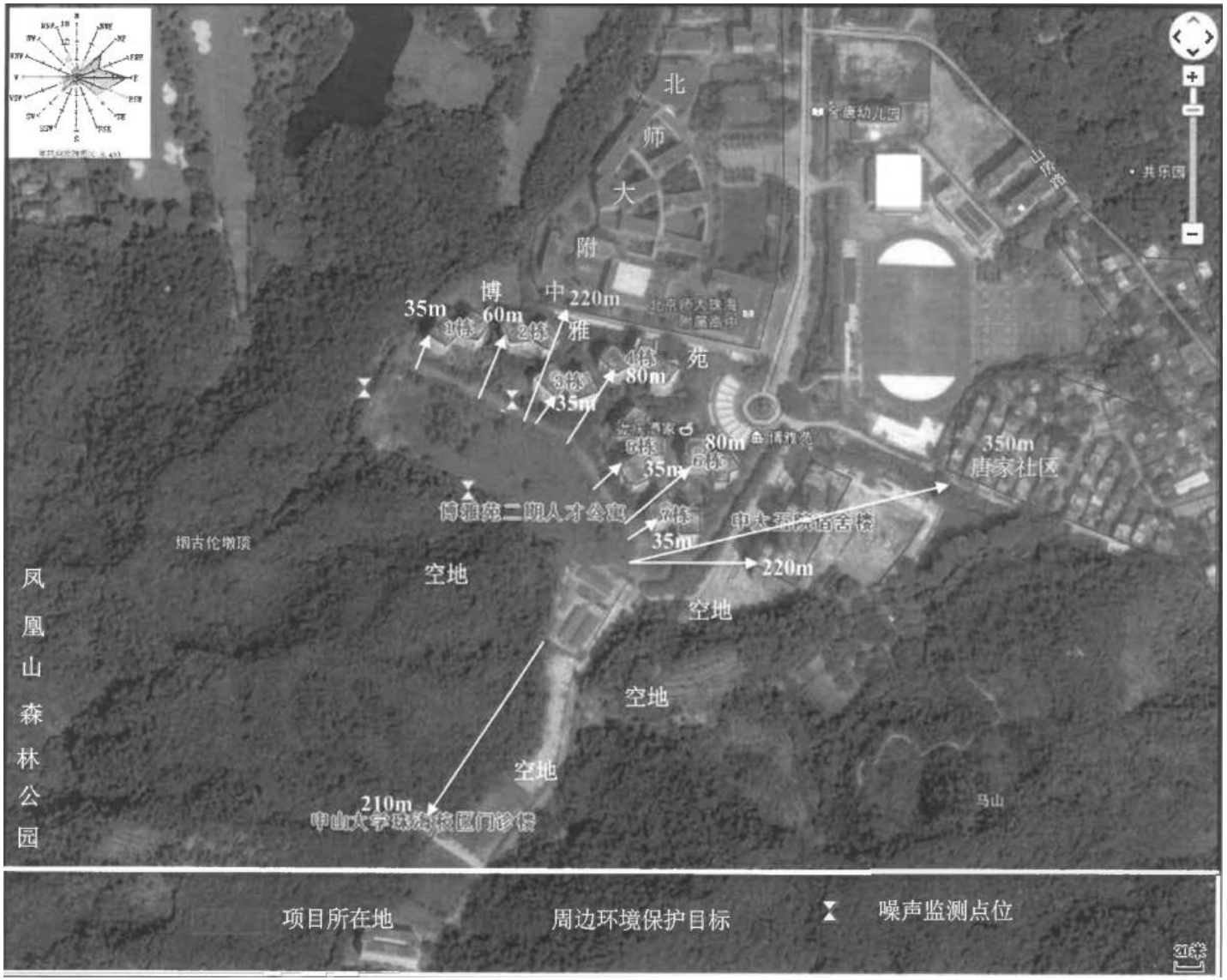

北
师
大
附
中
博
雅
苑
35m
60m
220m
80m
35m
80m
35m
35m
220m
350m
唐家社区
空地
空地
空地
空地
210m
凤
凰
山
森
林
公
园
项目所在地
周边环境保护目标
噪声监测点位

图 3-2 项目四至图

用地红线
校园次入口
小区主入口
小区次入口
化粪池
污水总排口
雨水总排口
发电机尾气排放口
广州市设计院
中山大学
中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓项目勘察设计
总平面
Z-0
2017.10

图 3-3 项目平面布置图

3.1.2 项目主要建设内容

珠海华昕开发建设有限公司拟投资73059万元选址于珠海市高新区中山大学珠海校区内兴建中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目，项目规划总用地面积为35719平方米，总建筑面积为139395平方米，主要建设内容为6栋30F-31F的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，总规划户数为1068户，居住人数为3916人。

