中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中山硅鑫新材料科技有限公司

编制单位：中山硅鑫新材料科技有限公司

2025 年 8 月

建设单位法人代表： 胡平

编制单位法人代表： 胡平

项目负责人： 胡平

建设单位：中山硅鑫新材料科技有限公司	编制单位：中山硅鑫新材料科技有限公司
电话：18665749000	电话：18665749000
传真：	传真：
邮编：524800	邮编：524800
地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼	地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼

目 录

表一 验收项目信息、监测依据及评价标准 1
表二 工程建设内容 7
表三 主要污染源、污染物处理和排放 25
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 30
表五 验收监测质量保证及质量控制 34
表六 验收监测内容 40
表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果 42
表八 验收监测结论 50
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... 错误！未定义书签。
附图 1：项目地理位置图 53
附图 2：项目四周示意图 54
附图 3：项目总平面布置图 55
附件 1：环评批复 57
附件 2：营业执照 63
附件 3：验收监测委托书 64
附件 4：环境保护管理制度 65
附件 5：生活污水纳污证明 67
附件 6：废气污染治理设计方案 68
附件 7：噪声污染防治方案 73
附件 8：固废情况说明 76
附件 9：危险废物委托协议 77
附件 10：工况证明 82
附件 11：污染物排放口规范化设置通知 83
附件 12：应急预案 87
附件 13：分期验收情况说明 92
附件 14：固定污染源排污登记回执 99
附件 15：验收监测报告 100

表一 验收项目信息、监测依据及评价标准

建设项目名称	中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）				
建设单位名称	中山硅鑫新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建□ 扩建☑ 技改□ 迁建☑				
建设地点	中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼				
主要产品名称	水性光油、儿童玩具、硅酮母粒				
设计生产能力	环评设计年产水性光油 630 吨、儿童玩具 2350 吨和硅酮母粒 150 吨				
实际生产能力	一期年产水性光油 270 吨、儿童玩具 1500 吨和硅酮母粒 100 吨				
建设项目环评时间	2024 年 11 月	开工建设时间	2024 年 12 月 15 日		
调试时间	2025 年 1 月 1 日- 2025 年 8 月 31 日	验收现场监测时间	2025 年 1 月 9 日- 2025 年 1 月 10 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	广州成达生态环境科技有限公司		
环保设施设计单位	中山市保美环境科技开发有限公司	环保设施施工单位	中山市保美环境科技开发有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	8%
实际总投资	200 万元	环保投资	25 万元	比例	12.5%
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》（2022 年 6 月 5 日起施行）； （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）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单； （6）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)； （7）《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）； （8）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； （9）《声环境质量标准》（GB 3096-2008）； （10）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； （11）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； **3.项目技术文件及批复** （1）《中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表》，广州成达生态环境科技有限公司，2024 年 11 月； （2）《关于<中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表>的批复》（中（角）环建表〔2024〕0059 号），中山市生态环境局，2024 年 11 月 29 日； （3）中山硅鑫新材料科技有限公司提供的其他相关资料； （4）《检测报告》，江门市溯源生态环境有限公司，报告编号：SY-25-0109-PW44。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	**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
5	pH 值	6-9	无量纲

生产废水（实验室清洗废水和冷却废水）采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

（2）废气

根据本项目环评及批复要求：投料、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡和抽真空等废气（G1）产生的非甲烷总烃和颗粒物排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值中较严者，TVOC 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367 -2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者，苯乙烯、甲苯和乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。（注：TVOC 暂无监测方法，故不进行监测）

儿童玩具破碎过程产生的颗粒物废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较

严者。

厂界无组织非甲烷总烃和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）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度和苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

厂内无组织废气非甲烷总烃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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

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）	排放速率（kg/h）
投料、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空等废气 G1	颗粒物	15	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值中较严者	20	/
	非甲烷总烃			60	/
	TVOC		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367 -2022）表 1 挥发性有机物排放	80	/

			限值较严者		
	苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值	50	/
	甲苯			15	/
	乙苯			100	/
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准	2000（无量纲）	/
厂界无组织	非甲烷总烃	/	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监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者	4.0	/
	颗粒物			1.0	/
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	0.8	/
	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	5.0	/
	臭气浓度			20（无量纲）	/
厂区内	非甲烷总烃	/	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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/

（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》（GB18597-2023）。

2. 主要污染物总量控制指标

根据中山市生态环境局《关于<中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表>的批复》（中（角）环建表〔2024〕0059 号），营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 1.0128 吨/年。

表二 工程建设内容

（1）工程基本情况

中山硅鑫新材料科技有限公司位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼(N22°40′18.687"E113°26′18.127")，本项目位于中山市皇鼎五金制品有限公司内 C 栋一、二层，项目东面为中山市康骏家具有限公司，南面隔园区道路为 F、E 栋，西面隔园区道路为宿舍楼，北面隔园区道路为中山市皇鼎五金制品有限公司。

2024 年 11 月，中山硅鑫新材料科技有限公司委托广州成达生态环境技术有限公司编制完成《中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表》。2024 年 11 月 29 日，中山市生态环境局以中（角）环建表〔2024〕0059 号文予以审批，同意该项目的建设；于 2025 年 1 月 1 日完成竣工，调试日期 2025 年 1 月 1 日-2025 年 8 月 31 日进行调试阶段，2025 年 6 月 10 日取得排污许可证，证书编号：91442000MACK8D1R3T001U，准许该项目的投产。

本项目主要从事生产水性光油、儿童玩具和硅酮母粒。项目投入使用后，环评设计年产水性光油 630 吨（包括环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 5120EPA 100 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 5120EPB 30 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9110EPA 50 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9110EPB 50 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9120EPB 50 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8180ACA 87.5 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8180ACB 25 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8186ACA 75 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8186ACB 25 吨、UV 固化配方光油 62.5 吨和水性配方光油 75 吨）、儿童玩具 2350 吨（包括动力砂 850 吨和橡皮泥 1500 吨）和硅酮母粒 150 吨。项目规划总投资金额为 500 万元，其中环保投资 40 万元。

一期实际年产水性光油 270 吨（包括环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 5120EPA 43 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 5120EPB 14 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9110EPA 21 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9110EPB 21 吨、环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9120EPB 21 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8180ACA 37 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8180ACB 11 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8186ACA 32 吨、丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8186ACB11 吨、UV 固化配方光油 27 吨和水性配方光油 32 吨）、儿童玩具 1500 吨（包括动力砂 500 吨和橡皮泥 1000 吨）和硅酮母粒 100 吨。总投资金额为 200 万元，其中环保投资 25 万元。

项目用地面积约 1733 平方米，建筑面积约 3360 平方米，项目厂区按照功能分区布局，

主要包括生产车间和办公室，便于生产及管理。年工作 300 天，年工作 300 天，水性光油和硅酮母粒采取 1 班制，儿童玩具采取 2 班制，每班 10 小时，夜间有生产。

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		规模		
			环评批复的数量（吨）	此次验收的数量（吨）	暂缓验收的数量（吨）
1.	水性光油		630	270	360
	其中	环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 5120EPA	100	43	57
		环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 5120EPB	30	14	16
		环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9110EPA	50	21	29
		环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9110EPB	50	21	29
		环氧聚硅氧烷树脂配方水性光油 9120EPB	50	21	29
		丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8180ACA	87.5	37	50.5
		丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8180ACB	25	11	14
		丙烯酸聚硅氧烷树脂配方水性光油 8186ACA	75	32	43
		丙烯酸聚硅氧烷树	25	11	14

		脂配方水性光油8186ACB			
		UV 固化配方光油	62.5	27	35.5
		水性配方光油	75	32	43
2.	硅酮母粒		150	100	50
3.	儿童玩具		2350	1500	850
	其中	动力砂	850	500	350
		橡皮泥	1500	1000	500

（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

工程构成	工程内容	环评审批建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	C 栋（共 3 层，每层高度 4m，高度共 12m）	租赁 C 栋 3 层混凝土结构厂房的第一、二层作为经营场所 一层建筑面积 1627 平方米，设有仓库、硅酮母粒生产区、光油生产区儿童玩具生产区 二层建筑面积 1733 平方米，设有办公室、仓库、实验室和危废仓	租赁 C 栋 3 层混凝土结构厂房的第一、二层作为经营场所 一层建筑面积 1627 平方米，设有仓库、硅酮母粒生产区、光油生产区儿童玩具生产区 二层建筑面积 1733 平方米，设有办公室、仓库、实验室和危废仓	与环评一致
辅助工程	办公室	位于厂房内，用于员工办公和休息	位于厂房内，用于员工办公和休息	与环评一致
储运工程	仓库	仓库设置在厂房内，项目没有独立的仓库。	仓库设置在厂房内，项目没有独立的仓库。	与环评一致
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	与环评一致
	供电系统	由市政供电设施供给	由市政供电设施供给	与环评一致
环保工程	废水	生活污水进入化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市三角镇污水处理有限公司	生活污水进入化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市三角镇污水处理有限公司	与环评一致
		采取集中收集后委托给有	采取集中收集后委托给中山市中	与环评一

		处理能力的废水处理机构处理	丽环境服务有限公司处理	致
	废气	投料、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡和抽真空等废气：密闭车间负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置+15 米排气筒有组织排放	投料、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡和抽真空等废气：密闭车间负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置+15 米排气筒有组织排放	与环评一致
		儿童玩具破碎过程废气：破碎机自带布袋收集后无组织排放	儿童玩具破碎过程废气：破碎机自带布袋收集后无组织排放	与环评一致
	噪声	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	与环评一致
	固废	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理	与环评一致
		一般固废交由一般工业固废处理能力的单位处理	一般固废交由一般工业固废处理能力的单位处理	与环评一致
		危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	危险废物交由中山中晟环境科技有限公司处理	与环评一致

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		规格型号	环评审批数量	项目一期验收量	暂缓验收数量	备注	
1	高速搅拌分散设备		/	8 套	3 套	5 套	分散搅拌工序；物料缸每种产品专用，主要用于盛装物料；**本项目主要同时**	水性光油
	其中	物料缸	50L（10 个）、100L（10 个）、300L（10 个）、500L（18 个）	48 个	10 个【其中 500L（3 个）、300L（3 个）、100L（2 个）、50L（2 个）】	38 个		
		搅拌分散机	/	8 台	3 台	5 台		

		工作平台	1×1m	8 张	2 张	6 张	**使用 7 套高速搅拌分散机，1 套备用**	
		投料升降平台/机	1×1×2m	8 台	0	8 台		
		抽料装置(带流量计)	/	8 台	0	8 台		
		物料提升机	/	8 台	0	8 台		
2	研磨设备		JMN-100L/JMN-50L	2 套	0	2 套	研磨工序	
	其中	研磨机	/	2 台	0	2 台		
		工作平台	/	2 张	0	2 张		
		物料提升机	/	2 台	0	2 台		
3	分装机		/	8 台	3 台	5 台	分装工序	
4	真空捏合机		1000L	2 台	1 台	1 台	捏合	儿童玩具
			620L	2 台	1 台	1 台		
			300L	2 台	1 台	1 台		
5	搅拌分散设备		/	2 套	2 套	0	投料混合	
	其中	物料缸	100L（2 个）、200L（2 个）、500L（2 个）、800L（2 个）	8 个	8 个	0		
		搅拌分散机	/	2 台	2 台	0		
		工作平台	1×1m	2 台	2 台	0		
		投料升降机	1×1×2m	2 台	0	2 台		
		抽料装置（带流量计）	/	2 台	0	2 台		
6	破碎机		/	2 台	1 台	1 台	破碎	
7	连续预发机		SPY70	1 台	1 台	0	发泡（自用填料）	
8	蒸汽发生器（用电）		50kg/h	1 台	1 台	0		
9	冷风槽		/	1 台	1 台	0	吹干（自用填料）	
10	液压式翻转捏合机（电加热）		35L	2 台	2 台	0	捏合	硅酮母粒
11	物料上料提升机		5m	2 台	0	2 台	辅助设备	
12	造粒机		100mm 单螺旋	2 台	1 台	1 台	造粒	
13	旋风冷却桶		500L	2 台	1 台	1 台	直接冷却；辅助	

						设备	
14	振动抖筛	2×0.7m	2 台	1 台	1 台	振动过筛	
15	搅拌桶	500L	2 台	1 台	1 台	辅助设备	
16	储料桶	500L	2 台	1 台	1 台		
		100L	2 台	2 台	0		
17	数显悬臂式恒速强力电动搅拌机	江阴保利	2 台	2 台	0	**实验室**使用，主要作用是①对需要抽检的产品进行外观、粘度、含固量、附着力、粘合力、冲击柔韧性、硬度、耐盐雾性能、耐候性、绝缘性能等物理性能测试（无化学实验）。②实验室为了进一步完善和提升产品配方的性能，进行多种组分的混合复配实验从而满足不同客户要求。	
18	SHZ-D 水循环真空泵	巩义予华	2 台	2 台	0		
19	数显旋转粘度计	NDJ-5S	2 台	2 台	0		
20	数显恒温鼓风干燥箱 80L	上海一恒	2 台	2 台	0		
21	电子天平 3kg，0.01g 精度	华志	2 台	2 台	0		
22	电子天平 200g，1mg 精度	华志	2 台	2 台	0		
23	电子天平 5.0kg，精度 0.01g	CN-LQC30002	2 台	2 台	0		
24	小试用小型玻璃分散缸(玻璃)	上海予华 50L	1 台	1 台	0		
25	小试用小型不锈钢分散缸(不锈钢)	上海予华 50L	1 台	1 台	0		
26	过滤器（带配套滤纸）	5L	2 台	2 台	0		
27	恒温水浴锅	HH-6 数显恒温循环水浴锅	10 台	10 台	0		
28	硅胶垫片	1000*1000*3mm	1 台	1 台	0		
29	进口机械升降台	2#（410*260mm）	3 台	3 台	0		
30	高速搅拌机	IKA 欧洲之星 100 控制型	4 台	4 台	0		
31	高速搅拌机	IKA 欧洲之星 60 数显型	2 台	2 台	0		
32	高速分散机	BGD741/2	2 台	2 台	0		
33	四氯搅拌塞	45 口	4 台	4 台	0		
34	蠕动泵	WL300-KZ15	5 台	5 台	0		
35	通风橱网架	定制（不锈钢）	3 台	3 台	0		

36	通风柜	1800*900*2350mm	6 台	6 台	0	
37	藤原真空泵	微电脑 750D（二级）	1 台	1 台	0	
38	干式喷板柜	1*1.5*0.8m	1 台	1 台	0	
39	水接触角测试仪	FRD-II型	1 台	1 台	0	
40	马弗炉	标格达 1000℃	1 台	1 台	0	
41	数字式盐雾实验箱	上海现代 FQY 系列	1 台	0	1 台	
42	紫外加速老化实验箱	上海现代 LUV-III	1 台	0	1 台	
43	氙灯老化实验箱	上海现代 XD-21-865	1 台	0	1 台	
44	膜厚仪	Fisher FMP10	2 台	2 台	0	
45	漆膜冲击器	QCJ-100	2 台	2 台	0	
46	色差仪	SUNNE 分光色差仪	1 台	1 台	0	
47	光泽仪	20/60/85/标格达	2 台	2 台	0	
48	摆杆硬度计	DGB 509/K+P	2 台	2 台	0	
49	铅笔硬度仪	标格达	2 台	2 台	0	
50	细度板	宽槽刮板细度计 0-50μm	2 台	2 台	0	
51	锥弯	标格达	2 台	2 台	0	
52	划格器	标格达	2 台	2 台	0	
53	加德纳粘度标准管	O-Z6/BYK	18 台	0	18 台	
54	粘度杯	涂-4 杯	1 台	0	1 台	
55	pH 计	S220 SevenCompact™pH/离子	1 台	0	1 台	
56	真空捏合机	NHZ-5L	2 台	2 台	0	
		NHZ-2L	2 台	0	2 台	

3）环保投资情况

本项目投资总概算为总投资 500 元，其中环境保护投资总概算 40 万元，占投资总概算 8%；项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元，占实际总投资 12.5%。项目环保投资情况见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资一览表

总投资概算	500 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	8%
实际总投资	200 万元	其中环保投资	25 万元	所占比例	12.5%
实际环境保护投	废水治理	2 万元	废气治理		18 万元

资	噪声治理	1 万元	固废治理	2 万元
	绿化、生态	0	其他	2 万元

（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

产品种类	原辅材料名称	环评审批量（吨/年）	项目一期验收量（吨/年）	暂缓验收数量（吨/年）	包装方式	所在工序
光油	无溶剂型环氧树脂-1	47.5	20.4	27.1	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂型环氧树脂-2	19.5	8.36	11.14	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂丙烯酸树脂-1	37.5	16.1	21.4	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂丙烯酸树脂-2	32.5	13.9	18.6	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂有机硅树脂-1	116.75	50.04	66.71	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂有机硅树脂-2	19.5	8.36	11.14	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂有机硅树脂-3	99.8	42.8	57	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂 UV 树脂-1	25.25	10.8	14.45	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂 UV 树脂-2	30.25	12.9	17.35	200kg/桶装	分散搅拌
	水性有机硅树脂-1	48.5	20.8	27.7	200kg/桶装	分散搅拌
	纯水	46.45	19.91	26.54	25kg/桶装	分散搅拌
	水溶性硅烷-1	29.95	12.8	17.15	25kg/桶装	分散搅拌
	水溶性硅烷-2	24.88	10.7	14.18	25kg/桶装	分散搅拌
	水溶性硅烷-3	50.18	21.5	28.68	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 1	0.72	0.31	0.41	25kg/桶	分散搅

					装	拌
	助剂 2	0.1	0.04	0.06	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 3	0.055	0.02	0.035	25kg/桶装	研磨
	助剂 4	0.15	0.06	0.09	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 5	0.144	0.06	0.084	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 6	0.135	0.06	0.075	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 7	0.15	0.06	0.09	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 8	0.05	0.02	0.03	25kg/桶装	研磨
	助剂 9	0.03	0.012	0.018	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 10	0.03	0.012	0.018	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 11	0.03	0.012	0.018	10kg/袋装	分散搅拌
	颜料	0.51	0.22	0.29	10kg/袋装	研磨
	填料	0.714	0.306	0.408	10kg/袋装	研磨
儿童玩具	硅醇硅油	500	319	181	20kg/桶装	捏合
	硼酸	4	2.5	1.5	25kg/袋装	捏合
	硼砂	2	1.2	0.8	25kg/袋装	捏合
	氧化硼	6	3.83	2.17	40kg/桶装	捏合
	羟基硅油	556	355	201	200kg/桶装	捏合
	增塑剂	4.25	2.7	1.55	200kg/桶装	捏合
	石英砂	675	431	244	25kg/袋	捏合

