

腾崑家居项目竣工环境保护验收监测报告

表

建设单位：广东腾崑高分子材料科技有限公司

编制单位：广东腾崑高分子材料科技有限公司

2026 年 6 月

建设单位法人代表：丁向前

编制单位法人代表：丁向前

项 目 负 责 人：

填 表 人：

编制单位：广东腾崴高分子材料科技有限公司（盖章）

电话：

传真：/

邮编：526699

地址：肇庆市德庆县城工业园区工业大道北侧

目 录

前 言	1
表一、项目基本信息	3
表二、项目概况	8
表三、主要污染源、污染物处理和排放流程	17
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	23
表五、验收监测质量保证及质量控制	28
表六、验收监测内容	33
表七、验收监测结果	34
表八、环境管理检查	39
表九、验收监测结论	42
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	44
附图及附件：	45
附图 1：地理位置图	45
附图 2：四至图	46

前 言

广东腾崴高分子材料科技有限公司 (以下简称“建设单位”)成立于 2023 年, 位于肇庆市德庆县城工业园区工业大道北侧 (地理坐标: 经度 111 度 48 分 57.618 秒, 纬度 23 度 9 分 45.677 秒, 地理位置见附图 1)。根据市场发展需要, 广东腾崴高分子材料科技有限公司于 2025 年 6 月委托久力环境科技 (肇庆) 有限公司编制了《腾崴家居项目环境影响评价报告表》, 并于 2025 年 12 月 31 日获得了肇庆市生态环境局德庆分局关于《腾崴家居项目环境影响评价报告表》的审批意见 (审批文号为: 肇环德建 (2025) 37 号)。

腾崴家居项目 (以下简称“本项目”) 主要从事聚氨酯海绵、床垫、枕头、沙发等产品生产, 根据《腾崴家居项目环境影响报告表》及审批内容, 本项目总投资 15000 万元, 其中环保投资 168 万元, 占总投资的 1.12%, 项目占地面积 41484.96 平方米, 总建筑面积 40374 平方米, 通过外购聚醚多元醇、聚合物多元醇 (白油)、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、硅油、碳酸钙等原辅材料, 经过混合、熟化、裁切等加工成海绵坯件, 然后与外购的布料经裁剪、缝纫得到床垫、枕头、沙发成品, 最后经检验合格后即可包装入库代售, 项目年产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个。项目设定劳动定员 100 人, 厂区内不统一设食堂, 年工作日约 300 天, 每天 1 班, 每班 8 小时。

该项目获批后进行建设, 于 2026 年 5 月, 项目主体工程设备及配套的环保治理设施基本建设完成并开始进行调试试生产, 并已完成排污登记手续 (登记编号为: 91441226MACX49Y44E001X)。目前, 项目建设后各主要生产设备和环保设施已竣工并试运行正常, 具备了竣工环境保护验收条件。现建设单位成立验收工作组完善相关环保验收手续。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 (国务院令第 682 号) 第十七条, “编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后, 建设项目应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 并编制验收报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定, 广东腾崴高分子材料科技有限公司委托广东三正检测技术有限公司进行本项目的验收监测工作, 监测单位于 2026 年 5 月 15 日~16 日对本项目废气、废水、噪声污染源进行现

场勘查和取样监测，在此基础上，广东腾崑高分子材料科技有限公司编制了《腾崑家居项目竣工环境保护验收监测报告表》作为项目竣工环境保护验收的依据。

表一、项目基本信息

建设项目名称	腾崴家居项目				
建设单位名称	广东腾崴高分子材料科技有限公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	肇庆市德庆县城工业园区工业大道北侧（地理坐标：经度 111 度 48 分 57.618 秒，纬度 23 度 9 分 45.677 秒）				
主要产品名称	聚氨酯海绵、床垫、枕头、沙发				
设计生产能力	年产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个				
实际生产能力	年产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个				
建设项目 环评时间	2025 年 12 月	开工建设时间	2026 年 1 月		
调试时间	2026 年 5 月	验收现场监测时间	2026 年 5 月 15 日~16 日		
环评报告表 审批部门	肇庆市生态环境局德庆分局	环评报告表 编制单位	久力环境科技（肇庆）有限公司		
环保设施设计 单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	15000 万	环保投资总概算	168 万	比例	1.12%
实际总概算	15000 万	环保投资	168 万	比例	1.12%
验收监测依据	一、环境保护国家法律、法规及政策 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； （2）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（自 2017 年 10 月 1 日起施行）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起执行）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）； （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起执行）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； （7）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）； （8）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）； （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；				

	(10)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正); (11)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起施行); (12)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197号； (13)《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(2012年10月30日起施行)； (14)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012年8月7日起施行)。 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国家环境保护总局国环规环评[2017]4号)； (2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)； (3)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)； (4)《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)； (5)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)。 三、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 (1)久力环境科技(肇庆)有限公司《腾崴家居项目环境影响报告表》(2025年12月)； (2)肇庆市生态环境局德庆分局《关于腾崴家居项目环境影响评价报告表的审批意见》(审批编号为：肇环德建[2025]37号)。 四、其他相关文件 (1)广东三正检测技术有限公司《腾崴家居项目验收监测报告》(报告编号：GDSZ[2026.06]第1476号)； (2)广东腾崴高分子材料科技有限公司提供的其他资料。
--	--

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	一、废水					
	本项目废水主要为生活污水。外排废水主要为生活污水，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）第二时段三级标准后，排入德庆县污水处理厂处理。 与本项目有关的主要污染物的浓度限值见表1-1。					
	表 1-1 生活污水排放标准					
	单位：mg/L					
	污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9（无量纲）	≤400	≤300	≤500	--
	二、废气					
	（1）有组织排放					
	本项目有组织废气主要为发泡废气（非甲烷总烃、颗粒物、TDI、MDI、二氯甲烷、臭气浓度），集中收集处理后经排气筒排放。 有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、TDI、MDI、二氯甲烷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，其中 TDI、MDI、二氯甲烷待国家污染物监测方式标准发布后实施；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排气筒高度为 25 米的恶臭污染物排放标准值。					
	（2）无组织排放					
	厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中臭气浓度污染物厂界新扩改建项目二级标准值。 厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 与本项目有关的主要污染物具体标准值见表 1-2、表 1-3。					

表 1-2 项目有组织废气排放标准					
污染物名称		最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
			排气筒高 度 (m)	二级	
发泡 废气	非甲烷总烃	60	25	/	(GB31572-2015 及其 2024 年修 改单) 表 5
	TDI	1		/	
	MDI	1		/	
	二氯甲烷	50		/	
	颗粒物	20		/	
	臭气浓度	/		2000(无量 纲)	GB14554-93
注：TDI、MDI、二氯甲烷待国家污染物监测方法标准发布后实施。					
表 1-3 项目无组织大气污染物浓度限值标准					
污染物		监控点		无组织排放浓度限值 (mg/m³)	
颗粒物		企业边界无组织 排放监控点		1.0	
臭气浓度				20 (无量纲)	
非甲烷总烃				4.0	
非甲烷总烃		厂内无组织排放 监控点		6 (1h 平均浓度值)	
				20 (任意一次浓度值)	

三、噪声

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

四、固体废物

①《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议第三次修正)。

②一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

③危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》
(GB18597-2023)。

五、总量控制

根据《腾崴家居项目环境影响报告表》及其审批意见（审批编号

	为：肇环德建〔2025〕37号），本项目总量控制指标如下： （1）水污染物总量控制指标 项目污水无需分配水污染物总量控制指标。 （2）大气污染物总量控制指标 项目 VOCs 排放控制建议总量为 8.191t/a，其中有组织总量控制建议指标为 3.952t/a，无组织总量控制建议指标为 4.239t/a。
--	---

表二、项目概况

一、工程建设内容：

(1) 项目地理位置及平面布置

本项目位于广东省肇庆市德庆县城工业园区工业大道北侧，中心地理坐标：经度 111 度 48 分 57.618 秒，纬度 23 度 9 分 45.677 秒，项目地理位置见附图 1。德庆县位于广东省西部，东与高要区相连，西与封开县相接，南临西江，北与广宁、怀集县相邻，总面积 2256.75km²，辖 1 个街道办，12 个乡镇。县城东距肇庆 94km，西离广西梧州市 79km。全镇下辖 23 个村委会及一个农场、2 个圩镇居委会，现有耕地面积 24423 亩。全镇实现工农业总产值 44936 万元，农民人均纯收入 4319 元。工业方面，镇内工业基础设施较为完善，拥有占地 1000 亩的打火机基地。农业方面，重点以发展特色农业为主，拥有皇妃贡柑、鸳鸯桂味荔枝两个当头知名农产品。旅游业方面，风景秀丽的盘龙峡生态旅游区和古香古色的金林水乡，以及正在建设中的花世界生态旅游区坐落在镇内，旅游资源十分丰富。