项目主要工程组成及内容见表3-1。

表3-1 项目主要工程组成及内容

项目			单位	数值
建设总用地面积			平方米	35719
计容用地面积			平方米	96640
总建筑面积			平方米	139395
计算容积率建筑面积			平方米	96640
绿地率			%	30
建筑基底面积			平方米	4008
地上建筑面积			平方米	99350
其中	≥150平方米架空层面积		平方米	2710
	住宅建筑面积		平方米	95870
	≤90平方米住宅建筑面积及建筑面积比例		平方米	25793；27%
	>90平方米住宅建筑面积及建筑面积比例		平方米	70077；73%
	商业建筑面积		平方米	0
	办公建筑面积		平方米	0
	其他建筑面积（入户大堂、屋顶		平方米	690
地下建筑面积			平方米	40045
其中	人民防空建筑面积		平方米	35948
	地下停车建筑面积		平方米	31700
	其中	变配电房	平方米	796
		通讯设备房	平方米	40
容积率			/	/
建筑密度			/	/
停车位（地下）			个	1000
总户数			户	1068
居住人数			人	3916

表3-2 建筑物型号一览表

类型	栋号	建筑面积皿	基底面积	层数	栋数
高层住宅	1#	16199.4	668	30	1
	2#	16199.4	668	30	1
	3#	16738	668	31	

	4#	16738	668	31	1
	5#	16738	668	31	1
	6#	16738	668	31	1
地下室	/	40445	/	2	/
合计	/	139395	99350	/	/

3.2 项目变动情况

项目实际建设情况与环评设计基本一致，主要变动为不建设备用发电机，产污减少，且不属于重大变更。

四、主要污染物排放及治理措施

4.1 施工期环保措施落实情况

4.1.1 施工期废水治理

施工期开挖，基础工程的地下渗水、泥浆水、各种施工机械、设备、工具等清洗废水，混凝土结构养护废水，进出施工场地的车辆冲洗废水及机械设备运转的冷却水等经隔渣池沉淀后循环使用，回用于施工场地。施工期不设施工生活区，施工现场不产生生活污水。

4.1.2 施工期废气治理

施工期工地运料车辆采取覆盖措施，进出工地时将车身冲洗干净，施工进场道路设置洒水喷头，一天至少洒水 3 次，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。所有进出施工现场的货运汽车和小汽车，进入施工现场后，限制进入施工场地车辆的车速，施工现场设置了限速标志。施工期间的物料堆放合理布局，并实行库存或加盖毡布，利用围墙或围挡将物料堆放与外界分隔开，同时保持包装完整，以减少扬尘的产生。

4.1.3 施工期噪声控制

施工期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；本项目基坑外围挡土采用钻孔灌注桩方式、基坑采用明挖法，不使用爆破工艺，减少施工噪声和震动，严格按照环保部门要求的作业时间进行施工，严禁夜间施工，严格控制人为噪声，同时加强对施工现场的监督，对高噪声设备控制使用并加强管理，最大程度减小了对周边居民带来的不利影响。

4.1.4 施工期固体废物治理

施工期产生的建筑垃圾土方弃土等及时清运或回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清。

4.2 营运期环保措施落实情况

4.2.1 废水治理

项目运营期用水主要为生活污水。

（1）生活污水

本项目所在地市政管网完善，属于北区水质净化厂的纳污范围。生活污水经化粪池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，通过市政污水管网排入北区水质净化厂达标处理，最终汇入金星门海域，所以本项目产生的污水不会对周围水环境造成的影响不大。

雨水：进入市政雨水管网。

4.1.2 废气

4.1.2.1 有组织排放废气

本项目不建设备用发电机，因此不产生备用发电机尾气，无需进行监测。

居民生活主要以电能和天然气作为能源。电能和天然气为清洁能源，废气对环境空气质量无明显影响。并且根据工程分析居民厨房产生的污染物浓度远低于排放限值，所以，本项目居民厨房燃气尾气经过家用油烟抽排装置一同经抽油烟机抽排到公共烟井，然后再楼顶并高于各楼顶顶面 1.5m 处排放，对周围环境空气质量的影响较小。

4.1.3 噪声

项目主要噪声源主要为水泵、风机、备用发电机等机械设备噪声和进出项目地下停车位的机动车辆噪声等。项目主要通过合理布局、选用低噪声设备、设备设置隔声/减振等措施以及定期维护生产设备使其保证正常运转以减少噪声对周围影响。