					装	
	玉米淀粉/小麦面粉	513.0173	327.5	185.5173	25kg/袋装	捏合
	发泡微球	35	22.34	12.66	20kg/桶装	捏合
	颜料	6	3.83	2.17	10kg/袋装	捏合
	防腐剂/添加剂	1	0.64	0.36	25kg/袋装	捏合
	可发性聚苯乙烯（EPS）	50.287	32.098	18.189	25kg/袋，新料	发泡
硅酮母粒	低密度聚乙烯 LDPE	35	23.3	11.7	25kg/袋装	捏合造粒
	聚丙烯树脂 PP	25	16.7	8.3	25kg/袋装	捏合造粒
	乙烯基硅油	92.4625	61.6417	30.8208	200kg/桶装	捏合造粒
/	机油	0.1	0.05	0.05	25kg/桶装	辅助

（5）能耗消耗

全厂用电由市政统一配送，一期耗电量为 10 万度/年。

（6）水源及水平衡

1）给水

项目生活用水和生产用水依托市政自来水给水系统。

①生活用水

本项目员工 25 人，生活年用水量为 250t/a；

②生产用水

生产用水主要为实验室清洗用水、产品用水和冷却用水。

a.实验室清洗用水：本项目实验室用水主要是实验仪器（小试用小型玻璃分散缸(玻璃)1 台、小试用小型不锈钢分散缸(不锈钢)1 台、真空捏合机 4 台和高速搅拌机 6 台、高速分散机 2 台等）的清洗，采用自来水对实验仪器进行冲洗，根据企业资料，每台实验仪器清洗一次需要用水量约为 120mL，每周进行 2-3 次（本环评按每周 3 次进行计算，一年按 48 周进行计算）产品研发的测试，则清洗用水量为 0.24 吨/年；清洗废水产生系数按 0.9 计，则项目清洗废水产生量为 0.22 吨/年。清洗废水采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

b.冷却用水：本项目挤出造粒过程中需要用水进行冷却（冷却水直接接触产品），设有 2 台旋风冷却桶，每台旋风冷却桶容积为 500L，2 台旋风冷却桶总有效容积为 1000L，每天补充水量按照冷却水池水量 10%计，则每天补充新鲜水量为 0.1 吨，项目造粒工序年运行 300 天。冷却废水约一个月更换一次，则冷却废水产生量为 12 吨/年，冷却用水量为 42 吨/年；冷却废水采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

c.产品用水：根据企业介绍，本项目生产中需要添加纯水进行分散搅拌。本项目纯水使用量为 19.91 吨，本项目使用的纯水为外购回来直接使用。

d.蒸汽发生器用水：本项目设有一台蒸汽发生器（50kg/h），蒸汽发生器年运行为 500 小时，则蒸汽发生器年用水量为 25 吨/年，均作为蒸汽损耗，无废水产生。

2）排水

生活污水：污水量为 225t/a，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市三角镇污水处理有限公司集中治理排放，治理达标尾水排入洪奇沥水道；

表 2-6 项目排水情况一览表(单位: t/a)

用途	总用水量	损耗量	排放量	处理及排放去向
生活用水	250	25	225	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市三角镇污水处理有限公司集中治理排放，治理达标尾水排入洪奇沥水道
实验室清洗用水	0.24	0.02	0.22	取集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司处理
冷却用水	42	30	12	
产品用水	19.91	/	/	进去产品
蒸气发生器用水	25	25	0	蒸气损耗
合计				-

3）水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

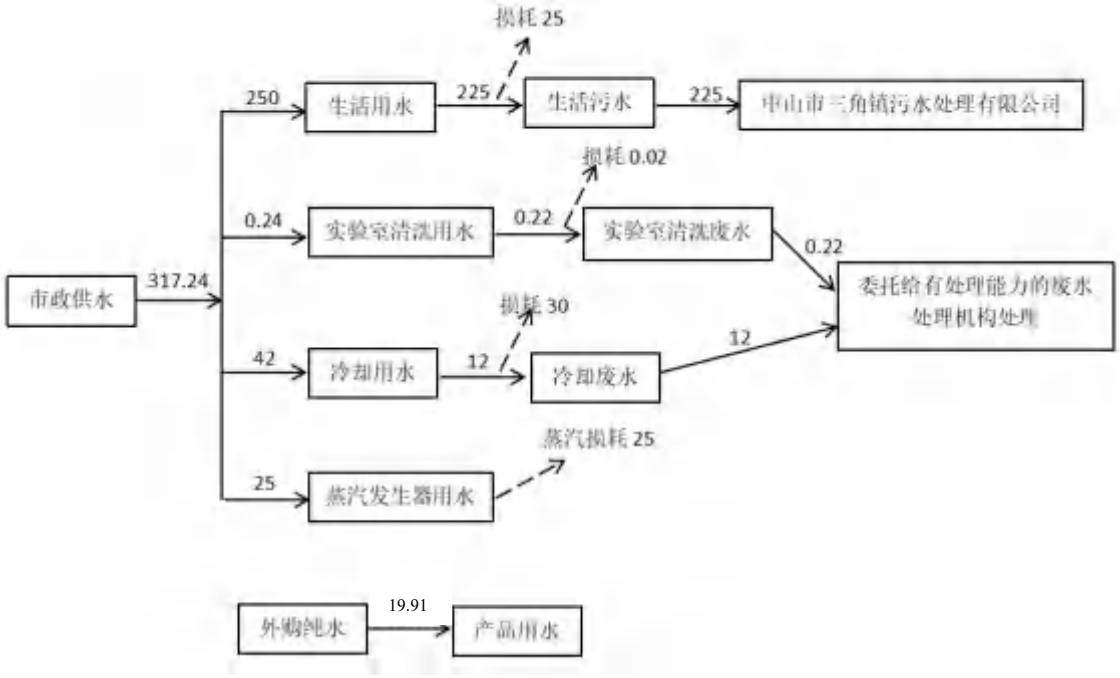


图 2-1 项目实际水平衡图（单位：t/a）

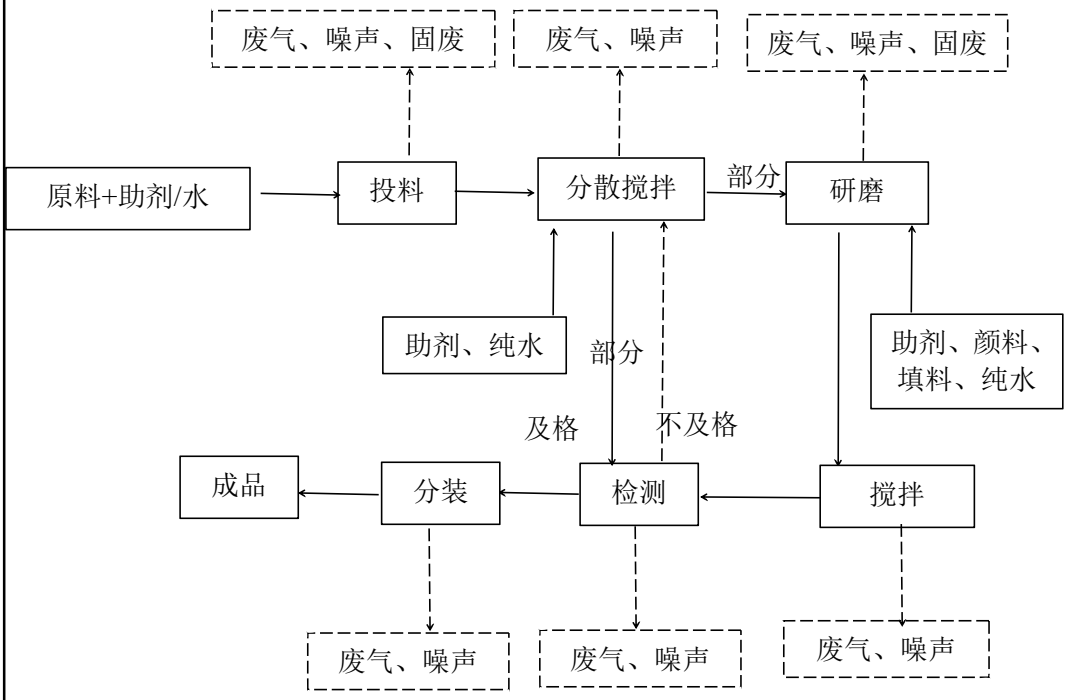
（7）项目变动情况

本项目因客户需求等原因，建设设备、处理设施分期验收，其余性质、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，不涉及重大变动。

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：

水性光油生产工艺流程



生产工艺流程说明：

将外购回来的原料和助剂、纯水按照比例通过人工方式投入高速搅拌分散设备中进行分散搅拌，部分产品根据客户需求需要添加助剂或颜料或填料在研磨设备中进行研磨，经搅拌（研磨）后的产品经检测及格即为成品，检测不及格要返回重新分散搅拌。

①人工投料过程会产生少量有机废气、噪声和固废，人工投料过程年运行时间约为 1000h；

②分散搅拌：根据产品需求，本项目每种产品在分散搅拌过程中最少需要添加助剂和纯水，逐次按比例依次进行添加助剂和纯水，边搅拌边添加；每种产品分散搅拌时间为 0.5-1h，分散搅拌过程为常温抽真空条件下进行（真空状态有利于产品消泡，真空状态下无废气产生；抽真空废气与生产废气经密闭车间收集后一并进入废气治理措施进行处理）。根据企业介绍，本项目添加助剂和纯水过程为常温非真空状态，会产生少量有机废气和噪声；分散搅拌过程年运行时间为 2400h。

③研磨：根据客户需求，部分产品需要取 5-10%分散搅拌的半成品（分散搅拌时长约为 30min）按比例添加助剂/颜料/填料（本项目使用的颜料和填料均为粉状，助剂为液态；添加粉料过程会产生少量粉尘废气）进行研磨，每批次产品研磨过程时间为 60min，研磨过程年运行时间为 1500h；研磨设备运行时为密闭状态，即研磨投料过程会产生少量粉尘和有机废

气，研磨后出料过程会产生少量有机废气、噪声和固废。研磨生产过程均在密闭的设备和车间内进行，在研磨设备上方安装集气罩对废气进行收集后与分散搅拌工序废气一并进入活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放。**研磨结束后将研磨的物料加入余下的 90-95%的物料缸中分散搅拌 15min 后出料，完成生产。**

④分装：将成品在分装机下进行分装后即为产品。本项目分装过程由管道直接进行分装，分装过程会产生少量有机废气和噪声。分装工序年运行时间约 2000h。

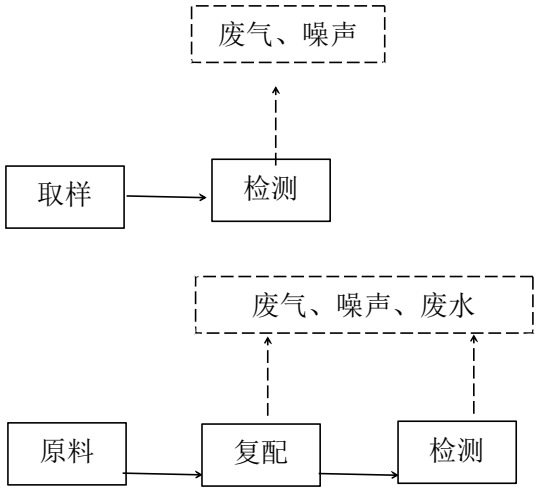
⑤实验室检测工艺流程简述：将合格的成品按比例共抽取一定比例的产品先进行外观、粘度、含固量、pH 酸碱度测试等物理测试（无化学实验），不合格产品倒回高速搅拌分散设备中添加对应原料重新搅拌混合；合格的产品，取出作为产品的样品发给客户，不产生废样品。检测过程中会产生少量有机废气和噪声。

注：①本项目高速搅拌分散设备和研磨设备等和地面不需用水进行清洗，设备只需用无纺布进行擦拭就可，高速搅拌分散设备和研磨设备无废水产生，会产生废抹布。

②分散搅拌、研磨过程均不发生化学反应，为单纯的物理混合过程。

③根据表 10-1 可知，本项目助剂 6 和助剂 11 中含氟，理化性质稳定，分散搅拌过程为常温抽真空条件下进行；生产过程中不会产生含氟废气和废水。根据企业介绍，实验室测试和复配过程中不使用助剂 6 和助剂 11 原料。

实验室测试和复配流程图

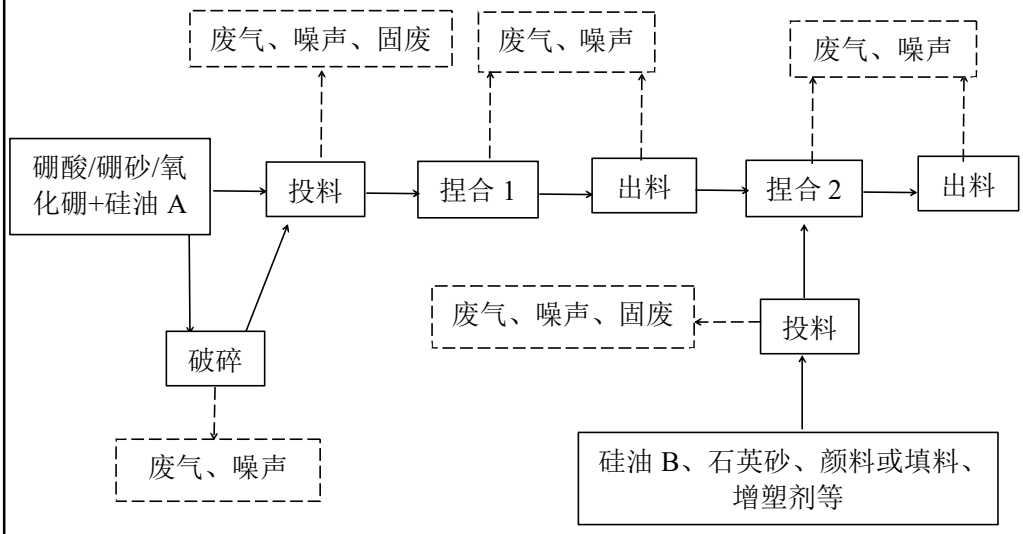


实验室测试和复配过程均为常温常压下进行，所有的实验均为物理实验，**复配过程为进行多种组分的混合复配实验从而满足不同客户要求**，由于本项目产品检测和复配生产过程中，主要在设备内进行，本项目产品暴露在空气中挥发少量有机废气，主要为挥发性有机物（非

甲烷总烃、TVOC）及臭气浓度，由于检测和复配量少及时间不定仅进行定性分析，污染设备及实验台通风橱上方设置集气管道收集后与投料、分散搅拌、研磨、分装捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空等废气一并进入布袋除尘+活性炭吸附装置处理后高空排放。实验室测试和复配过程中会产生少量有机废气和噪声，实验室设备清洗过程中会产生清洗废水。

注：根据企业介绍，实验室测试和复配过程中不使用助剂 6 和助剂 11 原料。清洗废水中不会有氟化物等污染物。

儿童玩具生产工艺流程：



生产工艺流程说明：

①投料：将外购回来的硼酸/硼砂/氧化硼和硅油按比例加入 300L 的捏合机中，人工投料过程会产生少量有机废气和颗粒物、噪声和固废，人工投料过程年运行时间约为 4000 小时。项目使用的硼酸、硼砂、氧化硼为固体，为了让产品更符合要求，需将硼酸、硼砂和氧化硼进行破碎。破碎过程会产生少量颗粒物、噪声和固废，破碎过程年运行时间约为 500h。

②捏合 1 和出料：在 300L 的捏合机内进行作业，作业过程中捏合机在抽真空的状态下进行，捏合过程温度为 60℃，每批次捏合时间约为 60 分钟，然后待物料在捏合机中冷却至室温，即为半成品。300L 捏合机生产过程耗能为电能。由于捏合（**原理：混合搅拌**）过程为真空状态（抽真空废气与生产废气经密闭车间收集后一并进入废气治理措施进行处理），仅在物料投入和出料过程中会产生少量有机废气（硅油具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，具有生理惰性、良好的化学稳定性，不易挥发），物料进出料过程均在室温下进行，因此本次环评只进行定性分析，不进行定量分析。年运行时间

约为 6000 小时。捏合 1 和出料过程会产生少量有机废气、油雾和噪声。

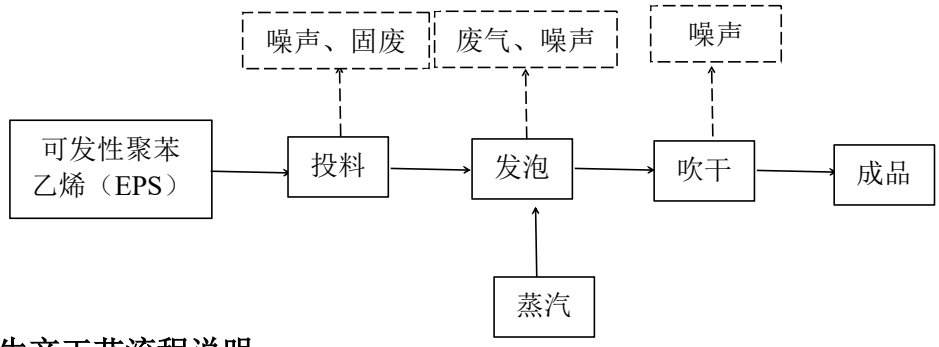
③捏合2和出料：将半成品和硅油B、石英砂、颜料及其他助剂、增塑剂等按比例投入620L/1000L捏合机内进行捏合，根据客户及产品要求设置温度，捏合2过程温度控制在25-60℃间，每批次捏合时间30-60分钟，待产品冷却至室温后即为成品。由于捏合**（原理：混合搅拌）**过程为真空状态（抽真空废气与生产废气经密闭车间收集后一并进入废气治理措施进行处理），仅在物料投入和出料过程中会产生少量有机废气（硅油具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，具有生理惰性、良好的化学稳定性，不易挥发；增塑剂化学性质稳定，仅在高温的状态下能分解，捏合2过程中作业过程中最高温度为60℃，未到达增塑剂分解温度），物料进出料过程均在室温下进行，因此本次环评只进行定性分析，不进行定量分析。年运行时间约为6000小时捏合2和出料过程会产生少量有机废气、油雾和噪声。

注：儿童玩具主要原材料为硅醇硅油和羟基硅油，由原辅材料理化性质可知，项目采用的硅醇硅油和羟基硅油主要成分为硅油，硅油具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，具有生理惰性、良好的化学稳定性，不易挥发。硅油的主要作用主要是润滑和保湿。

