

广东乐而居建筑科技有限公司年产水性 脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩 建项目竣工环境保护验收监测报告表

报告编号：LY20220409101

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司

编制单位：广东乐而居建筑科技有限公司

2022 年 4 月

建设单位法人代表： 周敏

编制单位法人代表： 周敏

地址： 中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号

目 录

表一.....	1
表二.....	6
表三.....	15
表四.....	19
表五.....	24
表六.....	25
表七.....	27
表八.....	40
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	42
附图 1：项目地理位置图	43
附图 2：项目四至图	44
附图 3：项目平面布置图	45
附件 1：环评批复	46
附件 2：营业执照	50
附件 3：验收监测委托书	51
附件 4：环保保护管理制度	52
附件 5：生活污水处理证明	56
附件 6：生产废水处理合同	57
附件 7：噪声污染防治方案	60
附件 8：固废处理情况	62
附件 9：危险废物委托协议	63
附件 10：污染物排放口规范化设置通知	68
附件 11：应急预案备案表	70
附件 12：废气处理设计方案	72
附件 13：验收监测报告	82

表一

建设项目名称	广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目				
建设单位名称	广东乐而居建筑科技有限公司				
建设项目性质	新建	扩建√	技改	迁建	
建设地点	中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号				
主要产品名称	水性脱模剂、涂抹型露骨料				
设计生产能力	环评设计年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨				
实际生产能力	年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨				
建设项目环评时间	2022 年 1 月	开工建设时间	2022 年 2 月		
调试时间	2022 年 3 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日	验收现场监测时间	2022 年 04 月 11 日-2022 年 04 月 12 日		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	深圳市伊曼环保科技有限公司		
环保设施设计单位	中山金粤环保工程有限公司	环保设施施工单位	中山金粤环保工程有限公司		
投资总概算	30 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	33.3%
实际总投资	30 万元	环保投资	10 万元	比例	33.3%
验收监测依据	1.法律、法规及规章 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日起实行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起实行）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；				

(7) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2020年6月29日起施行）；

(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）；

(9) 广东省《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）；

2.验收技术规范及标准

(1) 《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》（公告2018年第9号）；

(2) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；

(3) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；

(4) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；

(5) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；

(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）；

3.项目技术文件及批复

(1) 《广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂200吨、涂抹型露骨料200吨扩建项目环境影响报告表》，深圳市伊曼环保科技有限公司，2022年1月；

(2) 《关于〈广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂200吨、涂抹型露骨料200吨扩建项目环境影响报告表〉的批复》（中（神）环建表[2022]0005号），中山市生态环境局，2022年2月9日；

(3) 广东乐而居建筑科技有限公司提供的其他相关资料。

1.污染物排放标准

(1) 废水

根据本项目环评及批复要求：本项目排放的废水主要为生活污水，生活污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，具体限值要求见表 1-1。

表 1-1 水污染物排放限值（第二时段）

序号	污染物	三级标准	单位
1	悬浮物	400	mg/L
2	五日生化需氧量	300	mg/L
3	化学需氧量	500	mg/L
4	氨氮	—	mg/L

(2) 废气

根据本项目环评及批复要求：本项目投料、搅拌、分装工序废气中产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的二级标准；

已验收的新建项目开料工序无组织废气产生的颗粒物由无组织排放改建为开料工序产生的颗粒物由集气罩收集后经 20 米排气筒排放。开料工序废气中产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放要求。

厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求；

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；

具体限值要求见表 1-2。

表 1-2 大气污染物排放限值

废气类别	污染物	排气筒高度 (m)	执行标准	标准限值	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)

验收监测评价标准、标号、级别、限值

投料、 搅拌、 分装工 序废气	颗粒物	15	广东省地方标准《大气污 染物排放标准》 (DB44/27-2001) 第二时 段二级标准排放要求	120	1.45
	非甲烷 总烃			120	4.2
	臭气浓 度			2000 (无量纲)	/
开料工 序废气	颗粒物	20	广东省地方标准《大气污 染物排放标准》 (DB44/27-2001) 第二时 段二级标准排放要求	120	4.8
厂界无 组织废 气	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织排放浓度限值	1.0	/
	非甲烷 总烃			4.0	/
	臭气 浓度			20 (无量纲)	/
厂区内 无组织 废气	非甲烷 总烃	/	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822- 2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限 值	6	/

注：项目附近的工业厂房约 15 米高，本项目排气筒高度为 15 米，因排气筒高度未高于 200 米范围内建筑物高度的 5 米，排放速率按 50% 执行。

(3) 噪声

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功 能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
3 类	厂区边界外 1m	GB 12348-2008	65	55

(4) 固体废物、危险废物

根据本项目环评及批复要求，本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

2. 主要污染物总量控制指标

根据中山市生态环境局《关于<广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（神）环建表[2022]0005 号），营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 0.043 吨/年。

表二

工程建设内容：

(1) 工程基本情况

广东乐而居建筑科技有限公司位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号，中心坐标为东经：113°20'35.225"；北纬：22°20'10.066"。项目所在建筑楼东面为中山市新天地木业有限公司；南面为中山市金鸿纸品有限公司；西面为光辉路，隔路为鲍氏；北面为福源路，隔路为空地。

2021 年 7 月，广东乐而居建筑科技有限公司委托深圳市伊曼环保科技有限公司编制完成《广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表》。2022 年 2 月 9 日，中山市生态环境局以（中（神）环建表[2022]0005 号）文予以审批，同意该项目的建设。

本项目扩建前主要从事生产、销售：模具，年产固定模台 500 件；墙板边模 700 件；阳台模 1000 件；门模 450 件；窗模 600 件；楼梯模具 600 件；梁模、柱模 350 件；不出筋叠合楼板模 600 件；出筋叠合楼板模 700 件。项目总投资 200 万元，环保投资额为 50 万元，用地面积约 6666.7m²，建筑面积为 2538.35m²。由于业务发展及生产需要，建设单位拟在原有厂房进行扩建。项目本次扩建不涉及原有产能变更，原有开料、机加工、喷漆、焊接等工艺及原材料均不变，项目扩建年产水性脱模剂 200 吨，涂抹型露骨料 200 吨。生产车间位于原办公室的一楼，建筑面积约 100m²。扩建后员工数量不变，均不在厂内食宿，年工作时间约为 300 天，每天生产 8 小时，不涉及夜间生产。本次扩建不增加用地面积、建筑面积。本项目具体位置详见附图 1 项目地理位置图，附图 2 项目四至图，附图 3 项目平面布置图。

(2) 产品方案及规模

本次验收具体产能情况见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	扩建前年产量		扩建后年产量	扩建前后增减量
		环评审批情况	实际建设情况		
1	固定模台	500 件	500 件	500 件	/
2	墙板边模	700 件	700 件	700 件	/
3	阳台模	1000 件	1000 件	1000 件	/
4	门模	450 件	450 件	450 件	/
5	窗模	600 件	600 件	600 件	/
6	楼梯模具	600 件	600 件	600 件	/

7	梁模、柱模	350 件	350 件	350 件	/
8	不出筋叠合楼板模	600 件	600 件	600 件	/
9	出筋叠合楼板模	700 件	700 件	700 件	/
10	水性脱模剂	0	0	200 吨	+200 吨
11	涂抹型露骨料	0	0	200 吨	+200 吨

(3) 工程组成及主要建设内容

1) 项目主要建设内容

与环评报告表及其批复阶段相比，本项目组成及主要建设实际情况如下表所示：

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	扩建前工程内容		扩建后工程规模	依托关系
		环评审批情况	实际建设情况		
主体工程	生产车间 A (厂房 1F)	项目建筑物为钢筋混凝土结构，本项目设有 1 栋厂房，总用地面积 6666.7m ² ，总建筑面积 2538.35m ² ，设有五金车间、办公室、喷漆房、焊接区、仓库等	项目建筑物为钢筋混凝土结构，本项目设有 1 栋厂房，总用地面积 6666.7m ² ，总建筑面积 2538.35m ² ，设有五金车间、办公室、喷漆房、焊接区、仓库等	项目建筑物为钢筋混凝土结构，本项目设有 1 栋厂房，总用地面积 6666.7m ² ，建筑面积 2538.35m ² ，设有五金车间、办公室、喷漆房、焊接区、仓库等	原有工程不变
	生产车间 B (原办公室 1F)	一幢，2 层，建筑面积约 200m ² 。一、二楼均用作办公室	一幢，2 层，建筑面积约 200m ² 。一、二楼均用作办公室	新增使用原办公室的一楼作为水剂车间（增加 2 台搅拌机和部分储罐等）	调整布局，依托原有厂房
辅助工程	办公室	一、二楼均用作办公室	一、二楼均用作办公室	生产车间 B 二楼用作办公室	原办公室一楼已变为本项目生产车间，二楼作为办公室。依托原有工程
公用工程	供水	市政供水，用水量为 538.8t/a	市政供水，用水量为 538.8t/a	新鲜水由市政供水管网提供，总用水量为 687.8t/a	增加用水量
	供电	由市政电网供给，年用电量 10 万度	由市政电网供给，年用电量 10 万度	由市政电网供给，年用电量约 11 万度	增加用电量
环保工程	废气	开料工序金属产生粉尘无组织排放	开料工序金属产生粉尘无组织排放	开料工序金属产生粉尘经集气罩收集后经 20 米排气筒排	纳入验收

				放	
		焊接废气无组织排放	焊接废气无组织排放	焊接废气无组织排放	原有工程不变
		喷漆性油漆及自然晾干废气 UV 光解净化设备+活性炭吸附后经 20 米排气筒排放。	喷漆性油漆及自然晾干废气 UV 光解净化设备+活性炭吸附后经 20 米排气筒排放。	喷漆性油漆及自然晾干废气 UV 光解净化设备+活性炭吸附后经 20 米排气筒排放	原有工程不变
		/	/	投料、搅拌、分装工序废气经集气罩+UV 光解（除臭）+活性炭处理后经 15 米排气筒排放	本次扩建新增
废水		生活污水经三级化粪池处理后排进神湾镇污水处理厂深度处理；生产废水集中收集后委托给符合要求的废水处理机构转移处理。	生活污水经三级化粪池处理后排进神湾镇污水处理厂深度处理；生产废水集中收集后委托给符合要求的废水处理机构转移处理。	生活污水经三级化粪池处理后排进神湾镇污水处理厂深度处理；生产废水集中收集后交具有废水处理能力的机构处理。	依托原有工程
固废		①危险废物统一收集后委托交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；②金属边角料、原材料包装袋统一收集后外售综合利用；③生活垃圾、普通废包装袋交由环卫部门处理。	①危险废物统一收集后委托交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；金属边角料、原材料包装袋统一收集后外售综合利用；生活垃圾、普通废包装袋交由环卫部门处理。	①危险废物统一收集后委托交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；②金属边角料、废包装袋统一收集后交由具有一般固废处理能力的单位处理；③生活垃圾交由环卫部门处理。	增加固废量
噪声处理设施		设备基础减振、消声、隔声等。	设备基础减振、消声、隔声等。	设备基础减振、消声、隔声等。	依托原有工程

2) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	扩建前数量		扩建后数量	扩建前后增减量	型号	所在工序
		环评审批情况	实际建设情况				
1	激光切割机	1 台	1 台	1 台	0	大族 V5.0	开料
2	车床	2 台	2 台	2 台	0	C26240A/CA6136	机加工
3	锯床	2 台	2 台	2 台	0	G4230/50	

4	铣床	3台	3台	3台	0	/	
5	铣边机	1台	1台	1台	0	XBJ-3	
6	氩焊机	4台	4台	4台	0	/	焊接
7	二氧化碳焊机	20台	20台	20台	0	/	
8	水帘柜	1台	1台	1台	0	长6米×宽2米×高2米，有效水深为0.2米，喷枪3支（其中1支为备用）	喷漆
9	喷漆房	1间	1间	1间	0	尺寸为6m×3.4m×7m	
10	液体搅拌机	0	0	1台	+1台	2.5吨液体搅拌罐	搅拌
11	液体搅拌罐	0	0	1台	+1台	2.5吨液体乳化罐	搅拌
12	空压机	4台	4台	4台	0	/	辅助设备

3) 环保投资情况

本项目投资总概算为总投 30 万元，其中环境保护投资总概算 10 万元，占投资总概算 33.3%；项目实际总投资 30 万元，其中环保投资 10 万元，占实际总投资 33.3%。项目环保投资情况见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资一览表

类别	环评拟建设内容			实际建设情况	
	污染因子	环保措施	投资（万元）	环保措施	投资（万元）
废气	投料、搅拌、分装工序废气	集中收集+UV 光解（除臭）+活性炭装置处理+15 米高空排放	6.0	集中收集+水喷淋除尘装置处理+25 米高空排放	6.0
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网	1.0	生活污水经三级化粪池预处理达标后，收集后委托给中山市神湾镇污水处理厂处理	1.0
	生产废水	集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理		集中收集后委托给中山市宝绿环境技术发展有限公司处理	
噪声		采取隔声、减振、消声等措施治理	1.0	选用低噪声设备，做好设备维护保养；合理布局设备，做好各种减振、隔声、吸声、消声措施，厂区内加强绿化	1.0
固废		生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	2.0	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集后委托给中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理	2.0
合计			10.0		10.0