根据现场调查，厂区根据生产流程情况，结合实际地形，本着节约资金、土地、布置紧凑合理利用的原则，既满足生产工艺的主导地位，又与辅助生产单元的相互联系，并为今后发展留有空间余地，相辅相成，提高建设运营效率。项目废气处理设施、供电等配套功能区紧邻的生产车间，可以最短距离最有效地收集废气、废水及供电。整个厂区平面布置体现了便于生产，兼顾到了消防、安全等原则，厂区平面布置较为合理。根据现场勘察，厂区东侧紧挨为广东冠恒丰机械设备有限公司，南侧隔工业道路为广东科匠机械有限公司，西侧隔工业道路为肇庆市中元高新材料有限公司，北侧紧挨为广东三求光固材料股份有限公司。项目四至情况图见附图 2。厂区平面布置图见附图 3。

(2) 建设内容

本项目主要从事聚氨酯海绵、床垫、枕头、沙发生产，根据《腾崴家居项目环境影响报告表》及审批内容，本项目总投资 15000 万元，其中环保投资 168 万元，占总投资的 1.12%，项目占地面积 41484.96 平方米，总建筑面积 40374 平方米，通过外购聚醚多元醇、聚合物多元醇（白油）、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、硅油、碳酸钙等原辅材料，经过混合、熟化、裁切等加工成海绵坯件，然后与外购的布料经裁剪、缝纫得到床垫、枕头、沙发成品，最后经检验合格后即可包装入库代售。项目建成后年

产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个。项目设定劳动定员 100 人，厂区内不统一设食堂，年工作日约 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程，项目建设内容组成见表 2-1。

表 2-1 工程主要内容

项目组成			建设内容
主体工程	1#厂房		3 层建筑,楼高 21.15m,占地面积 7564.8 m ² ,建筑面积 21383.4 m ² ,用于海绵生产和仓储。
	2#厂房		单层建筑,楼高 18.15m,占地面积 8670.6 m ² ,建筑面积 11100.6 m ² ,用于床垫生产和仓储。
	3#厂房		单层建筑,楼高 5.65m,占地面积 7890 m ² ,建筑面积 7890 m ² ,用于枕头、沙发生产和仓储。
仓储工程	原料仓库		设置于生产厂房内,用于储存原料
	成品仓库		设置于生产厂房内,用于暂存成品
	一般工业固废仓		位于生产厂房内,用于暂存一般工业固废
	危险废物暂存间		位于生产厂房内、设有防风防雨防渗防漏措施,用于暂存危险废物
辅助工程	综合办公室		位于生产厂房内,主要用于办公、科研以及日常接待
	值班室		单层,主要用于员工日常值班监控
	机修车间		位于生产厂房内,用于生产设备日常维护检修
公用工程	供电系统		由市政电网供给
	供水系统		由市政供水管网供给
	排水系统		雨污分流
环保工程	废水治理	生活污水	经化粪池预处理后,排入德庆县污水处理厂进行后续处理
	废气治理	发泡废气处理系统	发泡、清洁废气经负压废气收集系统收集后,通过“二级活性炭吸附+生物滤塔”处理,尾气通过 25m 排气筒(DA001)引至楼顶排放。
	噪声治理		减振、隔声、消声
	固废处理	危险固废	危险固废间:设一间危险固废间,厂区内产生的危险固废分类收集后暂存于此,定期交由有资质单位处理处置
		一般固废	用于存放厂区内产生的一般工业固废

(3) 使用主要设施

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量	实际建设数量	用途
1	全自动海绵发泡机生产线	2 条	2 条	海绵生产
2	海绵存储线	16500 米	16500 米	海绵生产
3	数控切割机	30 台	30 台	海绵生产
4	全自动卷包机	10 台	10 台	海绵生产

5	电脑裁剪机	20 台	20 台	枕头生产
6	电脑绗缝机	40 台	40 台	枕头生产
7	床垫生产线	4 条	4 条	床垫生产
8	沙发生产线	4 条	4 条	沙发生产

(4) 原辅材料

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	形态	包装方式	年用量	最大储存量	储存位置
1	聚醚多元醇	液体	罐装	8640 吨	145 吨	原料仓库
2	聚合物多元醇（白油）	液体	罐装	1608 吨	128 吨	原料仓库
3	甲苯二异氰酸酯	液体	罐装	3200 吨	136 吨	原料仓库
4	二苯基甲烷二异氰酸酯	液体	罐装	600 吨	57 吨	原料仓库
5	硅油	液体	桶装	108 吨	6.2 吨	原料仓库
6	胺催化剂	液体	桶装	102 吨	3.2 吨	原料仓库
7	抗氧化剂	液体	桶装	58 吨	3.2 吨	原料仓库
8	防火油	液体	桶装	34 吨	2.9 吨	原料仓库
9	开孔剂	液体	桶装	117 吨	3.2 吨	原料仓库
10	二氯甲烷	液体	桶装	138 吨	21 吨	原料仓库
11	碳酸钙	固体	袋装	430 吨	10 吨	原料仓库
12	其他小料（硅胶粉、抗菌防螨剂、色浆等）	液体/固体	袋装/桶装	27 吨	3 吨	原料仓库
13	布料	固体	/	48 万米	1 万米	原料仓库
14	润滑油	液体	桶装	0.5 吨	0.05 吨	原料仓库

表 2-4 主要原辅材料理化特性

物料名称	主要成分	理化性质	燃烧、爆炸特性	毒理特性
聚醚多元醇	甘油聚氧化丙烯醚	无色至浅黄色透明粘性液体；略有醚的特殊气味；羟值：240（mgKOH/g）；比重（水=1）：1.012（g/cm ³ ，25℃）；粘度：250（mPa·s 25℃）；闪点：（℃）（开杯）>230°F；溶解性：本品易溶于水，易溶于大多数有机溶剂。	不易燃	急性毒性经口，LD ₅₀ >2000mg/kg
聚合物多元醇（白油）	聚醚多元醇 40%~75%，苯乙烯与丙烯腈的共聚物 25%~60%	乳白色粘稠液体；有轻微醚味；pH：5~9；沸点：>49.5℃；闪点：>120℃；相对密度：1.00~1.05；溶解性：部分混溶。	不易燃	急性毒性经口，LD ₅₀ >2000mg/kg

甲苯二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	无色或淡黄色液体；沸点：254℃；熔点：18.3℃；闪点129~133℃；相对密度：1.22；溶解性：溶于丙酮及苯等有机溶剂中，水中分解。	不易燃	急性毒性： LD ₅₀ 5800mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ 14ppm，4小时(大鼠吸入)。
二苯基甲烷二异氰酸酯	二苯基甲烷二异氰酸酯	白色至淡黄色熔融固体；闪点：202℃；熔点：36~39℃；沸点：392℃(1.33kPa)；相对密度1.19；溶于丙酮、四氯化碳、苯、氯苯煤油、硝基苯二氧六环等。	不易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ ： 9200 mg/kg；口服 LD ₅₀ ：369~490mg/kg (4h)。
硅油	硅油	闪点：300℃；熔点：-50℃；密度：0.963g/cm ³ ；不溶于水。	不易燃	无急性毒性
胺催化剂	三乙烯二胺	熔点 158℃；沸点 174℃；闪点 50℃；无水三乙烯二胺为可燃性结晶，极易潮解；易溶于水、丙酮、苯及乙醇，溶于戊烷、己烷、庚烷等直链烃类。	易燃	无急性毒性
二氯甲烷	二氯甲烷	无色、易挥发的液体；沸点：39.8℃；闪点：30℃；熔点：-95.1℃；密度：1.326g/cm ³ ；蒸汽压30.55kPa(10℃)，47.39 kPa(20℃)；溶于约50倍的水，溶于酚、醛、酮、冰醋酸、磷酸三乙酯、乙酰乙酸乙酯、环己胺。	易燃	急性毒性： LD ₅₀ 2000mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ 88000mg/kg (0.5h)。
碳酸钙	CaCO ₃	白色粉末，相对密度2.71，熔点1339℃	不燃	急性毒性： LD ₅₀ 6450mg/kg(大白鼠经口)

(5) 劳动定员和生产制度

本项目劳动定员 100 人，全年工作日约为 300d，工作制度为 1 班制，每班 8h。

(6) 公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要由生产用水和生活用水两部分组成，其中生产用水主要是发泡工序需要用水作为发泡剂。本项目用水全部采用市政自来水供给。

本项目有员工 100 人，均不在厂内食宿，根据实际生产运营情况，本项目员工生活用水量为约 3.33 m³/d，即 1000 m³/a。生活污水产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 3 m³/d (900 m³/a)。生活污水经三级化粪池处理后排入德庆县污水处理厂处理。

