

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

报告编号: YHJM-250501-A01-YS-A

项目名称: 中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品
777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项
目(一期)

建设单位: 中山市元亨精密科技有限公司

编制单位: 中山市元亨精密科技有限公司

2025 年 05 月

建设单位法人代表：卢清平

编制单位法人代表：卢清平

项 目 负 责 人：卢清平

报 告 编 制 ：曹秋丰

报 告 审 定 ：卢清平

建设单位和编制单位：中山市元亨精密科技有限公司

联系人：曹秋丰

电话：13532054876

邮编：528400

地址：中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房

目 录

表一 验收监测依据及评价标准	1
1.验收监测依据	1
2.验收监测评价标准、限值	2
表二 工程建设内容	7
1.工程建设内容	7
2.产品规模、原辅材料、生产设备	9
3.能耗	10
4.主要工艺流程及产污环节	11
5.项目变动情况	14
表三 主要污染源、污染物处理和排放（附处理工艺流程示意图，标出废水、废气、 厂界噪声监测点位）	15
1.废水	15
2.废气	15
3.噪声	16
4.固体废物	16
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	18
1.建设项目环境影响报告表主要结论	18
2.审批部门审批决定	18
表五 验收监测质量保证及质量控制	19
1.监测分析方法	19
2.监测仪器	19
3.人员能力	19
4.质量保证和控制	20
表六 验收监测内容	23
1.监测项目、监测点位、因子及频次	23
2.监测分析方法	23
3.监测点位示意图	24

表七 验收监测期间生产工况及结果	26
1.验收监测期间生产工况记录	26
2.验收监测结果	27
3.污染物排放总量	42
表八 环保检查结果	44
1.项目执行国家建设项目环境管理制度情况	44
2.环保设施试运行情况	44
3.废水、废气、噪声、固废的规范化情况	44
4.环境保护措施落实情况	44
表九 验收监测结论	50
1.污染物排放监测结论	50
2.建议	51
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	53
附件 1：中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复	54
附件 2：验收监测委托书	58
附件 3：验收监测期间生产负荷表	59
附件 4：生活污水纳污证明	60
附件 5：废气治理方案	61
附件 6：噪声治理方案	70
附件 7：固体废物处置情况说明	71
附件 8：危险废物处置服务合同	72
附件 9：废水转运协议	54
附件 10：环境管理制度	56
附件 11：环境应急预案备案表	59
附件 12：排放口规范化设置通知	62
附件 13：竣工环保验收自查表	66

附件 14：固定污染源排放登记回执	69
附件 15：固定污染源排污登记表	70
附件 16：竣工及调试公示截图	73
附件 17：营业执照	74
附件 18：检测报告	75
附图 1：项目地理位置图	95
附图 2：部分现场/采样照片	96
附图 3：废气治理设施图片	98
附图 4：危废暂存间图片	99

表一 验收监测依据及评价标准

建设项目名称	中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目（一期）				
建设单位名称	中山市元亨精密科技有限公司				
建设项目性质	新建（） 扩建（√） 技改（） 迁建（√）				
项目地点	中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房				
主要产品名称	日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件				
设计生产能力	年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件				
实际生产能力	年产日用塑料制品307万件、日用液态硅胶制品2257万件				
建设项目环评时间	2024年10月		开工建设时间	2025年2月13日	
调试时间	2025年04月21日~ 2025年12月20日		验收现场监测时间	2025年04月27日~28日	
环评批复审批部门	中山市生态环境局		环评报告表 编制单位	中山市中赢环保工程 有限公司	
环保设施设计单位	中山市中赢环保工程 有限公司		环保设施施工单位	中山市中赢环保工程 有限公司	
投资总概算	300万元	环保投资总概算	30万元	比例	10%
实际总概算	200万元	实际环保投资	20万元	比例	10%
1.验收监测依据	①《中华人民共和国环境保护法》（第一次修订）2014年04月24日发布； ②《中华人民共和国水污染防治法》（第二次修正）2017年06月27日发布； ③《中华人民共和国大气污染防治法》（第二次修正）2018年10月26日发布； ④《中华人民共和国噪声污染防治法》2021年12月24日发布； ⑤《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修订）2020年04月29日发布； ⑥《建设项目环境保护管理条例》（国务院，2017年修订版），2017年06月21日发布； ⑦《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号），2017年11月20日发布； ⑧广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函(粤环函[2017]1945号)，2017年12月31日； ⑨《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），2018年05月15日发布；				

②废气评价标准

中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复如下：

严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应有效收集处理，各排气筒高度不低于《报告表》建议值。液态硅胶注射成型工序、硅胶二次硫化工序废气中的非甲烷总烃、颗粒物排放可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排气筒恶臭污染物排放标准；注塑前烘料工序、注塑工序废气经处理后，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯排放可达到《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，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排气筒恶臭污染物排放标准。

项目边界的非甲烷总烃浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严者；颗粒物浓度限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值、广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值(DB44/27-2001)》表2第二时段无组织排放监控浓度限值三者较严值；项目边界的甲苯浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值，项目边界的苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值；丙烯腈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4企业边界VOCs无组织排放限值，对周围大气环境影响不大。

项目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，对周围大气环境影响不大。

污染物排放限值见下表。

表1-2 项目大气污染物排放标准							
废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	基准排气量 m ³ /t 胶	标准来源
注塑前烘料工序、注塑工序废气	G1	非甲烷总烃	25	100	/	/	《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
		苯乙烯		50	/	/	
		丙烯腈		0.5	/	/	
		1,3-丁二烯		1	/	/	
		甲苯		15	/	/	
		乙苯		100	/	/	
		臭气浓度		6000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气	G2	非甲烷总烃	25	10	/	2000	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值
		颗粒物		12	/	2000	
		臭气浓度		6000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6现

								有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严值
			甲苯	/	0.8		/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
			苯 乙 烯	/	5.0		/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
			臭 气 浓度	/	20（无量纲）	/	/	
			颗 粒 物	/	1.0			《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值、广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值(DB44/27-2001)》表2第二时段无组织排放监控浓度限值三者较严值
			丙 烯 腈	/	0.1	/	/	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4企业边界VOCs无组织排放限值
	厂区内无组织废气	/	非 甲 烷 总 烃	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	/	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3厂区内VOCs无组织排放限值
				/	20（监控点处任意一点的浓度值）	/	/	
	备注：①“a”表示国家暂未发布检测方法。							

③噪声评价标准

中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复如下。

严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类即[昼间为65dB（A），夜间为55dB（A）]。

④固废评价标准

中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复如下。

严格落实固体废物分类处理处置要求。该项目营运期产生废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶，含油废抹布及废手套废液态硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的废金属，水喷淋沉渣，废活性炭等危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料等一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

⑤总量控制指标

中山市生态环境局对《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目》的批复如下。

须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。根据《报告表》所列情况，该项目挥发性有机物排放量不得大于0.5551吨/年。

⑥其他审批要求

i.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收集设施，有效防范污染事故发生。

ii.合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

表二 工程建设内容

1.工程建设内容

中山市元亨精密科技有限公司位于中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房（项目中心位置：（E113°29'59.532”，N22°30'50.903”），项目总投资300万元，环保投资30万元，本次验收项目总投资200万元，环保投资20万元项目总用地面积为2489m²，总建筑面积为7467m²，主要从事塑料制品、日用液态硅胶制品的生产、加工、销售。

企业2024年9月委托中山市中赢环保工程有限公司编制了《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目环境影响报告表》，2024年10月14日取得中山市生态环境局审批，审批文号：中（南府）环建表[2024]0025号，申报的产能为年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件。

中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目于2025年2月13日开工建设，2025年04月20日竣工，调试时间为2025年04月21日～2025年12月20日，企业于2025年04月18日取得《固定污染源排污登记回执》，编号：91442000MADDCLUE02001W。

本次竣工环保验收内容为《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目环境影响报告表》所申报的建设内容，项目部分设备未上齐，分期验收，即年产日用塑料制品307万件、日用液态硅胶制品2257万件次所对应的生产设备及配套环保设施。