(4) 项目原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	状态	最大 贮存 量	规格	扩建前年耗量		扩建 后年 耗量	扩建 前后 增减 量
					环 评 审 批 情 况	实 际 建 设 情 况		
1	201 不 锈钢板	固态	90 吨	/	1000 吨	1000 吨	1000 吨	0
2	无缝管	固态	150 吨	/	1540 吨	1540 吨	1540 吨	0
3	Q235 板材	固态	200 吨	/	2000 吨	2000 吨	2000 吨	0
4	工字钢	固态	120 吨	/	1500 吨	1500 吨	1500 吨	0
5	槽钢	固态	20 吨	/	100 吨	100 吨	100 吨	0
6	方通	固态	120 吨	/	1500 吨	1500 吨	1500 吨	0
7	角铁	固态	80 吨	/	1000 吨	1000 吨	1000 吨	0
8	冷拉圆 钢	固态	200 吨	/	2000 吨	2000 吨	2000 吨	0
9	水性漆	液态	0.5 吨	25kg/ 桶	3.8 吨	3.8 吨	3.8 吨	0
10	氧气	气态	9 瓶	50kg/ 瓶	110 瓶	110 瓶	110 瓶	0
11	乙炔	气态	5 瓶	50kg/ 瓶	40 瓶	40 瓶	40 瓶	0
12	焊条	固态	0.01 吨	/	0.1 吨	0.1 吨	0.1 吨	0
13	乳化液	液态	0.01 吨	25kg/ 桶	0.1 吨	0.1 吨	0.1 吨	0
14	基础油 150SN	液态	13 吨	25kg/ 桶	0	0	150 吨	+150 吨
15	油酸	液态	2 吨	25kg/ 桶	0	0	30 吨	+30 吨
16	TX-10	液态	1 吨	25kg/ 桶	0	0	10 吨	+10 吨
17	二乙二 醇单丁 醚	液态	0.5 吨	25kg/ 桶	0	0	4.004 吨	+4.004 吨
18	AEO-5	液态	1 吨	25kg/ 桶	0	0	6 吨	+6 吨
19	白糖	固态	2 吨	25kg/ 袋	0	0	30 吨	+30 吨
20	MC	固态	1 吨	25kg/ 袋	0	0	2.2 吨	+2.2 吨

21	葡萄糖酸钠	固态	2 吨	25kg/袋	0	0	20 吨	+20 吨
22	防腐剂	液态	0.5 吨	25kg/桶	0	0	2.056 吨	+2.056 吨
23	机油	液态	0.02 吨	/	0.1 吨	0.1 吨	0.12 吨	+0.02 吨
24	水	液态	/	/	538.8 吨	538.8 吨	687.8 吨	+149 吨

(5) 水源及水平衡

1) 给水

项目生产用水和生活用水依托市政自来水给水系统。

①生活用水

项目扩建前后员工人数不变，共 40 人，均不在厂内食宿，生活污水用水量为 1.6t/d (480t/a) (年工作 300 天)。

②生产用水

项目生产用水主要是喷漆水帘柜、产品用水和清洗用水。

水帘柜用水：本项目水帘柜用水共 58.8t/a，水帘柜每天作业 6 小时，本项目设有 1 个水帘柜，1 个水帘柜一次用水量为 $(6m \times 2m \times 0.2m) = 2.4t/次$ ，水帘柜换水次数为 1 个月换一次，1 个水帘柜的用水量为 $2.4 \times 12 = 28.8t/a$ 。另外，因作业时会产生用水的自然蒸发，每天补充用水 0.1t/d (30t/a)，则水帘柜用水量约 58.8t/a。

产品用水：涂抹型露骨料需添加自来水，添加量约 145.8t/a。

清洗用水：项目生产车间有搅拌机和搅拌罐需要清洗，每种产品对应使用一个搅拌机，不会因产品混合生产使用而造成后面的生产质量影响，因此搅拌机清洗频率较低，以上 2 个搅拌机每 3 个月清洗 1 次。清洗用水使用自来水，无需添加化学试剂，每次清洗用水量约为 0.8 吨，则清洗废水产生总量约为 3.2 吨/年。

2) 排水

生活污水：项目扩建后员工人数仍为 40 人，按员工均不在厂内食宿。项目排放的废水主要为生活污水。生活污水按用水量的 90%排放率计算，产生生活污水约为按 90%排放率计算，产生生活污水约为 1.44t/d (432t/a)。项目所在地属于中山市神湾镇污水处理厂纳污范围内，因此项目产生的生活污水经市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理。

生产废水：水帘柜废水产生量为 28.8t/a，水帘柜废水收集后交由山市宝绿环境技术发展有限公司处理。

清洗废水：产生量为 3.2/a，清洗废水收集后交由中山市宝绿环境技术发展有限公司处理。

表 2-6 项目排水情况一览表(单位: t/a)

项目用水	总用水量 (t/a)	蒸发、损耗 (t/a)	废水量 (t/a)	排水量 (t/a)
员工生活用水	480	48	432	432
产品用水	145.8	0	0	0
水帘柜用水	58.8	30	28.8	委托给中山市宝绿环境技术发展有限公司处理
清洗用水	3.2	0	3.2	

3) 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

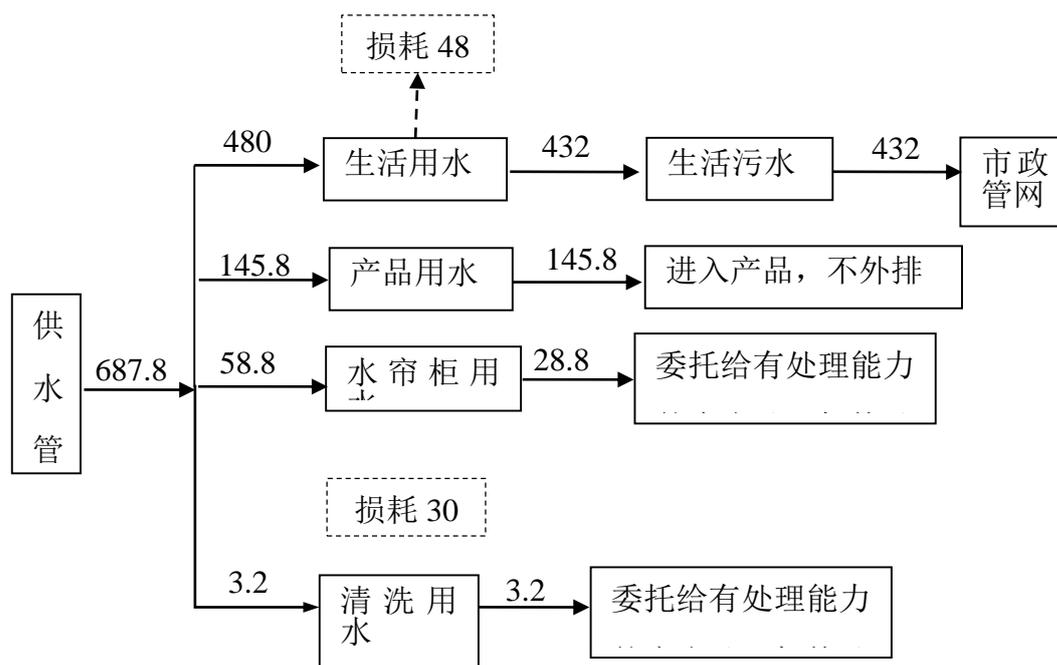


图 2-1 项目实际水平衡图 (单位: t/a)

(6) 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52 号文有关规定：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重

大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”由于该项目不属于部分行业建设项目重大变更清单的一种，因此，该项目是否属于重大变更参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》。

本项目建设部分的性质、地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施等均与环评批复保持一致。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目主要生产工艺流程图如下：

1、水性脱模剂生产工艺流程图

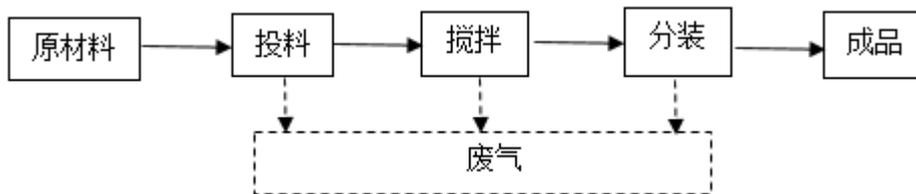


图 2-2 生产工艺流程图

生产工艺说明：

投料：将按照配方计算的量称量原料，将原材料逐一放进搅拌机内。该过程产生有机废气。

搅拌：搅拌是通过搅拌器发生某种循环，使得溶液中的气体、液体甚至悬浮的颗粒得以混合均匀。本工艺为纯物理混合，不存在化学反应。在此过程中会产生有机废气。

分装：把原装的物品按照一定的规格或重量重新包装，便于售卖或运输。该过程会产生有机废气。

2、涂抹型露骨料生产工艺流程图

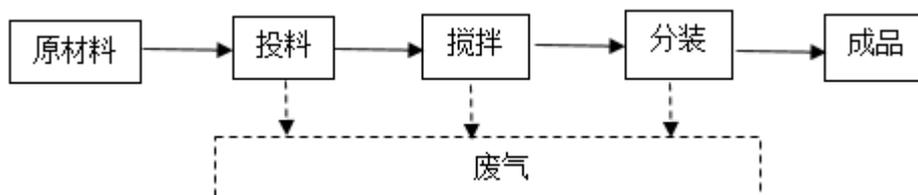


图 2-3 生产工艺流程图

工艺说明:

投料: 将按照配方计算的量称量原料, 将原材料逐一放进搅拌机内。由于甲基纤维素、葡萄糖酸钠呈粉末状, 白糖呈颗粒状, 为此在人工投料过程中会产生少量颗粒物和有机废气。

搅拌: 搅拌是通过搅拌器发生某种循环, 使得溶液中的气体、液体甚至悬浮的颗粒得以混合均匀。本工艺为纯物理混合, 不存在化学反应。此工序产生少量颗粒物和有机废气。

分装: 把原装的物品按照一定的规格或重量重新包装, 便于售卖或运输。此工序产生有机废气。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1.废水

项目产生的废水主要为生活污水，水帘柜废水循环使用并定期更换，清洗废水定期更换，产品用水不外排。

(1) 生活污水：污染因子有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网收集后委托给中山市神湾镇污水处理厂处理。

(2) 水帘柜废水：项目水帘柜用水循环使用并定期更换，污染因子主要是 SS，水帘柜废水集中收集后委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理。

(3) 清洗废水：项目车间有搅拌机和搅拌罐需要清洗，每三个月清洗一次，污染因子主要是 SS，清洗废水集中收集后委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理。

(4) 产品用水：涂抹型露骨料需添加自来水，产品用水进入产品使用不外排。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	432	三级化粪池	通过市政污水管网收集后委托给中山市神湾镇污水处理厂处理后
水帘柜废水	水帘柜用水	SS	不外排	28.8	收集后委托处理	委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理
清洗废水	清洗	SS	不外排	3.2	收集后委托处理	委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理

2.废气

项目运营过程中产生的废气污染物主要包含：投料、搅拌、分装工序产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。本次纳入验收范围的开料工序产生的废气污染物主要为颗粒物。

(1) 投料、搅拌、分装工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度主要是集气罩收集后经 UV 光解（除臭）+活性炭处理后经 15 米排气筒高空排放；

(2) 开料工序废气：开料工序产生的颗粒物主要是集气罩收集后经 20 米排气筒高空排放；

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标 mg/m ³	排气筒直径、高度	排放去向	治理设施开孔情况
投料、搅拌、分装废气	投料、搅拌、分装	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织排放	挥发性有机物处理装置	UV光解+活性炭处置	小于120	直径0.5m, 相对地面高度15米	周围大气环境	已开检测孔
开料工序废气	开料	颗粒物	有组织排放	/	集气罩收集	小于120	直径0.5m, 相对地面高度20米		已开检测孔

3.噪声

项目的主要噪声源为原材料及产品在运输过程中产生交通噪声和生产设备在生产过程中产生的生产噪声，噪声声压级约在 60~95dB（A）之间；生产设备在生产过程中产生的生产噪声，约在 75~95dB（A）之间。

为了尽量减少项目建成后对周边声环境的影响，采取以下治理措施：

①项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产。

②在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响;应尽可能选择低噪声的设备和装置， 做好各种减振、隔声、吸声、消声措施。

③注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修。

④车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境， 同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

⑤对于车辆出入、原材料和成品搬运过程产生的噪声，也应该采取科学的管理。车辆出入厂区的时候，禁止鸣笛，且减速行驶；且车辆应进行定期的维护检查；原材料和成品搬运过程中，车辆最好处于熄火状态，原材料和产品搬运过程尽量做到轻拿轻放。

表 3-3 主要噪声治理/处置设施情况一览表

噪声源设备名称	源强 [dB(A)]	台数	安装位置	运行方式	治理措施
搅拌机	80	1	搅拌工序	间断	隔声、减振
搅拌罐		1	搅拌工序	间断	隔声、减振

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要有工业废物和危险废物。工业废物主要是普通废包装袋（包括白糖、甲基纤维素、葡萄糖酸钠包装袋）；危险废物包括：废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 光管等。

（1）工业废物：收集后交由有一般固体废物处理能力的单位处理。工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

（2）危险废物：收集后委托给中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损。

表 3-4 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体废物名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	固（液）体废物暂存与污染防治	委外处置合同及资质
普通废包装袋	原材料	一般固废	0.418	0.418	有一般固体废物处理能力的单位处理	一般固废暂存间	/
废机油及废机油罐	设备维护	危险废物	0.004	0.004	收集后委托给中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理	危废间	见附件9
含油废抹布及手套	设备维护		0.1	0.1			
化学品包装桶	原材料		0.5	0.5			
废活性炭	废气治理设施		0.1	0.1			
废UV灯管	废气治理设施		0.01	0.01			

5.其他环境保护设施

（1）环境风险防范措施

针对本项目的具体情况，建设单位于 2019 年 8 月制定了应急预案，并储备了相应的应急物资，具体见附件 12。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

规划化排污口设置情况：本项目共设置 1 个污水排放口，编号为 WS-21599，2 个废气排放口，投料、搅拌、分装工序设置一个废气排放口，编号为 FQ-006209；开料工序设置一个废气排放口，编号为 FQ-006210；2 个固体废物贮存、堆放场地：一般固体废物贮存、堆放场地 1 个，编号 GF-005954；危废废物贮存、堆放场地 1 个，编号 GF-13428。

本项目未安装废气、废水在线监测装置，查本项目环境影响报告表及批复，未规定本项目须安装废气、废水在线监测装置。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 水环境影响评价结论

项目产生的废水主要为生活污水、水帘柜废水、清洗废水。

生活污水产生排放量约为 432 吨/年。项目所在地已纳入中山市神湾镇污水处理厂的處理范围之内，项目产生的生活污水经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，排入市政污水管网进入中山市神湾镇污水处理厂处理达标后排放。

生产废水：主要为清洗废水 3.2t/a。由于自行处理成本高，采取集中收集后委托给中山市宝绿环境技术发展有限公司处理，不直接对外排放，对周边表水环境影响较小。

(2) 大气环境影响评价结论

项目生产过程中的主要大气污染物为在投料、搅拌、分装工序中产生颗粒物、非甲烷总烃。颗粒物；开料工序中产生的颗粒物。

对于在投料、搅拌、分装工序中产生的颗粒物，采用安装集气罩收集后经 UV 光解（除臭）+活性炭处理后，颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准的要求，对周围环境影响不大。