本项目发泡工序需要用水作为发泡剂，用量约 281m³/a，全部进入产品，不外排。

项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水主要为冷却用水和废气处理装置喷淋塔用水。

(2) 水平衡图

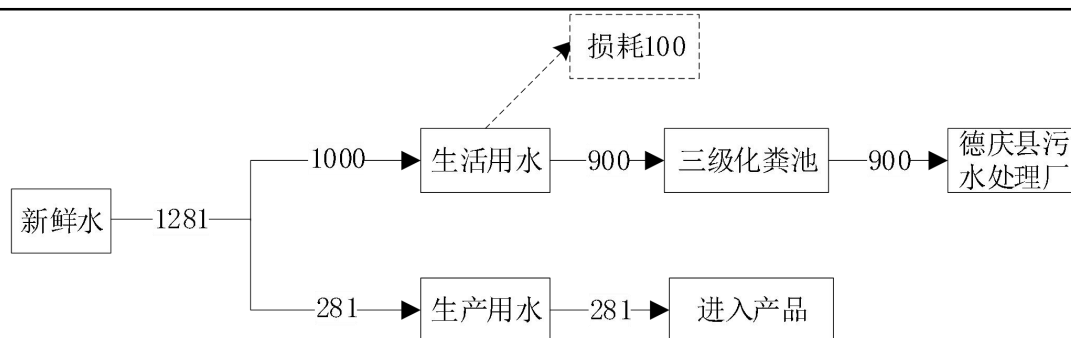


图 2-1 项目运营水平衡图 单位：m³/a

(2) 供电

项目用电约 300 万 kWh/a，由供电部门提供一路 10kV 高压电源，不设备用发电机。

二、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目工艺流程如下：

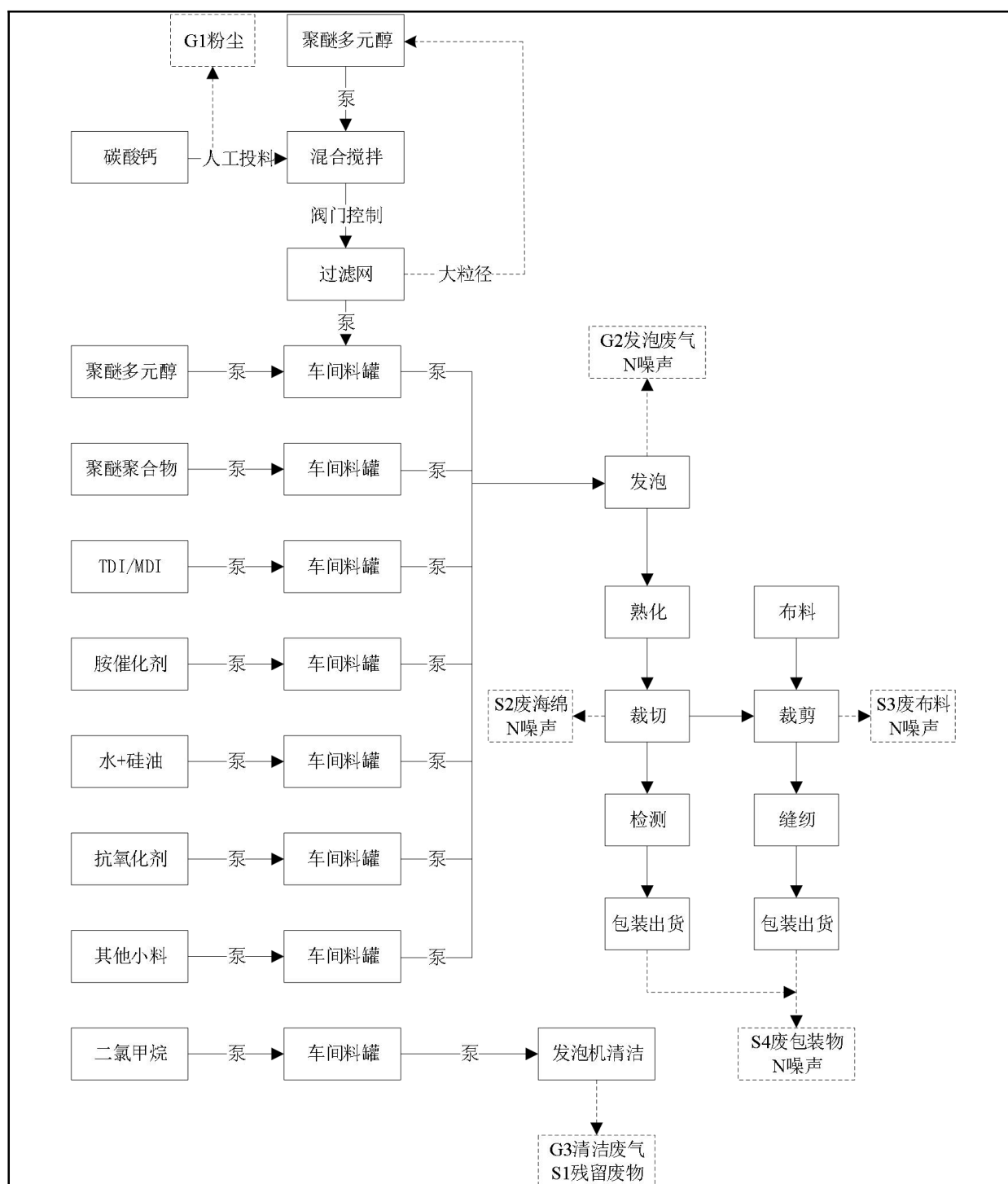


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

投料、搅拌、过滤：由人工手动将碳酸钙粉体原料按一定的比例投入搅拌机中，聚醚多元醇则从料罐泵入搅拌机中，碳酸钙粉体和聚醚多元醇搅拌混合均匀。由于碳酸钙为粉体材料，因此，在投料的过程中会产生少量投料粉尘，而搅拌工序因和聚醚多元醇

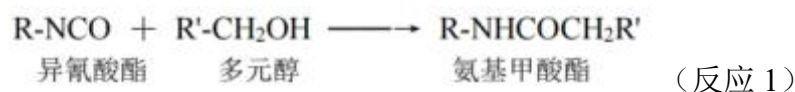
液体一起搅拌，且搅拌机工作时加盖，故搅拌过程无粉尘外排；搅拌好的混合物通过阀门控制流入过滤网过滤出杂质等废渣后，泵入料罐车间的专用料罐内待用。

配料：项目各种原料用泵将其从原料包装桶或者储罐中打入车间内的料罐中，车间各自料罐内的原料通过计量泵（配料严格按照技术规定的配方进行称料的重量要求，误差范围允许 $\leq 0.2\%$ ）输送至发泡机进行发泡。项目液态原料除聚醚多元醇、聚合物多元醇、TDI、MDI 由槽车输送至厂区储罐外，其他均为外购的密闭包装桶包装，项目车间均为独立密闭的车间，设有恒温空调保持温度恒定，因此，项目原料储存设施密闭性能好，挥发外溢的有机废气量较小。

发泡、熟化：

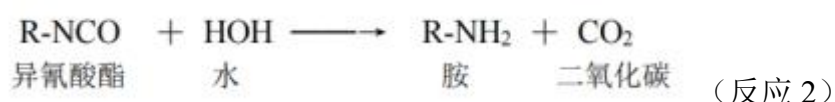
发泡机理：料罐中的各项原料均由计量泵根据配方要求同时泵至发泡机的搅拌头中，原料在发泡机的搅拌头中高速搅拌下，迅速喷入发泡机成形箱，在发泡成形箱中完成链增长、发泡、交联、固化等反应，从而完成海绵生产。聚醚多元醇、聚合物多元醇与 TDI 或 MDI 在催化剂的作用下发生反应，进行扩链，反应式如下：

A、异氰酸酯与聚醚多元醇反应



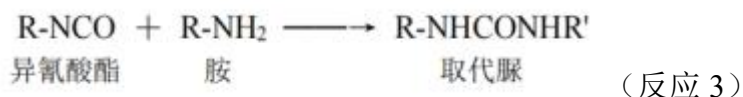
反应 1 为扩链反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

B、异氰酸酯与水反应



在催化剂的作用下，异氰酸酯与水反应，生成不稳定的聚氨基甲酸酯，然后立即分解成伯胺和二氧化碳。

C、胺进一步与异氰酸酯基团反应



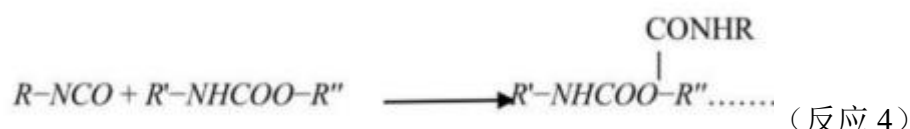
分解出的伯胺分子中，胺基上的氢原子仍然较活泼，进一步与异氰酸酯基团反应生成含有脲基的高聚物，取代脲。