项目有员工30人，在厂内就餐，不设住宿。年工作时间为300天，每天2班，早班工作12小时，晚班工作10小时；早班（07：00~12:00，13:00~20:00）；夜班（20：00~00:00，1:00~7:00）总工作时间为22小时。

项目工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程组成	工程内容	工程规模	备注
工程规模	项目租用1栋3层钢混建筑，每层层高为7米，整栋建筑21米；总用地面积为2489m ² ，总建筑面积为7467m ² 。主要包括： 一层：注塑区、烘料区、注射区、修模区、办公室、危废间		食堂不在本次验收范围内，其他与环评报告表申报的一致

		二层：硫化区、分检区、成品仓库、实验室、办公室 三层：办公室、原料仓库 项目租用1座1层食堂，层高约为5米，用地面积为200m ² ，建筑面积为200m ² 。	
主体工程	生产车间	日用塑料制品包括工艺为：投料、烘料、混料、注塑、检验、破碎、包装； 日用液态硅胶制品包括工艺为：投料、注射成型、二次硫化、修边、分检包装、入库出货； 模具维修包括工艺为：机加工（铣、磨、电火花）	与环评报告表申报的一致
公用工程	供水	市政管网供水	与环评报告表申报的一致
	供电	市政电网供电	与环评报告表申报的一致
行政生活设施	办公区	位于生产车间内	与环评报告表申报的一致
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后，排入中山市南朗街道横门污水处理厂处理后排入涌口门上涌；冷却废水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排；废气喷淋废水定期交由有废水处理能力的公司转移处理。	与环评报告表申报的一致
	废气	①注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气通过集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，G1 废气排放口，风量10000m ³ /h； ②液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气通过集气罩收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，G2 废气排放口，风量27000m ³ /h； ③修模粉尘在车间内无组织排放； ④食堂油烟废气采用静电油烟净化器处理后经烟囱高空排放，G3 废气排放口，风量4000m ³ /h。	食堂不在本次验收范围内，注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气和液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气的收集方式由原来的集气罩收集更改为密闭空间收集，其他与环评报告表申报的一致
	固体废物	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固体废物交有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	与环评报告表申报的一致

	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声、降噪措施	与环评报告表申报的一致
--	----	--------------------------	-------------

2.产品规模、原辅材料、生产设备

项目产品规模、主要原辅材料用量、生产设备情况见下表。

表2-2 项目产品规模一览表

序号	产品名称	环评审批年产量	本次验收年产量	未验收年产量
1	塑料制品	149.19 吨/年 (777 万件/年)	59 吨/年 (307 万件/年)	90.19 吨/年 (470 万件/年)
2	日用液态硅胶制品	1598.83 吨/年 (4569 万件/年)	790 吨/年 (2257 万件/年)	808.83 吨/年 (2312 万件/年)

表2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	环评审批年用量(吨)	验收年用量(吨)	未验年用量(吨)	物态	最大储存量(吨)	包装方式和规格
1	ABS 胶粒(新料)	40	16	24	粒状	5	袋装, 25kg/袋
2	PP 胶粒(新料)	40	16	24	粒状	5	袋装, 25kg/袋
3	PPSU 胶粒(新料)	29	12	27	粒状	5	袋装, 25kg/袋
4	PS 胶粒(新料)	40	16	24	粒状	5	袋装, 25kg/袋
5	色母粒(新料)	1	0.4	0.6	粒状	5	袋装, 25kg/袋
6	液态硅胶 A 胶	586	290	296	液态	1	桶装, 200kg/桶
7	液态硅胶 B 胶	904	450	454	液态	2	桶装, 200kg/桶
8	色浆	110	53	57	液态	4	桶装, 25kg/桶
9	火花油	0.2	0.1	0.1	液态	0.02	桶装, 20kg/桶
10	机油	0.2	0.1	0.1	液态	0.1	桶装, 18L/桶
11	模具	1	0.6	0.4	固态	0.2	/

表2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规模型号	主要工艺	环评数量 (台)	验收数量 (台)	未验数量 (台)
1	卧式注塑机	100T	投料、 注塑	2	2	0
		120T		6	1	5
		160T		2	1	1
2	烘料机	100kg	烘料	6	1	5
		50kg	烘料	1	1	0
3	立式液态硅胶机	80T	注射成型	2	2	0
		120T		18	14	4
4	卧式液态硅胶机	120T		40	13	27
		160T		4	2	2
5	烤箱(硫化炉)	35KW; 1.9m*1.3m*2m (用电能)	二次硫化	18	14	4
6	破碎机	/	破碎	2	2	0
7	空压机	APM37-10	辅助设备	2	1	1
8	冷却水塔	长2米×宽1米×高1米,有效水深0.8米;间接冷却		2	1	1
9	铣床	/	机加工	2	1	1
10	磨床	/		3	2	1
11	火花机	/		4	2	2
12	拉力机	/	检验测试	1	1	0
13	扭力计	/		1	1	0
14	二次元测量仪	/		1	1	0
15	三次元测量仪	/		1	1	0