本项目使用的增塑剂，根据增塑剂的理化性质可知，增塑剂化学性质稳定，仅在高温的状态下能分解，捏合 2 过程中作业过程中最高温度为 60℃，未到达增塑剂分解温度。

且本项目捏合 1 和捏合 2 过程中，为真空密闭状态，污染物产生量少，污染浓度低，则本次环评只进行定性分析，不进行定量分析。

儿童玩具自用填料生产工艺流程：



生产工艺流程说明：

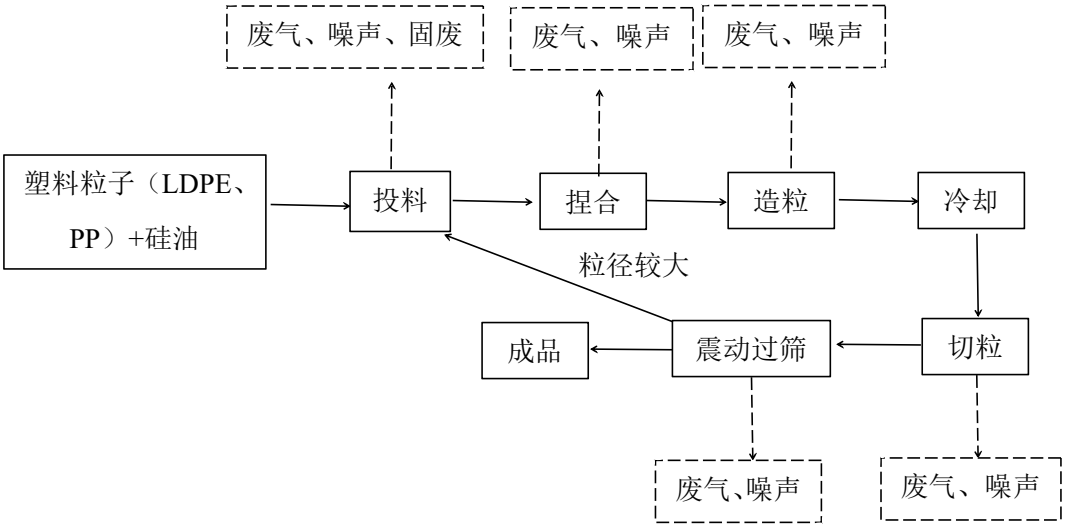
①投料：将外购回来的可发性聚苯乙烯（EPS）投入连续预发机；本项目使用的塑料粒子为粒状，因此投料过程不产生颗粒物废气，投料过程会产生噪声。年运行时间为 300 小时。

②发泡：可发性聚苯乙烯（EPS）在连续预发机发泡（发泡原理：发泡过程是通过蒸汽

加热，使 EPS 珠粒膨胀，即储存在 EPS 珠粒内的戊烷开始沸腾并气化，气化的戊烷气体增加了 EPS 珠粒内的压力，使其膨胀）后即为半成品，发泡过程会产生少量有机废气和噪声。发泡过程所需的蒸汽由蒸汽发生器（用电）产生（蒸汽发生器原理：采用直流蒸汽原理，通过火排燃烧加热管路中的水，使其瞬间汽化，产生蒸汽，没有储水过程。故蒸汽发生器过程中无废水产生），发泡温度约为 80-90℃。年运行时间为 500 小时。

③吹干：物料从连续预发机发泡完成后，由于含有大量的水蒸气，需在冷风槽内吹干水分即为成品，吹干过程中会产生噪声。年运行时间为 500 小时。

硅酮母粒生产工艺流程：



生产工艺流程说明：

①投料：将外购回来的塑料粒子（LDPE、PP）及硅油按比例混合投入液压式翻转捏合机中。本项目使用的塑料粒子为粒状，因此投料过程不产生颗粒物废气；人工投料过程会产生少量有机废气、噪声和固废，人工投料过程年运行时间约为 2400 小时。

②捏合：液压式翻转捏合机通过电加热升温至 170-240℃，使塑料粒子处在熔融状态，便于与硅油混合，每批次产品捏合过程时间约为 60 分钟。捏合过程会产生少量有机废气、油雾、噪声（硅油具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，具有生理惰性、良好的化学稳定性，不易挥发；根据原材料理化性质可知，LDPE 和 PP 塑料分解温度均>300℃；本项目捏合温度约 170-240℃，均未达到塑料的分解温度，因此本项目无单体废气产生），捏合过程中液压式翻转捏合机运行时密闭作业。年运行时间约为 2400 小时。

③造粒：将捏合好的物料通过管道进入单螺杆造粒机（造粒原理：在螺杆的挤压推动作用下，通过机筒内壁和螺杆表面摩擦作用向前输送和压实混合料）中挤出成长条状。造粒过程会产生少量有机废气、油雾、噪声，造粒过程单螺杆造粒机运行时为密闭。年运行时间约

为 2400 小时。

④冷却：将造粒好的物料经冷却至室温（冷却水直接接触产品），冷却过程会产生少量冷却废水。年运行时间约为 2400 小时。

⑤切粒：将冷却至室温的半成品按照客户要求，切成符合要求的细粒状即为成品，切粒过程会产生少量颗粒物废气和噪声。年运行时间约为 2400 小时。

⑥震动过筛：将切好粒的成品在振动抖筛机中进行震动过筛，将粒径较大的产品返回生产。震动过筛过程会产生少量颗粒物废气和噪声，年运行时间约为 2400 小时。

注：①硅油具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，具有物理惰性、良好的化学稳定性，不易挥发。

②增塑剂化学性质稳定，仅在高温的状态下能分解，捏合 2 过程中作业过程最高温度为 60℃，未到达增塑剂分解温度

③根据原材料理化性质可知，LDPE 和 PP 塑料分解温度均>300℃；本项目捏合温度约 170-240℃，均未达到塑料的分解温度，因此本项目无单体废气产生。

注：根据企业介绍，本项目生产过程不需要对地面进行清洗（若有产品或原料滴落地面，用抹布擦拭即可）；本项目不存在原料或产品等露天存放；故本项目不涉及地面清洗用水、初期雨水。

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和生产废水。

（1）生活污水：污染因子有 $CODc_r$、BOD_5、SS、NH_3-N、pH 值等，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三角镇污水处理有限公司集中治理排放，治理达标尾水排入洪奇沥水道；

（2）生产废水：主要是实验室清洗废水和冷却废水，采取集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司处理。

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	$CODc_r$、BOD_5、SS、NH_3-N、pH值	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	225	三级化粪池	中山市三角镇污水处理有限公司
生产废水	实验室清洗废水和冷却废水	COD_{Cr}、SS、pH、总磷、总氮、BOD_5、氨氮、色度、氟化物	间断排放，排放期间流量稳定	12.22	/	中山市中丽环境服务有限公司

生活污水→三级化粪池★→市政管网→中山市三角镇污水处理有限公司→洪奇沥水道

★废水监测点位

图 3-1 废水处理工艺流程图

2.废气

项目运营过程中产生的废气污染物主要包含：投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气等废气污染物（主要为 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯和臭气浓度）和儿童玩具破碎过程废气污染物（主要为颗粒物）。（注：TVOC 暂无监测方法，故不进行监测）

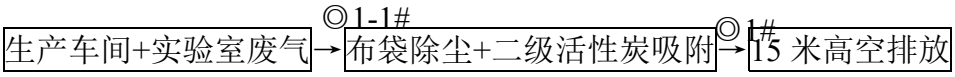
投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、

破碎和实验室废气等废气：密闭车间负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置吸附处理后，设计风量为 20000m³/h，由 1 根 15m 高排气筒（高空排放）；

儿童玩具破碎过程废气采取加强车间通风后组织排放；

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/m³	排气筒直径、高度	排放去向	治理设施开孔情况
投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气	投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气	颗粒物	有组织排放	布袋除尘+二级活性炭吸附	吸附	20	直径0.6m，相对地面高度15米	周围大气环境	已开检测孔
		非甲烷总烃				60			
		TVOC				80			
		苯乙烯				50			
		甲苯				15			
		乙苯				100			
		臭气浓度				2000（无量纲）			



◎废气监测点位

图 3-2 废气处理工艺流程图

3.噪声

项目的主要噪声源为生产设备在运行时产生的噪声，噪声声压级约在 60~85dB（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)根据（GBT 19889.3-2005）《声学建筑和建筑构件隔声测量 第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》，加装减振底座的降声量在 8～12dB，降噪值为 8dB(A)。

(2)根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》：噪声通过墙体隔声大约可降噪 23-30dB(A)。项目生产车间为标准厂房，总平面布局合理设计，设备离车间墙壁保持一定的距离，距离均

保持在 2 米以上，门窗采用隔声性能良好的铝合金门窗并安装隔音玻璃，生产时关闭门窗，降噪值为 25dB(A)。

（3）本项目选用低噪声设备，从源头上控制噪声；且将生产设备放置生产车间内，禁止在车间外生产；即将生产设备均匀布置在生产车间内，将高噪声设备集中布置在厂房中部进行日常生产封闭管理，遵循噪声源相对集中、闹静结合的原则。

(4)本项主要生产车间主体采用钢筋混凝土结构，且门窗设置隔声性能良好的铝合金门窗，提高车间的密闭隔音能力；必要时可以采取安装吸声材料或隔音屏障。

(5)采取在生产设备与地面接触部位采用减振垫和隔振橡胶降低设备在运行时的噪声值；加大对设备日常检修力度，缩短检修周期，定期对生产设备进行维护，以防止设备损坏后产生高噪声。

(6)严格控制生产时间；避免多台强噪声设备同时运作，合理安排设备作业时间，夜间合理安排生产。

(7)对货物或原材料运输造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并限制车辆鸣笛，且尽量避免在周围居民休息期间作业，夜间不进行车辆运输。

(8)车间周围和厂区内、厂区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。

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
高速搅拌分散设备	80	3 套	生产车间	间断	隔声、减振、降噪
分装机	65	3 台		间断	隔声、减振、降噪
真空捏合机	80	3 台		间断	隔声、减振、降噪
搅拌分散设备	80	2 套		间断	隔声、减振、降噪
液压式翻转捏合机（电加热）	80	2 台		间断	隔声、减振、降噪
造粒机	65	2 台		间断	隔声、减振、降噪
旋风冷却桶	80	1 台		间断	隔声、减振、降噪
振动抖筛	70	1 台		间断	隔声、减振、降噪
搅拌桶	60	1 台		间断	隔声、减振、降噪
储料桶	60	1 台		间断	隔声、减振、降噪
连续预发机	80	1 台		间断	隔声、减振、降噪
蒸汽发生器（用电）	80	1 台		间断	隔声、减振、降噪
风机	85	1 台	室外	间断	隔声、减振、降噪

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾，一般工业废物和危险废物。一般工业废物主要是生产过程中产生的废普通包装袋、破碎过程废布袋、破碎过程回收粉尘；危险废物包括：对于废机油、废机油包装桶、废抹布、废原料包装桶、饱和活性炭、G1 废气治理措施中布袋回收粉尘、G1 废气治理措施中废布袋和废颜料包装袋。

（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，不会对环境造成影响。

（2）一般工业废物：对废普通包装袋、破碎过程废布袋等一般固体废物采取集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处理；破碎过程布袋回收粉尘采取回用于生产。一般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。

（3）危险废物：收集后委托给中山中晟环境科技有限公司处理。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）的危险废物在同一容器内混装。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

固废性质	固废名称	环评及批复预计产生量（吨/年）	项目一期验收量（吨/年）	暂缓验收数量（吨/年）	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	3.75	3.75	0	交环卫部门进行处理
一般固废	废普通包装袋	1.5664	1.0026	0.5638	交由一般固体废物处理能力的单位处理
	破碎过程废布袋	0.006	0.003	0.003	
	破碎过程回收粉尘	0.00467	0.0031	0.00157	回用于生产
危险废物	饱和活性炭	20.6642	12.3985	8.2657	交由中山中晟环境科技有限公司
	废抹布	0.2	0.1	0.1	
	废机油包装桶	0.001	0.0005	0.0005	
	废机油	0.05	0.025	0.025	
	废原料包装桶	14.276	9.598	4.678	
	G1 废气治理措	2.4015	1.03	1.3715	

	施布袋回收粉尘				
	G1 废气治理措施废布袋	0.006	0.006	0	
	废颜料包装袋	0.013	0.006	0.007	

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，建设单位制定了应急预案，于 2025 年 5 月 29 通过应急预案简化备案，备案编号：442000-2025-05728，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

规范化排污口设置情况：本项目设置 1 个生产废水收集池（编号 WS-004289）；投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气 1 个废气排放口（编号：FQ-010892），2 个固体废物贮存、堆放场地：一般工业固体废物贮存、堆放场地 1 个（编号 GF-010741），危险废物贮存、堆放场地 1 个（编号 GF-101742）。

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

建设项目位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼（属于工业用地），符合产业政策及三角镇的总体规划，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、风景名胜区、生态保护区等区域，虽然项目附近有敏感点存在，只要项目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，落实好各项污染物治理的情况下，项目在此建设是可行的。

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<中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表>的批复》，中（角）环建表〔2024〕0059 号，2024 年 11 月 29 日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（角）环建表〔2024〕0059 号	一期实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	①根据《报告表》评价结论及专家技术评估意见，同意《报告表》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（由“中山市三角镇高平大道西 1 号 B 栋 5 楼 501”搬迁至“中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼”，搬迁后选址中心位于东经 113°26′18.127"，北纬 22°40′18.687"）及采用的防治污染、防止生态破坏的措施。②中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（以下简称“该项目”）用地面积为 1733 平方米，建筑面积 3360 平方米。主要从事水性光油、儿童玩具和硅酮母粒。主要产品及年产量为：水性光油 360 吨、儿童玩具 2350 吨（其中动力砂 850 吨和橡皮泥 1500 吨）和硅酮母粒 150 吨。	中山硅鑫新材料科技有限公司位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼，主要产品及年产量为：水性光油 370 吨、儿童玩具 1500 吨（其中动力砂 500 吨和橡皮泥 1000 吨）和硅酮母粒 100 吨。	符合要求
废水处理措施	①项目营运期产生生活污水 225 吨/年。生活污水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	①已落实；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三角镇污水处理有限公司集中治理排放，治理达标尾水	符合环保要求

	后排入中山市三角镇污水处理有限公司处理。 ②搬迁扩建后营运期产生实验室清洗废水 0.22 吨/年，冷却废水 12 吨/年。	排入洪奇沥水道，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准； ②生产废水（实验室清洗废水和冷却废水）采取集中收集后交由中山市中丽环境服务有限公司处理。	
废气处理措施	① 投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气采取密闭车间负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置吸附处理后有组织排放，颗粒物和非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值中较严者；TVOC 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367 -2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者；苯乙烯、甲苯和乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。 ② 儿童玩具破碎过程无组织排放。 ③ 厂界无组织排放颗粒物和非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染	① 投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气采取密闭车间负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置吸附处理后 15 米有组织排放，根据验收监测结果，颗粒物和非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值中较严者；苯乙烯、甲苯和乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。（注：TVOC 暂无监测方法，故不进行监测） ② 厂界无组织颗粒物和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）第二时段无组	符合环保要求

		物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者；甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。厂区内无组织废气：非甲烷总烃能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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。	织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者；甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准； ③ 厂内无组织废气非甲烷总烃能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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。	
噪声处理措施	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 类标准限值。	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，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。	符合环保要求
固废处理措施	① 项目营运期产生废活性炭、沾有机油的抹布、废机油、废机油桶、废化学原料包装桶、含有颜料的布袋回收粉尘及废布袋、废颜料包装袋等危险废物，定期交由具有相关危险废物经营许可的证的单位处理；产生的废普通包装袋、破碎过程废布袋等一般固体废物采取集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处理；破碎过程布袋回收粉尘采取回用于生产；生活垃圾由环卫部门	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 一般固体废物：对废普通包装袋、破碎过程废布袋等一般固体废物采取集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处理；破碎过程布袋回收粉尘采取回用于生产； ③ 危险废物：废机油、废	符合环保要求

	清理运走。 ② 危险废物临时对方场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定执行。	机油包装桶、废抹布、废原料包装桶、饱和活性炭、G1 废气治理措施中布袋回收粉尘、G1 废气治理措施中废布袋和废颜料包装袋等危险废物收集后委托给中山中晟环境科技有限公司处理。	

表五 验收监测质量保证及质量控制

1.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 检测方法、使用仪器及检出限

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	SX711 型 pH/mV 计/S011-3	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	50mL 滴定管	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	JPB-607A 溶解氧测定仪/A116-1	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	ATY124 电子天平/A112-1	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV1901PCS 双光束紫外可见分光光度计/A104-2	0.025mg/L
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	GC-9790II气相色谱仪/A105-4	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	无臭空气净化装置	10（无量纲）
苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A60 气相色谱仪/A105-2	1.5×10^{-3}mg/m^3
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(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	ATY124 电子天平/A112-1	/
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	AUW120D 电子天平/A112-2	1.0mg/m^3
甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A60 气相色谱仪/A105-2	1.5×10^{-3}mg/m^3
乙苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A60 气相色谱仪/A105-2	1.5×10^{-3}mg/m^3
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	AUW120D 电子天平/A112-2	0.167mg/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	GC-9790II气相色谱仪/A105-4	0.07mg/m^3
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-6	/

2.人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、报告编制人员、质控人员等，均经过岗前培训，全部人员持证上岗，均具备验收监测能力。

表 5-2 人员上岗情况

检测人员	人员证件编号	发证单位
陈超胡	粤质检 12279	广东省质量检验协会
黄凯	粤质检 13651	广东省质量检验协会
黄凯俊	粤质检 13652	广东省质量检验协会
谢武	SY051	江门市溯源生态环境有限公司
刘晴辉	粤质检 13648	广东省质量检验协会
陈凯静	粤质检 13646	广东省质量检验协会
黄笑清	粤质检 11672	广东省质量检验协会
甘超杰	粤质检 13688	广东省质量检验协会
黄文杰	粤质检 12274	广东省质量检验协会
梁金甜	粤质检 11670	广东省质量检验协会
张嘉慧	粤质检 11673	广东省质量检验协会
朱家辉	粤质检 12410	广东省质量检验协会
余淑银	粤质检 12273	广东省质量检验协会
付敏	XBPQCY2412314	北京中认方圆计量科学研究院
罗玉华	粤质检 11675	广东省质量检验协会
李锦娴	粤质检 11674	广东省质量检验协会
周家豪	粤质检 13647	广东省质量检验协会

3.水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）验收监测期间，工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（3）监测因子监测分析方法均采用通过实验室资质认定的方法，分析方法应能满足评价标准要求；

（4）监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

（5）实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

（6）废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行，采样频次按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》的要求进行。

（7）监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后有技术负责人审定。

水质质控数据分析结果见表 5-3、5-4、5-5。

表 5-3 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质				评价
	测定值		标准值	浓度单位	
	2025-01-09	2025-01-10			
pH 值	7.67	7.67	7.67±0.05	无量纲	合格
化学需氧量	154.4	162.6	159.1±12.7	mg/L	合格
五日生化需氧量	202	200	180-230	mg/L	合格
氨氮	1.48	1.52	1.50±0.12	mg/L	合格
结论：以上项目标准物质均在不确定度范围内，符合质控要求。					

表5-4 空白试验 分析结果

分析项目	实验室空白试验		浓度单位	评价
	2025-01-09	2025-01-10		
化学需氧量	ND	ND	mg/L	合格
五日生化需氧量	ND	ND	mg/L	合格
悬浮物	ND	ND	mg/L	合格
氨氮	ND	ND	mg/L	合格
结论：以上项目空白试验结果小于检出限，符合质控要求。				

表5-5 平行双样 分析结果

分析项目	平行双样测定（浓度单位：mg/L）						评价
	2025-01-09		相对偏差 (%)	2025-01-10		相对偏差 (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	157	146	3.63	156	165	2.80	合格
五日生化需氧量	56.2	55.2	0.9	58.2	55.2	2.6	合格
氨氮	5.46	5.56	0.91	4.58	4.76	1.93	合格
结论：以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%，符合质控要求。							