发泡反应，反应产生 CO_2 ，致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为

放热，使发泡液温度升高。

反应 2、反应 3 都属于链增长反应，其中反应 2 是放热反应，使体系温度迅速提高发泡剂水吸收反应热汽化成气体，与反应 2 产生的 CO_2 ，一起扩散到体系中的小气核内并逐渐扩大。由于气体向气核内扩散，同时反应 1 的进行，使体系变成有粘性的乳状混合物，混合体系由无色变成乳白色，这一过程就是凝胶过程。

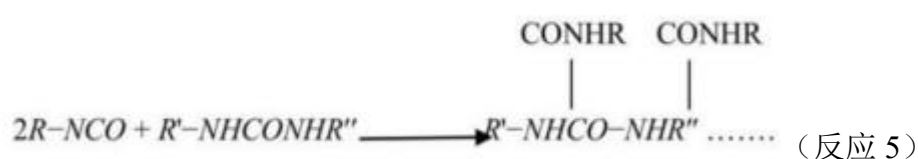
D、异氰酸酯与氨基甲酸酯 ($-\text{NHCOO}-$) 进一步反应



反应 4 属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有定交联度的聚氨酯泡沫体。聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

本项目硅油作为稳定剂，不参与反应，其作用是降低液体表面张力，有利于气泡的形成，在软质聚氨酯泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成聚脲的功效和作用。

发泡原料混合后约两分钟，气体发泡反应终止，但反应 (1) 中生成的聚氨酯甲基甲酸酯分子中 N 原子上的氢原子仍较活泼，能够进一步与游离的异氰酸酯反应，生成脲基甲酸酯：



泡沫完全升起后，需在常温下 12 小时后进行物理性能检测后再常温下放置 24h，海绵制品才能达到最终的物理性能，这一过程即为熟化过程。海绵体在熟化过程中仅为内部高分子化合物聚合度的改变，熟化中心温度远低于所使用的原辅材料的沸点，因此本项目熟化冷却过程不产生废气。

发泡机清洁：每次发泡结束后，均需使用二氯甲烷对发泡机的搅拌头和喷头上残留物进行溶解清理，避免残留物料在搅拌头和喷头里面继续发泡而造成设备堵塞，每次清洁时间约 30 秒。

具体流程为：发泡结束后，由泵将料罐中的二氯甲烷抽进发泡机的搅拌头（腔体）中高速搅拌，然后再由喷头喷出，则残留物料溶解在二氯甲烷中而随二氯甲烷一起喷出，从而达到清洁的目的。为减少二氯甲烷的挥发，在清洁时完成后，在喷头处放置一个胶桶，用软管的一头套住喷头，软管的另一头伸入胶桶中喷出二氯甲烷，则大部分二氯甲烷收集在胶桶中，定期交由有资质单位处理，少量的二氯甲烷挥发。

另外，项目设有储罐区，储罐大呼吸过程会产生有机废气。

裁切：发泡好经裁切分段的海绵，根据产品需要，采用各种切机对海绵进行加工成产品所需的各种形状、规格。

检测：对发泡好的海绵进行抽样检测其密度、弹性等性能，使用老化测试机进行检测。

裁剪、缝纫：对布料进行裁剪，然后填充海绵后缝纫，形成床垫、枕头、沙发等产品。

包装、出货：裁切好的海绵产品、加工好的床垫、枕头、沙发包装好后即可出货。

产污环节：

类别		污染源/工序	主要污染因子
废气		投料	颗粒物
		发泡	非甲烷总烃、TDI、MDI、臭气浓度
		发泡机清洁	非甲烷总烃、二氯甲烷、臭气浓度
废水		员工生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、SS
噪声		设备噪声	等效连续 A 声级（d）
固体废物	一般固废	生产加工	废包装物、废海绵、废布料
	危险废物	生产加工	残留废物、废化学品包装桶、废机油、废含油抹布手套、废活性炭
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾

项目变动情况

项目对照《腾崴家居项目环境影响报告表》及其审批意见（审批编号为：肇环德建〔2025〕37号）等相关内容，项目的生产地址、性质规模、生产工艺以及环境保护措施基本保持一致，未发生重大变动。

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

项目运营期废气包括投料粉尘、发泡废气及清洁废气，主要污染因子为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度。

（1）投料粉尘

本项目碳酸钙粉状原料在投入搅拌机时产生少量粉尘，搅拌混合工序中因和聚醚多元醇液体一起搅拌，且运行过程加盖，故无搅拌粉尘产生，投料粉尘产生量较小，经厂房内重力沉降后无组织排放。

（2）发泡废气及清洁废气

生产过程中聚醚多元醇（PPG）、聚合物多元醇（POP）、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）严格按配方进行配料，原则上物料可完全反应形成固体海绵。PPG、POP、TDI、MDI 蒸汽压均较小，不属于易挥发物质。根据反应方程式，反应过程中不产生废气污染物，但根据实际生产经验，反应时仍然有少量 TDI、MDI、非甲烷总烃挥发，并产生一定量 CO₂。在发泡过程中，由于聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯与水发生凝胶、发泡反应会产生大量的 CO₂ 气体，该气体大部分外溢，CO₂ 气体外溢时，会带出极少量未反应的聚醚多元醇（PPG）、聚合物多元醇（POP）、甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)形成发泡废气。项目共设 2 台连续发泡机，发泡机发泡段（2 台发泡机发泡段规格相同）为半封闭式廊道设计，废气的产生主要集中在发泡段的前段，发泡段的后段物料已经固化发泡成海绵，反应已完成。发泡隧道两端不封闭，用于通风进气和产品通行。本项目通过隧道设置密闭顶盖，并在隧道进口顶部设置抽风口，抽风口与隧道顶部金属制板焊接连接，使抽风口与抽风管连接，发泡隧道形成半密闭微负压空间，发泡废气由抽风口输出，通过抽风管输送至“二级活性炭吸附装置+生物滤塔”处理后，通过排气筒 DA001 排放。

另外项目在每次发泡完成后需使用二氯甲烷对喷头进行清洁，以去除粘在喷头的海绵及其它残留物料，避免喷头堵塞。该过程中挥发的废气主要为二氯甲烷，由于清洁过程废气收集系统一直开启，因此挥发的二氯甲烷由发泡段隧道上方抽风口及管道送至废气处理设施（“二级活性炭吸附装置+生物滤塔”）处理后，通过排气筒 DA001 排放。

项目废气治理设施工艺流程图见图 3-1。

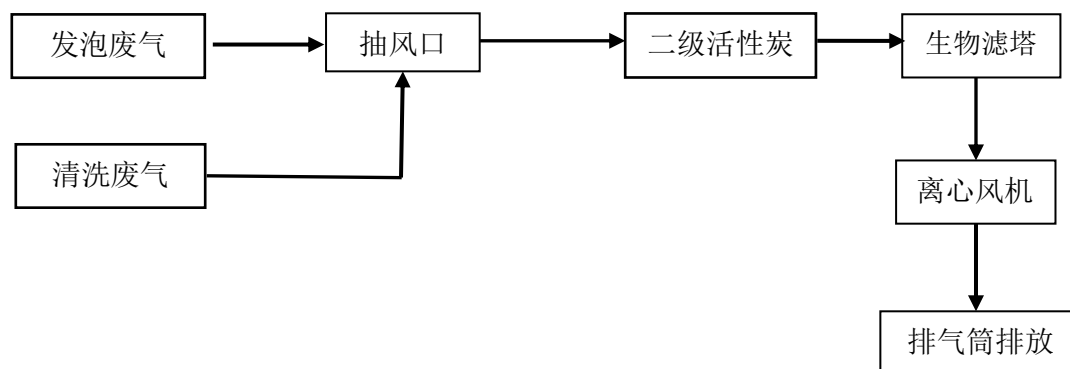


图 3-1 项目废气治理工艺图

生物洗涤塔系统工作原理：

生物洗涤塔系统是使被处理的有机废气污染物质在通过有机生物填料过程中，在有机生物填料表面形成生物膜，生物膜中的微生物把有机废气污染物质转换成二氧化碳、水和中性盐等。