3.能耗

①用电

项目用电量为200万度/年,由市政电网供给。

②用水

根据企业统计,项目市政用水 1796 吨/年,主要为生活用水和生产用水,由市政管网供水。

项目生活污水排放量为 114 吨/年，生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂处理。

冷却塔进行间接冷却，补充水量为576吨/年，冷却用水循环使用，不外排。

项目废气处理设有喷淋塔，废气喷淋用水量为80t，废水产生量为15t，损耗量为65t。废气处理设施喷淋废水经收集后定期委托有处理能力的废水处理机构处理。

企业提供的水平衡图如下：

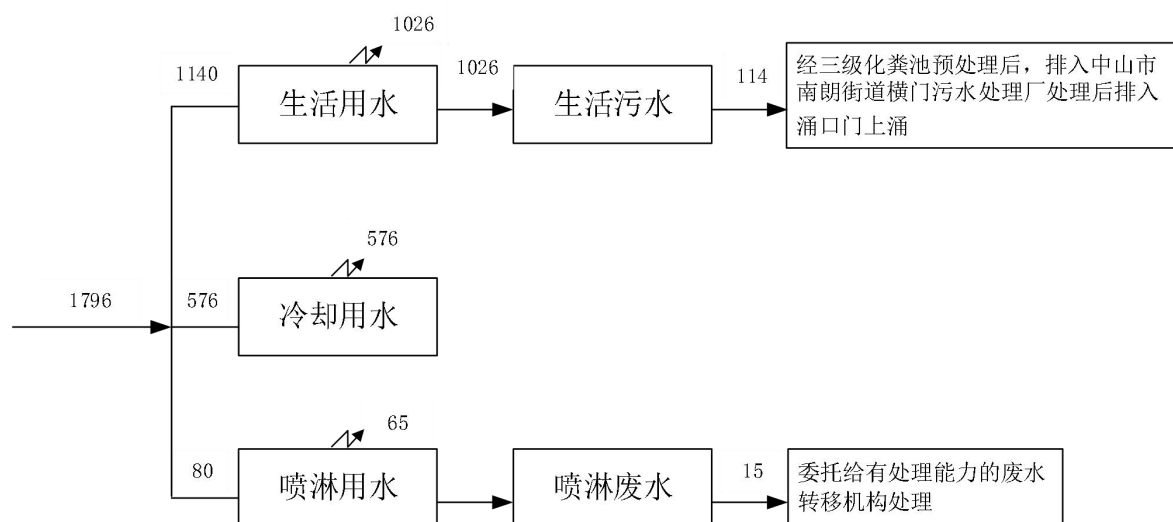


图2-1 项目水平衡图（单位：吨/年）

4.主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程及产污环节如下：

1) 日用塑料制品生产工艺

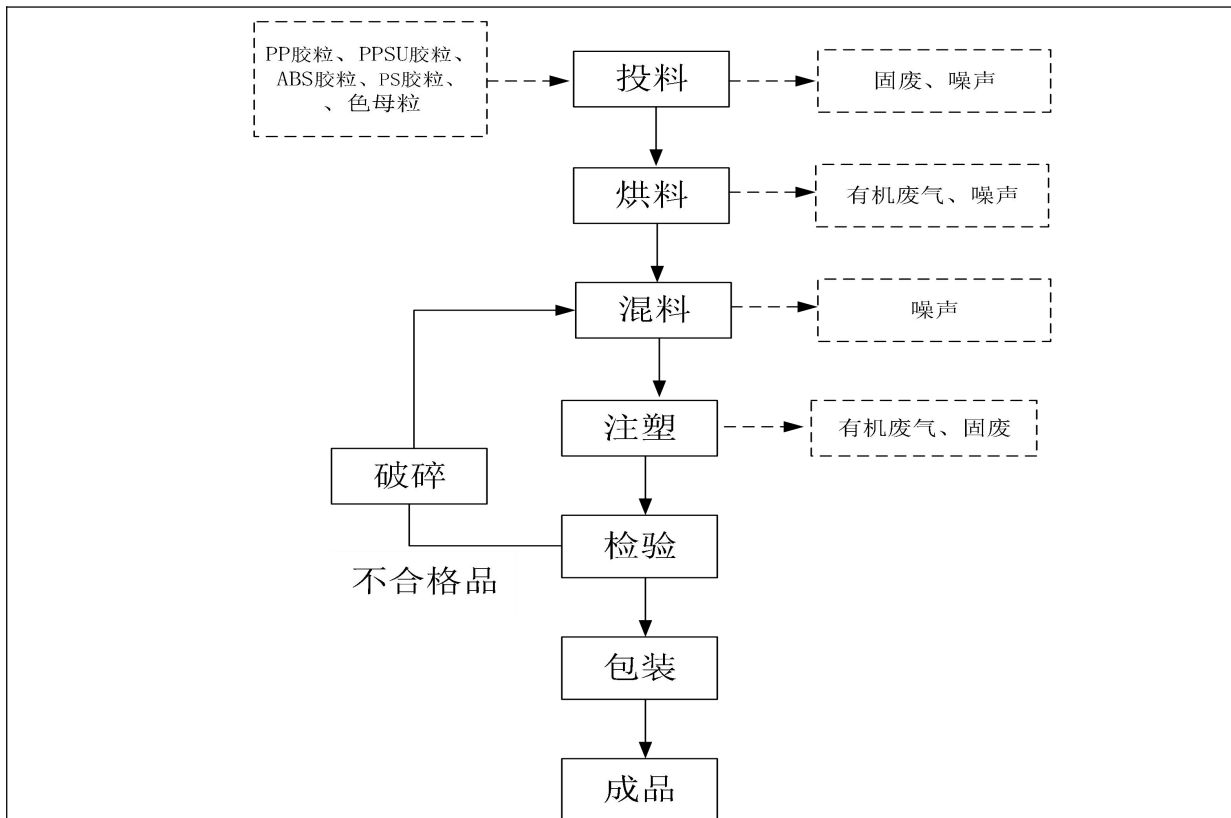


图 3 日用塑料制品生产工艺流程图

工艺说明：

混料、投料：将 ABS 塑料粒(新料)或 PP 塑料粒(新料)或 PPSU 塑料粒(新料)或 PS 塑料粒(新料)投入混料缸，按产品需要与色母粒进行混合，经吸料软管投料至注塑机。因为注塑使用的都是粒状的塑料原料，投料过程不产生粉尘。

烘料：部分塑料粒经烘料机进行保温、除水汽，防止受潮。如果温度和湿度合适的话，则不需要进行除湿处理，烘料机使用电能，烘料过程温度较低(温度约 50-60℃)，烘料过程会产生极少量的有机废气，此过程定性分析。

注塑：注塑主要是借助螺杆(或柱塞)的推力，将已塑化好的熔融状态(即粘流态)的塑料注射入已闭合的模腔内，经固化成型后取得制品的工艺过程。注塑加热熔融温度约 180-240℃，项目原料 PP 塑料分解温度为 340℃，PPSU 塑料分解温度为 330℃、PS 塑料分解温度为 280℃、ABS 塑料分解温度为 260℃、色母分解温度为 300℃，以上原料在注塑机工作时均低于所有塑料粒的分解温度，因此“丙烯腈、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯”污染物产生量较少，仅作定性分析。注塑工序作业时间约为 2400h/a；注塑工序使用的注塑机均使用电能。

检验：冷却成型后的产品经品检合格后直接包装入库。不合格品和注塑工序产生的边角料则经

碎料机破碎后全部回用至生产中。

备注：①项目破碎工序使用的碎料机加盖密闭，塑料边角料和不合格品的破碎过程是在密闭的环境下进行，因为破碎过程产生的粉尘颗粒物粒径大，因此无粉尘外逸。故项目破碎工序无大气污染物产生。破碎工序的作业时间约为 2h/d。

2) 日用液态硅胶制品生产工艺

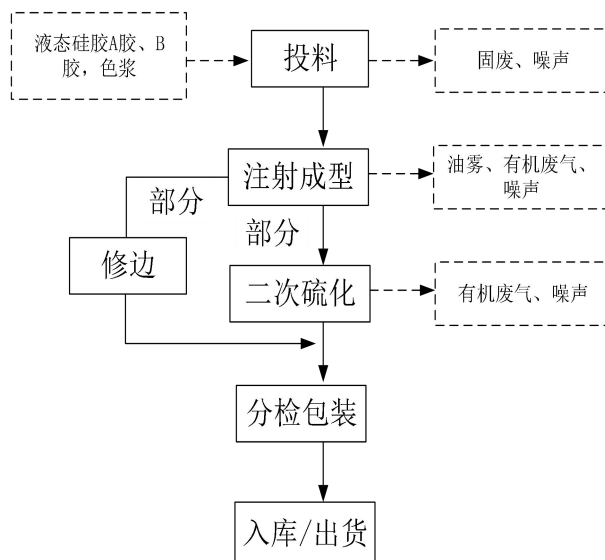


图 4 日用液态硅胶制品生产工艺流程图

工艺说明：

投料：利用液态硅胶机配套的定量装置(送料机)将液态硅胶 A 胶和液态硅胶 B 胶、色浆按比例通过密闭投料管进入液态硅胶机内混合器内予以充分混合。投料时间为每天 2h, 年投料时间为 600h。

注射成型：混合后将混合料泵入液态硅胶机内的注射成型料筒内，螺杆准确地把液态硅胶注入模具型腔。液态硅胶机使用电能，在一定温度(温度 160℃~200℃)加热下进行硫化成型处理。硫化过程由于物料中的低沸物挥发产生有机废气和油雾(颗粒物)，主要污染物因子为非甲烷总烃、油雾(颗粒物)、臭气浓度。注射成型工序作业时间约为 5400h/a。

修边：一部分产品经人工修边即可成为产品出货，修边过程会产生少量边角料。

二次硫化：一部分加热成型后的硅胶半成品根据需要需在烤箱上二次加热硫化，此二次加热硫化的意义为“交联”或“架桥”，在一定的温度、压力条件下，使线型大分子转变为三维网状结构的过程。二次加热硫化过程在电烤箱中进行，电烤箱温度控制在 200℃，单次烘烤时间为 4h。由于物料已在注射成型后基本成型，低沸物已大部分挥发，二次硫化过程基本无油雾(颗粒物)产生。二次硫化过程污染物因子为非甲烷总烃、臭气浓度。二次硫化工序作业时间约为 5400h/a。

3) 项目使用的模具均为外购，模具维修工艺如下：

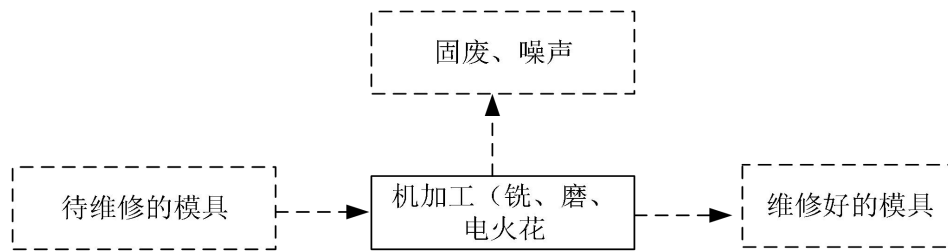


图 5 修模工艺流程图

5.项目变动情况

项目原环评废气治理方式是：注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气通过集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气通过集气罩收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放。实际生产过程中，注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气通过密闭空间收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气通过密闭空间收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放。