4.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）验收监测期间，工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。

（2）为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源

监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范要求进行。

（3）监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

（4）采样器在采样前后均进行了流量校准以及密闭性检测，确保采样器的准确性。

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

（6）监测因子监测分析方法均采用通过实验室资质认定的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

废气质控数据分析结果见表 5-6、5-7、5-8、5-9、5-10。

表5-6 空白试验 分析结果

分析项目	实验室空白试验			评价
	2025-01-09	2025-01-10	单位	
非甲烷总烃	ND	ND	mg/m^3	合格
苯乙烯	ND	ND	mg/L	合格
颗粒物	ND	ND	mg/m^3	合格
甲苯	ND	ND	mg/L	合格
乙苯	ND	ND	mg/L	合格
备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限； 结论：以上项目空白试验检测结果低于方法检出限，符合质控要求。				

表5-7 标准物质 分析结果

分析项目		标准滤膜（浓度单位：g）			评价
		2025-01-09～2025-01-10			
		测定值	原始值	偏差	
标准滤膜	1	0.34311	0.34314	0.00003	合格
	2	0.34337	0.34335	0.00002	合格
结论：以上项目标准滤膜质量偏差均在±0.005不确定度范围内，符合质控要求。					

表5-8 平行样分析结果

分析项目	平行双样测定（浓度单位：mg/m^3）						评价
	2025-01-09		相对偏差 (%)	2025-01-10		相对偏差 (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		

非甲烷总烃	10.7	10.9	0.93	11.6	12.1	2.1	合格
颗粒物	7.1	6.8	2.2	6.6	6.7	0.75	合格
结论：以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%，符合质控要求。							

表5-9 标气验证 校准结果

分析项目	标气验证（浓度单位：mg/m³）								评价
非甲烷总烃	2025-01-09		相对误差（%)		2025-01-10		相对误差（%)		
标准值	总烃	甲烷	总烃	甲烷	总烃	甲烷	总烃	甲烷	
20.5±10%	20.5870	20.5377	0.42	0.18	20.7773	20.7335	1.4	1.1	合格
	20.3750	20.3660	0.61	0.65	20.4208	20.2965	0.39	0.99	合格
结论：以上项目标准物质均在不确定度范围内，符合质控要求。									

表 5-10 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质				评价
	测定值		标准值	浓度单位	
	2025-01-09	2025-01-10			
甲苯	21.6	19.2	20.0±20%	mg/L	合格
乙苯	21.7	19.5	20.0±20%	mg/L	合格
苯乙烯	21.9	19.9	20.0±20%	mg/L	合格
结论：以上项目标准物质均在不确定度范围内，符合质控要求。					

5.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）验收监测期间，工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（3）监测因子监测分析方法均采用通过实验室资质认定的方法，分析方法应能满足评价标准要求；

（4）监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

（5）实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

（6）噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于0.5dB。

噪声质控数据分析结果见表 5-11。

表5-11 声级计 校准结果

基本信息	仪器名称/型号	仪器编号	标准声压级 dB(A)	校准值 dB(A)			允许示值偏差	合格与否
				监测前	监测后	示值		

						偏差		
2025-01-09	AWA5688 型多功能声级计	S004-6	94.0	93.8	93.8	0	0.5	合格
2025-01-10				93.8	93.8	0		合格
结论：使用前后用声校准器进行校准，声校准器读数差≤0.5 dB(A)								

表六 验收监测内容

1.污染源监测

（1）项目监测因子及频次具体见表 6-1，监测布点示意图见图 6-1。

表 6-1 监测内容一览表

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	一天四次连续两天	淡黄色、弱气味、无浮油
有组织废气	有组织废气 G1 处理前	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	臭气浓度一天四次，其余一天三次连续两天	完好
	有组织废气 G1 处理后			完好
无组织废气	上风向 1#	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度、苯乙烯	臭气浓度、苯乙烯一天四次，其余一天三次连续两天	完好
	下风向 2#			完好
	下风向 3#			完好
	下风向 4#			完好
	厂区 5#	非甲烷总烃		完好
噪声	厂界南侧外 1 米处 N1	厂界噪声	昼夜各一次连续两天	/
	厂界西侧外 1 米处 N2			
	厂界北侧外 1 米处 N3			
	厂界东侧外 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。

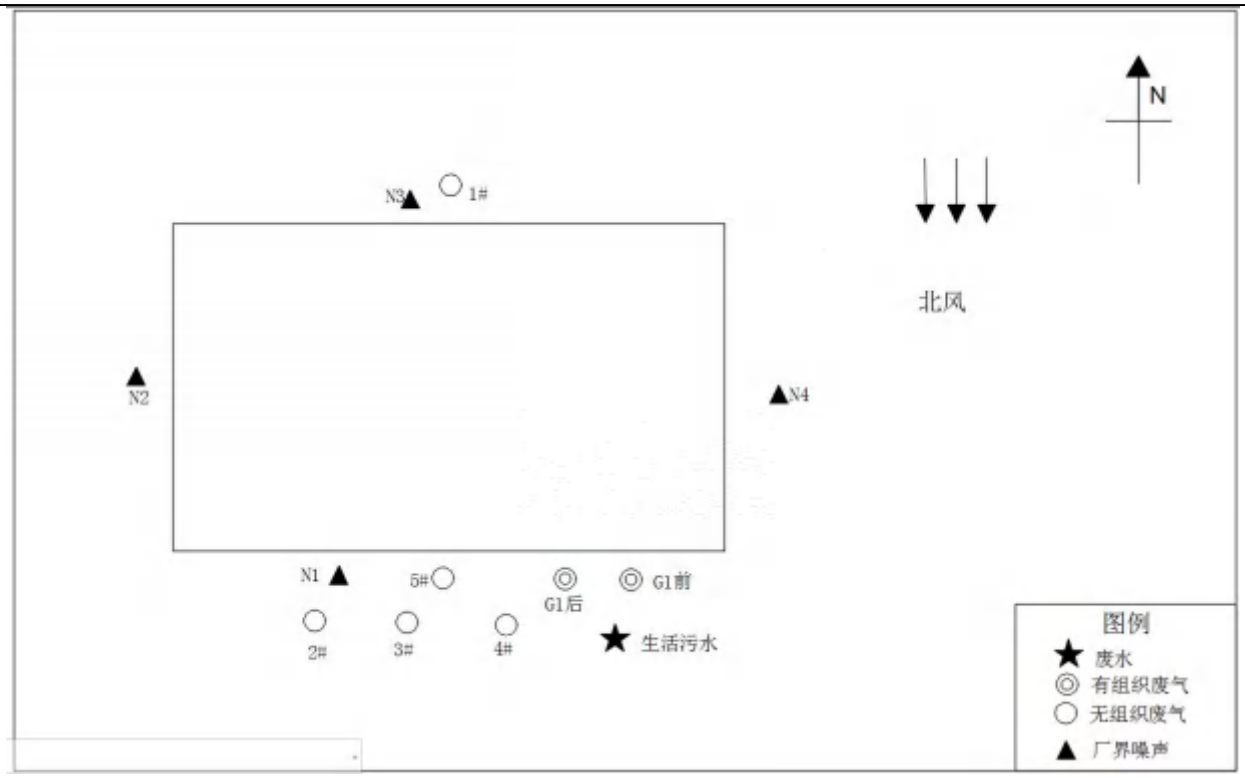


图 6-1 验收监测布点示意图

表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

我公司于 2025 年 1 月 9 日—10 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

监测日期	产品名称		设计产量	实际产量	生产负荷%
2025 年 1 月 9 日	水性光油		0.9 吨/日	0.7 吨	77.8
	儿童玩具		5 吨/日	4.5 吨	90
	其中	动力砂	1.67 吨/日	1.5 吨	90
		橡皮泥	3.33 吨/日	3 吨	90
	硅酮母粒		0.33 吨/日	0.25 吨	76
2025 年 1 月 10 日	水性光油		0.9 吨/日	0.68 吨	76
	儿童玩具		5 吨/日	0.4 吨	80
	其中	动力砂	1.67 吨/日	1.5 吨	90
		橡皮泥	3.33 吨/日	2.5 吨	75
	硅酮母粒		0.33 吨/日	0.25 吨	76

验收监测结果：

1.污染源监测

（1）废水

验收期间生活污水污染因子监测结果及评价见表 7-2。

表 7-2 生活污水监测及评价结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	生活污水排放口	2025-01-09	7.4	7.3	7.3	7.4	6-9
		2025-01-10	7.3	7.4	7.3	7.4	
悬浮物		2025-01-09	97	107	102	119	400
		2025-01-10	98	112	115	129	
化学需氧量		2025-01-09	152	173	177	158	500
		2025-01-10	160	168	178	170	
五日生化需氧量		2025-01-09	55.7	61.7	67.2	60.0	300
		2025-01-10	56.7	61.7	66.4	62.2	
氨氮		2025-01-09	5.51	5.17	5.45	5.17	-
		2025-01-10	4.67	4.48	5.10	4.62	
处理设施		三级化粪池					
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：pH 值无量纲，其余为 mg/L； ③“-”表示不作评价； ④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。							

（2）废气

验收期间有组织废气监测结果见表 7-3，无组织废气监测结果见表 7-4、7-5，气象参数见表 7-6。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测点位	检测项目		采样日期	检测结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
有组织废气 G1 处理前	非甲烷总烃	浓度	2025-01-09	10.8	10.5	11.0	-	-
			2025-01-10	11.2	10.7	11.0	-	
		产生速率	2025-01-09	0.18	0.17	0.18	-	-
			2025-01-10	0.18	0.18	0.18	-	
	苯乙烯	浓度	2025-01-09	0.133	0.160	0.142	-	-
			2025-01-10	0.121	0.101	0.219	-	

		产生速率	2025-01-09	2.2×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.3×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	2.0×10^{-3}	1.7×10^{-3}	3.6×10^{-3}	-	
	颗粒物	浓度	2025-01-09	50.7	46.0	48.3	-	-
			2025-01-10	43.3	47.9	46.4	-	
		产生速率	2025-01-09	0.83	0.75	0.80	-	-
			2025-01-10	0.71	0.79	0.76	-	
	甲苯	浓度	2025-01-09	0.404	0.385	0.388	-	-
			2025-01-10	0.373	0.316	0.525	-	
		产生速率	2025-01-09	6.6×10^{-3}	6.3×10^{-3}	6.4×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	6.1×10^{-3}	5.2×10^{-3}	8.6×10^{-3}	-	
	乙苯	浓度	2025-01-09	0.859	0.849	0.854	-	-
			2025-01-10	0.797	0.630	1.10	-	
		产生速率	2025-01-09	0.014	0.014	0.014	-	-
			2025-01-10	0.013	0.010	0.018	-	
	臭气浓度		2025-01-09	1995	2290	1737	1513	-
			2025-01-10	1995	1995	2290	1737	
	标干风量 m^3/h		2025-01-09	16344	16397	16462	16462	-
			2025-01-10	16425	16399	16406	16406	
有组织废气 G1 处理后	非甲烷总烃	浓度	2025-01-09	1.70	1.68	1.70	-	60
			2025-01-10	1.67	1.70	1.64	-	
		排放速率	2025-01-09	0.027	0.027	0.027	-	-
			2025-01-10	0.027	0.027	0.026	-	
	苯乙烯	浓度	2025-01-09	7.5×10^{-3}	0.0553	0.0113	-	50
			2025-01-10	0.0127	0.0294	ND	-	
		排放速率	2025-01-09	1.2×10^{-4}	8.8×10^{-4}	1.8×10^{-4}	-	-
			2025-01-10	2.0×10^{-4}	4.7×10^{-4}	-	-	
	颗粒物	浓度	2025-01-09	6.8	6.6	7.1	-	20
			2025-01-10	6.6	6.1	6.6	-	
		排放速率	2025-01-09	0.11	0.11	0.11	-	-
			2025-01-10	0.11	0.097	0.11	-	
	甲苯	浓度	2025-01-09	0.0532	0.0273	0.0917	-	15
			2025-01-10	0.0384	0.0270	0.0249	-	
		排放速率	2025-01-09	8.5×10^{-4}	4.3×10^{-4}	1.5×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	6.1×10^{-4}	4.3×10^{-4}	4.0×10^{-4}	-	
	乙苯	浓度	2025-01-09	0.0819	0.0879	0.0811	-	100
			2025-01-10	0.0574	0.0640	0.0336	-	
		排放	2025-01-09	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	-	-

	速率	2025-01-10	9.2×10^{-4}	1.0×10^{-3}	5.4×10^{-4}	-	
	臭气浓度	2025-01-09	630	478	549	630	2000
		2025-01-10	549	478	724	630	
	标干风量 m^3/h	2025-01-09	15924	15922	15991	15974	-
		2025-01-10	16012	15975	15987	15960	
	排气筒高度		15m				
	处理设施		布袋+二级活性炭吸附				

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m^3；排放速率单位：kg/h；

③“ND”表示检测结果小于检出限，“-”表示不作评价；

④臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

⑤苯乙烯、甲苯、乙苯参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值；

⑥颗粒物、非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值的较严者。

表 7-4 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
苯乙烯	上风向 1#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	5.0
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
	下风向 2#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
甲苯	上风向 1#	2025-01-09	ND	ND	ND	-	0.8
		2025-01-10	ND	ND	ND	-	
	下风向 2#	2025-01-09	ND	5.8×10^{-3}	ND	-	
		2025-01-10	0.0119	0.0106	6.4×10^{-3}	-	
	下风向 3#	2025-01-09	8.8×10^{-3}	8.6×10^{-3}	7.1×10^{-3}	-	
		2025-01-10	5.2×10^{-3}	9.8×10^{-3}	6.4×10^{-3}	-	
	下风向 4#	2025-01-09	0.0122	0.0140	5.4×10^{-3}	-	
		2025-01-10	ND	ND	5.9×10^{-3}	-	

臭气浓度	上风向 1#	2025-01-09	＜10	＜10	＜10	＜10	20
		2025-01-10	＜10	＜10	＜10	＜10	
	下风向 2#	2025-01-09	14	12	11	14	
		2025-01-10	13	10	12	14	
	下风向 3#	2025-01-09	12	10	11	12	
		2025-01-10	11	13	12	14	
	下风向 4#	2025-01-09	13	15	14	13	
		2025-01-10	14	12	13	15	
颗粒物	上风向 1#	2025-01-09	0.340	0.378	0.360	-	1.0
		2025-01-10	0.357	0.320	0.338	-	
	下风向 2#	2025-01-09	0.587	0.552	0.565	-	
		2025-01-10	0.568	0.558	0.562	-	
	下风向 3#	2025-01-09	0.603	0.618	0.603	-	
		2025-01-10	0.590	0.608	0.595	-	
	下风向 4#	2025-01-09	0.566	0.575	0.558	-	
		2025-01-10	0.560	0.547	0.555	-	
非甲烷总烃	上风向 1#	2025-01-09	0.34	0.48	0.44	-	4.0
		2025-01-10	0.50	0.52	0.45	-	
	下风向 2#	2025-01-09	0.68	0.74	0.73	-	
		2025-01-10	0.71	0.74	0.63	-	
	下风向 3#	2025-01-09	0.66	0.76	0.75	-	
		2025-01-10	0.70	0.70	0.71	-	
	下风向 4#	2025-01-09	0.70	0.73	0.74	-	
		2025-01-10	0.75	0.72	0.71	-	

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m^3；

③“ND”表示检测结果小于检出限，“-”表示不作评价；

④颗粒物、非甲烷总烃参考《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与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者；

⑤臭气浓度、苯乙烯参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；

⑥甲苯参考《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。

表 7-5 无组织废气监测结果

检测项目	频次	采样日期	检测结果	参考限值

			厂区 5#		
			浓度值	平均值	
非甲烷总烃	第一次 1	2025-01-09	0.85	0.85	6
	第一次 2		0.85		
	第一次 3		0.84		
	第二次 1		0.84	0.82	
	第二次 2		0.82		
	第二次 3		0.81		
	第三次 1		0.92	0.91	
	第三次 2		0.90		
	第三次 3		0.90		
	第一次 1	2025-01-10	0.88	0.88	
	第一次 2		0.89		
	第一次 3		0.87		
	第二次 1		0.92	0.93	
	第二次 2		0.94		
	第二次 3		0.93		
	第三次 1		0.96	0.94	
	第三次 2		0.95		
	第三次 3		0.92		

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：mg/m^3；

③参考广东省地方标准《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 无组织排放限值与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表B.1 厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值的较严者。

表 7-6 气象参数

检测点位	采样时间	频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	天气状况
上风向 1#	2025-01-09	第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
下风向 2#		第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
下风向		第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴

3#		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
下风向4#		第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
上风向1#	2025-01-10	第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴
下风向2#		第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴
下风向3#		第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴
下风向4#		第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴

（3）噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测及评价结果

环境检测条件：2025-01-09，天气状况：晴天，风速：2.1-3.5m/s； 2025-01-10，天气状况：晴天，风速：2.2-3.5m/s。							
测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界南侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	58	46	65	55
		2025-01-10		57	44		
N2	厂界西侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	54	47		
		2025-01-10		56	46		
N3	厂界北侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	57	45		
		2025-01-10		55	45		

N4	厂界东侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	56	46		
		2025-01-10		57	48		
备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。							

2. 污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于<中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表>的批复》（中（角）环建表〔2024〕0059 号），营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 1.0128 吨/年。 本项目投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气 G1 全年生产时间 6000h。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 7-8。

表 7-8 大气污染物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）
投料、分散搅拌、研磨、分装、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空、破碎和实验室废气 G1◎	非甲烷总烃（有组织）	6000	0.027	0.162	1.0128
	非甲烷总烃（无组织）	/	/	0.09	
根据环评收集效率为 90%，非甲烷总烃无组织排放总量为有组织排放总量/（1-平均处理效率%）/收集效率%*（1-收集效率%）=0.162/(1-80%)/90%*(1-90%)=0.09					
合计		非甲烷总烃		0.252	1.0128

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挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量为 0.252t/a，符合中山市生态环境局《关于<中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表>的批复》（中（角）环建表〔2024〕0059 号）的要求。

表八 验收监测结论

1.废水

生活污水：经三级化粪池处理后，符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

生产废水：采取集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司转移处理。

2.废气

有组织废气：投料、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡和抽真空等废气（G1）：经布袋除尘器+二级活性炭处理后，非甲烷总烃和颗粒物的检测结果符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值中较严者，苯乙烯、甲苯和乙苯的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。（注：TVOC 暂无监测方法，故不进行监测）

厂界无组织废气：厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度和苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

厂区内非甲烷总烃的检测结果符合广东省地方标准《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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

3.噪声

厂界噪声：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

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。

一般固体废物：生产过程中产生的废普通包装袋、破碎过程废布袋等一般固体废物采取集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处理；破碎过程布袋回收粉尘采取回用于生产；

危险废物：废机油、废机油包装桶、废抹布、废原料包装桶、饱和活性炭、G1废气治理措施中布袋回收粉尘、G1 废气治理措施中废布袋和废颜料包装袋等危险废物委托给中山中晟环境科技有限公司处理。