生物膜法对有机废气治理过程主要分为以下几个阶段：

气液扩散阶段：有机废气中的化学物质首先通过填料气/液界面由气相转移到液相；

液固扩散阶段：废气中的有机化学物由液相扩散到生物填料的生物膜；

生物氧化阶段：生物填料表面形成的生膜中的微生物把异味气体分子氧化，同时生物膜会引起氮或磷等营养物质及氧气的扩散和吸收。

生物膜净化器通过上述三个阶段把废气中的污染物质转化为二氧化碳、水和无机盐等物质，从而达到去除有机污染物的目的。

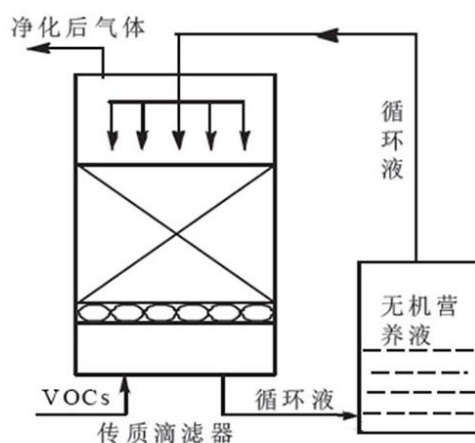


图 3-2 生物过滤装置处理工艺图

活性炭吸附工艺原理：

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

（3）恶臭气体

项目原辅材料聚醚多元醇（PPG）、聚合物多元醇（POP）、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、催化剂具有刺激性气味。项目原料在发泡和熟化过程中均会逸散有机废气，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。项目设置“二级活性炭吸附装置+生物滤塔”对有机废气进行治理。活性炭吸附装置和生物滤塔对恶臭气体有较好的吸附效果，可有效降低废气中的臭气浓度，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表2恶臭污染物排放标准值。

2、废水

（1）生活污水

目前，项目所在园区污水处理厂已建成且市政污水管网已接通，厂内建设卫生间及三级化粪池，项目员工办公生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入德庆县污水处理厂处理。

本项目生活污水处理流程图如下。

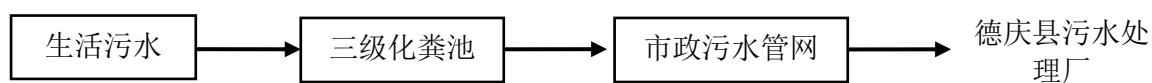


图 3-2 生活污水处理流程图

3、噪声

项目营运期噪声源主要来自机械设备、空压机以及各类水泵、风机等设备噪声。

本项目的生产设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。且项目距离敏感点较远，周围主要为工业企业，为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对周围环境及项目内员工产生不良影响，本项目采取了如下措施：

- 1) 生产设备合理布局，将高噪声设备布局在远离民居的一方；
- 2) 对车间设备采用隔声、消声等措施；
- 3) 对高噪声的设备进行减振处理，加强设备的维修保养，添加润滑油等；

4) 严格控制生产时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后，项目四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

因此，项目的运营对周围的声环境质量影响不大。

4、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

项目员工生活产生的生活垃圾收集装袋，按照指定地点堆放，堆放点设置垃圾收集桶，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

一般工业固废主要为生产过程中产生的废包装物、废海绵、废布料，收集后交由资源回收公司回收利用。

危险废物主要为有机废气处理装置运营过程中产生的残留废物、废化学品包装桶、废机油、废含油抹布手套、废活性炭。《国家危险废物名录》（2025年版），残留废物废物类别未 HW06，废物代码 900-404-06；废化学品包装桶和含油抹布为 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-041-49；废活性炭属于 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-039-49；废机油为 HW08 类危险废物，废物代号为 900-249-08，以上危险废物统一收集后交由有资质单位处理。

厂区设置一般固废暂存仓和危废暂存间，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求落实相关措施。一般工业固废统一收集后外

售；危险废物定期交由有资质单位处置。

综上所述，固体废物经分类收集，分别处理后对周围环境影响较小。

五、环保三同时落实情况

1、三同时落实情况

环评报告表及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表 3-1。

表 3-1 项目“三同时”落实一览表

类别	污染源	污染物	环评及批复要求	实际建设情况	相符性
废气	发泡及清洁废气 (DA001)	非甲烷总烃、TDI、MDI、二氯甲烷、臭气浓度	发泡、清洁废气经负压废气收集系统收集后，通过“二级活性炭吸附+生物滤塔”处理，尾气通过 25m 排气筒 (DA001) 引至楼顶排放	发泡、清洁废气经负压废气收集系统收集后，通过“二级活性炭吸附+生物滤塔”处理，尾气通过 25m 排气筒 (DA001) 引至楼顶排放	相符
废水	员工生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后排入德庆县污水处理厂作进一步深度处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入德庆县污水处理厂作进一步深度处理	相符
噪声	生产噪声	机械设备噪声	项目通过选用低噪声设备及对产生较大噪声和振动的生产设备固定底座并进行减震隔声处理、合理布局生产车间和设备的位置，避免集中放置、严格控制工作时间等一系列综合措施	已落实	相符
固废	一般工业固废	废包装物、废海绵、废布料	设置一般固废仓，收集后外售综合资源回收单位	已落实	相符
	员工办公与生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	已落实	相符
	危险废物	残留废物、废化学品包装桶、废机油、废含油抹布手套、废活性炭	经收集后交由有资质的单位处理	已落实，经收集后交由有资质的单位处理	相符

其他	--	--	项目经审批后，若项目的建设地点、性质、规模，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，应重新报批项目的环境影响评价文件	已落实，本项目报告表经审批后，项目的建设地点、性质、规模，采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动，因此无需重新报批环境影响评价文件。	相符
----	----	----	---	---	----

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表中主要结论

1、大气环境影响评价结论

本项目所在区域为环境空气达标区，项目周边 500 米范围内无环境保护目标。项目废气主要为非甲烷总烃，颗粒物和臭气浓度，生产过程产生的无组织废气产生量较少，加强车间换气通风后无组织排放。项目发泡和清洁过程通过在每台设备的产污节点对废气进行抽风收集，有机废气经收集后经“二级活性炭吸附+生物过滤”装置（TA001）处理，最后引至楼顶经 DA001 排气筒 25m 高空排放，废气主要污染因子为非甲烷总烃、TDI、MDI 和二氯甲烷浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。另外投料粉尘的污染源强较少，通过加强厂区内沉积粉尘的清洁减少无组织粉尘的排放；项目生产过程产生的异味（以臭气浓度表征），随配套的处理措施中的“活性炭吸附+生物过滤”除臭吸附后引至高空排放，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB145543）中表 1 二级新建标准和恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值。因此，本项目各污染物经大气扩散后对环境空气的影响较少。厂区内无组织挥发的有机废气还应满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

综上所述，项目建成后应落实各大气污染源的污染防治措施，减少废气无组织排放和非正常工况排放，则项目对周围的环境影响较小。

2、水环境影响评价结论

本项目外排的废水主要是生活污水，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，排入德庆县污水处理厂进行后续处理。本项目建成后，生活污水外排量为 3m³/d，占德庆县污水处理厂四级工业园污水处理负荷的 0.15%，而且本项目生活污水排放浓度能够满足德庆县污水处理厂的进水标准，水质较简单，可生化性强，不含第一类污染物，因此不会对其水量、运行造成较大冲击或负荷。因此，本项目生活污水进入德庆县污水处理厂是可行的。

3、声环境影响评价结论

本项目的噪声主要为机械设备运行产生的噪声，其噪声级为 65~100dB(A)。采用减振、消声、隔声等措施后，经预测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。

(4) 固体废物影响评价结论

本项目产生的生活垃圾收集，交由环卫部门处置；废包装物、废海绵、废布料：集中收集后由资源回收公司统一回收；残留废物、废化学品包装桶、废机油、废含油抹布手套、废活性炭：交由具有相应资质的危险废物处理机构处置。

一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存在危废仓库，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。采取以上处理措施后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不排入外环境，对环境的影响很小。

(5) 土壤

本项目土壤环境影响主要考虑事故情况下污染物对土壤的影响，主要情景为发生环境风险事件，导致高浓度废水、废液直接暴露在土壤环境中，可能对土壤环境造成一定的影响，此种情景因渗漏量较大，比较容易发现，及时采取措施将废水、废液收集起来后，对土壤的影响一般仅限于表层，在对表层受污染的土壤采取必须有的修复措施后，对土壤环境影响较小，从环境保护角度考虑是可以接受的。

(6) 环境风险影响分析

本项目风险物质存在泄漏、火灾等风险，做好相应防护后，泄漏、火灾可能性极小，且本项目危险物质存在量较少，因此，发生环境事件时，不会对周围环境产生明显影响，环境风险可接受。

(7) 产业政策相符性分析结论

本项目用地性质为工业用地，选址符合所在区生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单的要求；项目建设符合国家和广东省的产业政策。

(8) 建议

1) 树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，在厂区的边界附近种植树木花草，既可美化环境，又可降噪，减轻环境污染。