该变动不属重大变动，纳入本次验收范围。项目其余建设内容与《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目环境影响报告表》一致。

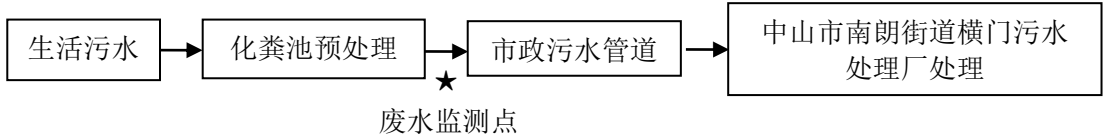
表三 主要污染源、污染物处理和排放（附处理工艺流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1.废水

①生活污水

项目有员工 30 人，在厂内就餐，不设住宿。生活污水产生量为 1026 吨/年。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂进行处理。

生活污水处理工艺流程如下：



监测点位见表六中监测点位示意图。

②喷淋塔产生喷淋废水65吨/年，委托中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

③冷却塔为间接冷却，补充水量为576吨/年，冷却用水循环使用，不外排。

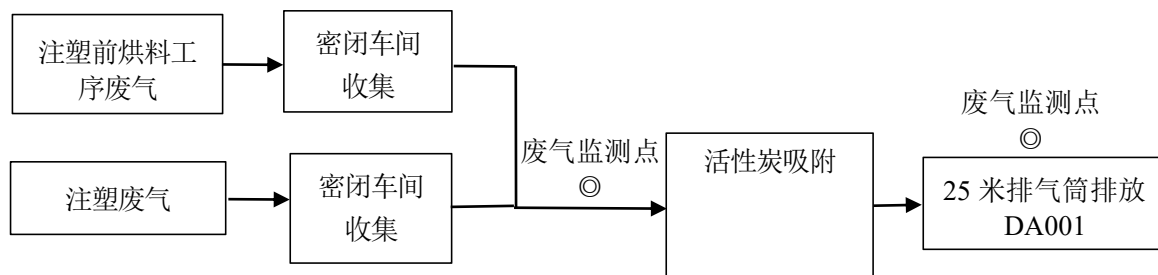
2.废气

项目营运过程中产生液态硅胶注射成型工序、硅胶二次硫化工序废气（主要污染物为非烷总烃、总VOCs、臭气浓度），注塑前烘料工序、注塑工序废气（主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯），模具维修废气（主要污染物为颗粒物）。

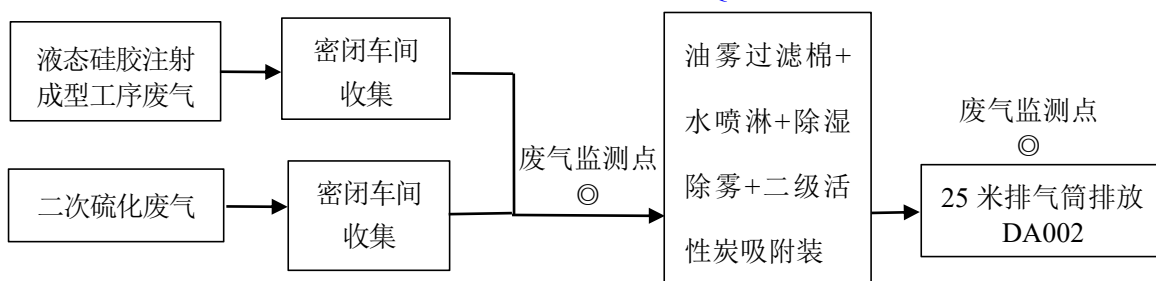
项目主要废气治理情况介绍如下：

①注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气通过密闭空间收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，排气筒离地高度25米，设计处理风量为10000m³/h，排放口编号FQ-011410。

废气处理工艺流程如下：



②液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气通过密闭空间收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，排气筒离地高度 25 米，设计处理风量为 27000m³/h，排放口编号 FQ-011411。



监测点位见表六中监测点位示意图。

③模具维修工序废气无组织排放。

3.噪声

项目噪声主要来源于：

- ①生产设备运行时产生的机械噪声；
- ②原材料和成品的搬运过程中产生的噪声。

企业选用了低噪声设备，合理安装布局，对高噪声设备安装了减震基座、减震垫等措施。

监测点位见表六中监测点位示意图。

4.固体废物

项目产生固体废物有：

- ①生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 15 吨/年。

处理措施：生活垃圾分类收集，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。

②一般工业固体废物

表 3-1 项目一般固体废物汇总表

序号	一般固体废物名称	预计产生量 (吨/年)	污染防治措施
1	一般废包装材料	0.6	分类暂存，定期交由具有一般工业 固废处理能力的单位处理
2	硅胶产品修边边角料	0.16	

处理措施：一般工业废物分类收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；暂存场所符合暂存场所符合固体废物污染环境防治的相关规定。

③危险废物

表 3-2 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	预计产生量 (吨/年)	污染防治措施
1	废机油	0.01	分类暂存，定期交中山市宝 绿工业固体危险废物储运 管理有限公司
2	废火花油	0.01	
3	废机油包装物、废火花油包 装物	2.151	
4	含油废抹布及废手套	0.01	
5	废液态硅胶包装物、废 色浆桶	2.151	
6	废含油吸附棉	0.1939	
7	含火花油的废金属	0.05	
8	水喷淋沉渣	0.1	
9	废活性炭	1.167	

处理措施：危险废物交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

企业落实了固体废物分类收集，设置了专门的危废暂存间，用来存放项目产生的危险废物，危废暂存间标志牌编号为 GF-011234；危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行了建设，满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求。同时危废场所已建立台账，张贴了危险废物的标识，危险废物按种类分区存放。

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

环评报告对项目运营期各污染工序提出了相应的环境保护治理措施，对环境空气、地表水、声环境、地下水、土壤、环境风险的影响进行了分析，得出如下结论：

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

2.审批部门审批决定

中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复，中（南府）环建表[2024]0025 号，2024 年 10 月 14 日，详见附件 1。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1.监测分析方法

监测分析方法均采用广东中辰检测技术有限公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法。

2.监测仪器

所用计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。仪器设备检定表如下：

表 5-1 仪器设备检定一览表

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定校准有效日期
1	pH 计	PHS-3C	ZC-FX-013	2025.05.22
2	万分之一天平	BSA224S	ZC-FX-029	2025.05.22
3	生化培养箱	SPX-250B-Z	ZC-FX-022	2025.05.22
4	紫外-可见分光光度计	UV-6000	ZC-FX-016	2025.05.22
5	红外分光测油仪	OIL480	ZC-FX-018	2025.05.22
6	十万分之一天平	BT125D	ZC-FX-030	2025.05.22
7	气相色谱仪	9790II	ZC-FX-008	2025.05.22
8	气相色谱仪	GC-2010plus	ZC-FX-006	2025.05.22
9	多功能声级计	AWA5688 型	ZC-XC-088	2025.06.24
10	自动烟尘烟气测试仪	3012H	ZC-XC-061/137	2025.05.22
11	智能空气采样器响应	2030	ZC-XC-063/64/65/118	2025.05.22

3.人员能力

监测人员持证上岗，人员上岗证书如下：

表 5-2 人员上岗证书一览表

序号	姓名	上岗证编号	有效日期
1	王帅	ZCJC-CY-005	2026.10.31
2	阮海	ZCJC-CY-006	2026.10.31
3	凌春鸿	ZCJC-CY-011	2026.10.31
4	朱慧斌	ZCJC-CY-012	2026.10.31
5	刘飞	ZCJC-CY-013	2026.10.31
6	颜璨林	ZCJC-FX-001	2026.10.31
7	冯华盛	ZCJC-FX-002	2026.10.31