对于在开料工序汇总产生的颗粒物，通过安装集气罩收集后，颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求，对周围环境影响不大。

厂区内非甲烷总烃的排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附表 A.1 的限值要求，对周围环境影响不大；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 排放限值要求。

(3) 固体废物影响评价结论

本项目在生产中产生的固体废物主要有生活垃圾、普通废包装袋、废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 光管。

生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

一般固体废物：该项目产生的一般固体废物为普通废包装袋，集中收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物：本项目在生产中产生的危险废物有废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 光管，集中收集后委托给中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理。

在做好固体废物治理措施的情况下，该项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显的影响。

(4) 噪声影响评价结论

项目生产设备和通风设备噪声经过合理的安装、布局，再采取隔音、消声、减振等综合处理措施；搬运材料及产品运输噪声经过加强管理后均不会对周围声环境产生影响。

(5) 环保措施和建议

①严格执行“三同时”制度，施工前应报环保部门，办理相关环保手续。

②做好生活污水的治理工作，确保外排废水达标排放。对于生活污水，经三级化粪池处理后，近期委托给有处理能力的废水处理机构处理；远期待市政污水管网铺设到该区域后，经市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂处理达标后外排。对于生产废水，由于产生量较少，自行处理成本高，采取集中收集后委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理，不外排。

③做好大气污染物的治理工作，确保大气污染物达标排放。对于所产生的大气污染，均要按照本报告提出的建议做好有效治理，对周围环境影响不大。

④建设单位应采取减振降噪、封闭隔声、消声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。

⑤做好固体废物的处置与处理工作。对于生活垃圾，均在有效资源化的基础上送垃圾处理站进行集中处理；对于普通废包装袋集中收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理；对于废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 光管，集中收集后委托给中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理。

⑥搞好厂区内的绿化工作，在美化环境的同时形成噪声屏蔽，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。

(6) 结论

综上所述，本建设项目位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号，符合产业政策及神湾镇的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用区、风景名胜、生态保护区等区域。因此，在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物的治理，项目在此建设还是可行的。

2.审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件 1：中山市生态环境局《关于<广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表>的批复》，中（神）环建表[2022]0005 号，2022 年 2 月 9 日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（神）环建表[2022]0005 号	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号，总用地面积 6666.7 平方米，总建筑面积 2538.35 平方米，主要从事生产、销售模具，扩建后年产水性脱模剂 200 吨，涂抹型露骨料 200 吨。	广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号，总用地面积 6666.7 平方米，总建筑面积 2538.35 平方米，主要从事生产、销售模具，扩建后年产水性脱模剂 200 吨，涂抹型露骨料 200 吨。	符合要求
废水处理措施	<p>该项目营运期产生生活污水(432 吨/年)，产生生产废水(3.2 吨/年)。禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，且废水的处理处置须符合《报告表》提出的控制要求，必须做好废水的收集、处理、转移等管理和记录工作。</p> <p>生产废水委托给符合要求的机构转移处理。</p> <p>生活污水经预处理达标后排入市政排污管道。若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的水污染物排放标准一级标准的 B 标准;在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物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。</p>	<p>已落实；生活污水经三级化粪池预处理达标后，收集后委托给中山市神湾镇污水处理厂深度处理后排放；</p> <p>生产废水集中收集后委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理。</p>	符合环保要求

<p>废气处理措施</p>	<p>项目投料、搅拌、分装工序废气产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放限值。</p> <p>开料工序废气产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。</p> <p>厂界颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求;甲苯和二甲苯无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控限值要求;</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。</p>	<p>投料、搅拌、分装工序废气产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集至 UV 光解+活性炭吸附装置后达标排放,根据验收监测结果,颗粒物、非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求,臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放限值要求;</p> <p>开料工序废气产生的颗粒物经集气罩收集后高空排放,根据验收监测结果,颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;</p> <p>厂界颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求;甲苯和二甲苯无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控限值要求;</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。</p>	<p>符合环保要求</p>
<p>噪声处理措施</p>	<p>营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p>	<p>已落实;项目采取优化厂区布局,选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施,合理安排工作时间等,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。</p>	<p>符合环保要求</p>

<p>固废处理措施</p>	<p>危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。</p> <p>一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。</p>	<p>①生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运</p> <p>②一般固体废物：普通废包装袋收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理</p> <p>③危险废物：废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 光管等危险废物收集后委托给中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司处理。</p>	<p>符合环保要求，一般固体废物执行政策“以新带老”，在 2021 年 7 月 1 号起执行、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)</p>
<p>应急预案备案</p>	<p>须建立完善的环境风险防范及应急管理体系。该项目突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，须按环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等相关规定执行，且该项目突发环境事件应急预案须与《中山市突发环境事件应急预案》相协调。须参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483) 等国家标准和规范要求，设计有效防止泄露化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p>	<p>已落实，本项目于 2019 年 7 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，并于 2019 年 8 月 30 日完成了备案，备案编号为 442067-2019-012-L。</p>	<p>符合环保要求</p>

表五

一、监测分析方法、使用仪器及检出限

本项目废水、废气、噪声监测方法、使用仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	项目	监测分析方法	分析仪器	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单	电子天平 FA224	/
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）	/	10（无量纲）
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	电子天平 FA224	0.001 mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）	/	10（无量纲）
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	pH 计 PHS-3E	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	电子天平 FA224	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（GB 505-2009）	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	28~133dB(A)

表六

二、验收监测内容

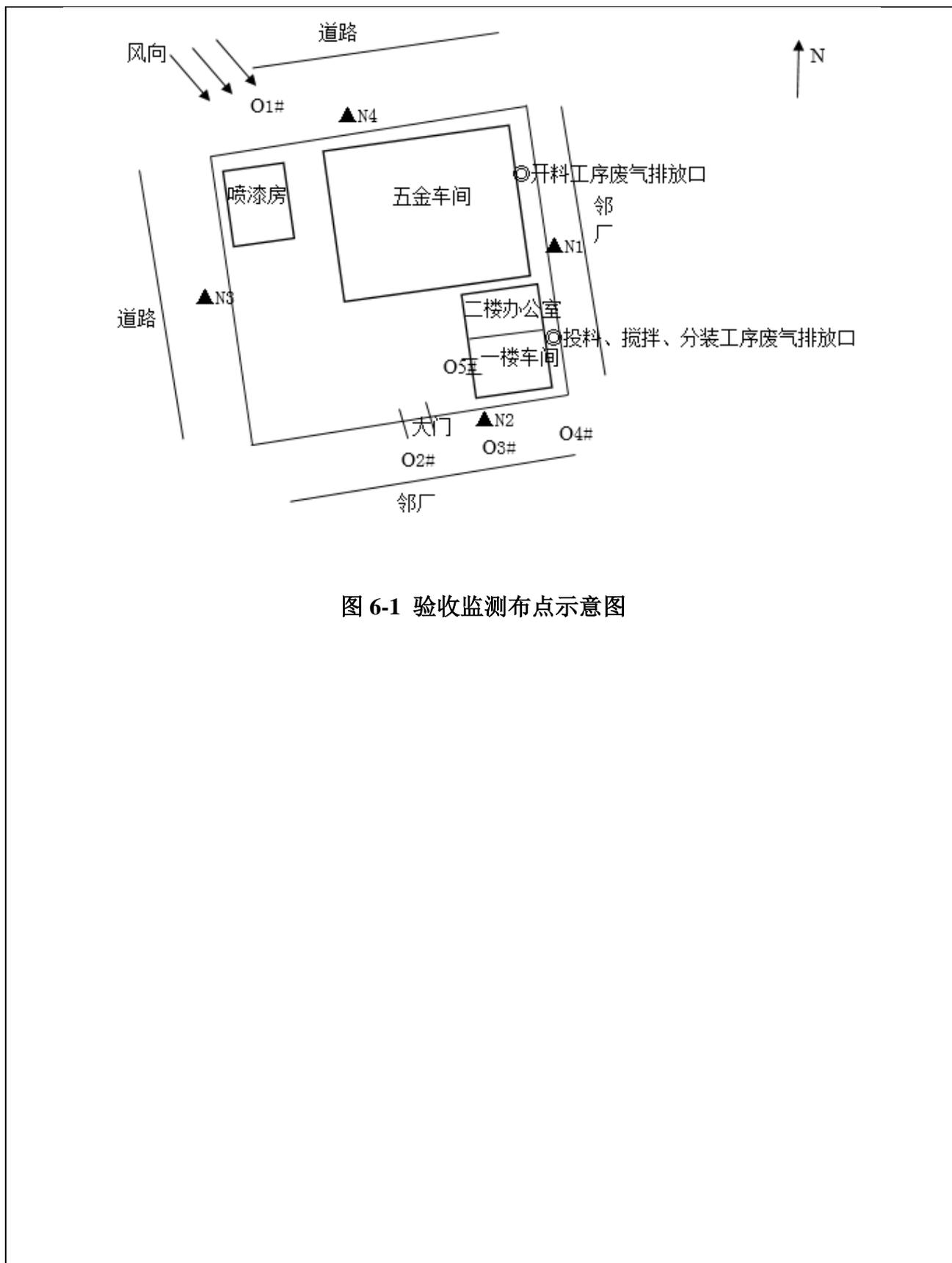
1.污染源监测

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
废水	生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量	2 天 4 次	完好	2022.4.11-2022.3.3
有组织废气	开料工序废气排放口	颗粒物	2 天 3 次	完好	2022.4.11-2022.3.3
	投料、搅拌、分装工序废气处理前	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 天 3 次 (臭气浓度 4 次)	完好	
	投料、搅拌、分装工序废气排放口			完好	
无组织废气	厂界外上风向参照点 1#	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 天 3 次 (臭气浓度 4 次)	完好	2022.4.11-2022.3.3
	厂界外下风向监控点 2#				
	厂界外下风向监控点 3#				
	厂界外下风向监控点 4#				
	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃	2 天 3 次	完好	
厂界噪声	厂界东侧外 1 米处 N1	等效连续 A 声级	2 天 1 次	/	2022.4.11-2022.3.3
	厂界南侧外 1 米处 N2				
	厂界西侧外 1 米处 N3				
	厂界北侧外 1 米处 N4				

2.验收监测布点

本次验收监测布点示意图见图 6-1。

点位分布示意图：▲表示噪声检测点，◎表示有组织废气检测点，○表示无组织废气检测点。



表七

验收监测期间生产工况记录:

我公司于 2022 年 04 月 11 日—12 日对该项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间, 该项目生产设备运行正常, 工况稳定, 各环保处理设施运行正常。验收监测期间实际生产负荷均达到 75% 以上, 具体生产负荷情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷一览表

监测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2022-04-11	水性脱模剂	0.67 吨/天	0.56 吨/天	84%
	涂抹型露骨料	0.67 吨/天	0.56 吨/天	84%
2022-04-12	水性脱模剂	0.67 吨/天	0.57 吨/天	85%
	涂抹型露骨料	0.67 吨/天	0.57 吨/天	85%

验收监测结果:

1.污染源监测

(1) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 7-2，无组织废气监测结果见表 7-3，无组织废气气象参数见表 7-4。

表 7-2 有组织废气（生产废气）监测及评价结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司					样品类别：有组织废气					
样品状态描述：完好无损			2022. 4. 11 环境条件：天气状况：晴 气温：26.2 °C 大气压：101.7kPa 风速：1.6m/s 风向：西北 2022. 4. 12 环境条件：天气状况：晴 气温：26.7 °C 大气压：101.6kPa 风速：1.8m/s 风向：西北							
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)		监测频次及检测结果			广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	结果评 价	
					第一次	第二次	第三次			
2022. 4. 11	2022. 4. 11 ~ 2022. 4. 18	开料工序废 气排放口	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	21.6	23.5	22.7	120	达标	
				速率 (kg/h)	0.105	0.116	0.110	4.8	达标	
				标干流量 (m ³ /h)	4882	4936	4842	/	/	
2022. 4. 12	2022. 4. 18		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	22.1	20.5	21.7	120	达标	
				速率 (kg/h)	0.108	0.010	0.106	4.8	达标	
				标干流量 (m ³ /h)	4907	4872	4865	/	/	
备注	1、排气筒高度：20米。									

表 7-2 (续) 有组织废气 (生产废气) 监测及评价结果

单位名称: 广而居建筑科技有限公司		样品类别: 有组织废气							
样品状态描述: 完好无损		2022. 4. 11 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.2 °C 大气压: 101.7kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西北							
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)		监测频次及检测结果			广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	结果评 价
					第一次	第二次	第三次		
2022. 4. 11	2022. 4. 11 ~ 2022. 4. 18	投料、搅 拌、分装工 序废气处理 前	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	46.2	47.6	38.5	/	/
				速率 (kg/h)	0.140	0.142	0.117	/	/
			非甲烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	5.61	5.08	5.24	/	/
				速率 (kg/h)	0.017	0.015	0.016	/	/
			标干流量 (m ³ /h)	3022	2986	3036	/	/	
		投料、搅 拌、分装工 序废气排放 口	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	23.3	21.7	22.5	120	达标
				速率 (kg/h)	0.067	0.064	0.064	1.45*	达标
			处理效率 (%)	52.1	54.9	45.3	/	/	
			非甲烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	0.86	0.94	1.04	120	达标
				速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	4.2*	达标
	处理效率 (%)	85.3	81.3	81.3	/	/			
	标干流量 (m ³ /h)	2886	2937	2845	/	/			
	备注	1、“*”表示排气筒高度未高出周围200m 半径范围的最高建筑5m 以上, 其排放速率按50%执行。 2、治理设施: UV 光解+活性炭吸附, 排气筒高度: 15米。							