经现场勘察，一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物贮存设施符合危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

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挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量为 0.252t/a，符合中山市生态环境局《关于<中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表>的批复》（中（角）环建表〔2024〕0059 号）的要求。

6.环境风险防范措施结论

项目已制定了《中山硅鑫新材料科技有限公司突发环境风险应急预案》于 2025 年 5 月 29 日通过简化备案，备案编号：442000-2025-05728。在运营期间严格按照环保工作制度进行实际操作，可从源头上抑制环保问题的产生。在事故风险状况下，可依照应急预案有效执行应急处置，环境风险可以有效防控，对环境的不利影响可以得到有效的控制。

7.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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中山硅鑫新材料科技有限公司　　填表人（签字）：[illegible]　　项目经办人（签字）：[illegible]

建设项目								
项目名称	中山硅鑫新材料科技有限公司扩建变更项目（一期）			项目代码	2410-442000-04-01-[illegible]	建设地点	中山市三角镇[illegible]路[illegible]号厂房一、二层	
行业类别（分类管理名录）	C2641涂料制造、C2674[illegible]制造、[illegible]、C2452[illegible]			建设性质	□新建 ■扩建 □技术改造 ■迁建	项目厂区中心经度/纬度	[illegible]	
设计生产能力	年产水性光油630吨、儿童[illegible]2450吨（[illegible]1900吨）、[illegible]120吨			实际生产能力	一期年产水性光油[illegible]吨，儿童[illegible]1500吨（[illegible]1000吨）、[illegible]吨	环评单位	广州[illegible]生态环境科技有限公司	
环评文件审批机关	中山市生态环境局			审批文号	中（角）环建表〔2024〕0009号	环评文件类型	报告表	
开工日期	2024年12月			竣工日期	2025年1月1日	排污许可证申领时间	2025-[illegible]	
环保设施设计单位	中山市[illegible]环保科技有限公司			环保设施施工单位	中山市[illegible]环保科技开发有限公司	本工程排污许可证编号	91442000MA[illegible]	
验收单位	中山硅鑫新材料科技有限公司			环保设施监测单位	江门市[illegible]生态环境有限公司	验收监测时工况	75%以上	
投资总概算（万元）	200			环保投资总概算（万元）	40	所占比例（%）	[illegible]%	
实际总投资（万元）	200			实际环保投资（万元）	25	所占比例（%）	[illegible]%	
废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	
						绿化及生态（万元）	/	其他（万元）：[illegible]
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	3600h	
运营单位	中山硅鑫新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91442000MACK8D1[illegible]	验收时间	2025年1月[illegible]日	

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物：非甲烷总烃		1.68	30	0.9	0.648	0.252	1.012					

注：[illegible]

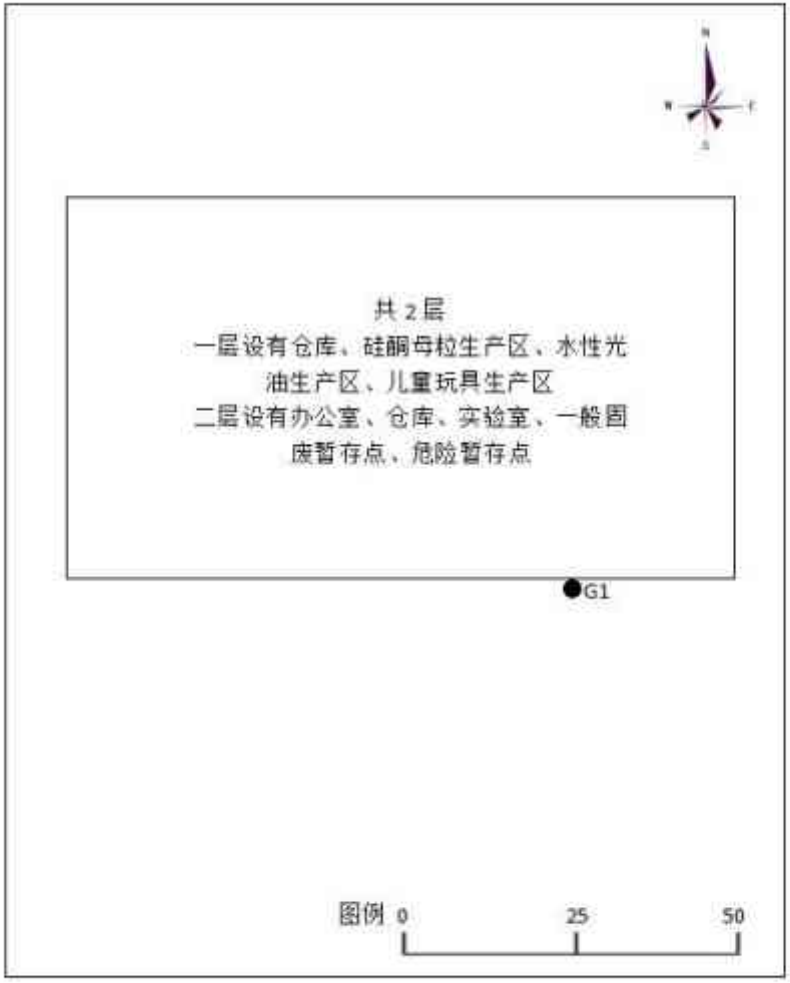
— 52 —

附图 1：项目地理位置图

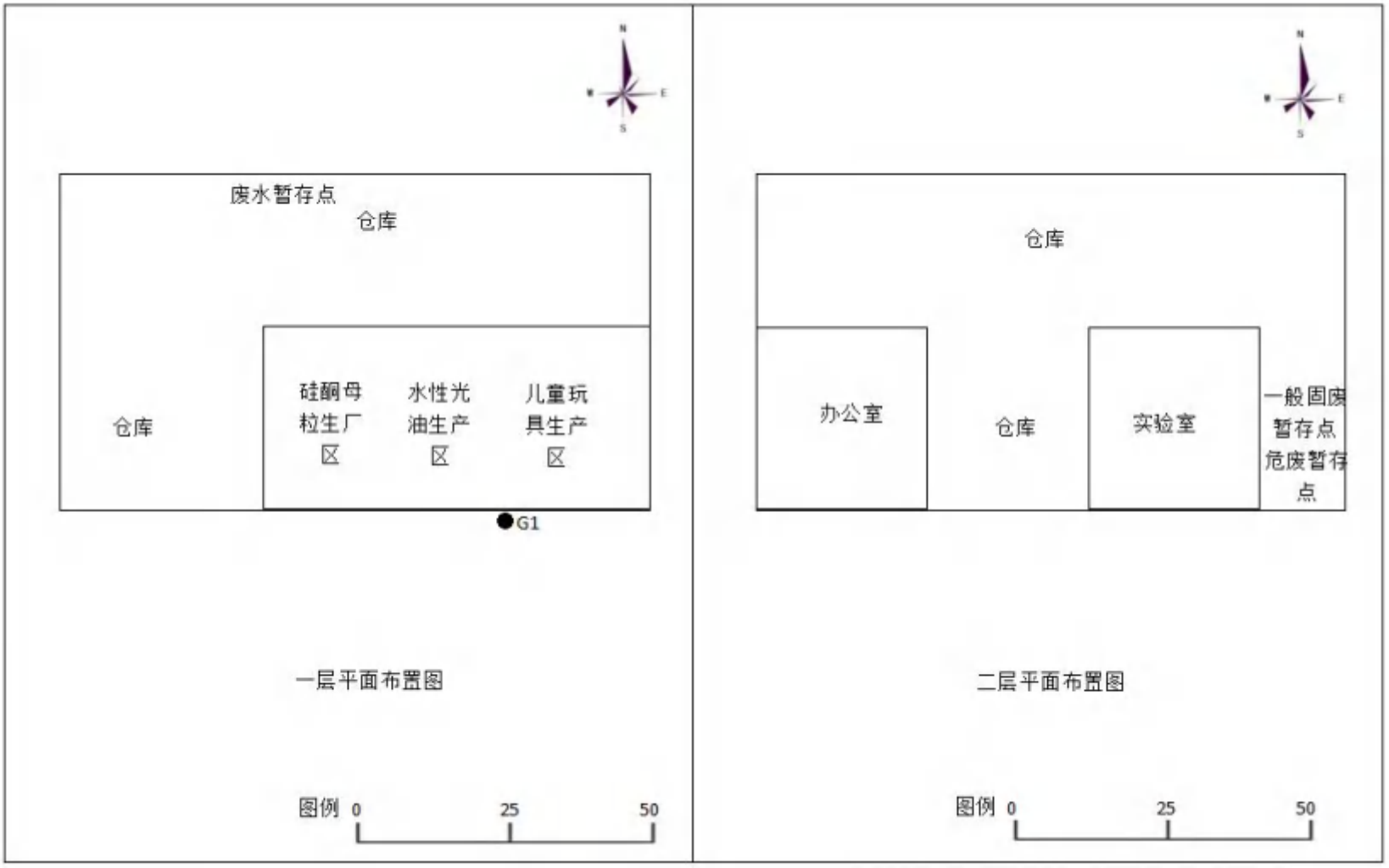
附图 2：项目四周示意图

小霸王孵化基地小区
N
W
E
S
顺创服装印花有限公司员工宿舍
中山市皇鼎五金制品有限公司
宿舍楼
项目所在地
中山市康
家具有限公司
G栋
F栋
E栋
图例
0
25
50

附图 3：项目总平面布置图



项目厂房各层平面布置图



附件 1：环评批复

中 山 市 生 态 环 境 局

关于《中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目环境影响报告表》的批复

中（角）环建表〔2024〕0059 号

中山硅鑫新材料科技有限公司（2410-442000-16-01-499939）：

报来的《中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（以下简称“该项目”）环境影响报告表》收悉。经审核，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见，同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点（由“中山市三角镇高平大道西 1 号 B 栋 5 楼 501”搬迁扩建至“中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二层”，搬迁扩建后选址中心位于东经 113° 26′ 18.127″，北纬 22° 40′ 18.687″）和拟采取的环境保护措施。

二、根据该项目环境影响报告表所列情况，你司名称由“广东硅鑫新材料科技有限公司”变更为“中山硅鑫新材料科技有限公司”，你司原用地面积 1200 平方米，建筑面积 1200 平方米，主要从事水性光油生产，年产水性光油 630 吨。你司搬迁扩建后用地面积 1733 平方米，建筑面积 3360 平方米，主要从事儿童玩具、硅酮母粒和水性光油生产，年产量为儿童玩具 2350 吨（其中动力砂 580 吨和橡皮泥 1500 吨）、硅酮母粒 150 吨、水性光油

630 吨。

禁止采用《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的生产设备及工艺，禁止生产《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的产品。

三、该项目生产用水的进水口须安装智能水表，对生产用水情况进行有效控制。

根据该项目环境影响报告表所列情况，你司搬迁扩建后营运期产生实验室清洗废水 0.22 吨/年、冷却废水 12 吨/年、生活污水 225 吨/年（0.75 吨/日）。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环境影响报告表提出的控制要求。

实验室清洗废水、冷却废水委托给符合要求的废水转移机构转移处理。须设置足够容积的待转移废水的收集暂存设施，且相关收集暂存设施须符合防渗、防漏、防洪要求。

生活污水经处理达标后排入市政排水管道，纳入中山市三角镇污水处理有限公司处理，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。

四、根据该项目环境影响报告表所列情况，你司搬迁扩建后营运期排放光油生产过程中投料、分散搅拌、抽真空、研磨和分装过程废气（污染物为 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度），

儿童玩具生产过程中投料、捏合、出料、抽真空和发泡过程废气（污染物非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物、臭气浓度），硅酮母粒生产过程投料、捏合、造粒、切粒和震动过筛过程废气（污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度），实验室测试和复配等过程废气（污染物为 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度）。须落实相关污染防治措施。废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。废气排放口须远离居住区等大气环境敏感区。

投料、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空废气污染物中有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，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 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值中较严者；TVOC 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者；苯乙烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值；臭气

浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

儿童玩具破碎过程废气无组织排放。

厂界无组织排放的颗粒物、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）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放限值要求。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

大气污染治理工程的设计，施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等大气污染治理工程技术规范要求。

五、该项目须合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的隔声、消声、减振等各项噪声污染防治措施，降低噪声对周围环境的影响，营运期厂界噪声排放按环境影响报告表分析要求执行《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

六、你司须严格落实固体废物分类处理处置要求。饱和活性炭、沾有机油或者原料的废抹布、废机油包装桶、废机油、废化学原料原料包装桶、含有颜料的布袋回收粉尘及废布袋、废颜料包装袋等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。废普通包装袋、破碎过程废布袋、破碎过程回收粉尘作为一般工业固废交有相应处理能力的单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

七、该项目必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，你司搬迁扩建后营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 1.0128 吨/年。

八、你司须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。

九、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

十、该项目环境影响报告表经批准后，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。

十一、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排

放标准适用于该项目的，则该项目应在适用范围内执行相关排放标准。

十二、该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。

十三、该项目经竣工环境保护验收合格后，我局原批复文件中（角）环建表[2024]0006号当即撤销，且你原址的生产经营活动须全面停止。

中山市生态环境局

2024年11月29日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码
91442000MACK8D1R3T

营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中山硅瀛新材料科技有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　邓平

经营范围　一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；橡胶制品制造；橡胶制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子元器件批发；电子产品销售；电子元器件零售；电线、电缆经营；租赁服务（不含许可类租赁服务）；塑料制品制造；塑料制品销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹佰万元

成立日期　2023年06月07日

住　　所　中山市三角镇新华路8号C栋二楼

登记机关　中山市市场监督管理局

2024 年 06 月 25 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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

江门市溯源生态环境有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）已投入试运行，现已符合验收条件，特委托贵检测公司对该项目进行环保验收监测并编制验收监测报告。

委托单位（盖章）：中山硅鑫新材料科技有限公司

日　期：2025 年 1 月 2 日

附件 4：环境保护管理制度

企业环境保护管理制度

第一章 总 则

第一条 我司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

第二条 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

第三条 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境保护工作日常管理

第四条 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

第五条 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识，重点要作好“4.22 世界地球日”和“6.5 世界环境日”的宣传工作。

第六条 完善环保各项基础资料。

第七条 加强对外来施工单位施工作业的环境管理，承揽环保设施施工的单位，要持有上级或政府主管部门的施工许可证，在施工过程要防止产生污染，施工后要达到工完、料净、场地清，对有植被损坏情况的，施工单位要采取恢复措施。

第八条 污染防治与三废资源综合利用：

（一）对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成污染事故；

（二）开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；

（三）在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象，对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。

（四）在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作；

（五）对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；

（六）凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

第三章　建设项目的环境管理

第九条　新、改、扩建和技术改造项目（以下简称为建设项目），必须严格执行有关环境保护法律法规，严格执行"三同时"制度。

第十条　建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。

第四章　环境保护设施的管理

第十一条　生产办要将环保设施的管理纳入设备的统一管理。

第十二条　环保设施需检修或临时抢修，要对其处理或产生的污染物制定应急处理方案，并上报公司安全环保部批准，保证污染物得到有效处理和达标排放。

第五章　环境污染事故的管理

第十三条　污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理按中山市环境保护局环境保护管理办法中的有关规定执行。

第十四条　污染事故级别划分根据国家污染事故划分有关规定执行。

第十五条　凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报公司安全环保部，开展事故调查等工作（最迟不得超过 2 小时），12 小时内将事故报告或简报上报公司安全环保部，公司安全环保部按照有关事故处理规定分级负责，逐级上报，接受处理。

第十六条　凡外来施工的承包单位，在签订工程合同时，签订双方要明确环保要求及规定，施工队伍主管部门要监督检查，发生污染事故，一切后果由责任方承担。

中山硅鑫新材料科技有限公司

2024-12

附件 5：生活污水纳污证明

证　明

中山硅鑫新材料科技有限公司（地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二层）所在区域已铺设生活污水收集管网，纳入市政管网收集处理。

特此证明！！

中山硅鑫新材料科技有限公司

2024-12

附件 6：废气污染治理设计方案

中山硅鑫新材料科技有限公司

废气治理工程

设

计

方

案

中山市保美环境科技开发有限公司

2024 年 12 月

1 项目概述

中山硅鑫新材料科技有限公司（以下简称“本项目”）位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼，主要从事合成材料的研发、生产。项目主要从事儿童玩具动力砂和橡皮泥、硅酮母粒和水性光油生产。

根据企业负责人介绍，该项目在生产过程中会有机废气产生，其生产过程中连续排放，气味较大，根据相关规定必须进行治理达标后方可排放。根据政府及环保部门的要求，为保护环境、治理污染，树立良好的企业形象，促进企业的持续发展，该公司决定以新环保排放标准要求自己。故该公司委托我司对生产过程中产生的废气进行工程治理。本方案在我司多家项目成功经验基础上进行了优化设计，加入了保守稳定的处理技术，确保达到环评要求。

兹编制如下处理方案，供用户及有关环保管理部们审核、论证及决策。

2 方案设计基准

2.1 设计依据

(1) 中山硅鑫新材料科技有限公司提供的有关资料；

(2)《广东省大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）；

(3)《恶臭污染物排放标标准》GB14554-93；

(4)《中华人民共和国环境保护法》；

(5)《电气装置安装工程施工及验收规范》；

(6)《电气装置安装工程》GB50168-92；

2.2 设计原则

(1) 工程建设符合中山市最新废气设计指引要求，工程质量优良可靠，能够促进企业实现减排和优化升级的生产废气治理工程。

(2) 工程建设应符合有关法律法规、技术标准、技术规范的要求。

(3) 工程应选择先进、可靠、实用、安全的工艺技术，能够实现废气污染物经处理后保持稳定达标排放。

(4) 工程应做到处理单元和管线布局科学合理，具有较高的安全性，易操作性。

(5) 工程应实现较高水平的自动化控制，仪器、仪表稳定可靠。

(6) 工程各结构单元名称和功能等应标识明晰、提示明确，便于识别和操控。

(7) 工程应设置预警功能和安全防护措施，具有环境应急处理处置功能，降低环境安全风险。

(8) 废气治理工程应符合清洁生产要求，避免使用能耗高的设备和环境危害大的处理药剂；采用的处理工艺应能减少水耗、电耗、物耗。

(9) 应建立健全规范的管理制度、应急预案，有完善的岗位操作规程，有详细的运行操作记录。

3 成型废气处理工艺设计

3.1 污染物特性

废气类型：本项目主要设有高速搅拌分散设备、研磨设备、真空捏合机、液压式翻转捏合机和实验室等，其生产过程中均会有有机废气产生，主要成分为挥发性有机物（非甲烷总烃和TVOC）、颗粒物和臭气浓度等，其废气浓度不高，但连续排放，气味较大，无不对其有效收集后治理，将会对周围环境产生影响。

3.2 设计浓度

非甲烷总烃：≤250 mg/Nm^3

TVOC：≤250 mg/Nm^3

颗粒物：≤50 mg/Nm^3

臭气浓度：≤6000 （无量纲）

3.4 排放浓度

排放标准执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；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）；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