4.1.4 固体废物

项目固体废弃物主要为居民、物管人员产生的生活垃圾，按指定地点堆放，每日由环卫部门统一清运处理。

环保设施和相应污染物排放情况汇总见表 4-2。

表 4-2 环评批复落实情况

序号	环评及批复	落实情况
1	施工废水须按《报告表》中措施处理后回用于施工场地。 经营过程中产生的医疗废水，须按《报告表》中措施处理后达标排入城市污水处理厂处理，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准。运营过程产生的生活污水，须按《报告表》中措施处理达标后排入城市污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段三级标准。	施工期：施工期废水经隔渣池沉淀后循环使用，回用于施工场地。施工期不设施工生活区，施工现场不产生生活污水。 营运期：已建设三级化粪池且接通市政管网，生活污水能经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入北区水质净化厂。
2	施工期间采取可行的措施防止扬尘污染和水土流失。施工期产生的扬尘，执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值标准。食堂产生的油烟，须按《报告表》中的措施处理后达标排放，执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。备用发电机尾气须按《报告表》中措施处理后达标排放，执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。污水处理设施产生的恶臭，须按《报告表》中措施处理达标排放，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。	施工期：采取了有效的措施，控制了扬尘对周围的环境影响。 营运期：项目不建设备用发电机，不产生备用发电机尾气。
3	施工期：选用低噪声、低振动的机械设备，并采用有效的隔音、消声、降噪、减振措施，建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011）标准。禁止在夜间或者市人民政府规定的其他特定时间内从事产生环境噪声污染的建筑施工作业;确需在夜间或者市人民政府规定的其他特定时间内从事建筑施工作业的，应当经建设行政管理部门批准并向环境保护主管部门备案 营运期：优化布局，选用低噪声、低振动的机电设备，采用有效的隔音、消声、降噪、减振等措施，确保边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）中的 1 类标准。。	施工期：施工期间，未使用锤击桩机和蒸汽桩机，作业时间限制在 7 时至 12 时，14 时至 20 时，禁止夜间进行环境噪声污染的建筑施工作业，施工期噪声排放符合相关要求。 营运期：噪声通过对设备采取隔声、消声、减振等措施以及合理安排设备布局，减少对周边环境的影响。执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类标准。
4	项目要按照市排水设施管理部门的要求落实各项排水措施。生活垃圾等固体废弃物集中收集，交由环卫部门处理，不得随意倾倒。 生活垃圾集中收集消毒后交环卫部门统一清运。	施工期：施工期产生的建筑垃圾、废弃材料、弃土石方等尽量回用或按相关部门要求运至指定定点。 营运期：生活垃圾收集后由环卫部门清运。

五、环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

一、评价结论

通过对项目所在区域的环境质量现状的调查和评价，以及对项目施工期、运营期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

5.1.1 项目概况

珠海华昕开发建设有限公司拟投资73059万元选址于珠海市高新区中山大学珠海校区内兴建中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目，项目规划总用地面积为35719平方米，总建筑面积为139395平方米。主要建设内容为6栋30F-31F的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，项目不设垃圾转运站、商铺、公共食堂、物业管理等公共服务用房。总规划户数为1068户，居住人数为3916人，备案项目编号：2016-440404-82-03-011427。

5.1.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量评价结论

监测结果表明:监测点的SO_2、NO_2、CO、O_3的小时浓度、PM_{10}与$PM_{2.5}$的日均浓度监测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，表明建设项目所在区域的空气环境质量良好。

（2）地表水环境质量评价结论

监测结果表明：金星门海域W1、W2、W3监测点除了无机氮、磷酸盐、LAS超标外(最大超标倍数3.27倍)，其余指标满足《海水水质标准》(GB3097—1997）中的三类标准。

（3）声环境质量评价结论

声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

综上，生态环境不存在环境问题，项目所在区域环境质量现状较好。

5.1.3 施工期环境影响

本项目的环境影响主要集中在施工期，施工期人力、机械、车辆的投入使用将产生废水、固体废弃物、噪声以及扬尘；施工扰动地表，破坏地表植被，改变地表形态和土壤结构，在雨季受雨水冲刷容易产生水土流失。因此，本工程环境保护措施主要是施工期“三废”处理，植被恢复以及水土流失防治。

（1）水环境影响评价结论

项目施工期污水主要是施工期废水，建设单位通过加强施工管理，施工区建议设置临时沉淀池收集施工废水，施工废水经过有效沉淀后全部回用于地面洒水，不外排。施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政管网，项目施工期排放废水对周围环境产生的影响不大。

（2）空气环境影响评价结论

施工场地特别干燥时应喷洒适量的水；对运输路段应定时清扫，对运输和堆存物料做好覆盖，避免在大风速时装卸和运输等，减少控制扬尘对周围环境的影响；施工机械尽量采用环保型设备和环保燃料，避免机械废气的二次污染；建立健全余泥渣土清运及综合利用管理机制，落实施工工地围蔽，做到“六个 100%”，即施工现场 100%围挡，工地砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水，出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无洒漏，暂不开发的场地 100%绿化。装修废气有装修单位采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内空气污染，做好通风换气，保持空气新鲜。在项目施工期内采用清洁能源，多注意施工设备的维护，使其能够正常的运行以减少施工机械尾气对环境的影响。在采取上述有效防治措施后项目施工废气对周围环境影响较小。

（3）噪声环境影响评价结论

建设期的噪声污染主要为施工机械、运输车辆运行时产生的噪声。而施工期噪声相对运营期而言，影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也随之结束。

但是为了避免施工噪声对周围环境的影响，建议采取降低设备声级、合理安排施工时间和布局施工现场、进行必要的个人防护措施等，同时应做到文明施工，减少噪声对周围环境的影响。