表 7-2 (续) 有组织废气 (生产废气) 监测及评价结果

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司				样品类别: 有组织废气						
样品状态描述: 完好无损		2022.4.12 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.7 °C 大气压: 101.6kPa 风速: 1.8m/s 风向: 西北								
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)		监测频次及检测结果			广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	结果评价	
					第一次	第二次	第三次			
2022.4.12	2022.4.12 ~ 2022.4.18	投料、搅拌、 分装工序废 气处理前	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	46.4	42.8	44.5	/	/	
				速率 (kg/h)	0.142	0.131	0.135	/	/	
			非甲烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	5.32	5.14	4.78	/	/	
				速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.014	/	/	
			标干流量 (m ³ /h)		3007	3071	3026	/	/	
			投料、搅拌、 分装工序废 气排放口	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	20.7	23.1	22.4	120	达标
		速率 (kg/h)			0.060	0.066	0.064	1.45*	达标	
		处理效率 (%)		57.7	49.6	52.6	/	/		
		非甲烷总 烃		浓度 (mg/m ³)	1.02	0.97	0.90	120	达标	
				速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	4.2*	达标	
		处理效率 (%)		81.3	82.5	81.4	/	/		
		标干流量 (m ³ /h)		2906	2877	2864	/	/		
		备注	1、“*”表示排气筒高度未高出周围200m 半径范围的最高建筑5m 以上, 其排放速率按50%执行。 2、治理设施: UV 光解+活性炭吸附, 排气筒高度: 15米。							

表 7-2 (续) 有组织废气 (生产废气) 监测及评价结果

表 7-2 (续) 有组织废气 (生产废气) 监测及评价结果									
单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司					样品类别: 有组织废气				
样品状态描述: 完好无损		2022. 4. 11 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.2 °C 大气压: 101.7kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西北 2022. 4. 12 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.7 °C 大气压: 101.6kPa 风速: 1.8m/s 风向: 西北							
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果				《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 标准 限值	结果评 价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2022. 4. 11	2022.4.11	投料、搅拌、分装工 序废气处理前	臭气浓度 (无量 纲)	3090	2290	3090	2290	/	/
		投料、搅拌、分装工 序废气排放口	臭气浓度 (无量 纲)	724	977	977	724	2000	达标
2022. 4. 12	2022. 4. 18	投料、搅拌、分装工 序废气处理前	臭气浓度 (无量 纲)	3090	3090	2290	2290	/	/
		投料、搅拌、分装工 序废气排放口	臭气浓度 (无量 纲)	977	724	977	977	2000	达标
备注	治理设施: UV 光解+活性炭吸附, 排气筒高度: 15 米。								

表 7-3 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果								
单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司					样品类别：无组织废气			
样品状态描述：完好无损		2022. 4. 11 环境条件：天气状况：晴 气温：26.2 °C 大气压：101.7kPa 风速：1.6m/s 风向：西北 2022. 4. 12 环境条件：天气状况：晴 气温：26.7 °C 大气压：101.6kPa 风速：1.8m/s 风向：西北						
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
2022. 4. 11	2022.4.11	厂界外上风向参照点 1#	颗粒物 (mg/m ³)	0.133	0.150	0.200	1.0	达标
		厂界外下风向监控点 2#	颗粒物 (mg/m ³)	0.283	0.300	0.317	1.0	达标
		厂界外下风向监控点 3#	颗粒物 (mg/m ³)	0.267	0.333	0.383	1.0	达标
		厂界外下风向监控点 4#	颗粒物 (mg/m ³)	0.317	0.350	0.367	1.0	达标
2022. 4. 12	2022. 4. 18	厂界外上风向参照点 1#	颗粒物 (mg/m ³)	0.150	0.167	0.183	1.0	达标
		厂界外下风向监控点 2#	颗粒物 (mg/m ³)	0.267	0.317	0.333	1.0	达标
		厂界外下风向监控点 3#	颗粒物 (mg/m ³)	0.300	0.350	0.383	1.0	达标
		厂界外下风向监控点 4#	颗粒物 (mg/m ³)	0.333	0.367	0.317	1.0	达标
备注	/							

表 7-3 (续) 无组织废气监测结果

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别: 无组织废气						
样品状态描述: 完好无损		2022. 4. 11 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.2 °C 大气压: 101.7kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西北 2022. 4. 12 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.7 °C 大气压: 101.6kPa 风速: 1.8m/s 风向: 西北						
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值	结果评 价
				第一次	第二次	第三次		
2022. 4. 11	2022.4.11	厂界外上风向参照点 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.16	0.12	0.14	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 2#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.31	0.38	0.28	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 3#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.44	0.36	0.40	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 4#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.37	0.42	0.34	4.0	达标
2022. 4. 12	2022. 4. 18	厂界外上风向参照点 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.12	0.17	0.15	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 2#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.45	0.40	0.34	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 3#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.47	0.35	0.42	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 4#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.36	0.33	0.37	4.0	达标
备注	/							

表 7-3 (续) 无组织废气监测结果

表 7-3 (续) 无组织废气监测结果									
单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司					样品类别: 无组织废气				
样品状态描述: 完好无损		2022. 4. 11 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.2 °C 大气压: 101.7kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西北 2022. 4. 12 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.7 °C 大气压: 101.6kPa 风速: 1.8m/s 风向: 西北							
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建厂 界标准值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2022. 4. 11	2022.4.11	厂界外上风向参照点 1#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 2#	臭气浓度 (无量纲)	<10	12	<10	11	20	达标
		厂界外下风向监控点 3#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 4#	臭气浓度 (无量纲)	11	10	11	<10	20	达标
2022. 4. 12	2022. 4. 18	厂界外上风向参照点 1#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 2#	臭气浓度 (无量纲)	11	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 3#	臭气浓度 (无量纲)	11	<10	11	11	20	达标
		厂界外下风向监控点 4#	臭气浓度 (无量纲)	<10	10	11	<10	20	达标
备注	/								

表 7-3 (续) 无组织废气监测结果

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别: 无组织废气						
样品状态描述: 完好无损		2022. 4. 11 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.2 °C 大气压: 101.7kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西北 2022. 4. 12 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.7 °C 大气压: 101.6kPa 风速: 1.8m/s 风向: 西北						
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内无组织特别排放限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
2022. 4. 11	2022.4.11	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.55	0.58	0.53	6	达标
2022. 4. 12	~2022.4.18	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.57	0.56	0.52	6	达标
备注	/							

(2) 废水

验收期间生活污水污染因子监测结果及评价见表 7-4。

表 7-4 生活污水监测及评价结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司					样品类别：废水		环保设施运行情况：三级化粪池，运行正常			
采样日期	检测日期	天气情况	采样点名称	样品性状	监测频次	检测项目及检测结果（单位）				
						pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	化学需氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)
2022.4.11	2022.4.11 ~ 2022.4.18	晴	生活污水排放 口	微灰、无气 味、少浮 油、清	第一次	7.06	51	41.6	177	6.48
					第二次	7.08	67	44.8	186	5.42
					第三次	7.12	56	38.7	167	6.12
					第四次	7.07	43	45.7	194	5.88
2022.4.12	2022.4.11 ~ 2022.4.18	晴	生活污水排放 口	微灰、无气 味、少浮 油、清	第一次	7.10	49	40.7	172	5.76
					第二次	7.08	55	43.6	189	6.24
					第三次	7.08	62	42.2	181	6.61
					第四次	7.09	55	41.7	172	6.80
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准						6-9	400	300	500	/
备注	1.“/”表示广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准未对该项目作限值要求。									

(3) 噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测及评价结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司			检测日期：2022.4.11		
环境条件：昼间：		风速：1.6m/s	风向：西北	天气状况：晴	
编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值	结果评价
			昼间	3 类	
			昼间	昼间	
N1	厂界东侧外 1m 处	生产	61	65	达标
N2	厂界南侧外 1m 处	生产	59	65	达标
N3	厂界西侧外 1m 处	生产	62	65	达标
N4	厂界北侧外 1m 处	生产	61	65	达标

表 7-5 (续) 厂界噪声监测及评价结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司			检测日期：2022.4.12		
环境条件：昼间：		风速：1.8m/s	风向：西北	天气状况：晴	
编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值	结果评价
			昼间	3 类	
				昼间	
N1	厂界东侧外 1m 处	生产	61	65	达标
N2	厂界南侧外 1m 处	生产	60	65	达标
N3	厂界西侧外 1m 处	生产	62	65	达标
N4	厂界北侧外 1m 处	生产	62	65	达标

2.污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于<广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（神）环建表[2022]0005 号），挥发性有机物排放总量不得大于 0.043 吨/年。本项目投料、搅拌、分装工序年工作时间为 1600h（200d，每天 8h），根据验收监测结果核算，废气中污染物排放总量核算结果见表 7-6。

表 7-6 大气污染排放总量情况一览表

监测点位	污染物	平均年工作时 (h)	平均排放速率 (kg/h)	实际排放总量 (t/a)	环评及批复要求的总量控制指标 (t/a) (扩建部分)
投料、搅拌、分装废气	非甲烷总烃	1600	0.0028	0.0045	0.006

根据验收监测结果计算可知，该项目营运期生产过程中大气污染物非甲烷总烃排放总量为 0.0045t/a，符合中山市生态环境局《关于<广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（神）环建表(2022)0005 号）的要求。

表八

验收监测结论:

1.废水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网进入中山市神湾镇污水处理厂深度处理后排放，根据广东利宇检测技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：LY2022）可知，生活污水经三级化粪池处理，检测项目的结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准的要求。项目生产废水主要为清洗废水，委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司转移处理。

2.废气

根据广东利宇检测技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：LY2022）可知：

（1）有组织废气：投料、搅拌、分装工序废气由集气罩收集后经 UV 光解+活性炭处理，非甲烷总烃、颗粒物的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值的要求。开料工序废气经排气筒高空排放，颗粒物的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

（2）无组织废气：颗粒物、非甲烷总烃的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值要求，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求；厂区内非甲烷总烃的检测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

3.噪声

根据广东利宇检测技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：LY2022）可知，N1、N2、N3、N4 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

4.固体废物

一般固体废物：普通废包装袋收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物：废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 光管等危险废物收集后委托给中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

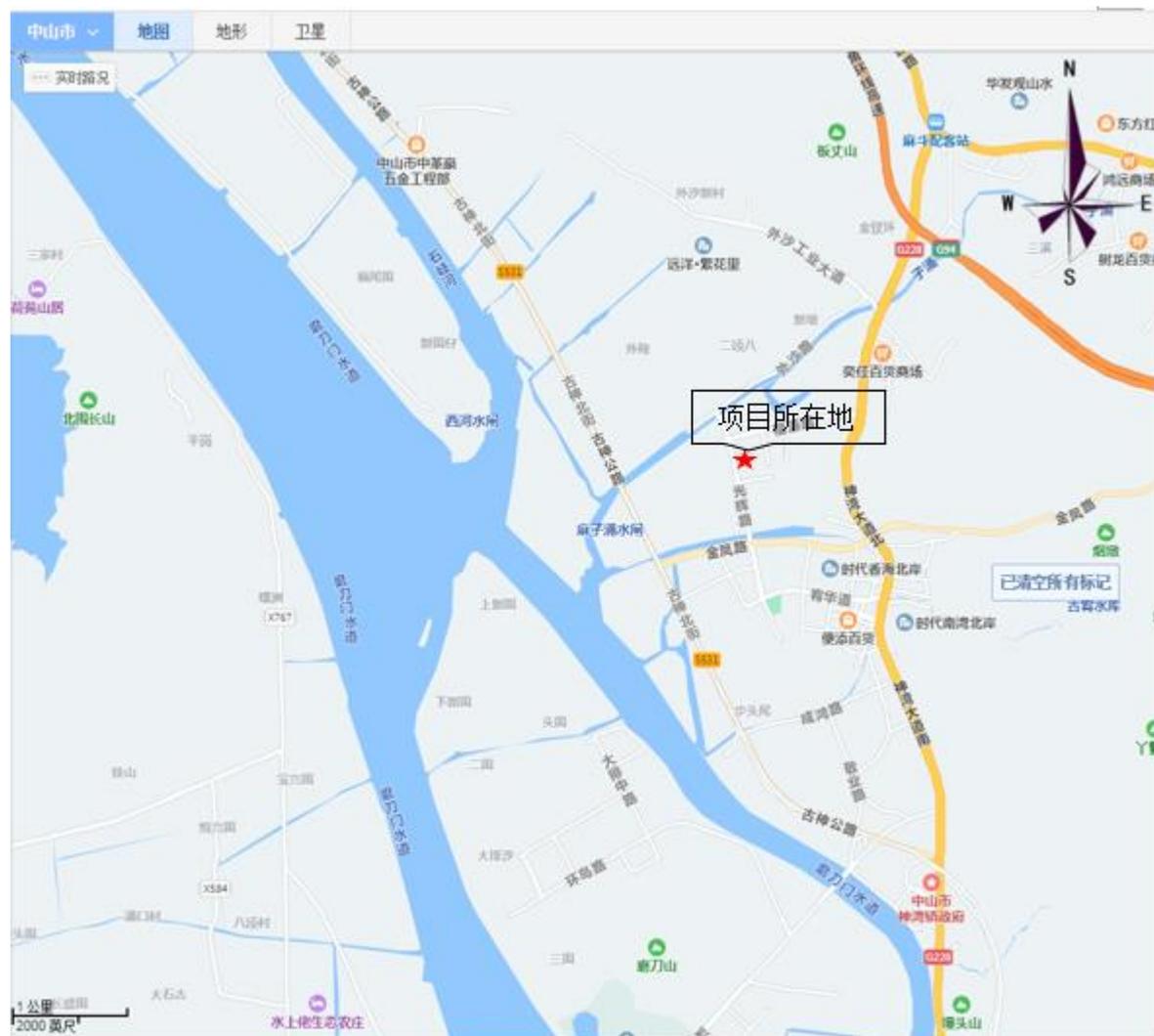
5.污染物排放总量核算

根据验收监测结果计算可知，该项目营运期生产过程中大气污染物 VOCs 排放总量为 0.0045t/a，符合中山市生态环境局《关于<广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（神）环建表[2022]0005 号）的要求。