2) 切实保证厂区污染治理设施正常运行，严格做好危险废物安全、环保管理。

3) 加强对项目的生活垃圾及堆放场地的管理，加强对环保设施的运行管理。

4) 员工应佩戴相关的防护措施进行工作。

5) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

(9) 综合结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。

本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来影响，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

肇庆市生态环境局德庆分局对关于《腾崴家居项目环境影响报告表》的审批意见：
广东腾崴高分子材料科技有限公司：

你单位报来的《腾崴家居项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，我局批复意见如下：

一、项目选址位于肇庆市德庆县城工业园区工业大道北侧（经度 111 度 48 分 57.618 秒，纬度 23 度 9 分 45.677 秒）。项目拟年产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个。项目总占地 41484.96 平方米，总建筑面积为 40374 平方米。项目总投资 15000 万元，其中环保投资 168 万元。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治。建设和施工单位在施工过程中应采取积极有效措施，减少扬尘并合理布置施工现场使其远离敏感点，确保场界扬尘达到《肇庆市扬尘污染防治条例》《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。合理安排施工时间，确保施工噪声达到《建筑施工场

界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。施工过程中应做好废水的收集处理，严禁施工废水排入周边水体，采取有效措施做好水土流失防治工作，减少植被破坏影响，施工产生的挖土方应尽量回填，弃土方、建筑垃圾、生活垃圾应及时清运，避免污染周边环境。

（二）项目生活污水近期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，排入德庆县污水处理厂进行处理；远期经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及德庆产业转移工业园聚集地新建污水处理厂设计进水标准较严者，再排入德庆产业转移工业园聚集地新建污水处理厂进行处理。

（三）项目发泡废气的颗粒物、非甲烷总烃、TDI、MDI、二氯甲烷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，其中 TDI、MDI、二氯甲烷待国家污染物监测方式标准发布后实施；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内无组织挥发性有机物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建项目二级标准值。

（四）项目通过选用低噪声设备，减振、隔声等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（五）项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目产生的危险废物应交给有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定，防止造成二次污染。

（六）项目应按要求建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。按要求制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和

应急预案，从运输、储存、装卸及污染物处理等全过程，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、《报告表》批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的防治污染措施发生重大变化，你单位应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、你单位应落实生态环境安全主体责任，加强生态环境安全管理工作，强化各项生态环境安全措施落实。

六、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用，并按规定接受生态环境部门的日常监督检查。

表五、验收监测质量保证及质量控制

一、质量保证：

为了确定项目生产过程中产生的废气、废水和噪声对环境的影响，现委托广东三正检测技术有限公司于2026年5月15日~16日对项目产生的废气、废水和噪声进行监测。

监测的质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》(第四版)、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(环发[2000] 38号文附件)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括：

- 1、参加监测采样和测试的人员，按国家有关规定须持有效上岗证件上岗；
- 2、所使用的监测器具、仪器必须在计量部门检定合格有效期内；
- 3、工作人员严格遵守职业道德、操作规程，认真做好采样现场记录，样品按规定保存，运送途中严防破损、沾污与变质，送交实验室的样品应履行交接手续；
- 4、要求废气处理设施应是在工艺稳定，生产负荷符合验收监测规范的情况下，且废气排放均为连续的情况下，在治理设施的进、出口连续采样，必须采集能代表整个产品生产周期的样品。否则应停止现场采样和测试工作；
- 5、噪声监测分析过程中，应使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB，则测试数据无效；
- 6、气体采样仪器在采样前进行气路检查，对采样器流量计进行流量校准，保证整个采样过程中采样仪器的气密性和计量准确性；
- 7、不管采样或分析均应严格按《验收监测方案》进行；
- 8、实验室对同一批次水样分析不少于 5%的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段；
- 9、监测的数据，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按技术规范进行三级审核。

二、 监测分析方法

表 5-1 本次监测所依据的监测标准(方法)及检出限

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平/FA2004	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PH/mV 计/SX751	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	棕色酸碱两用滴定管/SZT-HC-0034	4mg/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》HJ 505-2009	溶解氧测定仪/JPSJ-605F	0.5mg/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/UV5200PC	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪/CHC-100	0.06mg/L
有组织废气	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/GC9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平/FA1035	168ug/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/GC9790II	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688	—

三、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

- （1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- （2）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （3）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- （4）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

(7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

表 5-2 水质监测分析质控数据一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.05.15	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	2.9	合格	3.0	合格	3.3	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	0.5L	合格	/	/	/	/	-2.1	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	3.6	合格	2.7	合格	-0.8	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	/	/	/	1.2	合格	/	/
2026.05.16	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	2.2	合格	1.6	合格	0.6	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	0.5L	合格	/	/	/	/	-0.1	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	2.5	合格	0.8	合格	-0.8	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	/	/	/	1.8	合格	/	/

备注：1、当检测结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志“L”；

表 5-3 废气监测分析质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		加标回收	
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	穿透率 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.05.15	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	合格	0.9	合格	/	/	/	/
2026.05.16	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	合格	3.2	合格	/	/	/	/

备注：1、检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示

表 5-4 采样仪器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
------	---------	------	------------------	-----------------	-------------	---------------	------

2026.05.15	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	14.8	-1.3	±5	合格		
			25.0	26.0	4.0	±5	合格		
			35.0	35.7	2.0	±5	合格		
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.0	0.0	±5	合格		
			25.0	24.2	-3.2	±5	合格		
			35.0	34.4	-1.7	±5	合格		
	环境空气综合采 样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	100.5	0.5	±2	合格		
	环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-250	100	99.8	-0.2	±2	合格		
环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-251	100	100.5	0.5	±2	合格			
环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-252	100	101.5	1.5	±2	合格			
2026.05.16	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.0	0.0	±5	合格		
			25.0	24.0	-4.0	±5	合格		
			35.0	35.8	2.3	±5	合格		
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.3	2.0	±5	合格		
			25.0	25.2	0.8	±5	合格		
			35.0	35.8	2.3	±5	合格		
	环境空气综合采 样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	98.9	-1.1	±2	合格		
	环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-250	100	101.3	1.3	±2	合格		
	环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-251	100	99.9	-0.1	±2	合格		
环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-252	100	101.3	1.3	±2	合格			
流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 MH4031 型							编号：SZT-XC-077		
表 5-5 声级计检测前后校准结果									
校准日期	仪器名称 及型号	仪器编号	监测时 段	声校准器标准 值（dB）		示值 （dB）	示值偏 差（dB）	允许示 值偏差 范围 （dB）	合格 与否
2026.05.15	多功能声级 计 AWA5688	SZT-XC- 043	昼间	测量前	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
				测量后	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.8	93.7	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
2026.05.16	多功能声级 计 AWA5688	SZT-XC- 044	昼间	测量前	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格
				测量后	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.8	93.8	0.0	±0.5	合格
				测量后	93.8	93.7	-0.1	±0.5	合格
声校准仪器名称及型号：声校准器/AWA6022A 编号：SZT-XC-087									

四、监测人员

监测人员持合格证上岗。

表 5-6 人员上岗证书一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	梁灿帮	环境检测上岗证	SZT2026-033	广东三正检测技术有限公司	2032.03.19
2	徐锦锋	环境检测上岗证	SZT2026-034	广东三正检测技术有限公司	2032.03.19
3	任浩辉	环境检测上岗证	SZT2026-038	广东三正检测技术有限公司	2032.03.19
4	刘伟建	环境检测上岗证	SZT2026-046	广东三正检测技术有限公司	2032.03.19
5	温世坤	环境检测上岗证	SZT2024-026	广东三正检测技术有限公司	2030.10.13
6	谭燚	环境检测上岗证	SZT2025-031	广东三正检测技术有限公司	2031.07.14
7	彭美燕	环境检测上岗证	SZT2025-020	广东三正检测技术有限公司	2031.05.25
8	颜兴科	环境检测上岗证	SZT2026-060	广东三正检测技术有限公司	2032.04.08
9	邓琪	环境检测上岗证	SZT2026-061	广东三正检测技术有限公司	2032.04.08
10	曾思颖	嗅辨员-内部	SZT2026-002HB	广东三正检测技术有限公司	2032.03.15
11	陈咏琪	嗅辨员-内部	粤 HB2023-0122	广东三正检测技术有限公司	2026.11.15
12	张连华	嗅辨员-内部	SZT2026-007HB	广东三正检测技术有限公司	2032.03.15
13	陈思颖	嗅辨员-内部	SZT2026-006HB	广东三正检测技术有限公司	2032.03.15
14	黄波	嗅辨员-内部	SZT2025-011HB	广东三正检测技术有限公司	2031.05.20
15	陈玉婷	嗅辨员-内部	SZT2024-002HB	广东三正检测技术有限公司	2027.09.04