采取有效防治措施后，项目施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对周围环境影响不大。

（4）固废环境影响评价结论

项目在施工期间，对周围环境将会产生一定的影响，建设单位应该要求施工单位通过加强管理、文明施工来减少对周围环境的影响，生活垃圾交由环卫部门统一清运，废弃土石方和建筑垃圾运往指定受纳场。只要落实上述建议措施，可以将因项目施工给周围环境带来的影响大大降低。

5.1.4 营运期环境影响

（1）营运期大气环境影响

本项目营运过程中产生的机动车尾气经排风口排放,要求每小时排放次数不小于 6 次,则其排放对周围环境影响很小，能达到相关环保要求。由于车辆为小型车辆，进出车辆较分散、停放时间长，启动时间短，尾气排放量不大，项目应在停车库进出口和排气口、地面停车位附近加强绿化，借助树木的吸收作用，再加上室外空气扩散、稀释作用后，机动车尾气对周围大气环境的影响不大。

项目备用发电机尾气使用 0#轻质柴油，该发电机只作备用电源及消防使用，除了常规试运行外，日常不运作。发电机采用轻质柴油(0#)作为燃料，尾气排入专用排烟井于楼顶高空排放，排放高度约 95.6m。由于柴油发电机组使用时间较短，属间断排放；且本项目将使用的燃料为含硫率小于 0.035%的优质 0#轻柴油，外排废气中烟尘、SO2、NOx 可以达到执行广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值，经专用管道引至楼顶高空排放，项目备用发电机尾气对周边环境不会造成明星的影响，且污染物进入大气环境经稀释扩散后地面浓度的增值低，对周围环境敏感点的影响较小。

本项目建成后居民生活主要以电能和天然气作为能源。且项目居民厨房燃气尾气经过家用油烟

抽排装置一同经抽油烟机抽排到公共烟井，然后再楼顶并高于各楼顶顶面 1.5m 处排放，对周围环境空气质量的影响较小。

（2）营运期水环境影响

本项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理后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，排入北区水质净化厂达标处理，最终汇入金星门海域，所以本项目产生的污水不会对周围水环境造成大的影响。

（3）营运期噪声环境影响

营运过程中噪声污染源其噪声级约为 60-85dB(A)。项目在选用低噪设施设备，对产生较大噪声的生产设备采取相应的隔声和减振处理，合理布局并加强营运期间的设备维护和车辆管理后，项目边界噪声可达《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)1 类标准，噪声源对外界声环境影响不大。

（4）营运期固体废物影响

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾，由环卫部门统一外运处理，日产日清，不会对周围环境造成二次污染，不会对周围环境产生影响。

5.1.5 评价结论

本项目建设符合国家产业政策；选址符合总体规划。项目施工期将产生扬尘和噪声污染，会对周围环境产生一定的影响，但这种影响是暂时的，施工结束后基本可恢复到现状水平。项目运营期产生的污染物经采取治理措施可做到达标排放，对环境的影响可满足相应功能区要求。在落实报告表提出的各项环保治理措施和加强环境管理的条件下，本项目建设具备环境可行性。

5.1.7 建议

施工期：

1、建议施工场地的裸露面等要及时采取措施固化、恢复植被、进行绿化处理，确保不会造成水土流失。

2、对于建筑废料，必须及时清理，可请专车外运建筑固体废弃物，防止污染周围环境，在运输过程中，车辆应注意清洁运输，避免沿途撒漏泥土。

3、保持排水系统畅通，以免由此对周围环境产生影响。

营运期：

①规范环境管理，完善环境管理制度，明确环境管理的组织结构和各自职责，使环境管理制度真正发挥作用。

②确保项目废气、废水、噪声治理设施正常运行，完善管理措施，务必使各项污染物达标排放，并在项目通过环保竣工验收之后才能投入正式运营。

③从事可能产生重大环境污染或者生态破坏行为的相关单位，应当按《企业事业单位突发环境

事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4 号）规定建立环境污染事故预防与应急预案，配备相关设备、物资，并报环境保护主管部门备案。

④建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

5.2 审批部门审批决定

珠海高新区建设环保局《关于中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表的批复》珠高建环建〔2018〕14 号见附件 1。

六、验收监测执行标准

中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表以及珠海高新区建设环保局的批复意见珠高建环建〔2018〕14 号的标准为本项目的验收执行标准。

6.1 噪声验收执行标准

项目运营期噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）1 类标准（即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

七、验收监测内容

7.1 验收监测的质量保证与质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范要求进行；同时验收监测在工况稳定、生产负荷达到≥75%进行。

7.2.1 监测分析方法及监测仪器

项目验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

项目所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用；监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

项目验收监测时监测因子监测分析方法、使用仪器及检出限见表 7-2

（以下分析方法引用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司检测报告 TCWY 检字（2021）第 1220024 号。

表 7-1 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声①	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

7.2.2 人员能力

参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核，持证上岗。

7.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪在监测前、后均用标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，噪声校准结果见表 7-2。