6.结论

综上所述，该项目已按环评报告表及环评批复要求落实各项环保措施。在该项目工况稳定的条件下，废水、废气、噪声排放和固废处置达到批复验收标准的要求。

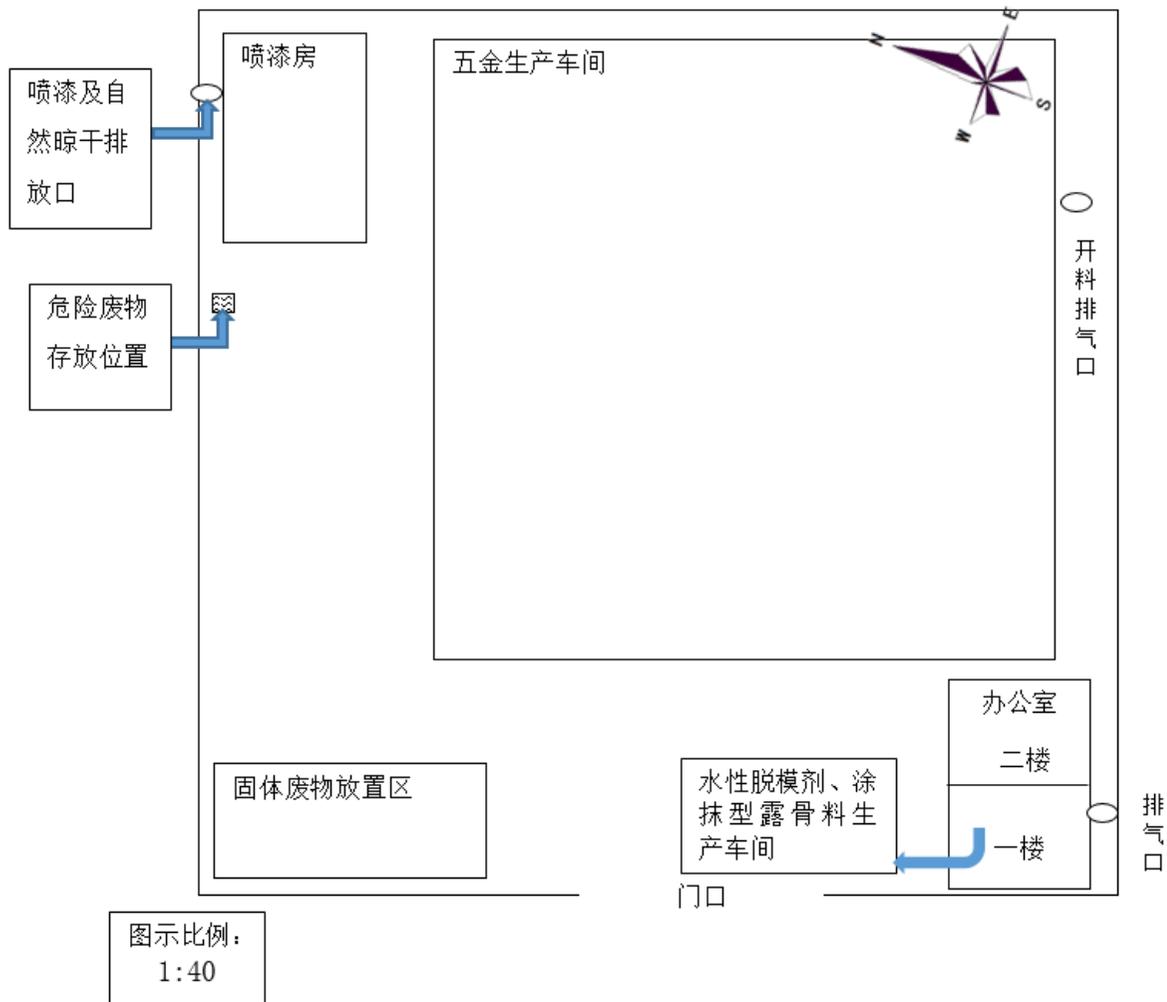
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3：项目平面布置图



中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表》的批复

中（神）环建表（2022）0005 号

广东乐而居建筑科技有限公司（统一社会信用代码：91442000398040087T）：

报来的《广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复如下：

一、广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目（项目代码：2106-442000-04-01-424115）选址位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号（选址中心位于东经 113° 20' 35.225"，北纬 22° 20' 10.066"）扩建项目不新增用地面积和建筑面积，增加产品产量、原辅料用量及设备数量，主要从事水性脱模剂、涂抹型露骨料的生产，年产水性脱模剂 200 吨，涂抹型露骨料 200 吨。

二、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律



法规、《报告表》评价结论，中山市环境保护技术中心的技术评估报告，在全面落实《报告表》提出的各项环境污染防治和风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、采取的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从环境保护角度可行。扩建项目运营期还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应有效收集处理，各排气筒高度不低于《报告表》建议值。扩建项目生产涂抹型露骨料的投料、搅拌、分装工序废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物和生产水性脱模剂的投料、搅拌、分装工序废气有组织排放的非甲烷总烃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。生产涂抹型露骨料和生产水性脱模剂的投料、搅拌、分装工序废气有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的二级标准。

扩建项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表A.1厂区内VOCs 无组织特别排放限值。

扩建项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放限值要求。

（二）严格落实水污染防治设施。扩建项目运营期合计产

生生活污水432吨/年，经三级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)三级标准后排入神湾镇污水处理厂处理。生产废水(3.2吨/年)委托有处理能力的废水处理机构处理。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。通过选取先进低噪声设备，做好设备减振、消声和隔声等降噪措施，合理安排作业时间，加强设备的维护与生产管理，合理布局等方式降低噪声影响。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的3类标准。

(四) 严格落实固体废物分类处理处置要求。扩建项目生产过程中产生的普通废包装袋(包括白糖、甲基纤维素、葡萄糖酸钠包装袋)等一般固体废物交有一般工业固废处理能力的单位处理；废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废UV灯管等危险废物，交具有相关危险废物经营许可证的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

(五) 制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。严格控制危险废物最大暂存量，加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，有效防范污染事故发生。

(六) 合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

(七) 须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排

放污染物。根据《报告表》所列情况，该扩建项目实施后，你司挥发性有机物排放量总量不得大于0.043吨/年。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告表经批准后，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，你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于该扩建项目的，则该扩建项目应在适用范围内执行相关排放标准。

六、该扩建项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该扩建项目须经竣工环境保护验收，并按有关规定纳入排污许可管理。



附件 2: 营业执照


营 业 执 照
(副 本) (副本号:1-1)
统一社会信用代码 91442000398040087T

名 称 广东乐而居建筑科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
住 所 中山市神湾镇外沙村光辉路2号

法定代表人 周敏
注册 资 本 人民币壹仟万元
成 立 日 期 2014年06月18日
营 业 期 限 长期

经 营 范 围 住宅工业化技术及相关产品的研发; 研发、制造及销售; 水泥制品、
砼结构构件; 工程管理服务; 承接: 房屋建筑工程、建筑装饰装修工
程、预拌商品混凝土工程、混凝土预制构件工程、钢结构工程; 混凝
土预制构件模具的研发、制造及销售; 混凝土预制构件辅助生产配件
、预埋件、工具、处理剂的研发、制造及销售; 混凝土预制构件堆场
、车间、及施工现场的技术咨询服务; 预制构件机械设备及配件的技
术开发、技术转让、技术咨询、生产加工; 预制构件机械设备的租赁
; 货物及技术进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方
可开展经营活动。) 〰

登 记 机 关 
2016 年 3 月 24 日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3：验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东利宇检测技术有限公司有限公司：

现有广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目，位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，委托贵司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

委托单位（盖章）：广东乐而居建筑科技有限公司

地址：中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号

联系人：周敏

联系电话：13823923717

委托日期：2022 年 3 月

附件 4：环境保护管理制度



广东乐而居建筑科技有限公司 企业环保管理制度

第一章 总 则

- 1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。
- 2、本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。
- 3、保护环境人人有责，公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。
- 4、公司要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，搞好清洁卫生工作，做好废水、废气、废渣、噪声等的综合治理工作。
- 5、公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

- 1、公司成立安全生产委员会，负责公司环保管理和环保技术监督工作。总经理任安全生产委员会主任，副总经理任副主任，各单位一级主管是安全生产委员会成员，办公室设在安全环保室。安全环保室配备必须的专业技术人员。各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。
- 2、安全环保室职责
 - (1) 认真贯彻执行国家，上级主管部门的有关环保方针、政策和法规。负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。
 - (2) 负责协助总经理组织制定环保长远规划。
 - (3) 监督检查本公司执行“三废”治理情况。参加新建、改建、扩建项目方案的研究和审查工，并参加验收，提出环保意见和要求。
 - (4) 组织公司内部环境监测。掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档

和统计工作，按时向上级环保部门报告。

(5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传。提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

3、各单位环保工作职责

(1) 执行公司环保计划，制定和完善本单位环保规章制度。

(2) 定期、不定期检查本单位环保设施的运行情况和运行记录。(3) 负责监督本单位废水、废气、固体废物达标排放情况。

(4) 按规定向公司报告本单位污染物排放情况，污染防治设施运行情况和污染减排情况。

(5) 协助公司进行清洁生产、节能节水、污染防治等工作。

(6) 协助组织编写公司环境应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。

(7) 负责组织对公司员工进行环保知识培训。

4、员工环保工作职责

(1) 学习和掌握本岗位环保设施的工作原理和操作方法。

(2) 按操作规程要求，认真操作本工段环保设施，并做好工作记录和环保设施运行记录，涉及添加药物的须按操作规程要求添加药物，确保环保设施运行正常，处理结果优良。

(3) 接受安全环保室的监督和指导，虚心学习各类环保知识。

(4) 定期对本岗位环保设施进行清洁维护，并填写维护记录。

(5) 随时向领导报告环保设施运行情况，若遇异常及时上报，确保环保风险降低到最低程度。

第三章 基本原则

1、安全环保室是公司环保工作的归口管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。并协调企业与政府环保部门的相关工作。

2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体与健康及企业生产发展。员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，将被根据事故程度追究责任。

4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则。所有造成环境污染和其它公害的单位都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

- 5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。
- 6、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金，必须同时列入计划，切实予以保证。在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 固体废物处置管理

- 1、按照公司《危险废物管理办法》相关规定，各单位做好危险废物的管理工作。

第五章 污染事故管理

- 1、针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的应急救援预案，有效应对突发环境污染，提高应急反应和救援水平。
- 2、公司《环境污染事故应急救援预案》应定期修订和演练。一般每年至少演练一次，并做好演练记录。对演练中发现的问题进行分析、补充和完善预案。
- 3、公司发生环境污染事故后，应立即启动预案，并上报环保部门与政府主管部门，按照应急预案开展救援，将污染事故损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全。
- 4、公司发生污染事故后，应妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查，制定防范措施。

第六章 新建项目环保管理

- 1、新建项目严格执行环保设施“三同时”，即执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。
- 2、新建项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。
- 3、新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

第七章 环保台账与报表管理

- 1、公司安全环保室负责建立和保存环保台账，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。
- 2、安全环保室必须及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析，杜绝迟报、漏报、错报。
- 3、公司环保台账或报表保存期限为三年，外单位人员借阅，必须经总经理批复。

第八章 附则

- 1、本制度属企业规章制度的一部分，由公司安全生产委员会负责贯彻落实。安全环保室要

严格执行，并监督、检查。

2、本制度自发布之日起实施。

证明

我司广东乐而居建筑科技有限公司位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号，该项目位于当地生活污水厂纳污范围，生活污水经市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理厂进行深度处理。

特此证明！

广东乐而居建筑科技有限公司

2022 年 3 月 2 日



工业废水处理合同

合同编号

20211347

甲方: 广东乐而居建筑科技有限公司

地址: 神湾镇外沙村光辉路 2 号

乙方: 中山市宝绿环境技术发展有限公司

地址: 中山市小榄镇工业大道 3 号之一龙山工业园保安亭直入

为更好地贯彻落实《中华人民共和国水污染防治法》和有效地防止和减少工业废水对环境的污染,为企业的生存和发展创造良好的环境。经甲、乙双方友好协商,在遵守中国法律、法规的前提下,共同制定工业废水处理合同条款如下:

一、合同期限:

合同期限为1年,即由2021年8月6日至2022年8月5日止。

二、废水数量与类型:

1、根据甲方提供的生产工艺、原材料及环评批复,受甲方委托收运的工业废水种类:清洗废水。

2、甲方申报工业废水数量20吨/年

三、收费标准与费用结算:见附件。

四、甲方责任:

1、甲方承担废水进行收集、储存的责任。收水联系人:周敏 联系电话:13823923717 甲方总储水容量约5吨,储水的容器:胶桶 储水池 铁罐桶 其他/。

2、甲方全力配合乙方对废水的收运工作,防止污染环境。

3、甲方保证每次通知乙方收运的废水不少于5吨,如少于5吨应按5吨计付废水处理费。

4、甲方交付乙方工业废水必须进行油水分离,若乙方发现含有油份可有权拒绝收运。

5、甲方需有足够的空间(15米范围内)给乙方转移废水,若转移空间不足,甲方自行将废水转移到乙方运输车辆或者自行铺设管道方便乙方转移。

6、甲方须保证提供给乙方的废水只是工业废水,不得含有重金属、易燃易爆物质、化学放射性物质、多氯联苯、氰化物、重金属离子、酸、碱、废酸、废碱、因加温或物理化学反应而产生剧毒气体及刺激性气味等的物质、生活污水(包括冲凉水、洗衣服、洗手水、食物残渣等)等残渣、污泥、砂石、油等。

7、甲方所提供资料:批复 法人身份证 营业执照 环评(以上均为复印件)

8、甲方须保证提供给乙方的废水中部分污染物浓度不超出如下污染物浓度限值的 5%,若超出 5%则乙方有权暂停收运废水服务,直至双方协商一致为止。

收运联系电话: 0760-22267892

1

9、甲方于____年____月____日提供水样检测结果为：COD 值为____mg/L，氨氮值为____mg/L，可以回收。若发现水样高于送检时的标准，应提前告知乙方。如已收运回来的废水超标（超出检测标准的），应以乙方最新报价为准，甲方不接受报价，导致退回的运费和司机费用，由甲方负责。

广东省《水污染排放限值》

污染物名称 浓度限值	PH 值	化学需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物 油 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
原水水质	4~10	≤5000	≤30	≤50	≤25	≤25	≤500

注：表格中未列出的其它污染物指标需达到广东省《水污染排放限值》DB44/26-2001 二阶段二级标准

五、乙方责任

1、乙方自备运输车辆和装卸人员，在接到甲方通知后 7 个工作日内，到甲方所在厂区收取废水，保证不积存，不影响甲方生产。

2、乙方收运人员在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3、乙方在废水无害化处理过程中，应该符合法律规定的要求或标准。