8	黄明辉	ZCJC-FX-005	2026.10.31
9	赖燕丽	ZCJC-FX-007	2026.10.31
10	李双金	ZCJC-FX-008	2026.10.31
11	吴卓莹	ZCJC-FX-009	2026.10.31

4.质量保证和控制

- ①现场采样按有关要求采集空白样品。
- ②监测数据执行了三级审核制度。
- ③监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。
- ④验收监测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行监测。
- ⑤烟尘/气采样设备采样前后均进行流量校准，保证监测仪器的气密性和准确性；噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于0.5dB（A）。

表 5-3 废水监测质控数据

单位：mg/L

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
2025.04.27	pH 值 (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.4	合格	1.4	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	ND	合格	/	/	/	/	-0.9	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	合格	0.2	合格	0.5	合格	-1.4	合格	/	/
	动植物油	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	-5.3	合格	/	/
2025.04.28	pH 值 (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.3	合格	0.7	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	ND	合格	/	/	/	/	1.8	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	合格	0.4	合格	0.1	合格	2.7	合格	/	/
	动植物油	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	2.9	合格	/	/

备注：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“ND”。

表 5-4 大气采样器流量校准结果

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
2025.04.27	甲苯	ND	合格	/	/	2.46	合格	93.7	合格
	乙苯	ND	合格	/	/	3.20	合格	91.7	合格
	苯乙烯	ND	合格	/	/	1.85	合格	91.5	合格
	非甲烷总烃	ND	合格	-1.3	合格	/	/	/	/
	颗粒物	0.00016g	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	1.28	合格	92.5	合格
2025.04.28	甲苯	ND	合格	/	/	3.23	合格	91.4	合格
	乙苯	ND	合格	/	/	1.95	合格	92.5	合格
	苯乙烯	ND	合格	/	/	3.58	合格	92.7	合格
	非甲烷总烃	ND	合格	1.9	合格	/	/	/	/
	颗粒物	0.00012g	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	2.06	合格	93.4	合格
备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。									

表 5-5 烟尘（气）测试仪流量校准结果

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流 量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与 否
2025.04.27	自动烟尘烟气测试仪 3012H	ZC-XC-061	15	15.3	2.0	±5	合格
			25	24.9	-0.4	±5	合格
			35	35.0	0.0	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 3012H	ZC-XC-137	15	15.1	0.7	±5	合格
			25	24.9	-0.4	±5	合格
			35	34.6	-1.1	±5	合格
	智能空气采样器崂应 2030	ZC-XC-063	100	99.7	-0.3	±2	合格
	智能空气采样器崂应 2030	ZC-XC-064	100	100.7	0.7	±2	合格
	智能空气采样器崂应 2030	ZC-XC-065	100	101.3	1.3	±2	合格
	智能空气采样器崂应 2030	ZC-XC-118	100	99.7	-0.3	±2	合格
2025.04.28	自动烟尘烟气测试仪	ZC-XC-061	15	14.7	-2.0	±5	合格

	3012H		25	24.7	-1.2	±5	合格
			35	34.7	-0.9	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 3012H	ZC-XC-137	15	14.8	-1.3	±5	合格
			25	25.2	0.8	±5	合格
			35	35.0	0.0	±5	合格
	智能空气采样器响应 2030	ZC-XC-063	100	101.2	1.2	±2	合格
	智能空气采样器响应 2030	ZC-XC-064	100	101.2	1.2	±2	合格
	智能空气采样器响应 2030	ZC-XC-065	100	100.6	0.6	±2	合格
	智能空气采样器响应 2030	ZC-XC-118	100	100.1	0.1	±2	合格

表 5-6 噪声校准结果

校准日期	噪声仪器 型号/编号	校准 时段	标准 值 dB(A)	检测 前校 准值 dB(A)	示值 误差 dB(A)	检测后 校准值 dB(A)	示值 误差 dB(A)	允许误 差范围 dB(A)	是否 符合
2025.04.27	多功能声级 计 /AWA5688 型	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是
		夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是
2025.04.28	多功能声级 计 /AWA5688 型	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是
		夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是

表六 验收监测内容

1.监测项目、监测点位、因子及频次

监测项目、监测点位及监测因子、监测频次见下表。

表 6-1 验收监测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	生活污水采样口 W1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	4 次/天 共 2 天
有组织废气	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理前采样口 注塑前烘料工序、注塑工序废气处理后采样口 Q1	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈	3 次/天 共 2 天
		臭气浓度	4 次/天 共 2 天
	液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理前采样口 液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理后采样口 Q2	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天
		臭气浓度	4 次/天 共 2 天
无组织废气	厂界上风向参照点 1# 厂界下风向监控点 2# 厂界下风向监控点 3# 厂界下风向监控点 4#	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、丙烯腈	3 次/天 共 2 天
		臭气浓度	4 次/天 共 2 天
	生产车间门外 5#	非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天
噪声	东北边界外 1 米 N1 东南边界外 1 米 N2 西南边界外 1 米 N3 西北边界外 1 米 N4	厂界环境噪声（昼夜）	2 次，共 2 天

2.监测分析方法

表 6-2 监测分析方法

检测项目	检测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
pH	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	pH 计 PHS-3C	/
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	万分之一天平 BSA224S	/
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	滴定管 50ml	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》HJ505-2009	生化培养箱 SPE-250B-Z	0.5mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外-可见分光光度计 UV-6000	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》HJ637-2018	红外分光测油仪 OIL480	0.06mg/L
颗粒物 (有组织废气)	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	十万分之一天平 BT125D	1.0mg/m ³
非甲烷总烃 (有组织废气)	《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》 HJ38-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
苯乙烯*、甲苯*、乙苯* (有组织废气)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 6.2.1 (1)	气相色谱仪 /8860	0.010mg/m ³
丙烯腈*	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 /GC7900	0.2mg/m ³
颗粒物 (无组织废气)	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	万分之一天平 BSA224S	7ug/m ³
非甲烷总烃 (无组织废气)	《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》 HJ604-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
苯、苯乙烯 (无组织废气)	《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	气相色谱仪 GC-2010plus	0.0015mg/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》HJ1262-2022	--	10 (无量纲)
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

注：带“*”表示项目分包广州市弗雷德检测技术有限公司（资质证书编号为 202019114858）分析

3.监测点位示意图

监测点位示意图如下所示：

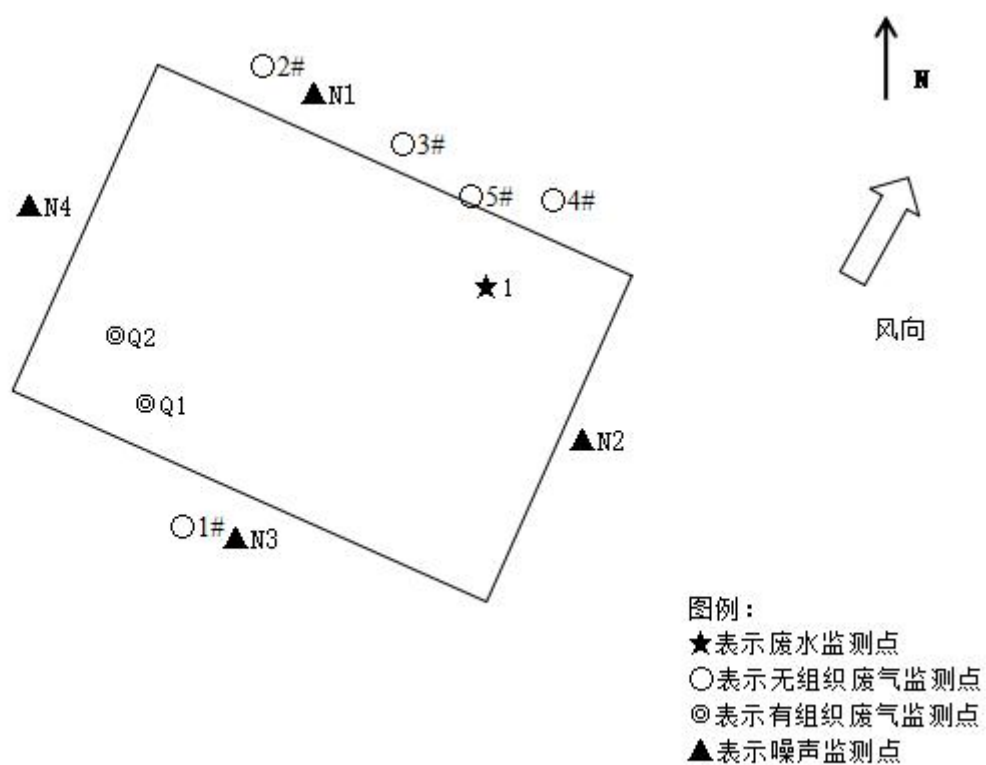


图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况及结果

1.验收监测期间生产工况记录

验收监测期间（2025 年 04 月 27 日、04 月 28 日）我单位人员对《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目》产生的废水、废气、噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，生产工况达到 75% 以上，设备运行正常，符合验收要求。