表 7-2 噪声校准结果

日期	仪器型号	仪器编号	标准值（dB）	测量前（dB）	测量后（dB）	示值偏差（dB）	允许示值偏差（dB）	合格与否

12 月 20 日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
12 月 21 日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6022A 编号：TCYQ369									

7.3 验收监测内容

7.3.1 噪声监测内容

厂界噪声按照《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）进行采样监测，在厂界各布设 1 个监测点位，共设 4 个噪声监测点位。监测等效连续 A 声级。厂界噪声监测频次为每天监测 2 次，昼间、夜间各 1 次，连续监测 2 天，噪声监测布点图见图 7-1。

7.3.2 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-3（以下噪声监测结果引用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司检测报告 TCWY 检字（2021）第 1220024 号。

表 7-3 厂界噪声监测结果单位：Leq[dB(A)]

测点编号	检测位置	检测结果 Leq[dB（A）]				标准限值 Leq[dB（A）]	
		12 月 20 日		12 月 21 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东南厂界外 1 米处	54.2	43.9	53.4	43.6	55	45
2#	西南厂界外 1 米处	53.1	42.5	53.6	42.7	55	45
3#	西北厂界外 1 米处	52.3	41.0	51.3	41.2	55	45
4#	东北厂界外 1 米处	51.7	42.1	51.5	41.0	55	45
气象条件	12 月 20 日：天气状况：阴　气温：14.7~15.7℃　风向：东北　风速：2.9~3.1m/s 12 月 21 日：天气状况：阴　气温：15.1~16.1℃　风向：东北　风速：2.7~3.0m/s						
备注	1、标准限值执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）1 类标准限值 2、检测布点图见附图。						
结论	监测期间，项目边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）1 类限值要求。						

7.3.3 噪声监测结果评价

验收监测期间，噪声监测结果表明：

项目厂界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）1 类限值要求。

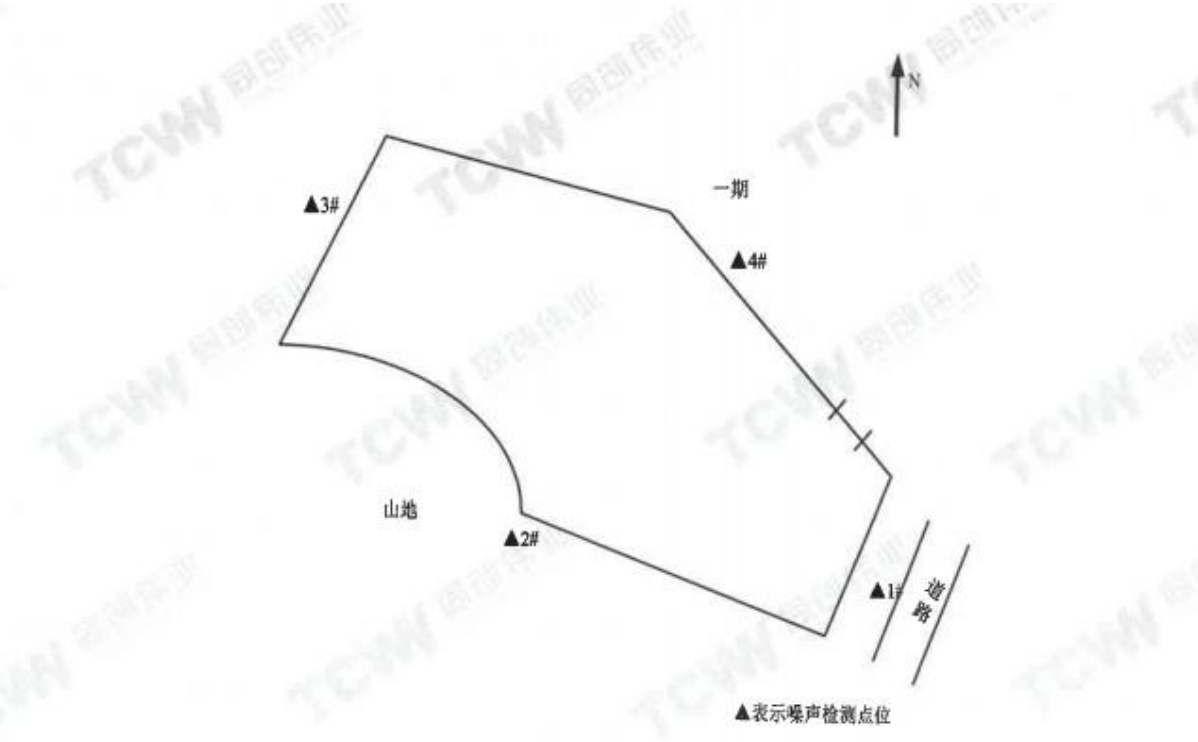


图 7-1 项目监测布点图

八、环境管理检查

8.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目执行环境影响评价制度及“三同时”制度。2018 年 03 月委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了《中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表》，2018 年 03 月 15 日珠海高新区建设环保局以珠高建环建〔2018〕14 号文予以批复，项目各环保审批手续齐全。