4、因外部因素造成乙方处理系统停止使用，无法接收工业废水，乙方有权利单方面终止合同，并且协助联系第三方接收甲方废水，费用三方再另行协商。

六、交接事项：

1、双方交接废水时，核对回收数量及作好记录。

2、如某方因生产故障或由于不可抗力原因出现事故导致直接影响合同的履行，应及时通知对方，以便采取应急措施。

3、待处理废水的环境污染责任：甲方必须将工业废水按产生水量做好收集水池，如收集不好而造成环境污染责任由甲方负责，甲方交予乙方收运之前（含在甲方厂区进行废水收运交接的时段）所产生的环境污染问题由甲方负责；在甲方交予乙方签收，且乙方离开甲方厂区之后产生的环境污染问题由乙方负责。

七、违约责任：

1、双方均严格履行本合同，未经协商或本合同无约定，任何一方不得擅自解除本合同，若甲方擅自解除合同，则乙方无需退回已收取的废水处理费；若乙方擅自解除合同，则乙方需于合同解除之日起 30 天内退回已收取但未提供服务的废水处理费。

八、合同事项：

1、本合同一式贰份，自签订并收款之日起生效，甲、乙双方各执一份，另一份按需交环保部门存档。

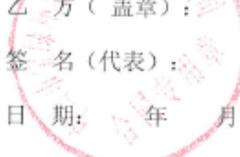
2、合同附件经双方签名盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

3、双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止合同，如需解除合同须由双方共同协商。

4、本合同或政策变动而导致未尽事宜由甲、乙双方共同协商作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

5、法定节假日及休息日，乙方不安排收运。如特殊紧急情况需处理的，需另行协商。

甲方（盖章）：
签名（代表）：
日期：2021年8月6日
联系人：
联系电话：0432106418

乙方（盖章）：
签名（代表）：
日期： 年 月 日
业务员：王群
联系电话：

广东乐而居建筑科技有限公司



噪
声
防
治
措
施

一、项目简介

广东乐而居建筑科技有限公司位于中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号 (N22° 20' 10.066" , E 113° 20' 35.225")。本项目主要为从事生产、销售：模具等。

项目的噪声源主要是来自生产设备，设备噪声在 75~985dB (A) 之间。原材料和成品在运输过程中产生 60~70db (A) 的噪声。

为保护周围环境，解决噪声污染问题，项目贯彻落实噪声防治措施，将有效降低噪声排放，确保运营期间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类标准。

二、具体措施

1、合理安排生产计划，严格控制生产时间。

2、选用低噪声设备和工作方式，并采取减振和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度。

3、合理布局噪声源，将噪声源安排在远离敏感点一侧可以有效的增加距离消减。

4、加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生。

5、对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境敏感点的影响，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

附件 8：固废处理情况

广东乐而居建筑科技有限公司

固废处理说明

- ① **生活垃圾**：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。
- ② **一般工业固废**：本项目在生产过程中普通废包装袋（包括白糖、甲基纤维素、葡萄糖酸钠包装袋），集中后交由有一般固体废物处理能力的单位处理。
- ③ **危险废物**：本项目在生产过程中产生废机油及废机油罐、含油废抹布及手套、化学品包装桶、废活性炭、废 UV 灯管，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

广东乐而居建筑科技有限公司

2022 年 3 月 2 日

合同编号：ZSBLWF15V210722D05

危险废物处理服务合同

甲方：广东乐而居建筑科技有限公司

地址：中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号 1 栋 2 楼

法定代表人：周敏

固定电话：

传真：

电子邮箱：

微信号：



乙方：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

地址：中山市小榄镇工业基地联平路 2 号

法定代表人：黄树明

固定电话：0760 - 22119766

邮箱：zsbaolv@163.com

公告声明

一、乙方与甲方签订的《危险废物处理合同》及相关不可分割的补充合同与收费附件须经过乙方法定代表人黄树明或授权代表伍洪文、吴楠枝签名并加盖乙方公章或合同章后方发生法律效力。

二、凡是未经乙方法定代表人或授权代表签名并加盖乙方公章（或合同章）的《危险废物处理服务合同》及相关不可分割的补充合同与收费附件，乙方不承认其法律效力，由此产生的法律责任以及经济损失与乙方无关。

三、乙方专业从事危险废物处理（收集、贮存）及提供危险废物现场规范管理服务。但乙方未授权或指定任何机构与个人开展上述服务，第三方公司发布或与甲方签约的服务协议及各种其他收费行为均与乙方无关（额外授权约定的情况除外）。

四、对于任何假借乙方名义进行各类环保咨询服务谋取利益的行为，一经发现，乙方必依法追究其法律责任。

特此公告

中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

合同正文

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关法规规定，更有效地防止和减少固体废物对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境，甲方委托乙方回收处理甲方产生的废物料（液）。

甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，订立本合同：

一、乙方责任：

1、在合同的有效期限内，乙方保证具有处理本合同所涉及废物料的资质。

2、乙方明白本合同的废物料的特点和性质、由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害，以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施、许可证和执照。

3、根据甲方危险废物现场管理的实际现状，为做好废物收运的衔接，合同生效后，乙方根据与甲方的收费约定（见附件《废物处理收费表》）对照内部制定的危险废物现场规范化管理服务清单，提供“危险废物现场规范管理服务”。乙方可根据甲方的选择与其约定协助其全部完善（或部分完善）以下工作：①指导废物储存现场的规范管理；②提供相关废物现场标志、标识及使用管理指引；③省固废平台申报与收运管理的指导与协助服务；④废物管理台账制度；⑤提供宝绿微信公众平台服务。

4、乙方负责废物的运输：

(1) 乙方负责安排有危运证资质的车辆运输废物。

(2) 乙方根据甲方的生产和废物的产生情况、废物存放现场情况、省固废平台上废物转移联单准备情况等以及乙方自身的运营状况（仓储容量等），双方约定运输时间，乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方处收取废物。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间；如因乙方仓储容量或车载容量紧张，乙方有权根据自身的仓储或车载情况，有选择性地接收或暂缓接收甲方的废物；以上非甲方原因引致废物收运未能如约开展的，在合同有效期内，乙方会积极配合做好工作调度（但双方不因此产生违约及侵权责任）。但若合同期届满后，乙方仍无法按期按约执行的，未完成服务的所涉费用可如数退还或可磋商延期处理，甲方亦可自行处理或交由第三方处理，其所产生的费用由甲方承担。

(3) 乙方运输车辆的司机与押运装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

(4) 乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

(5) 乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

5、乙方在废物贮存过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

6、本合同第三条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权依据①甲方废物实际产生量状况；②乙方自身生产及仓储运输情况；③乙方与甲方另行协商的部分（如收费附件、补充合同等）安排具体的废物接收量和收运频次。

二、甲方责任：

1、按照从2017年度起广东省危险废物转移的有关管理要求，甲方在计划转移危险废物前必须在广东省固体废物管理信息平台上完成注册、年度申报登记和废物转移管理计划备案及日常台账如实填报等线上操作，以确保危险废物转移电子联单的顺利完成。以上工作，原则上要求由甲方自行管理并按规范要求填报，乙方亦会提供指导服务（危险废物现场规范管理服务），但前提是需甲方配合并按时、如实提供需求的材料，且需对提供的材料及有关数据负责。如因甲方原因导致平台乃至电子转移联单不能正常运作，影响废物的转运及产生的

其他后果一律由甲方承担。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的本合同所涉废物连同废包装物交由乙方处理，如未经乙方同意或非乙方原因引致废物不能按期按约处理，甲方将本合同规定的废物料交由第三方或自行擅自处理的，因此产生的全部费用及法律责任由甲方自行承担。

3、在乙方收取和运输废物前，甲方必须完善广东省固体废物管理信息平台废物转移要求，以便发起废物转移电子联单，同时必须将各种废物严格按不同品种分别包装、存放，并贴上标签（标签内容包括废物名称、数量、注意事项等）；保证废物包装完好及封口紧密，防止所盛装的废物泄漏污染环境。

4、甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方，并且废物不出现以下异常情况：①品种未列入本合同；②废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

5、甲方在接到乙方对于废物料的书面异议后，应在3个工作日内负责处理，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

三、回收废物（液）的品种

序号	废物编号	废物八位码	废物名称	年预计量(吨)	处理方式
1	HW08	900-249-08	废机油	0.0300	贮存
2	HW09	900-007-09	废乳化液	0.0300	贮存
3	HW12	900-252-12	水帘柜废渣	0.0400	贮存
4	HW49	900-039-49	废活性炭	0.0500	贮存
5	HW49	900-041-49	金属废渣	0.0500	贮存
6	HW49	900-041-49	废抹布	0.0100	贮存
7	HW49	900-041-49	废包装物	0.0900	贮存

四、交接事项：

1、废物计重按下列方式之一进行均是认可：

- (1) 在甲方厂内过磅称重。
- (2) 在第三方公称单位过磅称重。
- (3) 用乙方地磅或带称叉车磅称重。
- (4) 若废物不宜采用地磅等衡器称重的，则双方对计量方式另行协商。

2、甲乙双方交接废物料时，必须认真核对废物移交清单上的各栏目内容，双方核对废物种类、数量及对特殊情况作相关记录，填写交接单据后双方签名。

3、检验方法、时间：

- (1) 乙方在交接废物后的3个工作日内对废物进行检验。
- (2) 乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的废物符合合同规定。乙方在运输、使用、保管、保养不善等造成废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

(3) 检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方应按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在3个工作日内进行确认。

4、待处理的废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方

交乙方签收之后所产生的污染问题，由乙方负责。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

6、甲乙双方在执行此合同时，涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

五、费用结算：

1、结算标准及方式：见附件《废物处理收费表》。

2、银行汇款转账有关信息：

公司名称：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司；

开户银行：招商银行中山分行小榄支行；

账号：760900105210603

公司名称：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司；

开户银行：工商银行中山分行小榄支行；

账号：2011002219248363680

公司名称：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

开户银行：农业银行中山小榄支行

银行账号：4431 6101 0400 37074

3、若有新增废物和调整服务内容时，以双方确认的危险废物处理补充合同或额外约定的废物处理收费表为准进行结算。

六、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2、甲方逾期支付处理费、运输费，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的5%支付违约金给乙方。

3、甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同规定的，乙方有权拒绝收运，对已经收运进入乙方车辆或者仓库的，若为爆炸性、放射性废物，乙方有权将该批废物返还给甲方。乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、危险废物处理处置费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4、一方无故单方解除合同，违约方应双倍支付年处理费用作为违约金给守约方，若造成守约方损失的，还应赔偿实际损失。

七、免责事由：

1、在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任，否则按本合同规定追究相关方的违约责任。

2、在取得环保行政主管部门出具的相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

3、因甲方原因未能完善广东省固体废物管理信息平台废物转移手续，导致在废物转移前无法发起电子联单的，乙方免于承担危险废物延误收运的违约责任。

4、其他不按合同约定执行的，守约方可免于承担违约责任。

八、合同期限：

合同期限自 2021 年 08 月 13 日至 2022 年 08 月 12 日止。合同期满前两个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

九、附则：

1、甲、乙双方的书面往来信函以本合同约定的地址发送，双方均保证联系地址持续有效且真实准确，任何一方通过约定地址发送信函之日起 7 日之后视为有效送达，任一方变更联系方式须提前 15 天以书面形式通知对方，否则，擅自变更一方承担不利后果。上述的联系方式，同样适用于人民法院的诉讼活动中，人民法院以上述方式送达的，视为有效送达。

2、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，可向乙方所在地人民法院提起诉讼，败诉方承担诉讼费、调查费、律师费等。

3、本合同共 6 页，列印一式肆份，甲方持 壹 份，乙方持 叁 份。

4、本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

5、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定由双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文，为签署项）

甲方（盖章）：

代理人（签字）：



联系人：周总

联系电话：13823923717

乙方（盖章）：

代理人（签字）：

合同签订日期：



联系人：王群

联系电话：18933303618

污染物排放口规范化设置通知

广东乐而居建筑科技有限公司:

你单位报来的《规范排放口申报表》已收悉,根据国家、省的有关规定,以及你单位建设项目环境影响评价的批复情况或自述情况说明,请按要求规范设置污染物排放口(源)或固体废物贮存、堆放场地。

一、按设置规范化排放口的要求设置污水排放口 0 个,废气排放口 2 个,固体废物贮存、堆放场地 1 个,噪声排放源 0 个。污水排放口要设置采样池,废气排放口要设置采样口。

二、在各污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置相应的环境保护图形标志牌。标志牌则按《污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置规范》的规格和样式自行制作。

三、污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置必须符合国家、省的有关规定,以及《中山市污染物排放口规范化管理规定》。

四、建设规范化排放口列入环境保护“三同时”制度组成部分和环境保护设施验收内容,你单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口,并向所在地环保分局申领污染物排放编号并按规范化设置排放口。

五、如需要设置入河排污口,请参照《中山市生态环境局关于进一步规范入河排污口标志牌技术规格的函》设置。实施过程中如有问题,请咨询水与海洋生态环境科或镇区分局。

违反污染治理设施和规范化排放口管理规定的排污单位,生态环境部门将依照国家环境保护法律、法规的有关规定作出行政处罚。

中山市生态环境局
(24)
业务专用章
2022年03月3日
4420530003483

设置规范化排放口要求

根据建设项目环评批复情况或自述情况说明同意你单位设置：

污水排放口（0）个

排放口名称	年排放量	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
					提示	警示	

废气排放口（2）个

排放口名称	废气类型	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
					提示	警示	
投料、搅拌、分装工序废气排放口		非甲烷总烃、颗粒物	平面固定式	FQ-006209	1	0	按附件
开料工序废气排放口		颗粒物	平面固定式	FQ-006210	1	0	按附件

固体废物贮存、堆放场地（1）个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	
普通废包装袋（包括白糖、甲基纤维素、葡萄糖酸钠包装袋）等一般固体废物堆放场	普通废包装袋（包括白糖、甲基纤维素、葡萄糖酸钠包装袋）等一般固体废物	平面固定式	GF-005954	1	0	按附件