非甲烷总烃：≤60 mg/Nm^3

TVOC：≤80 mg/Nm^3

颗粒物：≤1 mg/Nm^3

臭气浓度：≤2000（无量纲）

3.5 废气处理工艺方案设计

根据本项目生产废气特点，现场污染物排放情况，针对高速搅拌分散设备、研磨设备、真空捏合机、液压式翻转捏合机和实验室采取密闭车间收集。废气通过收集后全部引入楼顶的废气治理设施，废气处理工艺采用布袋+二级活性吸附工艺，设计风量：20000m^3/h，其工艺流程图如下：

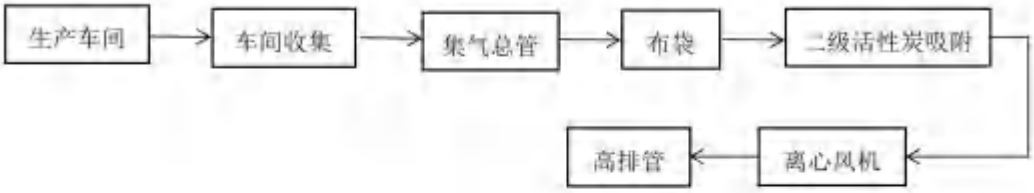


图 1 车间废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

本项目所产生的废气通过车间收集和接驳风管收集后，进入废气治理设施内。本项目采用布袋+二级活性炭吸附床，活性炭采用吸附率高、吸附能力强的活性炭纤维结构层。活性炭纤维相对于活性炭颗粒具由更多的空隙和更大的比表面积，能在更短的时间内吸附废气中的有机物，有机废气在通过活性炭纤维层时瞬间被吸附出去，经过处理后的废气进行高空排放。

3.6 环保处理装置参数设计：

二级活性炭吸附床（成型车间废气）	
数量	1 套
处理规模	20000m³/h
设备材质	碳钢板
设备尺寸	L1500* W1300*H1600mm
引风机，4-72，11kw	

中山市保美环境科技开发有限公司

2024-12

附件 7：噪声污染防治方案

中山硅鑫新材料科技有限公司

废气治理工程

设计方案

中山市保美环境科技开发有限公司

2024 年 12 月

一、概述

中山硅鑫新材料科技有限公司位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼，主要从事儿童玩具动力砂和橡皮泥、硅酮母粒和水性光油生产。噪声值约 60～85dB（A）。为了防止产生的噪音影响周围环境，应做好隔声、减振等噪声污染防治措施。

二、措施

为了防止该厂生产车间产生的噪声影响到周围居民的生活，现就该厂的现状提出如下治理措施：

① 把靠近居民一侧的窗户面积尽量减少，采光窗户采用双层隔音玻璃；

② 高噪声车间的进出大门采用棉被等吸声物体进行阻挡。

③ 厂方应经常维护、检查生产设备，保证设备的正常运行，尽量减少机械设备所产生的噪声；

④ 在靠近居民的一侧多种较高绿色植物，对降低噪声可以起到一定的效果；

⑤ 厂方应合理安排生产时间，尽量避免在居民休息时间进行产生高强度噪声污染的生产，夜间不生产。

⑥ 车间的排风、送风装置不能设置在靠居民的一侧。

经过以上治理措施以后，噪声排放可达到《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，基本上不会对周围居民的生活产生影响

中山市保美环境科技开发有限公司

2024-12

附件 8：固废情况说明

情况说明

我公司位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二层，主要从事儿童玩具动力砂和橡皮泥、硅酮母粒和水性光油生产。我公司①生活垃圾：分类收集后交环卫部门处理；②废普通包装袋、破碎过程废布袋等一般固体废物采取集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处理。

特此说明！

中山硅鑫新材料科技有限公司

2024-12

附件 9：危险废物委托协议

中晟环境
Zhongsheng Environment

危险废物处理处置服务合同

中晟危废合同[2024]20004 号

甲方：中山硅鑫新材料科技有限公司

地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋二楼

乙方：中山中晟环境科技有限公司

地址：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致同意，特签订如下合同：

第一条 甲方委托乙方处理的废物种类、数量、期限：

①甲方委托乙方处理的废物种类、数量情况如下表：

序号	废物编号	废物名称	包装	预计量（吨/年）
1	HW08	废机油	桶装	0.005
2	HW08	废机油包装桶	桶装	0.001
3	HW49	废抹布	桶装	0.005
4	HW49	废原料包装桶	桶装	0.02
5	HW49	废活性炭	袋装	0.05
6	HW49	废粉尘	桶装	0.012
7	HW49	废布袋	桶装	0.002
8	HW49	废颜料包装袋	桶装	0.005

②本合同期限自【2024】年【12】月【01】日起至【2025】年【11】月【30】日止。

③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件。

第二条 甲乙双方合同义务

甲方义务：

①甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物全部交予乙方处理，合同期内不得另行处理或交由第三方处理。否则，甲方承担由此造成的经济及法律责任。

②甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废批次、甲方现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

③甲方应参照国家《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，包装物内不可混入其它杂物，并贴上标签；标识的标签内容应包括：产废单位名称、本合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

④甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏等异常；并根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物。甲方应将待处理废

物集中堆放，以方便装车。否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应及时通知乙方。

⑥甲方有义务提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

⑦甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；

D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率>85%（或有游离水渗出）；

F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

乙方义务：

①乙方应保证所持有的危险废物经营许可证，营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。

②乙方应具备处理处置工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求。

③乙方在接到甲方收运通知后，按约定一致的时间到甲方指定收运地址、场所收取废物。

④乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员能按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

⑤乙方应确保废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证，押运人员具备相关法律法规要求之证照。废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

第三条 废物计量

①在甲方厂区内或者附近过磅称重，甲方提供计重工具，废物到达乙方后进行过磅核对数量，误差较大，甲方需提供书面说明，否则乙方拒绝接收该车次废物。甲方有义务协助乙方过磅相关事宜。

②用乙方地磅（经计量所校准）免费称重。

第四条 固废平台申报和联单填写

①甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；乙方协助甲方完成《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

②甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运，甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

③收运完成后，双方应及时、准确填写《危险废物转移电子联单》相关信息，完成收运后打印并加盖公章。

第五条 废物交接有关责任

①双方在危险废物转移过程中，交接废物时，必须认真填写交接时间和《危险废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

⑵废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；由此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

⑶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5个工作日内向甲方提出书面异议。

⑷检验不合格的废物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。

⑸特处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对账单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对账单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。如甲方违反本协议约定导致废物在乙方签收后出现环境污染问题的，甲方承担全部责任。

⑹合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

第六条 合同的违约责任

①合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不改正，守约方有权终止或解除本合同且不视为违约。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担予以赔偿。

⑵甲方无正当理由撤销或者解除合同，造成乙方损失的，应赔偿乙方因此遭受的全部损失，乙方损失包括直接经济损失、可得利益损失、第三方索赔等。甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方协议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物移交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

⑶若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，将本合同中甲方义务条第A下条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。

⑷甲方应按约定及时支付款项，如发生逾期，每逾期一日，需向乙方支付逾期金额的千分之五作为违约金，逾期超过___日，乙方有权暂停服务，由此造成的一切风险及责任由甲方承担，合同解除后，甲方除按实际支付处理费外，还应向乙方支付违约金10000元。

⑸一方违约导致另一方起诉至法院的，守约方的律师费、诉讼费等合理费用由违约方承担。

第七条 保密条款

①任何一方对于因本合同（含附件）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息报交环保行政主管部门审查的除外）。

②一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

第八条 合同的免责

在合同期内甲方或乙方发生不可抗力事件或政策法律变动而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起3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。在取得相关证明并书面通知对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责任。

第九条 合同争议解决方式

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。若双方未达成一致意见，任何一方可把争议事项提交至原告方所在地人民法院诉讼解决。

第十条 合同其他事宜

①本合同一式【肆】份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲方持【壹】份，乙方持【叁】份（其中2份为运输公司留存及环保部门查验）。

②双方签订的合同附件/补充协议，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

③本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经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。

④本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

⑤在本合同的履行过程中，若乙方工作人员出现违反相关法律、法规、规章制度或服务态度恶劣、服务质量差等情况，欢迎甲方及时投诉。乙方投诉电话：0760-22817789；

通讯地址：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街7号　　中山中晟环境科技有限公司　　。

第十一条 合同的费用与结算

结算标准：见本合同附件。

结算方式：详见附件。

若合同期内有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的协议为准进行结算。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

乙方（盖章）：中山中晟环境科技有限公司

授权代表（签字）：

日期：2024.12.06

中晟环境
Zhongsheng Environment

关于合同费用结算的附件

甲方：中山硅森新材料科技有限公司

甲方联系人：　　　　　　　　　　　　　联系方式：

乙方：中山中晟环境科技有限公司

乙方联系人：梁小霞　　　　　　　　　联系方式：0760-22817789/19928087982

危险废物经营许可证代码：442000221108　中晟危废合同[ZS-2024120604]号

（一）甲方危险废物收费清单：

序号	编号	危废类别/代码	危废名称	包装方式	有害成分	数量（吨/年）	处理费用	超出费用	处置方式
1	HW08	900-249-08	废机油	桶装	机油	0.005	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
2	HW08	900-249-08	废机油包装桶	桶装	机油	0.001	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
3	HW49	900-041-49	废抹布	桶装	机油	0.005	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
4	HW49	900-041-49	废原料包装桶	桶装	颜料	0.02	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
5	HW49	900-039-49	废活性炭	袋装	废气	0.05	￥400 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
6	HW49	900-041-49	废粉尘	桶装	粉尘	0.012	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
7	HW49	900-041-49	废布袋	桶装	颜料	0.002	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
8	HW49	900-041-49	废颜料包装袋	桶装	颜料	0.005	￥200 元/年	￥8 元/公斤	其他 D16
合计						0.1	——		

备注：
1. 上述废物合计总额为人民币：【1800】元（大写人民币：壹仟捌佰元整）
2. 以上报价含税（实际税率以开票时国家税率为准），仓储费、化验分析费、处理费。
3. 含 1 次运输费（8 吨/车次），超出的运输费为 2000 元/车次，由甲方支付。
4. 废物的包装要按照相关的环保法律、法规、规范化管理要求自行分类并包装好，达不到包装要求的，乙方有权拒绝收运。

（二）付款方式：

合同签订后，甲方需在 10 个工作日内以银行汇款转账形式全额支付合同款项，并将付款凭证提供给乙方确认，乙方确认收到款项后，提供发票给甲方。

乙方收款账号：
账户名称：中山中晟环境科技有限公司
地 址及电话：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号，0760-22817789
开户行：中国银行中山三角支行
账号：675675070671
银行联号：104603049424

甲方（盖章）：　　　　　　　　　　　　乙方（盖章）：中山中晟环境科技有限公司

授权代表（签字）：　　　　　　　　　　授权代表（签字）：

联系人/联系电话：　　　　　　　　　　联系人/联系电话：

日期：　　　　　　　　　　　　　　　　日期：2024.12.06

合同专用章

5/ 5

附件 10：工况证明

建设单位验收监测期间工况说明

江门市溯源生态环境有限公司：

我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明。

表一 项目信息

建设单位	中山硅鑫新材料科技有限公司
项目名称	中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）
特别说明	年生产 300 天，水性光油和硅酮母粒采取 1 班制，儿童玩具采取 2 班制，每班 10 小时，夜间有生产。

表二 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称		设计产量	实际产量	生产负荷%
2025 年 1 月 9 日	水性光油		0.9 吨/日	0.7 吨	77.8
	儿童玩具		5 吨/日	4.5 吨	90
	其中	动力砂	1.67 吨/日	1.5 吨	90
		橡皮泥	3.33 吨/日	3 吨	90
	硅酮母粒		0.33 吨/日	0.25 吨	76
2025 年 1 月 10 日	水性光油		0.9 吨/日	0.68 吨	76
	儿童玩具		5 吨/日	0.4 吨	80
	其中	动力砂	1.67 吨/日	1.5 吨	90
		橡皮泥	3.33 吨/日	2.5 吨	75
	硅酮母粒		0.33 吨/日	0.25 吨	76

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我/我单位承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

日期：

负责人：

（建设单位盖章）

附件 11：污染物排放口规范化设置通知

污染物排放口规范化设置通知

中山硅鑫新材料科技有限公司：

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 1 个，废气排放口 1 个，固体废物贮存、堆放场地 2 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。标志牌按《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）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，并向所在地综合行政执法局（生态环境保护局）申领规范化排放口编号。

五、如需设置入河排污口，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所在地综合行政执法局（生态环境保护局）。

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

2024 年 12 月 6 日

规范化排放口设置要求

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（1）个

排放口名称	年排放水量/t	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	
		生产废水收集池	平面固定式	WS-004289	一个	无	按附件

废气排放口（1）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、分散搅拌、研磨、分装、实验室测试、复配、捏合、出料、造粒、切粒、震动过筛、发泡、抽真空废气排放口		颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	平面固定式	FQ-010892	一个	无	按附件

固体废物贮存、堆放场地（2）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	
一般固体废弃物贮存、堆放场地	废普通包装袋、破碎过程废布袋、破碎过程回收粉尘	平面固定式	GF-010741	一个	无	按附件
危险废物贮存、堆放场地	饱和活性炭、沾有机油或者原料的废抹布，废机油包装桶、废机油、废化学原料原料包装桶、含	平面固定式	GF-010742	无	一个	按附件

	有面料的布袋回收粉尘及废布袋、废面料包装袋等					

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 12：应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中山硅鑫新材料科技有限公司	统一社会信用代码	91442000MACK8D1R3T
单位地址	中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼	地理坐标（中心）	经度：113.438376 纬度：22.672056
法定代表人	胡平	手机号码	18665749000
应急联系人	胡平	手机号码	18665749000
生产工艺简述	水性光油生产工艺流程：原料+助剂/水→投料→分散搅拌→研磨→搅拌→检测→分装→成品；实验室测试和复配流程图：取样→检测；原料→复配→检测；儿童玩具生产工艺流程：原料→（破碎）→投料→捏合 1→出料→捏合 2→出料；儿童玩具自用填料生产工艺流程：原料→投料→发泡→吹干→成品；硅酮母粒生产工艺流程：原料→投料→捏合→造粒→冷却→切粒→震动过筛→成品		
产品名称与设计产能	水性光油 630 吨，儿童玩具 2350 吨，硅酮母粒 150 吨		
环境风险单元	危废仓		
环境风险等级	一般风险	是否跨镇街	否
纳入省级生态环境部门发布的突发环境事件应急预案备案行业名录			☑有 ☐无
产生危险废物重点单位			☐有 ☑无
市环境监管重点单位			☐有 ☑无
危险化学品生产经营单位			☐有 ☑无
近 3 年发生过环境突发事件			☐有 ☑无
企业风险单元有无防渗、防漏、防腐措施			☑有 ☐无
备案提交资料自查： 1.企业事业单位基本信息表 ☑有 ☐无 2.环境风险评估报告表 ☑有 ☐无 3.环境应急资源调查表 ☑有 ☐无 4.环境应急组织架构与风险预防表 ☑有 ☐无 5.环境应急处置卡 ☑有 ☐无 6.应急设施卡片 ☑有 ☐无			

预案签署人	胡平	备案时间	2025-05-29
备案意见	该单位经自评估，认为符合中山市企业事业单位突发环境事件应急预案简易备案条件，备案文件齐全，现报送备案。 该单位承诺，本单位在备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实、无虚假，且未隐瞒事实，并愿意承担隐瞒事实、提供虚假信息或文件等行为相应的法律责任和失信后果。 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 05 月 29 日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	442000-2025-05728		

附件 13：废水合同

工业废水处理合同

合同编号：ZL20250401000-8

甲方：中山硅鑫新材料科技有限公司

地址：中山市三角镇新华路8号C栋一、二层

乙方：中山市中顺环境服务有限公司

地址：中山市三角镇高平工业区纵梁小区

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 壹 年，即由 2025 年 4 月 10 日起 2026 年 4 月 9 日止。

二、废水数量与类型：

1、甲方申报工业废水数量 12.22 吨/年。

2、甲方工业废水储存方式：□地上桶/□地上池/□地埋罐/□槽上储/□其他 _____；储存工业废水设施数量： 1 个；储存工业废水设施总容积： 5 吨。

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

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。

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 吨则按 5 吨计收取废水处理费。

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（12 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，所需费用由甲方自行承担。

6、甲方须保证提供给乙方的废水只是工业废水，需保证转移的废水不掺存在以下情况：含有易燃易爆物质、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；并且表面存在明显的浮油和含有明显的淤泥或浮渣。存在以上情况的，乙方将拒绝接收，并且扣除拉水数量 1 次（不少于 5 吨）。

7、甲方的收集池积累较多沉渣时需清理沉渣，将委托第三方公司及时清理，费用由甲方负责。

8、甲方须保证提供给乙方的废水中主要污染物控标浓度不超出下表中污染物浓度限值，若高出浓度限值 10%，则乙方有权暂停收运废水服务或提高收费标准，直至双方协商一致为止。

污染物名称	PH 值	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	总铬 (mg/L)	SS (mg/L)
浓度限值	4~10	≤3000	≤30	≤3	≤25	≤0.1	≤0.5	≤1.0	≤350

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 3 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、如因外部因素、不可抗力因素或其他非乙方原因（包括第三方原因）造成乙方现有生产条件发生或将发生变化（包括废水处理系统停止或将停止使用，无法接收或将无法接收工业废水），乙方有权利单方面终止合同，甲方需自行联系第三方接收处理废水，乙方不承担任何其它费用，此期间如因甲方未能及时转移处理废水所造成环境污染事故以及其它经济损失与乙方无关。

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，如收集不妥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：

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，自签订之日生效，甲、乙双方各执一份并且送交环保部门审批存档。

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。

合同签约人：

甲方（盖章）：

签名（代表）：

日期：[illegible]年[illegible]月[illegible]日

乙方（盖章）：

签名（代表）：

日期：[illegible]年[illegible]月[illegible]日

联系人：

联系电话：[illegible]

联系人：

联系电话：85408922　18923306972

附件：

一、收费标准：

1. 乙方收取甲方废水处理费为 ¥ 6300 元/年（含运输费及处理费），每年不超过 28 吨废水，运输次数为 5 次/年。

2. 超出运输吨数按 ¥ 250 元/吨收取（另行计算，含运输费及处理费）。

3. 收运废水种类： 清洗废水、冷却废水 。

4. 以上收费标准均为含税价。

二、费用结算：

1. 在合同签订后甲方一次性支付废水的处理费¥ 6300 元予乙方，甲方付款方式可选用现金或银行转账等形式。

2. 若甲方改建、扩建必须在一个月内与乙方联系，双方就收费问题另行协商解决。

3. 超出签定的运输吨数后，超出部分按以上收费标准另行计算。

开户行：中国农业银行股份有限公司中山三角支行

户名：中山市中丽环境服务有限公司

帐号：44 3225 0104 0006 411

合同签约方：

甲方（盖章）：

签名（代表）：

日期：2025年4月9日

联系人：

联系电话：18665749000

QQ/邮箱：

QQ/邮箱：

乙方（盖章）：

签名（代表）：

日期：2025年4月9日

联系人：

联系电话：85408922 18923306072

QQ/邮箱：zhonglizs@126.com

QQ/邮箱：zhonglizs@126.com

附件 13：分期验收情况说明

分期验收情况说明

中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目位于中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼。用地面积为 1733 平方米，建筑面积为 3360 平方米，主要从事生产儿童玩具动力砂和橡皮泥、硅酮母粒和水性光油生产。主要产品及年产量：儿童玩具 2350 吨（其中动力砂 580 吨和橡皮泥 1500 吨），硅酮母粒 150 吨和水性光油 630 吨。本次验收针对中（角）环建表[2024]0059 号，本次验收分期情况详见下表所示：