8.2 环保档案管理情况

建设单位环境保护档案由建设单位相关部门负责管理，各类档案分类设置，并设专人管理环境保护档案。档案室管理规范，项目立项、环评、初步设计、环保审批、环保档案、环保设施运行记录等环保资料齐全。

8.3 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

建设单位制定了相关的环境管理规章制度和规程，包括《珠海华昕开发建设有限公司管理制度》、《危险废物管理制度》等，根据制度建立了环保组织机构，确立了各员工环保工作岗位责任。

8.4 环境保护设施投资情况

废水、废气处理设实际总投资约 73059 万元人民币，其中环保投资约为 67 万元，占总投资的 0.09%。环保设施包括：三级化粪池、降噪措施、排风设施等。

施均有专人负责，定期检修，保证处理设施正常运行。

项目环保投资具体情况见表 8-1。

表 8-1 项目环保投资具体情况

序号	污染源	主要环保措施		估算环保投资(万元)
施工期				
1	废气	设置围挡，对施工现场和进场道路进行定期洒水，保持地面湿度，须对出场的车辆进行冲洗，做好通风换气。		18
2	废水	建隔油沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用用施工设备的冲洗及施工场地的冲洗；生活污水经化粪池处理后排入市政管网。		5
3	固废	建筑垃圾和废弃土石方运送到规定的受纳场，生活垃圾交环卫部门统一清运。		5
4	噪声	选择低噪声设备；对强噪声机械必要时应建立简易的声屏障；减少施工噪声的影响程度和范围。		2
运营期				
1	废水	生活污水化粪池预处理接市政污水管网引至北区水质净化厂达标处理。		10
2	固废	生活垃圾统一交由当地环卫部门清运。		2
3	噪声	基础减振、选低噪声设置和加强日常维护保养，定期检测维修。		10
4	废气	机动车尾气	设置地下车库排风设施等	15
总计				67

九、结论及建议

9.1 项目基本情况

珠海华昕开发建设有限公司拟投资73059万元选址于珠海市高新区中山大学珠海校区内兴建中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目，项目规划总用地面积为35719平方米，总建筑面积为139395平方米。主要建设内容为6栋30F-31F的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，项目不设垃圾转运站、商铺、公共食堂、物业管理等公共服务用房。总规划户数为1068户，居住人数为3916人，备案项目编号：2016-440404-82-03-011427。

9.2 验收监测结果

9.2.1 噪声

验收监测期间，噪声监测结果表明：项目厂界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008）1类限值要求。

9.4 验收综合结论

中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。建议本项目通过建设项目竣工环境保护验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：珠海华昕开发建设有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="14">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="3">中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目</td><td>项目代码</td><td colspan="2">/</td><td>建设地点</td><td colspan="3">珠海市高新区中山大学珠海校区内</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="3">三十六、106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等（建筑面积 5 万平方米以上）</td><td>建设性质</td><td colspan="6">☑新建□迁建、扩建□技术改造</td></tr>
<tr><td>设计规模</td><td colspan="3">项目规划总用地面积为 35719 平方米，总建筑面积为 139395 平方米。主要建设内容为 6 栋 30F-31F 的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，项目不设垃圾转运站、商铺、公共食堂、物业管理等公共服务用房。总规划户数为 1068 户，居住人数为 3916 人。</td><td>实际规模</td><td colspan="2">项目规划总用地面积为 35719 平方米，总建筑面积为 139395 平方米。主要建设内容为 6 栋 30F-31F 的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，项目不设垃圾转运站、商铺、公共食堂、物业管理等公共服务用房。总规划户数为 1068 户，居住人数为 3916 人。</td><td>环评单位</td><td colspan="2">深圳市宗兴环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="3">珠海高新区建设环保局</td><td>审批文号</td><td colspan="2">珠高建环建〔2018〕14 号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="2">环评报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="3">2018.06.29</td><td>竣工日期</td><td colspan="2">2021.10</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="3">广州市设计院集团有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="2">建粤建设集团股份有限公司</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="2">珠海华昕开发建设有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td colspan="3">同创伟业（广东）检测技术股份有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="3">73059</td><td>环保投资总概算(万元)</td><td colspan="2">85</td><td>所占比例(%)</td><td colspan="2">0.12</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="3">73059</td><td>实际环保投资(万元)</td><td colspan="2">67</td><td>所占比例(%)</td><td colspan="2">0.09</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>15</td><td>废气治理（万元）</td><td>33</td><td>噪声治理（万元）</td><td>12</td><td>固废治理（万元）</td><td>7</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>/</td><td>其它（万元） /</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="3">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td colspan="2">/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="2">8760h</td></tr>
<tr><td colspan="2">营运单位</td><td colspan="2">珠海华昕开发建设有限公司</td><td colspan="2">营运单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td>11440400006988531J</td><td>验收时间</td><td colspan="2">2021.12.20-2021.12.21</td></tr>
</table>