企业提供的生产负荷情况见下表。

表7-1 生产负荷表

监测日期	主要生产产品	本期验收设计日产量	实际日产量	生产负荷
2025 年 04 月 27 日	日用塑料制品	10233 件	9005 件	88.0%
	日用液态硅胶制品	75233 件	65754 件	87.4%
2025 年 04 月 28 日	日用塑料制品	10233 件	8729 件	85.3%
	日用液态硅胶制品	75233 件	65001 件	86.4%

备注：项目本次验收年产日用塑料制品 307 万件，日用液态硅胶制品 2257 万件，年工作 300 天。

2.验收监测结果

①废水监测结果及评价

生活污水监测结果见下表。

表 7-2 生活污水监测结果表

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：2025.04.27					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水采样 口 W1	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.3	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	31	29	34	40	400	达标
	化学需氧量	mg/L	120	135	124	128	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	53.8	55.2	54.6	51.6	300	达标
	氨氮	mg/L	7.06	6.91	7.28	7.58	/	/
	动植物油	mg/L	5.91	5.63	6.19	6.30	100	达标
检测点位	检测项目	单位	采样日期：2025.04.28				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水采样 口 W1	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	38	45	30	37	400	达标
	化学需氧量	mg/L	140	136	147	152	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	54.0	55.0	53.1	57.7	300	达标
	氨氮	mg/L	6.75	5.64	6.31	7.00	/	/
	动植物油	mg/L	6.11	6.53	5.87	5.75	100	达标

备注：1、采样方式：瞬时采样；
 2、样品状态均为：淡黄色、弱气味、无浮油；
 3、处理设施及运行状况：三级化粪池，运行正常；
 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准；
 5、“/”表示标准未对该项目作限值要求，本结果只对当时采样的样品负责。

根据监测结果表明：验收监测期间，项目生活污水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 第二时段三级标准要求。

②有组织废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见下表。

表 7-3.1 注塑前烘料工序、注塑工序有组织废气监测结果表

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.04.27			采样日期：2025.04.28				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
注塑前 烘料工 序、注 塑工 序废 气处 理前 采 样口	标干流量（m³/h）		11409	12063	12409	12295	12536	12805	——	——
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度（mg/m³）	3.97	4.33	3.81	3.40	3.76	3.59	——	——
		排放速率（kg/h）	0.045	0.052	0.047	0.042	0.047	0.046	——	——
	丙烯腈	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率（kg/h）	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	——	——
	甲苯	排放浓度（mg/m³）	0.14	0.11	0.18	0.15	0.12	0.13	——	——
		排放速率（kg/h）	1.6×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	——	——

	乙 苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.08	0.06	0.10	0.13	0.09	0.11	——	——
		排放速率 (kg/h)	9.1×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	——	——
	苯 乙 烯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	6.1×10 ⁻⁵	6.3×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	——	——
注 塑 前 烘 料 工 序、注 塑 工 序 废 气 处 理 后 采 样 口 Q1	标干流量（m ³ /h）		9883	10883	10518	10206	9673	9250	——	——
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.84	1.64	1.71	1.55	1.53	1.77	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.018	0.018	0.016	0.015	0.016	——	——
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		排放速率 (kg/h)	9.9×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁴	——	——
	甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
		排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	——	——
	乙 苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	——	——
	苯 乙 烯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	——	——
排气筒高度			25m							

备注：1、处理设施及运行状况：活性炭吸附，运行正常；
 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修改单）表4大气污染物排放限值；
 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用1/2检出限计算；
 4、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

表7-3.2注塑前烘料工序、注塑工序有组织废气监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27				采样日期：2025.04.28					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
注塑前烘料工序、 注塑工序 废气处理 前采样口	标干流量 (m³/h)	11409	12063	12409	12131	12295	12536	12805	11764	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	851	724	724	724	851	724	724	851	——	——
注塑前烘料工序、 注塑工序 废气处理 后采样口 Q1	标干流量 (m³/h)	9883	10883	10518	10276	10206	9673	9250	9970	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	269	309	269	269	309	309	269	309	6000	达标
排气筒高度		25m									

备注：1、处理设施及运行状况：活性炭吸附，运行正常；
 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值；
 3、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

根据监测结果表明：验收监测期间，项目注塑前烘料工序、注塑工序废气经处理后，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯排放可达到《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；臭气浓度的排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

表 7-4.1 液态硅胶注射成型工序、硅胶二次硫化工序废气有组织废气监测结果表

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.04.27			采样日期：2025.04.28				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
液态硅 胶注射 成型工 序、二次 硫化工 序废气 处理前 采样口	标干流量（m³/h）		18098	18611	18654	18176	18372	18249	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	1.21	1.12	1.20	1.08	1.26	1.13	——	——
		排放速率 （kg/h）	0.022	0.021	0.022	0.020	0.023	0.021	——	——
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.6	2.3	1.9	1.3	2.2	2.5	——	——
		排放速率 （kg/h）	0.029	0.043	0.035	0.024	0.040	0.046	——	——
液态硅 胶注射 成型工 序、二次 硫化工 序废气 处理后 采样口 Q2	标干流量（m³/h）		17135	17659	17435	17895	17512	17253	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	0.31	0.26	0.34	0.23	0.33	0.28	10	达标
		排放速率 （kg/h）	5.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	——	——
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	达标
		排放速率 （kg/h）	8.6×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	——	——
排气筒高度			25m							

备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附，运行正常；
 2、标准限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；
 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用1/2检出限计算；
 4、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

表 7-4.2 液态硅胶注射成型工序、硅胶二次硫化工序废气有组织废气监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27				采样日期：2025.04.28					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
液态硅胶 注射成型 工序、二 次硫化工 序废气处 理前采样 口	标 干 流 量 (m³/h)	18098	18611	18654	18883	18176	18372	18249	18468	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	229	229	199	199	199	199	229	199	——	——
液态硅胶 注射成型 工序、二 次硫化工 序废气处 理后采样 口 Q2	标 干 流 量 (m³/h)	17135	17659	17435	16549	17895	17512	17253	16923	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	63	54	63	63	54	63	54	63	6000	达标
排气筒高度		25m									

备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附，运行正常；
 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值；
 3、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

根据监测结果表明：验收监测期间，液态硅胶注射成型工序、硅胶二次硫化工序废气中的非甲烷总烃、颗粒物排放可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准要求。

③无组织废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见下表。

表 7-6 气象要素

采样时间	采样点位	采样项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	天气状况
2025.04.27	厂界上风向参照点 1#	颗粒物、甲苯、苯乙 烯、丙烯腈、非甲烷 总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控点 2#	颗粒物、甲苯、苯乙 烯、丙烯腈、非甲烷 总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控	颗粒物、甲苯、苯乙	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴

	点 3#	烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控点 4#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
2025.04.28	厂界上风向参照点 1#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	25.3	100.0	62	西南	1.9	阴
			第二次	25.9	100.1	61	西南	2.0	阴
			第三次	27.4	100.5	61	西南	1.8	阴
		臭气浓度	第一次	25.6	100.6	59	西南	1.9	阴
			第二次	26.4	100.6	62	西南	2.0	阴
			第三次	27.2	100.4	60	西南	1.8	阴
2025.04.28	厂界下风向监控点 2#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第四次	28.5	100.7	62	西南	2.1	阴
			第一次	25.3	100.0	62	西南	1.9	阴
			第二次	25.9	100.1	61	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第三次	27.4	100.5	61	西南	1.8	阴
			第一次	25.6	100.6	59	西南	1.9	阴
			第二次	26.4	100.6	62	西南	2.0	阴