噪声排放源（0）个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	

附件 11: 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广东乐而居建筑科技有限公司	社会统一信用代码	91442000398040087T
法定代表人	周敏	联系电话	13823923717
联系人	周敏	联系电话	13823923717
传真		电子邮箱	511245457@qq.com
地址	中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号 中心经度 113.35469; 中心纬度 22.339104		
预案名称	广东乐而居建筑科技有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	模具制造		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨区域		
<p>本单位于 2019 年 7 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	周敏	报送时间	2019 年 8 月 27 日
突发环境事件应急	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2. 环境应急预案;</p>		

<p>预案备案 文件上传</p>	<p>3. 环境应急预案编制说明;</p> <p>4. 环境风险评估报告;</p> <p>5. 环境应急资源调查报告;</p> <p>6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等;</p> <p>7. 环境应急预案评审意见与评分表;</p> <p>8. 厂区平面布置于风险单元分布图;</p> <p>9. 企业周边环境风险受体分布图;</p> <p>10. 雨水污水和各类事故废水的流向图;</p> <p>11. 周边环境风险受体名单及联系方式;</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 8 月 30 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p>		
<p>备案编号</p>	<p>442067-2019-012-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>广东乐而居建筑科技有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>冯若慰</p>	<p>经办人</p>	<p>黄华锋</p>



附件 12: 废气处理设计方案



中山金粤环保工程有限公司 专业 专注 品质 诚信
Address: 中山市南区星汇云锦花园 3 期 6 幢 49 卡
Tel: 0760-88668777 Email: jinyuehuanbao@outlook.com

广东乐而居建筑科技有限公司
废气处理设计方案



中山金粤环保工程有限公司

地址: 中山市南区星汇云锦花园 3 期 6 幢 49 卡

联系人: 邱小强

电话: 13925353911

电子邮件: jinyuehuanbao@outlook.com

建设单位: 广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间: 2021-07-21

项目名称: 废气处理设计方案

页 码: 第 1 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有, 未经许可或授权, 不得转借、引用、抄袭或复印。



概述

广东乐而居建筑科技有限公司位于中山市神湾镇外沙村光辉路2号（项目所在地坐标为东经：113° 20' 34.92"，北纬：22° 20' 10.08"）。企业在生产的投料搅拌工序会产生废气。受企业委托，我司对企业产生的废气进行设计处理，达到排放标准后排放。

一、设计资料

A. 废气基本情况

本次设计主要针对投料及拌料、包装工序产生的废气进行处理，处理风量约为 5000m³/h；

B. 设计依据

- 《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准（第二时段）；
- 《工业企业噪声控制设计规范》GBJ78-85；
- 《钢结构设计规范》GBJ17-88；
- 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)二级标准；
- 《通风与空气调节工程》；
- 《工业管道工程施工及验收规范》；
- 依据现场环境及参考厂方要求；

C. 排放标准

《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准（第二时段）和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)二级标准；

排放污染物限值：

项目	污染物	最高允许排放浓度（II时段）	最高允许排放速率（II时段）
1	颗粒物	120mg/m ³	2.9kg/h
2	臭气浓度	≤2000	/
3	非甲烷总烃	120mg/m ³	8.5kg/h

D. 设计原则

- 符合国家、地方的法律、法规以及有关文件的各项规定；
- 严格执行国家有关工程建设规范，使处理设施达到适用、经

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司 设计时间：2021-07-21
 项目名称：废气处理设计方案 页 码：第 2 页 共 10 页
 本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转借、引用、抄袭或复印。



济、安全的目标;

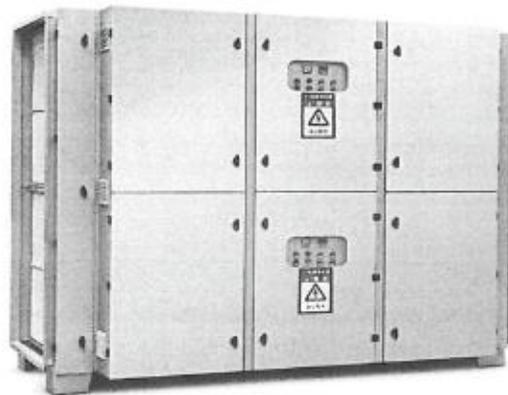
- c) 采用最佳的工艺组合、可靠的技术及合理的布局;
- d) 采用切实可行的技术手段,提高装备水平,提高自动化控制及管理水平,以保证废气处理设施运行可靠、经济合理;
- e) 设备选型选用国内优质产品,材料选用国标和省内外优质产品。

二、 主要处理设备说明

UV 光催化净化器装置

a) UV 光催化净化器的工作原理

光催化反应机理:根据能带理论,半导体粒子的能带结构由填满电子的低能价带和空的高能导带构成,价带和导带之间存在禁带。当受到能量等于或大于禁带宽度(也称带隙)的光照射时,价带上的电子被激发跃迁到导带,在价带上产生空穴,并在电场作用下或通过扩散的方式分离并迁移到粒子表面。光生空穴具有极强的氧化能力,能与吸附在催化剂粒子表面的OH⁻或H₂O发生作用生成活性很高的HO·,无选择地氧化多种有机物使之矿化,是光催化反应体系中主要的氧化剂。光生电子具有很强的还原能力,能与O₂作用生成O₂·等活性基,参与氧化还原反应。空穴和电子在催化剂粒子内部或表面也可以直接复合,与荷电载流子迁移相竞争,影响光催化反应的量子效率。



UV 光催化净化器效果示意图

建设单位: 广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间: 2021-07-21

项目名称: 废气处理设计方案

页 码: 第 3 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有,未经许可或授权,不得转借、引用、抄袭或复印。



UV 光催化净化器是利用光催化反应机理开发而成的 VOCs 处理设备，具体的工作原理如下：

(1) 本设备利用特制的高能高臭氧紫外线光束照射 VOCs，裂解 VOCs 的分子链结构，使有机高分子化合物分子链在紫外光照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。

(2) 利用高能高臭氧紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。紫外线 + $\text{O}_2 \rightarrow \text{O} + \text{O}$ (活性氧)， $\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对 VOCs 及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

(3) VOCs 恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能紫外线光束及臭氧对 VOCs 进行协同分解氧化反应，使 VOCs 降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

(4) 利用高能紫外线光束裂解 VOCs 中细菌的分子键，破坏细菌的核酸 (DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到降解及杀灭细菌的目的。

b) UV 光催化净化器的设计说明

设备组成：UV 光催化净化器采用卧式方形设计，由进气口、网状过滤板、紫外光灯管、光触媒、反应室、排气口等组成。

1) 进气口、排气口

进气口、排气口分别设置在 UV 光催化净化器的两端，用于降低气体进口速度、对进口的物料起导向作用。

2) 网状过滤板

在进气口一侧设置了网状过滤板，该过滤板由孔式过滤片、网状骨架及附件构成。当气体通过时，由过滤片将气体中的少量粉尘拦截下来。

3) 反应室

反应室进气口和排气口之间，反应室由若干壁板焊接而成，壁板一般采用 304 不锈钢制造而成。反应室是 VOCs 被降解的主要场所，主要是考虑壁板的耐负压和耐磨程度。

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间：2021-07-21

项目名称：废气处理设计方案

页 码：第 4 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转借、引用、抄袭或复印。



反应室效果示意图

4) 紫外光灯管

反应室内部设有紫外光灯管，紫外线灯管是利用紫外线的特殊作用制成的灯管。UV 光催化净化器选用纯石英制作成的灯管，当给灯具通电以后，在两极之间产生电弧。随着电极间电压的增加，气体的温度升高，使汞蒸发，产生汞蒸气弧光并发射具有特征的紫外光。当全功率工作时，灯具还会发射可见光以及部分红外光 (IR)。弧灯需要几分钟的预热时间(从 2-10 分钟不等)，才能达到完整的光谱输出，这是因为汞在石英管内必须完全被气化。在开始的预热期，输入的功率较多地耗于预热灯的电极部件，最后使管内存在的汞全部气化。因此，诱导期长是这种灯的缺点之一。此外，如果工作期间电源突然中断，汞会迅速凝结，难以立刻重新启动。而较重的热载也要求有冷却时间。通常关机后需要冷却一段时间(15-20min)，然后才能再次启动。因此，弧灯要安装机械或电子光闸，以防止高强度的 IR 烧坏介质，同时也能使灯管产生最小的热量及能量消耗。

5) 光触媒

光触媒是一种纳米级的金属氧化物材料(二氧化钛比较常用)，它涂布于基材表面，干燥后形成薄膜，在光线的作用下，产生强烈催化降解功能：能有效地降解空气中有毒有害气体；能有效杀灭多种细菌，抗菌率高达 99.99%，并能将细菌或真菌释放出的毒素分解及无害化处理；同时还具备除臭、抗污等功能。

光触媒材料主要有纳米 TiO_2 、 ZnO 、 CdS 、 WO_3 、 Fe_2O_3 、 PbS 、 SnO_2 、 ZnS 、 $SrTiO_3$ 、 SiO_2 等，2000 年以来又发现一些纳米贵金属(铂、铑、钯等)具有更好的光催化性能。而光触媒具有以下优越的性能。

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间：2021-07-21

项目名称：废气处理设计方案

页 码：第 5 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转载、引用、抄袭或复印。



E. 活性炭吸附器

活性炭吸附主要分为化学吸附和物理吸附，而活性炭对于挥发性有机废气通常是纯粹的物理吸附。物理吸附也称范德华吸附，它是由吸附质和吸附剂分子间作用力所引起，此力也称作范德华力。由于范德华力存在于任何两分子间，所以物理吸附可以发生在任何固体表面上。吸附剂表面的分子由于作用力没有平衡而保留有自由的力场来吸引吸附质，由于它是分子间的吸力所引起的吸附，所以结合力较弱，吸附热较小，吸附和解析速度也都较快。被吸附物质也较容易解析出来，所以物理吸附在一定程度上是可逆的。

a) 吸附器的选择

对吸附器的基本要求：

- 1) 具有足够的过气断面和停留时间；
- 2) 良好的气流分布；
- 3) 能够有效地控制和调节吸附操作温度；
- 4) 易于更换吸附剂；

结合工艺特点和经济技术可行性分析，本设计中采用卧式固定床吸附器，壳体为方形，封头为锥形。其优点是流体阻力小，可以减少气体流经吸附床层的动力消耗、易产生气流分配不均匀现象

b) 吸附剂的选择

如何选择、使用和评价吸附剂，是吸附操作中必须解决的首要问题。一切固体物质的表面，对于流体的表面具有物理吸附的作用，但合乎工业要求的吸附剂则应具备以下要求：

- 1) 具有大的比表面积；
- 2) 具有良好的选择性吸附作用；
- 3) 吸附容量大；
- 4) 具有良好的机械强度和均匀的颗粒尺寸；
- 5) 有足够的机械强度和均匀的颗粒尺寸；
- 6) 吸附剂的来源广泛、造价低廉；

目前应用较多的主要是粉末状、颗粒状的活性炭和活性炭纤维。活性炭吸附器采用颗粒活性炭，颗粒活性炭选用优质无烟煤为原料，采用先进工艺精制加工而成，外观呈黑色不定型颗粒；具有发达的孔隙结构、良好的吸附性能、机械强度高、易反复再生、

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间：2021-07-21

项目名称：废气处理设计方案

页 码：第 6 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转借、引用、抄袭或复印。



造价低等特点；用于有毒气体的净化、废气处理、工业和生活用水的净化处理、溶剂回收等方面。



颗粒活性炭效果示意图

c) 结构组成介绍

设备组成：活性炭吸附器采用卧式方形设计，由进气口、活性炭填充层、箱体、排气口等组成。

1) 进气口、排气口

进气口、排气口分别设置在活性炭吸附器的两端，用于降低气体进口速度、对进口的物料起导向作用。

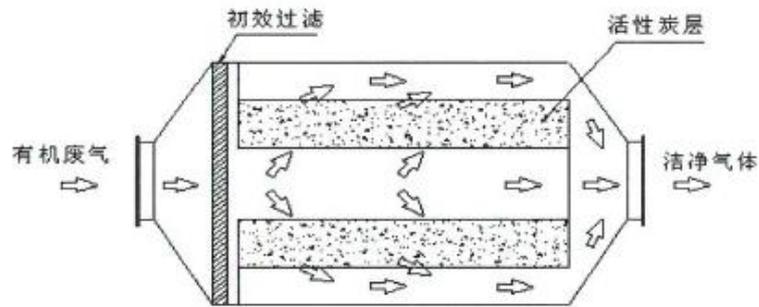
2) 活性炭填充层

国内目前主要是采用固定床吸附技术，吸附剂通常为颗粒活性炭和活性炭纤维。活性炭吸附器采用颗粒活性炭作为吸附剂，将颗粒活性炭堆积成一定厚度的填充层，当废气通过活性炭填充层时发生充分的吸附反应，从而去除废气中的 VOCs。

3) 箱体

箱体由若干件壁板连接后连续焊接而成，中箱体壁板一般采用厚度为 3mm 的 A3 钢板制造。在靠近箱体中间部位有活性炭填充层，箱体制造主要是考虑壁板的耐负压程度和斜隔板的耐负压程度。

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司 设计时间：2021-07-21
项目名称：废气处理设计方案 页 码：第 7 页 共 10 页
本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转借、引用、抄袭或复印。



活性炭吸附箱示意图

建设单位: 广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间: 2021-07-21

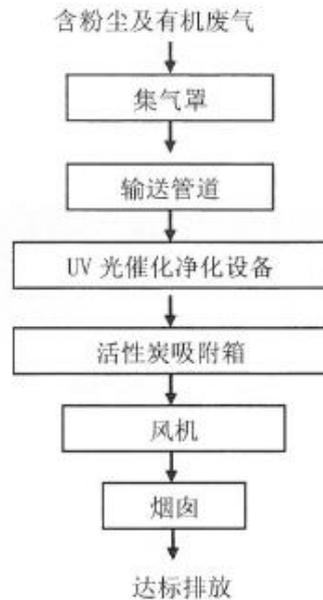
项目名称: 废气处理设计方案

页码: 第 8 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有, 未经许可或授权, 不得转借、引用、抄袭或复印。