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量（12）
	废水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	VOCs		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1《关于中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表的批复意见》

珠海（国家）高新技术产业开发区规划建设环保局文件

珠高建环建〔2018〕14 号

关于中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表的批复

珠海华昕开发建设有限公司：

你公司报来的《中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复意见如下：

一、项目拟建于珠海高新区中山大学珠海校区内（具体位置详见《报告表》四置图），总占地面积约 35719m^2，总建筑面积约 139395m^2，主要建设内容为 6 栋 30F-31F 的高层人才公寓及相应的地下车库、人防等设施，项目不设垃圾转运站、商铺、公

共食堂、物业管理等公共服务用房。总规划户数为1068户，居住人数为3916人。项目总投资约73059万元，其中环保投资约85万元。

根据《报告表》申报资料，从环境保护角度，同意项目建设。

二、项目施工期应根据《报告表》中提出的各项环境保护措施，重点做好如下工作：

1、做好周边环境的保护，落实污染防治措施，合理安排施工时间，施工过程须采取围栏屏蔽等防护措施，防止扬尘污染，妥善处理施工废水和建筑垃圾，以减少对周围环境的影响。

2、项目应重点做好施工期扬尘防治工作，加强车辆运输管理，运输过程中车厢必须封闭，且装载不宜过满，离开装、卸场地前应先冲洗干净，保证运输过程中不散落泥土及扬尘。

3、禁止使用锤击桩机和蒸汽桩机，受地质、地形等条件限制确需使用的，须向环境保护主管部门申报审批。

4、选用低噪声、低振动的机械设备，并采用有效的隔音、消声、降噪、减振措施，建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）标准。禁止在夜间或者市人民政府规定的其他特定时间内从事产生环境噪声污染的建筑施工作业；确需在夜间或者市人民政府规定的其他特定时间内从事建筑施工作业的，应当经建设行政管理部门批准并向环境保护主管部门备案。

5、项目要按照市排水设施管理部门的要求落实各项排水措施。生活垃圾等固体废弃物集中收集，交由环卫部门处理，不得随意倾倒。

三、项目营运期应根据《报告表》中提出的各项环境保护措施，重点做好如下工作:

1、优化布局，选用低噪声、低振动的机电设备，采用有效的隔音、消声、降噪、减振等措施，确保边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的1类标准。

2、备用发电机应使用清洁燃料，产生的尾气须集中收集并经有效措施处理达标后通过专用管道有组织高空排放，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。

3、厨房烹调产生的油脂类废气经油烟净化器净化处理后，通过经规划部门批准的专门烟道引至楼顶高空达标排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

4、生活污水经三级化粪池等有效措施处理达标后，接入市政污水管网排至北区污水处理厂集中处理。

5、生活垃圾须集中交由环卫部门回收处理，不得随意倾倒。

三、设立其他对环境产生影响的项目须向有审批权限的环保部门另行报批。

四、严格执行环保“三同时”制度，落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，项目竣工后按规定开展验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

五、如建设项目的性质、规模、地点或者防治措施发生重大变动，或者项目自批复之日起超过五年方开工建设的，应重新报批建设项目环境影响文件。

六、若国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准，则按其适用范围严格执行。

珠海高新区建设环保局

2018年3月15日

珠海高新区建设环保局　　2018年3月15日印发

- 4 -

附件 2 排施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440408201806290101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关 珠海（国家）高新技术产业开发区管理委员会规划建设环保局

发证日期 2018 年 06 月 29 日

建设单位	珠海华昕开发建设有限公司
工程名称	中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓项目
建设地址	高新区中山大学珠海校区内
建设规模	139794.70平方米
合同价格	85914.99 万元
勘察单位	广州市设计院
设计单位	广州市设计院
施工单位	广东建粤工程有限公司
监理单位	广东建浩工程项目管理有限公司
勘察单位项目负责人	袁作春
设计单位项目负责人	黄俊聪
施工单位项目负责人	胡云
总监理工程师	林章鹏
建设单位项目负责人	谢洪波
合同工期	617 天
备注：	

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440408201806290101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关 珠海（国家）高新技术产业开发区管理委员会规划建设环保局

发证日期 2018 年 06 月 29 日

建设单位	珠海华昕开发建设有限公司
工程名称	中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓项目

建筑工程施工许可证附件

施工许可证编号：440408201806290101
工程名称：中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓项目
建设地点：广东省 珠海市 高新区中山大学珠海校区内
建设单位：珠海华昕开发建设有限公司
建设单位项目负责人：谢洪波

建筑工程项目明细表

名称	建筑面积/长度(平方米/米)			层数	
	基底面积	地上	地下	地上	地下
5#住宅	556.60	16674.50	0	31	0
6#住宅	556.60	16674.50	0	31	0
地下室	0	0	40653.60	0	2
1#住宅	556.60	16138.90	0	30	0
2#住宅	556.60	16138.90	0	30	0
3#住宅	556.60	16674.50	0	31	0
4#住宅	556.60	16674.50	0	31	0
地下室人防楼梯出口	165.50	165.50	0	1	0
总建筑面积：139794.9 m²		地上建筑面积：99141.3 m²		地下建筑面积：40653.6 m²	