			第三次	27.2	100.4	60	西南	1.8	阴
			第四次	28.5	100.7	62	西南	2.1	阴
2025.04.28	厂界下风向监控点 3#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	25.3	100.0	62	西南	1.9	阴
			第二次	25.9	100.1	61	西南	2.0	阴
			第三次	27.4	100.5	61	西南	1.8	阴
		臭气浓度	第一次	25.6	100.6	59	西南	1.9	阴
			第二次	26.4	100.6	62	西南	2.0	阴
			第三次	27.2	100.4	60	西南	1.8	阴
			第四次	28.5	100.7	62	西南	2.1	阴
2025.04.28	厂界下风向监控点 4#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	25.3	100.0	62	西南	1.9	阴
			第二次	25.9	100.1	61	西南	2.0	阴
			第三次	27.4	100.5	61	西南	1.8	阴
		臭气浓度	第一次	25.6	100.6	59	西南	1.9	阴
			第二次	26.4	100.6	62	西南	2.0	阴
			第三次	27.2	100.4	60	西南	1.8	阴
			第四次	28.5	100.7	62	西南	2.1	阴

表 7-7.1 厂界无组织废气检测结果

单位: mg/m³; 臭气浓度: 无量纲

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27				采样日期：2025.04.28					
		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1#	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	——

厂界下风向监控点 2#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向监控点 3#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向监控点 4#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值； 2、检测点位见检测点位图； 3、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。											

表 7-7.2 厂界无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27			采样日期：2025.04.28				
		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 1#	颗粒物 (mg/m³)	0.201	0.220	0.222	0.219	0.258	0.185	——	——
厂界下风向监控点 2#	颗粒物 (mg/m³)	0.274	0.312	0.332	0.329	0.295	0.370	1.0	达标
厂界下风向监控点 3#	颗粒物 (mg/m³)	0.328	0.293	0.277	0.347	0.332	0.333	1.0	达标
厂界下风向监控点 4#	颗粒物 (mg/m³)	0.292	0.366	0.277	0.292	0.369	0.370	1.0	达标
厂界上风向参照点 1#	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——

厂界下风向监控点 2#	甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监控点 3#	甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监控点 4#	甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界上风向参照点 1#	苯乙烯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
厂界下风向监控点 2#	苯乙烯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界下风向监控点 3#	苯乙烯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界下风向监控点 4#	苯乙烯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界上风向参照点 1#	丙烯腈 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
厂界下风向监控点 2#	丙烯腈 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
厂界下风向监控点 3#	丙烯腈 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
厂界下风向监控点 4#	丙烯腈 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标

厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.15	1.16	1.16	1.15	1.10	1.16	——	——
厂界下风向监控点 2#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.21	1.30	1.33	1.32	1.23	1.24	4.0	达标
厂界下风向监控点 3#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.25	1.28	1.26	1.30	1.24	1.25	4.0	达标
厂界下风向监控点 4#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.31	1.30	1.22	1.25	1.19	1.23	4.0	达标

备注：1、厂界非甲烷总烃标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值二者较严值；厂界颗粒物标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值二者较严值；厂界甲苯标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界丙烯腈标准限值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》（DB 44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；厂界苯乙烯标准限值执行《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、检测点位见检测点位图；

3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；

4、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

根据监测结果表明：验收监测期间，项目边界的非甲烷总烃浓度限值达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严者；颗粒物浓度限值达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值、广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值三者较严值；项目边界的甲苯浓度限值达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，项目边界的苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染

物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值；丙烯腈达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

表 7-8 厂区内无组织废气检测结果							单位：mg/m³	
采样点 位	检测项目	采样日期及频次		检测结果（mg/m³）			标准限值	评价
生产车间门外 5#	非甲烷 总烃	2025.04.27	第一次	1h 平均浓度值		1.38	6	达标
				一次浓度值	第一次	1.43	20	/
					第二次	1.30		
					第三次	1.43		
					第四次	1.35		
			第二次	1h 平均浓度值		1.38	6	达标
				一次浓度值	第一次	1.47	20	/
					第二次	1.43		
					第三次	1.30		
					第四次	1.33		
			第三次	1h 平均浓度值		1.42	6	达标
				一次浓度值	第一次	1.44	20	/
					第二次	1.40		
			第三次		1.37			

					第四次	1.45		
生产车间门外 5#	非甲烷总烃	2025.04.28	第一次	1h 平均浓度值		1.32	6	达标
				一次浓度值	第一次	1.36	20	/
					第二次	1.33		
					第三次	1.30		
					第四次	1.30		
			第二次	1h 平均浓度值		1.31	6	达标
				一次浓度值	第一次	1.29	20	/
					第二次	1.28		
					第三次	1.36		
					第四次	1.30		
			第三次	1h 平均浓度值		1.39	6	达标
				一次浓度值	第一次	1.28	20	/
					第二次	1.37		
					第三次	1.48		
					第四次	1.41		

备注：1、厂区内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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；
2、检测点位见检测点位图。

根据监测结果表明：验收监测期间，厂区内无组织废气中非甲烷总烃达到广东省地方标准《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 无组织排放限值要求。

④噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表。

表 7-9 气象要素

采样时间	采样点位	采样项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	天气状况
2025.04.27	N1	噪 声	昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	1.8	/
	N2		昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.8	/
	N3		昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.7	/
	N4		昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	1.7	/
2025.04.28	N1	噪 声	昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.9	/
	N2		昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	2.0	/
	N3		昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.9	/
	N4		昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	1.9	/

表 7-10 噪声检测结果

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
			2025.04.27	2025.04.28		
东北边界外 1 米 N1	昼间	生产	58	59	65	达标
	夜间	环境	49	47	55	达标
东南边界外 1 米 N2	昼间	生产	59	57	65	达标
	夜间	环境	47	49	55	达标
西南边界外 1 米 N3	昼间	生产	57	58	65	达标
	夜间	环境	48	48	55	达标
西北边界外 1 米 N4	昼间	生产	58	59	65	达标
	夜间	环境	49	48	55	达标

- 1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值；
- 2、本结果只对当时监测负责。

根据监测结果表明：验收监测期间，项目西北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类要求，东北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类要求。

3.污染物排放总量

根据中山市生态环境局对《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目》的批复，项目运营期挥发性有机物排放量为0.5551吨/年。

项目挥发性有机物总量排放情况计算如下：

表7-11 总量核算表（挥发性有机物）

项目	排放源		平均排放 速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放 总量 t/a	审批总量 t/a
非甲烷总烃	注塑前烘料工序、注塑工序 废气	有组织	0.0168	2400	0.04	/
		无组织	/		0.0124	/
	以 88%工况折算排放总量				0.06	/
	液态硅胶注射成型工序、硅 胶二次硫化工序废气	有组织	0.005	5400	0.027	/
		无组织	/		0.0132	/
	以 86.4%工况折算排放总量				0.05	/
	(有组织+无组织) 合计				0.11	0.5551
	备注：①废气收集系数参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，收集方式为单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为 90%。					
②无组织排放总量=（有组织处理前总量/收集效率 90%）-有组织处理前总量。						
③根据企业提供资料，注塑前烘料工序、注塑工序年工作时间以 2400h/a 计；液态硅胶注射成型工序、硅胶二次硫化工序年工作时间以 5400h/a 计。						
经计算，项目生产过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放总量为0.11t/a（折算后），符合总量控制的要求。						

表八 环保检查结果

1.项目执行国家建设项目环境管理制度情况

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。

2.环保设施试运行情况

企业自投入运行调试以来，现场环保设施运行正常（企业自述和现场调查），基本具备环保设施竣工验收监测条件。

3.废水、废气、噪声、固废的规范化情况

①生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂处理，设有排放口，排放口编号为DW001。

②项目液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气经密闭空间收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放G1。排气筒离地高度25米，设计处理风量为27000m³/h，排放口编号FQ-011411。检测口、采样平台设置基本规范。