备注：以上采样人员及检测人员均经过专业知识培训考核，考试合格并持证上岗。监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所用监测仪器、量具均经计量部门检定/校准合格并在有效期内使用。

五、监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位应按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由相关科室主任对报告编制人员签字后的报告进行审核；二审由技术负责人对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

本项目委托广东三正检测技术有限公司进行验收监测工作。委托的监测单位按计量认证的有关规定实行了三级审核，监测报告具有准确性。

表六、验收监测内容

一、验收监测内容：

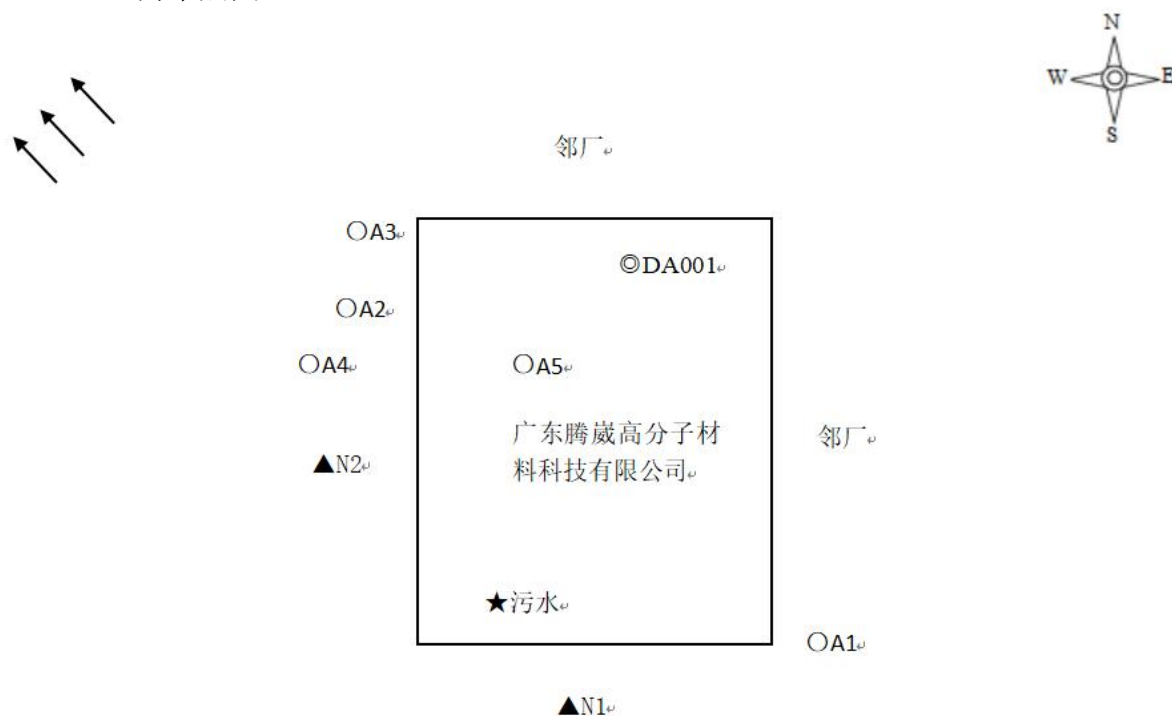
一、监测项目及频次

表 6-1 项目监测点位、监测因子及监测频次

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水排放口	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、pH 值	4 次/天，连续 2 天
有组织废气	生产废气处理前	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天 (臭气浓度 4 次/天，共 2 天)
	生产废气排放口 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	
无组织废气	上风向参照点 1#、下风向参照点 2#~4#	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天 (臭气浓度 4 次/天，共 2 天)
厂区内无组织废气	生产车间出入口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
厂界环境噪声	厂界外南面 1 米处 N1	厂界噪声	每天昼夜各一次，连续 2 天
	厂界外西面 1 米处 N2		

*厂界北面、东面邻厂无检测条件，故不做检测

二、监测布点图



标识符号：▲噪声；“○”无组织废气；“◎”有组织废气；“★”表示废水监测点。

表七、验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录：

2025 年 5 月 15-16 日，广东三正检测技术有限公司对腾崴家居项目的废气、废水及噪声污染源进行了现场勘查和取样监测。监测期间，项目内设备已投产并正常运行，生产负荷达到 75%以上，取样和检测分析流程按照相关标准流程正常进行，监测数据有效、可信，项目工况如下：

表 7-1 项目监测期间工况说明

检测时间	产品名称	设计日产量（米）	实际日产量（米）	生产工况（%）
2026.05.15	聚氨酯海绵	43 吨	40 吨	93.0
	床垫	500 张	433 张	86.6
	枕头	2667 个	2367 个	88.8
	沙发	667 个	622 个	93.2
2026.05.16	聚氨酯海绵	43 吨	40 吨	93.0
	床垫	500 张	430 张	86.0
	枕头	2667 个	2412 个	90.4
	沙发	667 个	628 个	94.2

备注：1.检测期间，该企业生产工况稳定，环保处理设施运行正常；

2. 运行负荷数据由企业提供；

3. 年工作 300 天，每天 8 小时；

二、验收监测结果：

一、废气监测结果

（1）有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.05.15			采样日期：2026.05.16				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
有组织 废气处 理前 采样 口	标干流量（m³/h）		21032	21100	21142	20983	20813	20967	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	37.9	36.1	33.6	36.1	35.1	37.3	——	/
		速率 （kg/h）	0.7971	0.7617	0.7104	0.7575	0.7305	0.7821	——	/
DA001 有组织废	标干流量（m³/h）		19108	18871	18858	18838	19073	18806	——	/
	非甲	浓度 （mg/m³）	6.82	6.37	6.55	6.27	6.46	6.66	60	达标

气处理后 排放口	烷总 炔	速率 (kg/h)	0.1303	0.1202	0.1235	0.1181	0.1232	0.1252	——	/
排气筒高度			25m							
备注：1、处理设施：二级活性炭吸附+生物滤塔； 2、标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；										

(续) 表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测点 位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2026.05.15				采样日期：2026.05.16					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
有组织 废气处 理前采 样口	标干流量 （m³/h）	21032	21100	21142	22063	20983	20813	20967	21421	——	/
	臭气浓度 （无量 纲）	5495	3548	3548	3548	4168	4168	5495	4168	——	/
DA001 有组织 废气处 理后排 放口	标干流量 （m³/h）	19108	18871	18858	18545	18838	19073	18806	18475	——	/
	臭气浓度 （无量 纲）	1318	1122	1318	1513	1122	1513	1318	1122	6000	达标
排气筒高度		25m									

备注：1、处理设施：二级活性炭吸附+生物滤塔；
2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶 臭污染物排放标准值；
3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

由监测结果可知，有组织污染物臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值；其余各污染物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5 大气污染物特别排放限值。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2026.05.15			采样日期：2026.05.16				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
厂界上风向参照点 A1	非甲烷总 烃(mg/m³)	0.33	0.25	0.28	0.28	0.29	0.27	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.49	0.44	0.56	0.49	0.48	0.53	4.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.50	0.44	0.55	0.51	0.59	0.43	4.0	达标

厂界下风向监控点 A4		0.49	0.54	0.57	0.50	0.46	0.58	4.0	达标
周界外浓度最大值		0.50	0.54	0.57	0.51	0.59	0.58	4.0	达标
厂界上风向参照点 A1		0.216	0.232	0.208	0.217	0.208	0.190	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.265	0.268	0.266	0.268	0.255	0.264	1.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.272	0.282	0.277	0.270	0.283	0.290	1.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.265	0.280	0.271	0.281	0.286	0.254	1.0	达标
周界外浓度最大值		0.272	0.282	0.277	0.281	0.286	0.290	1.0	达标
厂区内无组织废气 监控点 A5（小时值）		0.68	0.74	0.67	0.68	0.62	0.61	6.0	达标
厂区内无组织废气 监控点 A5（任意值）		0.70	0.76	0.70	0.72	0.69	0.65	20	达标

备注：1、厂界废气标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织标准限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；
2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

（续）表 7-3 无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		采样日期：2026.05.15				采样日期：2026.05.16					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界上风向参照点 A1	臭气浓 度（无 量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	/
厂界下风向监控点 A2		13	13	13	14	13	12	13	14	20	达标
厂界下风向监控点 A3		12	11	12	13	14	13	13	13	20	达标
厂界下风向监控点 A4		12	12	13	13	13	12	12	13	20	达标
周界外浓度最大值		13	13	13	14	14	13	13	14	20	达标

备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值；
2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

根据监测结果表明，厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#、厂界下风向 4#的非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织

排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。另外,厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