备注：
地基与基础工程、基坑支护工程、主体结构工程、屋面及防水工程、建筑给排水工程、建筑电气工程、消防工程、燃气工程、通风空调工程、电梯工程、装饰装修工程、门窗工程、智能化工程、室外环境工程。

2018-06-29 盖章

注意事项：
1.本附件根据需要随《建筑工程施工许可证》一并核发。
2.本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效。

附件 3 主体工程现场图片

CMA
201819122316

检测报告

TCWY 检字（2021）第 1220024 号

项目名称：中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目

委托单位：珠海华昕开发建设有限公司

检测类别：验收监测

编　　制：

校　　核：

审　　核：

签　　发：　　冯志军

签发日期：2021 年 12 月 27 日

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址 1 为：广州市黄埔区敬业三街 7 号 D 栋 201 房，检验检测地址 2 为：广州市黄埔区敬业三街 3 号 G 栋 401 房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址 1 内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址 2 内完成。

一、检测信息

委托单位	珠海华昕开发建设有限公司
委托地址	/
项目名称	中山大学珠海校区博雅苑二期人才公寓建设项目
采样地址	珠海高新区中山大学珠海校区内
检测类别	验收监测
采样时间	2021 年 12 月 20 日-2021 年 12 月 21 日
采样人员	沈海润、李常春
检测期间工况	/
检测时间	2021 年 12 月 20 日-2021 年 12 月 21 日
检测人员	沈海润、李常春
报告日期	2021 年 12 月 27 日

二、检测方法、检出限、主要仪器

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
噪声	社会生活环境噪声①	《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

三、质控保证与质量控制

表 3.1 噪声校准结果

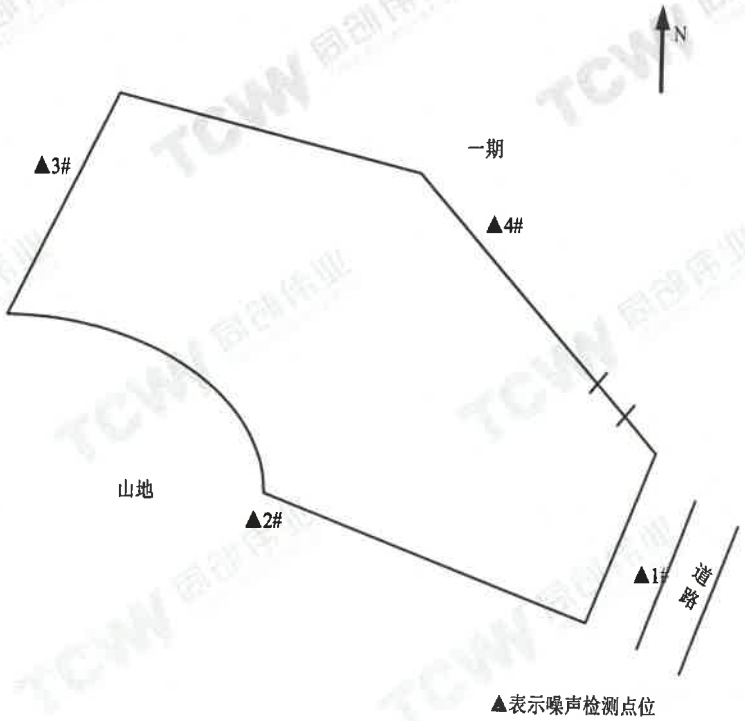
日期		仪器型号	仪器编号	标准值（dB）	测量前（dB）	测量后（dB）	示值偏差（dB）	允许示值偏差（dB）	合格与否
12 月 20 日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
12 月 21 日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6022A 编号：TCYQ369									

四、检测结果

表 1 噪声检测结果

测点编号	检测位置	检测结果 L_{eq}[dB（A）]				标准限值 L_{eq}[dB（A）]	
		12 月 20 日		12 月 21 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东南厂界外 1 米处	54.2	43.9	53.7	43.6	55	45
2#	西南厂界外 1 米处	53.1	42.5	53.6	42.7	55	45
3#	西北厂界外 1 米处	52.3	41.0	51.3	41.2	55	45
4#	东北厂界外 1 米处	51.7	42.1	51.5	41.0	55	45
气象条件	12 月 20 日：天气状况：阴	气温：14.7~15.7℃		风向：东北		风速：2.9~3.1m/s	
	12 月 21 日：天气状况：阴	气温：15.1~16.1℃		风向：东北		风速：2.7~3.0m/s	
备注	1、标准限值参考《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）1 类标准限值； 2、检测布点图见附图。						
结论	监测期间，项目四周厂界噪声均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）1 类限值要求。						

附：检测布点图：



报告结束