表 1 投资概况一览表（一期）

总投资概算	500 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	8%
实际总投资	300 万元	其中环保投资	25 万元	所占比例	8.3%
实际环境保护投资	废水治理	2 万元	废气治理	18 万元	
	噪声治理	1 万元	固废治理	2 万元	
	绿化、生态	0	其他	2 万元	

表 2 产品产量一览表（一期）

产品名称		环评审批量（吨）	项目一期验收量（吨）	暂缓验收数量（吨）
水性光油		630	270	360
硅酮母粒		150	100	50
儿童玩具		2350	1500	850
其中	动力砂	850	500	350
	橡皮泥	1500	1000	500

表 3 主要设备一览表（一期）

序号	设备名称		规格型号	环评审批数量	项目一期验收量	暂缓验收数量	备注	
1	高速搅拌分散设备		/	8 套	3 套	5 套	分散搅拌工序；物料缸每种产品专用，主要用于盛装物料；本项目主要同时	水性光油
	其中	物料缸	50L（10 个）、100L（10 个）、300L（10 个）、500L（18 个）	48 个	10 个【其中 500L（3 个）、300L（3 个）、100L（2 个）、50L（2 个）】	38 个		
		搅拌分散机	/	8 台	3 台	5 台		

		工作平台	1×1m	8 张	2 张	6 张	**使用 7 套高速搅拌分散机，1 套备用**	
		投料升降平台/机	1×1×2m	8 台	0	8 台		
		抽料装置(带流量计)	/	8 台	0	8 台		
		物料提升机	/	8 台	0	8 台		
2	研磨设备		JMN-100L/JMN-50L	2 套	0	2 套	研磨工序	
	其中	研磨机	/	2 台	0	2 台		
		工作平台	/	2 张	0	2 张		
		物料提升机	/	2 台	0	2 台		
3	分装机		/	8 台	3 台	5 台	分装工序	
4	真空捏合机		1000L	2 台	1 台	1 台	捏合	
			620L	2 台	1 台	1 台		
			300L	2 台	1 台	1 台		
5	搅拌分散设备		/	2 套	2 套	0	投料混合	儿童玩具
	其中	物料缸	100L（2 个）、200L（2 个）、500L（2 个）、800L（2 个）	8 个	8 个	0		
		搅拌分散机	/	2 台	2 台	0		
		工作平台	1×1m	2 台	2 台	0		
		投料升降机	1×1×2m	2 台	0	2 台		
		抽料装置（带流量计）	/	2 台	0	2 台		
6	破碎机		/	2 台	1 台	1 台	破碎	
7	连续预发机		SPY70	1 台	1 台	0	发泡（自用填料）	
8	蒸汽发生器（用电）		50kg/h	1 台	1 台	0		
9	冷风槽		/	1 台	1 台	0	吹干（自用填料）	
10	液压式翻转捏合机（电加热）		35L	2 台	2 台	0	捏合	硅酮母粒
11	物料上料提升机		5m	2 台	0	2 台	辅助设备	
12	造粒机		100mm 单螺	2 台	1 台	1 台	造粒	

		旋					
13	旋风冷却桶	500L	2台	1台	1台	直接冷却，辅助设备	
14	振动抖筛	2×0.7m	2台	1台	1台	振动过筛	
15	搅拌桶	500L	2台	1台	1台	辅助设备	
16	储料桶	500L	2台	1台	1台		
		100L	2台	2台	0		
17	数显悬臂式恒速强力电动搅拌机	江阴保利	2台	2台	0		
18	SHZ-D 水循环真空泵	巩义予华	2台	2台	0		
19	数显旋转粘度计	NDJ-5S	2台	2台	0		
20	数显恒温鼓风干燥箱 80L	上海一恒	2台	2台	0		
21	电子天平 3kg，0.01g 精度	华志	2台	2台	0		
22	电子天平 200g，1mg 精度	华志	2台	2台	0		
23	电子天平 5.0kg，精度 0.01g	CN-LQC30002	2台	2台	0		
24	小试用小型玻璃分散缸(玻璃)	上海予华 50L	1台	1台	0		
25	小试用小型不锈钢分散缸(不锈钢)	上海予华 50L	1台	1台	0		
26	过滤器（带配套滤纸）	5L	2台	2台	0		
27	恒温水浴锅	HH-6 数显恒温循环水浴锅	10台	10台	0		
28	硅胶垫片	1000*1000*3mm	1台	1台	0		
29	进口机械升降台	2#（410*260mm）	3台	3台	0		
30	高速搅拌机	IKA 欧洲之星 100 控制	4台	4台	0		

实验室使用，主要作用是①对需要抽检的产品进行外观、粘度、含固量、附着力、粘合力、冲击柔韧性、硬度、耐盐雾性能、耐候性、绝缘性能等物理性能测试（无化学实验）。②实验室为了进一步完善和提升产品配方的性能，进行多种组分的混合复配实验从而满足不同客户要求。

		型				
31	高速搅拌机	IKA 欧洲之星 60 数显型	2 台	2 台	0	
32	高速分散机	BGD741/2	2 台	2 台	0	
33	四氯搅拌桨	45 口	4 台	4 台	0	
34	蠕动泵	WL300-KZ15	5 台	5 台	0	
35	通风橱网架	定制（不锈钢）	3 台	3 台	0	
36	通风柜	1800*900*2350mm	6 台	6 台	0	
37	薛原真空泵	微电脑 750D（二级）	1 台	1 台	0	
38	干式喷板柜	1*1.5*0.8m	1 台	1 台	0	
39	水接触角测试仪	FRD-II型	1 台	1 台	0	
40	马弗炉	标格达 1000℃	1 台	1 台	0	
41	数字式盐雾实验箱	上海现代 FQY 系列	1 台	0	1 台	
42	紫外加速老化实验箱	上海现代 LUV-III	1 台	0	1 台	
43	氙灯老化实验箱	上海现代 XD-21-865	1 台	0	1 台	
44	膜厚仪	Fisher FMP10	2 台	2 台	0	
45	漆膜冲击器	QCJ-100	2 台	2 台	0	
46	色差仪	SUNNE 分光色差仪	1 台	1 台	0	
47	光泽仪	20/60/85/标格达	2 台	2 台	0	
48	摆杆硬度计	DGB 509/K+P	2 台	2 台	0	
49	铅笔硬度仪	标格达	2 台	2 台	0	
50	细度板	宽槽刮板细度计 0-50μm	2 台	2 台	0	
51	锥弯	标格达	2 台	2 台	0	
52	划格器	标格达	2 台	2 台	0	
53	加德纳粘度标准管	O-Z6/BYK	18 台	0	18 台	
54	粘度杯	涂-4 杯	1 台	0	1 台	

55	pH 计	S220 SevenCompact™pH/离子	1 台	0	1 台	
56	真空捏合机	NHZ-5L	2 台	2 台	0	
		NHZ-2L	2 台	0	2 台	

表 4 主要原辅材料一览表（一期）

产品种类	原辅材料名称	环评审批量（吨/年）	项目一期验收量（吨/年）	暂缓验收数量（吨/年）	包装方式	所在工序
光油	无溶剂型环氧树脂-1	47.5	20.4	27.1	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂型环氧树脂-2	19.5	8.36	11.14	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂丙烯酸树脂-1	37.5	16.1	21.4	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂丙烯酸树脂-2	32.5	13.9	18.6	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂有机硅树脂-1	116.75	50.04	66.71	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂有机硅树脂-2	19.5	8.36	11.14	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂有机硅树脂-3	99.8	42.8	57	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂 UV 树脂-1	25.25	10.8	14.45	200kg/桶装	分散搅拌
	无溶剂 UV 树脂-2	30.25	12.9	17.35	200kg/桶装	分散搅拌
	水性有机硅树脂-1	48.5	20.8	27.7	200kg/桶装	分散搅拌
	纯水	46.45	19.91	26.54	25kg/桶装	分散搅拌
	水溶性硅烷-1	29.95	12.8	17.15	25kg/桶装	分散搅拌
	水溶性硅烷-2	24.88	10.7	14.18	25kg/桶装	分散搅拌
	水溶性硅烷-3	50.18	21.5	28.68	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 1	0.72	0.31	0.41	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 2	0.1	0.04	0.06	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 3	0.055	0.02	0.035	25kg/桶装	研磨

	助剂 4	0.15	0.06	0.09	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 5	0.144	0.06	0.084	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 6	0.135	0.06	0.075	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 7	0.15	0.06	0.09	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 8	0.05	0.02	0.03	25kg/桶装	研磨
	助剂 9	0.03	0.012	0.018	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 10	0.03	0.012	0.018	25kg/桶装	分散搅拌
	助剂 11	0.03	0.012	0.018	10kg/袋装	分散搅拌
	颜料	0.51	0.22	0.29	10kg/袋装	研磨
	填料	0.714	0.306	0.408	10kg/袋装	研磨
儿童玩具	硅醇硅油	500	319	181	20kg/桶装	捏合
	硼酸	4	2.5	1.5	25kg/袋装	捏合
	硼砂	2	1.2	0.8	25kg/袋装	捏合
	氧化铝	6	3.83	2.17	40kg/桶装	捏合
	羟基硅油	556	355	201	200kg/桶装	捏合
	增塑剂	4.25	2.7	1.55	200kg/桶装	捏合
	石英砂	675	431	244	25kg/袋装	捏合
	玉米淀粉/小麦面粉	513.0173	327.5	185.5173	25kg/袋装	捏合
	发泡微球	35	22.34	12.66	20kg/桶装	捏合
	颜料	6	3.83	2.17	10kg/袋装	捏合
	防腐剂/添加剂	1	0.64	0.36	25kg/袋装	捏合
	可发性聚苯乙烯（EPS）	50.287	32.098	18.189	25kg/袋，新料	发泡

硅酮母粒	低密度聚乙烯 LDPE	35	23.3	11.7	25kg/袋装	捏合造粒
	聚丙烯树脂 PP	25	16.7	8.3	25kg/袋装	捏合造粒
	乙烯基硅油	92.4625	61.6417	30.8208	200kg/桶装	捏合造粒
/	机油	0.1	0.05	0.05	25kg/桶装	辅助

表 5 固体废物产生量及去向、处置措施（一期）

固废性质	固废名称	环评及批复预计产生量（吨/年）	项目一期验收量（吨/年）	暂缓验收数量（吨/年）	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	3.75	3.75	0	交环卫部门进行处理
一般固废	废普通包装袋	1.5664	1.0026	0.5638	交由一般固体废物处理能力的单位处理
	破碎过程废布袋	0.006	0.006	0.006	
	破碎过程回收粉尘	0.00467	0.0031	0.00157	回用于生产
危险废物	饱和活性炭	20.6642	12.3985	8.2657	交由中山中晟环境科技有限公司
	废抹布	0.2	0.1	0.1	
	废机油包装桶	0.001	0.0005	0.0005	
	废机油	0.05	0.025	0.025	
	废原料包装桶	14.276	9.598	4.678	
	G1 废气治理措施布袋回收粉尘	2.4015	1.03	1.3715	
	G1 废气治理措施废布袋	0.006	0.006	0	
	废颜料包装袋	0.013	0.006	0.007	

中山硅鑫新材料科技有限公司（一期）

2025-1

附件 14：固定污染源排污登记回执

排污许可证

证书编号：91442000MACK8D1R3T001U

单位名称：中山硅鑫新材料科技有限公司

注册地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋二楼

法定代表人：胡平

生产经营场所地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼

行业类别：涂料制造，泡沫塑料制造，塑料零件及其他塑料制品制造，塑胶玩具制造

统一社会信用代码：91442000MACK8D1R3T

有效期限：自 2025 年 06 月 10 日至 2030 年 06 月 09 日止

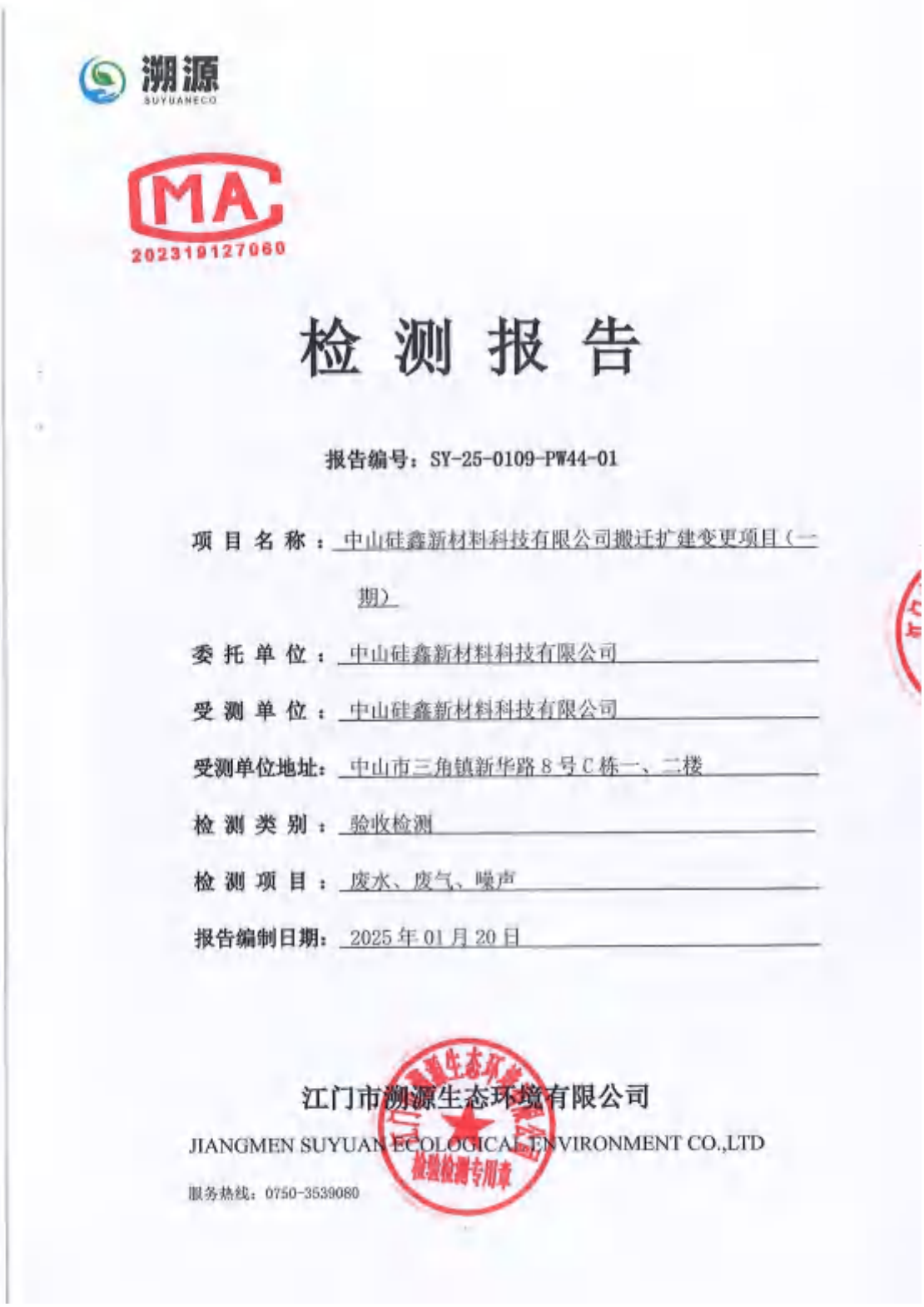
发证机关：（盖章）中山市生态环境局

发证日期：2025 年 06 月 10 日

中华人民共和国生态环境部制

中山市生态环境局印制

附件 15：验收监测报告



溯源
SUYUANECO

CMA
202319127060

检 测 报 告

报告编号：SY-25-0109-PW44-01

项 目 名 称：中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）

委 托 单 位：中山硅鑫新材料科技有限公司

受 测 单 位：中山硅鑫新材料科技有限公司

受测单位地址：中山市三角镇新华路 8 号 C 栋一、二楼

检 测 类 别：验收检测

检 测 项 目：废水、废气、噪声

报告编制日期：2025 年 01 月 20 日

江门市溯源生态环境有限公司

JIANGMEN SUYUAN ECOLOGICAL ENVIRONMENT CO.,LTD

服务热线：0750-3539080

溯源
SUYUANECO

报 告 编 制 说 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。

3. 报告无编制、审核、签发人员(授权签字人)签名无效，报告经涂改无效。

4. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

5. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。

6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

7. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

公司地址：江门市蓬江区西区工业路 8 号之六制药大楼 501

邮政编码：529000

联系电话：0750-3539080

编　　制：　　签　　发：

审　　核：　　签发日期：2025.01.21

服务热线：0750-3539080

一、检测目的

受中山硅鑫新材料科技有限公司委托，对其废水、有组织废气、无组织废气及噪声进行验收检测。

二、检测概况

项目名称	中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）
被测单位位置	纬度：N22°40′18.687″，经度：E113°26′18.127″
主要生产设备	高速搅拌分散设备3套、搅拌分散设备2套等
废水治理及排放	治理：生活污水：三级化粪池； 治理设施运行情况：正常☑ 不正常☐ 排放：处理达标后通过市政污水管网排入中山市三角镇污水处理有限公司处理。
废气治理及排放	治理：有组织废气G1：布袋除尘器+二级活性炭吸附； 治理设施运行情况：正常☑ 不正常☐ 排放：高空有组织排放。
噪声治理情况	减振、消声、隔声等

三、检测内容

表1 检测内容一览表

采样时间	2025-01-09~2025-01-10			
分析时间	2025-01-09~2025-01-16			
采样人员	陈超胡、黄凯、黄凯俊、谢武、刘晴辉			
分析人员	陈超胡、黄凯、黄凯俊、谢武、刘晴辉、陈思静、黄文杰、李锦娴、周家豪、甘嗣杰、余淑银、付敏、梁耀基、梁金娟、朱家辉、罗玉华、黄妙清			
样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态
废水	生活污水排放口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	一天四次 连续两天	淡黄色、弱气味、无浮油
有组织废气	有组织废气G1处理前	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	臭气浓度一天四次，其余一天三次 连续两天	完好
	有组织废气G1处理后			完好
无组织废气	上风向1#	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度，苯乙烯	臭气浓度、苯乙烯一天四次，其余一天三次 连续两天	完好
	下风向2#			完好
	下风向3#			完好
	下风向4#			完好
	厂区5#	非甲烷总烃		完好
噪声	厂界南侧外1米处N1	厂界噪声	昼夜各一次 连续两天	/
	厂界西侧外1米处N2			
	厂界北侧外1米处N3			
	厂界东侧外1米处N4			