二、废水监测结果

表 7-4 生活污水排放口检测结果一览表

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.05.15				采样日期：2026.05.16					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一 次	第二次	第三次	第四次		
生活 污水 排放 口	pH值	无量 纲	7.1	6.9	6.9	6.9	6.9	6.7	6.9	6.8	6-9	达标
	化学需氧 量	mg/L	169	167	171	150	166	160	160	163	500	达标
	五日生化 需氧量	mg/L	50.6	53.2	50.4	50.7	53.0	50.7	49.6	52.8	300	达标
	氨氮	mg/L	20.7	21.9	19.7	20.5	22.8	22.3	21.5	20.8	——	/
	悬浮物	mg/L	79	73	66	77	80	70	71	64	400	达标
	动植物油	mg/L	3.17	3.00	3.01	3.11	3.00	3.06	3.23	3.09	100	达标

备注: 1、处理设施: 三级化粪池;

2、采样方式: 瞬时采样; 2026.06.02: 微黄色、无臭味、无油; 2026.06.03: 微黄色、无臭味、无油;

3、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准限值;

根据监测结果表明,项目生活污水各污染物排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。

三、噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果一览表

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$		标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	结果评价
			检测日期: 2026.05.15	检测日期: 2026.05.16		
厂界外南面 1 米处 N1	昼间	工业	57	56	65	达标
	夜间	环境	45	45	55	达标
厂界外西面 1 米处 N2	昼间	工业	56	47	65	达标
	夜间	环境	46	46	55	达标

备注: 1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准;

2、检测布点见检测点位图;

3、因厂界北面、东面邻厂无检测条件, 故不做检测;

由监测结果表明，项目厂界昼间噪声值和夜间噪声值均达到《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厂界外 3 类标准限值的要求。

四、总量核算结果

根据检测结果核算，废气中污染物有组织排放总量核算结果见表 7-6。

表 7-6 废气污染物有组织排放总量

污染因子		两日最大排放速率 (kg/h)	年累计工作时间 (h)	核算年排放总量 (t/a)	审批要求 (t/a)	是否符合要求
废气排放口	非甲烷总烃	0.1303	2400	0.313	3.952	是

综上，项目符合环评报告建议总量指标要求。

表八、环境管理检查

一、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，建设单位曾于 2025 年 6 月委托久力环境科技（肇庆）有限公司编制了《腾崴家居项目环境影响评价报告表》，并于 2025 年 12 月 31 日获得了肇庆市生态环境局德庆分局关于《腾崴家居项目环境影响评价报告表》的审批意见（审批文号为：肇环德建〔2025〕37 号）。

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建设期间严格执行“三同时”，并建立环保管理制度。

二、环境管理机构设置及环境管理制度建立及落实情况

根据本项目整体实际情况，没有设置监测机构，日常监测工作委托第三方资质单位进行。项目设有 1 名环保兼职人员，对项目实行环保管理。项目环境管理制度较为健全，制定了规范的运作程序。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度。

广东腾崴高分子材料科技有限公司先后建立了相关的环保管理制度。如制定了环境污染防治责任制度、环保设备操作规范、设施运行记录、突发环境事件应急管理制度等。相关制度明确了责任组织机构、目标责任等，执行情况良好。

三、环保设施投资情况

项目实际总投资 15000 万元，其中环保投资 168 万元，环保投资占总投资比例为 1.12%。环保投资具体见表 8-1。

表 8-1 项目建设环保投资情况表

序号	项目	环保措施及设备	环保投资（万元）
1	废气处理	有机废气处理系统	80
2	生活污水	雨污分流、三级化粪池	20
3	噪声治理	噪声、振动治理设施	5

4	固废治理	固废暂存间、危废收运处置	10
5	其他	厂区绿植、部分地面防渗防漏等	53
合计			168

四、环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

根据原广东省环境保护厅文件《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号），本项目未纳入名录必须开展应急预案备案行业。目前项目已制定突发环境事件应急管理制度。为避免风险事故，建设单位树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，减缓本项目服务过程中对环境的潜在威胁，采取了以下综合防范措施：

（1）实行全面环境安全管理制度，开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进本项目各个环节的环境安全运作，建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

（2）规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生。

（3）加强巡回检查，减少固体废物泄漏对环境的污染。每日的巡回检查做详细记录，发现问题及时上报，做到及时防范。

（4）加强资料的日常记录与管理，对污水处理系统以及废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理污水的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

（5）加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理设专人负责责任制，做好危险废物有关资料的记录。

五、排污口规范化情况

本企业设有废气排放口1个，均按规范标识、设置监测口并搭建采样平台。排污口的设置符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）的规定，排污口标志牌要求符合国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定。

六、污染防治及投诉情况

项目生产过程严格按照环境影响报告文件的环境要求进行管理，根据现场核实及相关资料，建设期间和试生产阶段没有发生扰民和污染事故的记录，未发生环境污染事件，也未收到任何关于环境影响的投诉。

表九、验收监测结论

一、验收监测结论

1、废气验收结论

(1) 有组织废气

根据表7-2监测结果表明，有组织污染物臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值；其余各污染物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含2024年修改单)表5 大气污染物特别排放限值。

②无组织废气

根据表 7-3 监测结果表明，厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#、厂界下风向 4#的非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。另外，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、生活污水验收结论

根据表 7-4 监测结果表明，项目生活污水各污染物排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。

3、噪声验收结论

由表 7-5 监测结果表明，项目厂界昼间噪声值和夜间噪声值均达到《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厂界外 3 类标准限值的要求。

4、固体废物结论

项目员工生活产生的生活垃圾收集装袋，按照指定地点堆放，堆放点设置垃圾收集桶，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

一般工业固废主要为生产过程中产生的废包装物、废海绵、废布料，收集后交由资源回收公司回收利用。

危险废物主要为有机废气处理装置运营过程中产生的残留废物、废化学品包装桶、

废机油、废含油抹布手套、废活性炭。《国家危险废物名录》（2025 年版），残留废物类别未 HW06，废物代码 900-404-06；废化学品包装桶和含油抹布为 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-041-49；废活性炭属于 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-039-49；废机油为 HW08 类危险废物，废物代号为 900-249-08，以上危险废物统一收集后交由有资质单位处理。

厂区设置一般固废暂存仓和危废暂存间，并按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物按照。一般工业固废统一收集后外售；危险废物定期交由有资质单位处置。

综上所述，固体废物经分类收集，分别处理后对周围环境影响较小。

4、总量控制结论

经核算，本项目总量符合环评报告表及批复要求。

二、后续管理工作

（1）加强生产设备和环保设施的日常维护管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；

（2）定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况。

三、综合结论

根据项目验收监测和对现场调查结果，项目建设过程中基本落实了环评报告表及其批复提出的各项目环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各项污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东腾崑高分子材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		腾崑家居项目					项目代码		建设地点		肇庆市德庆县城工业园区工业大道北侧				
	行业类别（分类管理名录）		53 塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类					建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E111 度 48 分 57.618 秒，N23 度 9 分 45.677 秒		
	设计生产能力		产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个			实际生产能力		产聚氨酯海绵 1.3 万吨、床垫 15 万张、枕头 80 万个、沙发 20 万个			环评单位		久力环境科技（肇庆）有限公司			
	环评文件审批机关		肇庆市生态环境局德庆分局					审批文号		肇环德建〔2025〕37 号		环评文件类型		环境影响评价报告表		
	开工日期		2026 年 1 月					竣工日期		2026 年 5 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		广东腾崑高分子材料科技有限公司			环保设施监测单位		广东腾崑高分子材料科技有限公司			验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		15000					环保投资总概算（万元）		168		所占比例（%）		1.12		
	实际总投资（万元）		15000					实际环保投资（万元）		168		所占比例（%）		1.12		
	废水治理（万元）		20	废气治理（万元）		80	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		10	其他（万元）
新增废水处理设施能力		0.09					新增废气处理设施能力		6000		年平均工作时		2400			
运营单位		广东腾崑高分子材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91441226MACX49Y44E		验收时间		2026 年 6 月			
污染物排放达与总量控制（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		0	--	--	0.09	0	0.09	0.09	0	0.09	0.09	0	+0.09		
	化学需氧量		0	--	--	--	0	0.1539	0.218	0	0.1539	0.218	0	+0.1539		
	氨氮		0	--	--	--	0	0.0186	0.0189	0	0.0186	0.0189	0	+0.0186		
	石油类		0	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0		
	废气		0	--	--	6000	0	6000	6000	0	6000	6000	0	+6000		
	二氧化硫		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	烟尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业粉尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氮氧化物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业固体废物		0	--	--	0.005	0.005	0	0	0	0	0	0	0		
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs	0	6.82	60	1.913	1.6	0.313	3.952	0	0.313	3.952	0	+0.313	

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

附图及附件：

附图 1：地理位置图



附图 2：四至图