三、 生产废气处理工艺说明



含粉尘及有机废气处理系统工艺

生产投料搅拌工序产生的含尘及有机废气通过集气罩收集之后，在风机的作用下，进入 UV 光催化净化设备，高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使有机气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，为保证处理效果，光催化后续再进行加装一套活性炭吸附箱，以保证废气处理的效果，最后再通过烟囱达标排放。

四、 废气处理系统运行费用

本运行费用估算按照理论运行时间，人工费用以及折旧费用、维修费用暂不作估算。实际运行成本与企业的生产情况、废气的种

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间：2021-07-21

项目名称：废气处理设计方案

页 码：第 9 页 共 10 页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转载、引用、抄袭或复印。



类构成比例、废气中的污染物的含量等多种因素有关，需要在实际中确定。

新增配电功率汇总表

序号	用电设备	用电量	数量	能耗 KWH	备注
1	风机	7.5KW/台	1	7.5	每天8小时运行
2	UV光解	1.8KW/台	1	1.8	每天8小时运行

本方案新增装机容量9.30kw，每日耗电量为74.40kwh,按照每度电1元/kwh，有效功率为0.8，则每日电费为：

$$74.40\text{kwh} \times 0.8 \times 1 \text{元/kwh} = 82.40 \text{元/d}$$

五、售后服务及保固

我公司以“客户至上，服务第一”为宗旨，对所有客户承诺：

我公司所有的客户，无论何种原因，都将在收到客户的要求后，24小时内上门处理问题。

我公司的售后服务包括：

- A. 保固期：我公司的承揽的工程保固期为12个月，在保固期内，我公司承担设备的维修保养、技术支持等，除易损件外，所有的维护更换免收任何费用。
- B. 终生服务：我公司实行对所有客户定期回访制度，包括电话联系，分析解决客户运行中的问题，免收任何费用。
- C. 终生维护：我公司所有的客户享受终生维护服务，只收取配件成本费用。

建设单位：广东乐而居建筑科技有限公司

设计时间：2021-07-21

项目名称：废气处理设计方案

页码：第10页共10页

本方案知识产权归中山金粤环保工程有限公司所有，未经许可或授权，不得转借、引用、抄袭或复印。



202219126198

广东利宇检测技术有限公司

Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD

检测报告

报告编号: LY20220409101

项目名称: 广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、
涂抹型露骨料 200 吨扩建项目

委托单位: 广东乐而居建筑科技有限公司

项目地址: 中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号

检测类别: 废水、废气、厂界噪声

编写: 吕锡照

签发: PT

复核: 周晓明

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2022 年 4 月 20 日

(检验检测专用章)

报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

一、检测目的:

受广东乐而居建筑科技有限公司委托,对其废水、废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况:

项目名称	广东乐而居建筑科技有限公司年产水性脱模剂 200 吨、涂抹型露骨料 200 吨扩建项目
采样日期	2022 年 4 月 11 日至 2022 年 4 月 12 日
分析日期	2022 年 4 月 11 日至 2022 年 4 月 18 日
采样人员	黄成毅、何孟雷、叶洪志、候洁松
分析人员	黄成毅、叶洪志、罗章红、周晓明、邓舒蕾、李广仁、蔡理娟、罗小玲、王晓静
项目地址	中山市神湾镇外沙村光辉路 2 号

三、检测内容:

1、检测内容一览表

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
废水	生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量	2 天 4 次	完好	2022.4.11-2022.4.12
有组织废气	开料工序废气排放口	颗粒物	2 天 3 次	完好	2022.4.11-2022.4.12
	投料、搅拌、分装工序废气处理前	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 天 3 次(臭气浓度 4 次)	完好	
	投料、搅拌、分装工序废气排放口			完好	
无组织废气	厂界外上风向参照点 1#	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 天 3 次(臭气浓度 4 次)	完好	2022.4.11-2022.4.12
	厂界外下风向监控点 2#				
	厂界外下风向监控点 3#				
	厂界外下风向监控点 4#				
	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃	2 天 3 次	完好	
厂界噪声	厂界东侧外 1 米处 N1	等效连续 A 声级	2 天 1 次	/	2022.4.11-2022.4.12
	厂界南侧外 1 米处 N2				
	厂界西侧外 1 米处 N3				
	厂界北侧外 1 米处 N4				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表：

1、废水

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	pH 计 PHS-3E	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 FA224	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	滴定管	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (GB 505-2009)	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/L

2、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及其修改单	电子天平 AUW120D	/
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-93)	/	10 (无量纲)

3、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995) 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-93)	/	10 (无量纲)

3、噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	/

五、检测结果:

1、废水检测结果

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别: 废水		环保设施运行情况: 三级化粪池, 运行正常						
采样日期	检测日期	天气情况	采样点名称	样品性状	监测频次	检测项目及检测结果 (单位)				
						pH值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	化学需氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)
2022.4.11	2022.4.11	晴	生活污水排放 口	微灰, 无气 味, 少浮 油, 清	第一次	7.1	51	41.6	177	6.48
	第二次				7.1	67	44.8	186	5.42	
	第三次				7.2	56	38.7	167	6.12	
	第四次				7.1	43	45.7	194	5.88	
2022.4.12	2022.4.11	晴	生活污水排放 口	微灰, 无气 味, 少浮 油, 清	第一次	7.1	49	40.7	172	5.76
	第二次				7.2	55	43.6	189	6.24	
	第三次				7.1	62	42.2	181	6.61	
	第四次				7.1	55	41.7	172	6.80	
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准						6-9	400	300	500	/
备注	1."/"表示广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准未对该项目作限值要求。									

2、有组织废气检测结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别：有组织废气							
样品状态描述：完好无损		2022.4.11 环境条件：天气状况：晴 气温：26.2℃ 大气压：101.7kPa 风速：1.6m/s 风向：西北		2022.4.12 环境条件：天气状况：晴 气温：26.7℃ 大气压：101.6kPa 风速：1.8m/s 风向：西北					
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二阶段二级标准	结果评价	
				第一次	第二次	第三次			
2022.4.11	2022.4.11	开料工序废气排放口	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	21.6	23.5	22.7	120	达标
				速率 (kg/h)	0.105	0.116	0.110	2.9	达标
2022.4.12	2022.4.18	开料工序废气排放口	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	4882	4936	4842	/	/
				浓度 (mg/m ³)	22.1	20.5	21.7	120	达标
				速率 (kg/h)	0.108	0.010	0.106	2.9	达标
				标干流量 (m ³ /h)	4907	4872	4865	/	/
备注		1、排气筒高度：20米。							

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别: 有组织废气							
样品状态描述: 完好无损		2022.4.11 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.2℃ 大气压: 101.7kPa 风速: 1.6m/s 风向: 西北							
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	结果评价	
				第一次	第二次	第三次			
2022.4.11	2022.4.11	投料、搅拌、分装工序废气处理前	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	46.2	47.6	38.5	/	/
				速率 (kg/h)	0.140	0.142	0.117	/	/
			非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	5.61	5.08	5.24	/	/
				速率 (kg/h)	0.017	0.015	0.016	/	/
				标干流量 (m ³ /h)	3022	2986	3036	/	/
				浓度 (mg/m ³)	23.3	21.7	22.5	120	达标
				速率 (kg/h)	0.067	0.064	0.064	1.45*	达标
				处理效率 (%)	52.1	54.9	45.3	/	/
				浓度 (mg/m ³)	0.86	0.94	1.04	120	达标
				速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	4.2*	达标
备注			非甲烷总烃	速率 (kg/h)	85.3	81.3	81.3	/	/
				处理效率 (%)	2886	2937	2845	/	/

1、**表示排气筒高度未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上,其排放速率按50%执行。
2、治理设施: UV光解+活性炭吸附,排气筒高度: 15米。

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别: 有组织废气					
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			结果评价
2022.4.12 环境条件: 天气状况: 晴 气温: 26.7℃ 大气压: 101.6kPa 风速: 1.8m/s 风向: 西北							
样品状态描述: 完好无损							
			颗粒物	第一次	第二次	第三次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二阶段二级标准
			浓度 (mg/m ³)	46.4	42.8	44.5	
		投料、搅拌、 分装工序废 气处理前	速率 (kg/h)	0.142	0.131	0.135	/
			非甲烷总烃	5.32	5.14	4.78	/
			速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.014	/
			标干流量 (m ³ /h)	3007	3071	3026	/
2022.4.12	2022.4.12		颗粒物	20.7	23.1	22.4	120
			浓度 (mg/m ³)	0.060	0.066	0.064	1.45*
			速率 (kg/h)	57.7	49.6	52.6	/
		投料、搅拌、 分装工序废 气排放口	处理效率 (%)	1.02	0.97	0.90	120
			浓度 (mg/m ³)	3.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	4.2*
			速率 (kg/h)	81.3	82.5	81.4	/
			处理效率 (%)	2906	2877	2864	/
			标干流量 (m ³ /h)				
备注	1、**表示排气筒高度未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上, 其排放速率按50%执行。 2、治理设施: UV光解+活性炭吸附, 排气筒高度: 15米。						

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别：有组织废气							
样品状态描述：完好无损		2022.4.11 环境条件：天气状况：晴 气温：26.2℃ 大气压：101.7kPa 风速：1.6m/s 风向：西北		2022.4.12 环境条件：天气状况：晴 气温：26.7℃ 大气压：101.6kPa 风速：1.8m/s 风向：西北		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值		结果评价	
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果					
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2022.4.11		投料、搅拌、分装工序废气处理前	臭气浓度(无量纲)	3090	2290	3090	2290	/	/
	2022.4.11	投料、搅拌、分装工序废气排放口	臭气浓度(无量纲)	724	977	977	724	2000	达标
2022.4.12		投料、搅拌、分装工序废气处理前	臭气浓度(无量纲)	3090	3090	2290	2290	/	/
		投料、搅拌、分装工序废气排放口	臭气浓度(无量纲)	977	724	977	977	2000	达标
备注	治理设施：UV光解+活性炭吸附，排气筒高度：15米。								

3、无组织废气检测结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别：无组织废气						
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓 度限值	结果评 价
				第一次	第二次	第三次		
2022.4.11	2022.4.11	厂界外上风向参照点1#	颗粒物 (mg/m ³)	0.133	0.150	0.200	1.0	达标
		厂界外下风向监控点2#	颗粒物 (mg/m ³)	0.283	0.300	0.317	1.0	达标
		厂界外下风向监控点3#	颗粒物 (mg/m ³)	0.267	0.333	0.383	1.0	达标
		厂界外下风向监控点4#	颗粒物 (mg/m ³)	0.317	0.350	0.367	1.0	达标
2022.4.12	2022.4.18	厂界外上风向参照点1#	颗粒物 (mg/m ³)	0.150	0.167	0.183	1.0	达标
		厂界外下风向监控点2#	颗粒物 (mg/m ³)	0.267	0.317	0.333	1.0	达标
		厂界外下风向监控点3#	颗粒物 (mg/m ³)	0.300	0.350	0.383	1.0	达标
		厂界外下风向监控点4#	颗粒物 (mg/m ³)	0.333	0.367	0.317	1.0	达标
备注	/							

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别：无组织废气						
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
2022.4.11		厂界外上风向参照点 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.16	0.12	0.14	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 2#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.31	0.38	0.28	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 3#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.44	0.36	0.40	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 4#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.37	0.42	0.34	4.0	达标
2022.4.12		厂界外上风向参照点 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.12	0.17	0.15	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 2#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.45	0.40	0.34	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 3#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.47	0.35	0.42	4.0	达标
		厂界外下风向监控点 4#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.36	0.33	0.37	4.0	达标
备注	/							

单位名称: 广东乐而居建筑科技有限公司		样品类别: 无组织废气						
样品状态描述: 完好无损		2022.4.11 环境条件: 天气状况: 晴		2022.4.12 环境条件: 天气状况: 晴		2022.4.11 环境条件: 天气状况: 晴		
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织特别排放限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
2022.4.11	2022.4.11	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.55	0.58	0.53	6	达标
2022.4.12	2022.4.18	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.57	0.56	0.52	6	达标
备注	/							

单位名称：广东东而居建筑科技有限公司		样品类别：无组织废气							
样品状态描述：完好无损		2022.4.11 环境条件：天气状况：晴 气温：26.2℃ 大气压：101.7kPa 风速：1.6m/s 风向：西北 2022.4.12 环境条件：天气状况：晴 气温：26.7℃ 大气压：101.6kPa 风速：1.8m/s 风向：西北							
采样日期	分析日期	采样点位置	检测项目 (单位)	监测频次及检测结果				《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标 准值	结果评 价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2022.4.11	2022.4.11	厂界外上风向参照点 1#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 2#	臭气浓度 (无量纲)	<10	12	<10	12	20	达标
		厂界外下风向监控点 3#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 4#	臭气浓度 (无量纲)	12	10	12	<10	20	达标
2022.4.12	2022.4.18	厂界外上风向参照点 1#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 2#	臭气浓度 (无量纲)	12	<10	<10	<10	20	达标
		厂界外下风向监控点 3#	臭气浓度 (无量纲)	12	<10	12	12	20	达标
		厂界外下风向监控点 4#	臭气浓度 (无量纲)	<10	10	12	<10	20	达标
备注	/								

4、噪声检测结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司				检测日期：2022.4.11	
环境条件：昼间：		风速：1.6m/s	风向：西北	天气状况：晴	
编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1 工业企业厂界环境噪声排放限值	结果评价
			昼间	3类 昼间	
N1	厂界东侧外 1m 处	生产	61	65	达标
N2	厂界南侧外 1m 处	生产	59	65	达标
N3	厂界西侧外 1m 处	生产	62	65	达标
N4	厂界北侧外 1m 处	生产	61	65	达标

4、噪声检测结果

单位名称：广东乐而居建筑科技有限公司				检测日期：2022.4.12	
环境条件：昼间：		风速：1.8m/s	风向：西北	天气状况：晴	
编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1 工业企业厂界环境噪声排放限值	结果评价
			昼间	3类 昼间	
N1	厂界东侧外 1m 处	生产	61	65	达标
N2	厂界南侧外 1m 处	生产	60	65	达标
N3	厂界西侧外 1m 处	生产	62	65	达标
N4	厂界北侧外 1m 处	生产	62	65	达标

六、现场检测布点图：

点位分布示意图：▲表示噪声检测点，◎表示有组织废气检测点，○表示无组织废气检测点。



报告结束