四、检测方法、使用仪器及检出限

表 2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	SX711 型 pH/mV 计 /S011-3	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	50mL 滴定管	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	JPB-607A 溶解氧测定仪/A116-1	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	ATY124 电子天平 /A112-1	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV1901PCS 双光束紫外可见分光光度计 /A104-2	0.025mg/L
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	GC-9790 II 气相色谱仪/A105-4	0.07mg/m³
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	无臭空气净化装置	10（无量纲）
苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 布袋除尘器+二级活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A60 气相色谱仪 /A105-2	1.5×10^{-3}mg/m³
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（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	ATY124 电子天平 /A112-1	/
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	AUW120D 电子天平 /A112-2	1.0mg/m³
甲苯	《环境空气 苯系物的测定 布袋除尘器+二级活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A60 气相色谱仪 /A105-2	1.5×10^{-3}mg/m³
乙苯	《环境空气 苯系物的测定 布袋除尘器+二级活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A60 气相色谱仪 /A105-2	1.5×10^{-3}mg/m³
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	AUW120D 电子天平 /A112-2	0.167mg/m³
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	GC-9790 II 气相色谱仪/A105-4	0.07mg/m³
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-6	/

五、采样方法

表 3 采样方法一览表

序号	采样方法	采样仪器
1	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	/
2	《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	GH-60E 型自动烟尘(气)测试仪/S002-13/S002-14、CTQC-008-11 型充电便携采气桶 L/S007-15/S007-16、KB-6120 型综合大气采样器 /S001-21/S001-22
3	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	
4	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	CTQC-008-11 型充电便携采气桶 L/S007-11/S007-12/S007-13/S007-14/S007-17、KB-6120 型综合大气采样器 /S001-5/S001-6/S001-7/S001-8
5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-6

六、检测结果

表 4 废水 检测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	生活污水排放口	2025-01-09	7.4	7.3	7.3	7.4	6-9
		2025-01-10	7.3	7.4	7.3	7.4	
悬浮物		2025-01-09	97	107	102	110	400
		2025-01-10	98	112	116	129	
化学需氧量		2025-01-09	152	173	177	158	500
		2025-01-10	160	168	178	170	
五日生化需氧量		2025-01-09	55.7	61.7	67.2	60.0	300
		2025-01-10	56.7	61.7	66.4	62.2	
氨氮		2025-01-09	5.51	5.17	5.45	5.17	-
		2025-01-10	4.67	4.48	5.10	4.62	
处理设施		三级化粪池					

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：pH 值无量纲，其余为 mg/L；
③"-"表示不作评价；
④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 5 有组织废气 检测结果

监测点位	检测项目		采样日期	检测结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
有组织废气 G1 处理前	非甲烷总烃	浓度	2025-01-09	10.8	10.5	11.0	-	-
			2025-01-10	11.2	10.7	11.0	-	
		产生速率	2025-01-09	0.18	0.17	0.18	-	-
			2025-01-10	0.18	0.18	0.18	-	
	苯乙烯	浓度	2025-01-09	0.133	0.160	0.142	-	-
			2025-01-10	0.121	0.101	0.219	-	
		产生速率	2025-01-09	2.2×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.3×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	2.0×10^{-3}	1.7×10^{-3}	3.8×10^{-3}	-	
	颗粒物	浓度	2025-01-09	50.7	46.0	48.3	-	-
			2025-01-10	43.3	47.9	46.4	-	
		产生速率	2025-01-09	0.83	0.75	0.80	-	-
			2025-01-10	0.71	0.79	0.76	-	
	甲苯	浓度	2025-01-09	0.404	0.385	0.388	-	-
			2025-01-10	0.373	0.316	0.525	-	
		产生速率	2025-01-09	6.6×10^{-3}	6.3×10^{-3}	6.4×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	6.1×10^{-3}	5.2×10^{-3}	8.6×10^{-3}	-	
	乙苯	浓度	2025-01-09	0.859	0.849	0.854	-	-
			2025-01-10	0.797	0.630	1.10	-	
		产生速率	2025-01-09	0.014	0.014	0.014	-	-
			2025-01-10	0.013	0.010	0.016	-	
	臭气浓度		2025-01-09	1995	2290	1737	1513	-
			2025-01-10	1995	1995	2290	1737	
	标干风量 m^3/h		2025-01-09	16344	16397	16462	16462	-
			2025-01-10	16425	16399	16406	16406	
有组织废气 G1 处理后	非甲烷总烃	浓度	2025-01-09	1.70	1.68	1.70	-	60
			2025-01-10	1.67	1.70	1.64	-	
		排放速率	2025-01-09	0.027	0.027	0.027	-	-
			2025-01-10	0.027	0.027	0.026	-	
	苯乙烯	浓度	2025-01-09	7.5×10^{-4}	0.0553	0.0113	-	50
			2025-01-10	0.0127	0.0294	ND	-	
		排放速率	2025-01-09	1.2×10^{-4}	5.8×10^{-4}	1.8×10^{-4}	-	-
			2025-01-10	2.0×10^{-4}	4.7×10^{-4}	-	-	
	颗粒物	浓度	2025-01-09	6.8	6.8	7.1	-	20
			2025-01-10	6.5	6.1	6.6	-	
		排放速率	2025-01-09	0.11	0.11	0.11	-	-
			2025-01-10	0.11	0.097	0.11	-	

续表 5

监测点位	检测项目		采样日期	检测结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
有组织废气 G1 处理后	甲苯	浓度	2025-01-09	0.0532	0.0273	0.0917	-	15
			2025-01-10	0.0384	0.0270	0.0249	-	
		排放速率	2025-01-09	8.5×10^{-4}	4.3×10^{-4}	1.5×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	6.1×10^{-4}	4.3×10^{-4}	4.0×10^{-4}	-	
	乙苯	浓度	2025-01-09	0.0819	0.0879	0.0811	-	100
			2025-01-10	0.0574	0.0640	0.0336	-	
		排放速率	2025-01-09	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	-	-
			2025-01-10	9.2×10^{-4}	1.0×10^{-3}	5.4×10^{-4}	-	
	臭气浓度		2025-01-09	630	478	549	630	2000
			2025-01-10	549	478	724	630	
	标干风量 m^3/h		2025-01-09	15924	15922	15991	15974	-
			2025-01-10	16012	15975	15987	15960	
	排气筒高度			15m				
	处理设施			每袋除尘器+二级活性炭吸附				

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m^3；排放速率单位：kg/h；
③"ND"表示检测结果小于检出限，"-"表示不作评价；
④臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；
⑤苯乙烯、甲苯，乙苯参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值；
⑥颗粒物、非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。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 1 挥发性有机物排放限值与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值的较严者。

表6 无组织废气 检测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
苯乙烯	上风向1#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	5.0
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
	下风向2#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
	下风向3#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
	下风向4#	2025-01-09	ND	ND	ND	ND	
		2025-01-10	ND	ND	ND	ND	
甲苯	上风向1#	2025-01-09	ND	ND	ND	—	0.8
		2025-01-10	ND	ND	ND	—	
	下风向2#	2025-01-09	ND	5.8×10^{-3}	ND	—	
		2025-01-10	0.0119	0.0106	6.4×10^{-3}	—	
	下风向3#	2025-01-09	6.8×10^{-3}	8.6×10^{-3}	7.1×10^{-3}	—	
		2025-01-10	5.2×10^{-3}	9.8×10^{-3}	6.4×10^{-3}	—	
	下风向4#	2025-01-09	0.0122	0.0140	5.4×10^{-3}	—	
		2025-01-10	ND	ND	5.9×10^{-3}	—	
臭气浓度	上风向1#	2025-01-09	<10	<10	<10	<10	20
		2025-01-10	<10	<10	<10	<10	
	下风向2#	2025-01-09	14	12	11	14	
		2025-01-10	13	10	12	14	
	下风向3#	2025-01-09	12	10	11	12	
		2025-01-10	11	13	12	14	
	下风向4#	2025-01-09	13	15	14	13	
		2025-01-10	14	12	13	15	
颗粒物	上风向1#	2025-01-09	0.340	0.378	0.360	—	1.0
		2025-01-10	0.357	0.320	0.338	—	
	下风向2#	2025-01-09	0.587	0.552	0.565	—	
		2025-01-10	0.568	0.558	0.562	—	
	下风向3#	2025-01-09	0.603	0.618	0.603	—	
		2025-01-10	0.590	0.608	0.595	—	
	下风向4#	2025-01-09	0.566	0.575	0.558	—	
		2025-01-10	0.560	0.547	0.555	—	

续表 6

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃	上风向 1#	2025-01-09	0.34	0.48	0.44	—	4.0
		2025-01-10	0.50	0.52	0.45	—	
	下风向 2#	2025-01-09	0.68	0.74	0.73	—	
		2025-01-10	0.71	0.74	0.63	—	
	下风向 3#	2025-01-09	0.66	0.76	0.75	—	
		2025-01-10	0.70	0.70	0.71	—	
	下风向 4#	2025-01-09	0.70	0.73	0.74	—	
		2025-01-10	0.75	0.72	0.71	—	

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m³；
③“ND”表示检测结果小于检出限，“—”表示不作评价；
④颗粒物、非甲烷总烃参考《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与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者；
⑤臭气浓度、苯乙烯参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；
⑥甲苯参考《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。

表 7 无组织废气 检测结果

检测项目	频次	采样日期	检测结果		参考限值
			厂区 6#		
			浓度值	平均值	
非甲烷总烃	第一次 1	2025-01-09	0.85	0.85	6
	第一次 2		0.85		
	第一次 3		0.84		
	第二次 1		0.84	0.83	
	第二次 2		0.82		
	第二次 3		0.81		
	第三次 1		0.92	0.91	
	第三次 2		0.90		
	第三次 3		0.90		
	第一次 1	2025-01-10	0.88	0.88	
	第一次 2		0.89		
	第一次 3		0.87		

续表 7

检测项目	频次	采样日期	检测结果		参考限值
			厂区 5#		
			浓度值	平均值	
非甲烷总烃	第二次 1	2025-01-10	0.92	0.93	6
	第二次 2		0.94		
	第二次 3		0.93		
	第三次 1		0.96	0.94	
	第三次 2		0.95		
	第三次 3		0.92		

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：mg/m^3；
③参考广东省地方标准《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 无组织排放限值与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值的较严者。

表 8 噪声 检测结果

环境检测条件：2025-01-09，天气状况：晴天，风速：2.1-3.5m/s；
2025-01-10，天气状况：晴天，风速：2.2-3.5m/s。

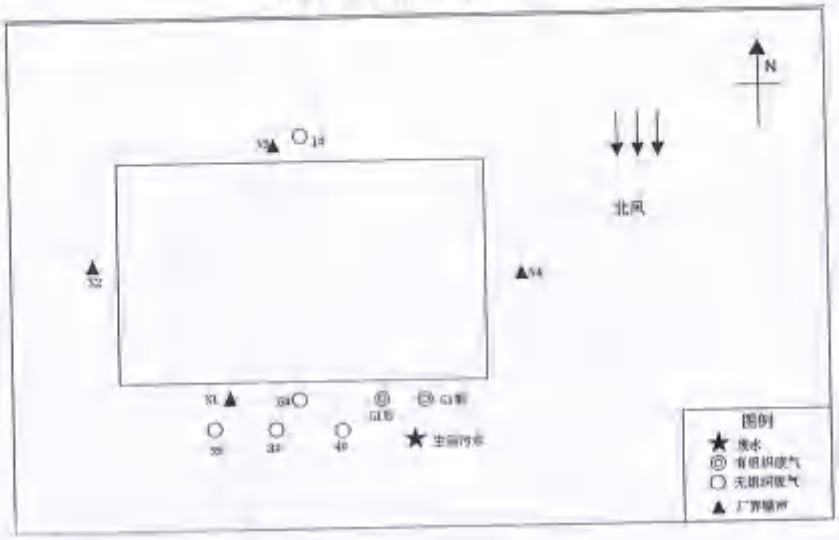
测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界南侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	58	46	65	55
		2025-01-10		57	44		
N2	厂界西侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	54	47		
		2025-01-10		56	46		
N3	厂界北侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	57	45		
		2025-01-10		55	45		
N4	厂界东侧外 1 米处	2025-01-09	生产噪声	56	46		
		2025-01-10		57	48		

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 9 气象参数

检测点位	采样时间	频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	天气状况
上风向 1#	2025-01-09	第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
下风向 2#		第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
下风向 3#		第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
下风向 4#		第一次	16.4	101.7	北	2.5	晴
		第二次	17.3	101.5	北	2.7	晴
		第三次	18.1	101.4	北	2.6	晴
		第四次	19.2	101.3	北	2.5	晴
上风向 1#	2025-01-10	第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴
下风向 2#		第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴
下风向 3#		第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴
下风向 4#		第一次	14.5	102.0	北	2.8	晴
		第二次	15.6	101.9	北	2.6	晴
		第三次	16.8	101.8	北	2.6	晴
		第四次	17.5	101.7	北	2.7	晴

附图 1：现场采样点位分布示意图



七、检测结论

本次对中山硅鑫新材料科技有限公司搬迁扩建变更项目（一期）进行验收检测，其检测结论如下：

（1）废水：

生活污水经三级化粪池处理，检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

（2）废气：

A. 有组织废气：有组织废气 G1 废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附处理，苯乙烯、甲苯、乙苯的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值的要求，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，颗粒物、非甲烷总烃的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值、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 1 挥发性有机物排放限值与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值的较严者的要求。

B. 无组织废气：厂界非甲烷总烃、颗粒物的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物

排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者的要求，臭气浓度、苯乙烯的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准的要求，甲苯的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值的要求，厂区非甲烷总烃的检测结果符合广东省地方标准《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无组织排放限值与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表B.1 厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值的较严者的要求。

（3）噪声：

检测点位均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求。

八、质量控制和质量保证

（1）人员能力

表10 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	发证单位
陈超胡	粤质检 12279	广东省质量检验协会
黄凯	粤质检 13651	广东省质量检验协会
黄凯俊	粤质检 13652	广东省质量检验协会
谢武	SY051	江门市溯源生态环境有限公司
刘晴辉	粤质检 13648	广东省质量检验协会
陈凯静	粤质检 13646	广东省质量检验协会
黄笑清	粤质检 11672	广东省质量检验协会
甘超杰	粤质检 13686	广东省质量检验协会
黄文杰	粤质检 12274	广东省质量检验协会
梁金甜	粤质检 11670	广东省质量检验协会
张嘉慧	粤质检 11673	广东省质量检验协会
朱家辉	粤质检 12410	广东省质量检验协会
余祖银	粤质检 12273	广东省质量检验协会
付敏	XHPQCY2412314	北京中认方圆计量科学研究院
罗玉华	粤质检 11675	广东省质量检验协会
李锦娴	粤质检 11674	广东省质量检验协会
周家荃	粤质检 13647	广东省质量检验协会

（2）水质质控数据分析结果，如下表：

表11 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质				评价
	测定值		标准值	浓度单位	
	2025-01-09	2025-01-10			
pH值	7.67	7.67	7.67±0.05	无量纲	合格
化学需氧量	154.4	162.6	159.1±12.7	mg/L	合格
五日生化需氧量	202	200	180-230	mg/L	合格
氨氮	1.48	1.52	1.50±0.12	mg/L	合格
结论：以上项目标准物质均在不确定度范围内，符合质控要求。					

表12 空白试验 分析结果

分析项目	实验室空白试验		浓度单位	评价
	2025-01-09	2025-01-10		
化学需氧量	ND	ND	mg/L	合格
五日生化需氧量	ND	ND	mg/L	合格
悬浮物	ND	ND	mg/L	合格
氨氮	ND	ND	mg/L	合格
结论：以上项目空白试验结果小于检出限，符合质控要求。				

表13 平行双样 分析结果

分析项目	平行双样测定（浓度单位：mg/L）						评价
	2025-01-09		相对偏差（%）	2025-01-10		相对偏差（%）	
	样品1	样品2		样品1	样品2		
化学需氧量	157	146	3.63	156	165	2.80	合格
五日生化需氧量	56.2	55.2	0.9	58.2	55.2	2.6	合格
氨氮	5.46	5.56	0.91	4.58	4.76	1.93	合格
结论：以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%，符合质控要求。							

（3）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表14 空白试验 分析结果

分析项目	实验室空白试验			评价
	2025-01-09	2025-01-10	单位	
非甲烷总烃	ND	ND	ug/m^3	合格
苯乙烯	ND	ND	mg/L	合格
颗粒物	ND	ND	mg/m^3	合格
甲苯	ND	ND	mg/L	合格
乙苯	ND	ND	mg/L	合格
备注："ND"表示检测结果小于方法检出限； 结论：以上项目空白试验检测结果低于方法检出限，符合质控要求。				

表15 标准物质 分析结果

分析项目		标准滤膜（浓度单位：g）			评价
		2025-01-09~2025-01-10			
		测定值	原始值	偏差	
标准滤膜	1	0.34311	0.34314	0.00003	合格
	2	0.34337	0.34335	0.00002	合格
结论：以上项目标准滤膜质量偏差均在±0.005不确定度范围内，符合质控要求。					

表16 平行样分析结果

分析项目	平行双样测定（浓度单位：mg/m^3）						评价
	2025-01-09		相对偏差（%）	2025-01-10		相对偏差（%）	
	样品1	样品2		样品1	样品2		
非甲烷总烃	10.7	10.9	0.93	11.6	12.1	2.1	合格
颗粒物	7.1	6.8	2.2	6.6	6.7	0.75	合格
结论：以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%，符合质控要求。							

表17 标气验证 校准结果

分析项目	标气验证（浓度单位：mg/m^3）								评价
非甲烷总烃	2025-01-09		相对误差（%）		2025-01-10		相对误差（%）		
标准值	总烃	甲烷	总烃	甲烷	总烃	甲烷	总烃	甲烷	
20.5±10%	20.5870	20.5377	0.42	0.18	20.7775	20.7335	1.4	1.1	合格
	20.3750	20.3660	0.61	0.65	20.4208	20.2965	0.39	0.99	合格
结论：以上项目标准物质均在不确定度范围内，符合质控要求。									

表 18 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质				评价
	测定值		标准值	浓度单位	
	2025-01-09	2025-01-10			
甲苯	21.5	19.2	20.0±20%	ug/L	合格
乙苯	21.7	19.5	20.0±20%	ug/L	合格
苯乙烯	21.9	19.9	20.0±20%	ug/L	合格
结论：以上项目标准物质均在不确定度范围内，符合质控要求。					

（4）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：

表19 声级计 校准结果

样本信息	仪器名称/型号	仪器编号	标准声压级 dB(A)	校准值 dB(A)			允许示值偏差	合格与否
				监测前	监测后	示值偏差		
2025-01-09	AWA5688 型多功能声级计	S004-6	94.0	93.8	93.8	0	0.5	合格
2025-01-10				93.8	93.8	0		合格
结论：使用前后用声校准器进行校准，声校准器读数差≤0.5 dB(A)								

九、采样照片

报告结束