③注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气经密闭空间收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒G2排放。排气筒离地高度25米，设计处理风量为10000m³/h，排放口编号FQ-011410。检测口、采样平台设置基本规范。

⑤企业选用了低噪声设备，对部分生产设备采取了减振等综合治理措施。

⑥一般固体废物存储场所设有标识牌，标志牌编号为GF-011233。

⑦危险废物存储场所单独设置，设有标识牌、警示牌，有防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失措施，场所建设符合相关管理要求。危废标志牌编号为GF-011234。

此外，企业编制了环境管理制度及企业事业单位突发环境事件应急预案，应急预案备案表编号：442000-2025-05679。

4.环境保护措施落实情况

竣工环境保护验收及落实情况一览表见下表。

表 8-1 竣工环境保护验收及落实情况一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
------	----------------	-------	--------	------	------

地表水环境	生活污水		COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池预处理后，排入中山市南朗街道横门污水处理厂集中深度处理后，排入涌口门上涌	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	生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂处理，符合环评审批要求
			BOD ₅			
			SS			
			动植物油			
			NH ₃ -N			
	废气喷淋废水		COD _{Cr}	定期交由有废水处理能力的公司转移处理		符合环评审批要求
			BOD ₅			
			SS			
			pH			
			石油类			
			总磷			
			总氮			
			色度			
			氨氮			
大气	注塑前烘料工序、注塑工序废气 G1	有组织	非甲烷总烃	经活性炭吸附装置处理后经排气筒 G1 排放	《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	已落实，注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气通过密闭空间收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放
			苯乙烯			
			丙烯腈			
			1, 3-丁二烯			
			甲苯			
			乙苯			
		无组织	臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	符合环评审批要求
			非甲烷总烃			
			甲苯			
			丙烯腈			
			苯乙烯			
			臭气浓度			

					值	
液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序、废气 G2	有组织	非甲烷总烃	经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 G2 排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值	已落实，液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气通过密闭空间收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放	
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值		
		臭气浓度				
	无组织	非甲烷总烃	无组织排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	符合环评审批要求	
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值		
		臭气浓度				
	食堂 G3	有组织	厨房油烟	采用静电油烟净化器处理后经烟囱 G3 高空排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	食堂不在本次验收范围内
	厂界废气	无组织	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严值	符合环评审批要求
			甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
颗粒物			《橡胶制品工业污染物			

					排放标准》 (GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值、广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值 (DB44/27-2001)》表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值三者较严值	
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值	
			臭气浓度			
			丙烯腈		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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	
	厂区内废气	无组织	非甲烷总烃	无组织排放	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	
声环境	生产设备		噪声	稳固设备，安装消声器，设置隔音门窗，定期对各种机械设备进行维护与保养	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值要求	已落实，企业合理安排生产作业时间，选用了低噪声设备，合理安装布局，对高噪声设备安装了减震基座、减震垫等措施，符合环评审批要求
	搬运过程		噪声			
固体废物	①生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运； ②一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料交由有一般工业固体废物处理单位进行处理； ③废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶、含油废抹布及废手套，废液态硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的废金属，水喷淋沉渣属于危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；					已落实，生活垃圾收集后交由环卫部门处理；一般工业固体废物收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位

		处理；危险废物收集后交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理，符合环评审批要求
土壤及地下水污染防治措施	①对车间内排水系统及排放管道、冷却水池和围堰均做防渗处理，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况； ②项目应设置专门的危废暂存间和围堰，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌，并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强危废管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境； ③一般固废暂存场应按照相关要求规范建设和维护使用； ④化学品仓库和围堰采取严格的分区防腐防渗措施，防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染。 ⑤加强对废气治理设施的运营与维护工作，定期检修。	按环评审批要求重点防渗区落实了防渗措施，基本符合环评审批要求
生态保护措施	/	/
环境风险防范措施	①在车间及危废暂存间设立警告牌(严禁烟火)； ②对冷却水池、危废暂存间实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； ③设置独立的危废暂存间。危废暂存间应设置防腐措施，并进行分区，并设置危险标志，设置围堰。 ④对于危险物质的储存，应配备应急的器械和有关用具，如灭火器、沙池、隔板等，并建议在液态化学品物质储存处设置缓坡或地面留有导流槽（或池），以备液态化学品物质在洒落或泄漏时能临时清理存放，液态化学品物质的储存应由具有该方面经验的专人进行管理。 ⑤在生产沉淀池、冷却水池及危险化学品仓库周围设置围堰，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况 ⑥在化学品仓库周围设置围堰，需要严格检查容器的严密性和质量情况； ⑦根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求；建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓；项目厂房进出口均设置缓坡及消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内并设置事故废水收集设备。 ⑧加强对废气治理设施的运营与维护工作，定期检修。 ⑨建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废	企业编制了环境管理制度及企业事业单位突发环境事件应急预案，应急预案备案表编号：442000-2025-05679，基本符合环评审批要求

	气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。	
其他环境管理要求	/	

表九 验收监测结论

1.污染物排放监测结论

验收监测结果表明，企业在竣工环保验收监测期间：

①生活污水排放口各监测项目均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准最高允许排放浓度限值要求。生产废水定期交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

②项目液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气经密闭空间收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放 G1。排气筒离地高度 25 米，设计处理风量为 27000m³/h，排放口编号 FQ-011411。其中非甲烷总烃、颗粒物排放可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准。

③注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气经密闭空间收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒 G2 排放。排气筒离地高度 25 米，设计处理风量为 10000m³/h，排放口编号 FQ-011410。其中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯排放可达到《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，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准。

④厂界无组织废气中非甲烷总烃浓度限值达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严者；颗粒物浓度限值达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值、广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值(DB44/27-2001)》表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值三者较严值；项目边界的甲苯浓度限值达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，项目边界的苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值；丙烯腈达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

⑤企业已落实噪声污染防治措施，选用了低噪声设备，对部分生产设备采取了减振等综合治理措施，项目四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348-2008) 中 3 类要求。

⑥生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固体废物（一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料）交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物（废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶，含油废抹布及废手套废液态硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的废金属，水喷淋沉渣，废活性炭）交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理，企业设置了专门的危废暂存间，对项目产生的危险废物按种类进行了分类处置管理，危废暂存间设置管理基本满足批复审批要求。

⑦项目生产过程中挥发性有机物排放总量为 0.11 吨/年（折算后），符合总量控制不得大于 0.5551 吨/年的要求。

根据验收监测结果和现场调查，该企业符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

2.建议

①加强环境管理，保证环保设施的正常运转，确保污染物达标排放。

②严格按照相关规范做好工业固体危险废物的转移工作，做好台账记录。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中山市元亨精密科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目（一期）					建设地点		中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房							
	行业类别 (分类管理名录)		二十六、橡胶和塑料制品业 29-52-橡胶制品 4 业 291；二十六、橡胶和塑料制品业 29-53-塑料制品业 292			建设性质		☐ 新建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造 ☒ 迁建			项目厂区中心 经度/纬度		E113°29'59.532" N22°30'50.903"				
	设计生产能力		年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件			实际生产能力		产日用塑料制品 307 万件、日用液态硅胶制品 2257 万件			环评单位		中山市中赢环保工程有限公司				
	环评文件审批机关		中山市生态环境局			审批文号		中（南府）环建表[2024]0025 号			环评文件类型		环评报告表				
	开工日期		2025 年 2 月 13 日			竣工日期		2025 年 04 月 20 日			排污许可证申领时间		2025 年 04 月 18 日				
	环保设施设计单位		中山市中赢环保工程有限公司			环保设施施工单位		中山市中赢环保工程有限公司			本工程排污许可证编号		91442000MA55UGBH71 001W				
	验收单位		/			环保设施监测单位		中山市中赢环保工程有限公司			验收监测时工况		75%以上				
	投资总概算(万元)		300			环保投资总概算(万元)		30			所占比例(%)		10				
	实际总投资(万元)		200			实际环保投资(万元)		20			所占比例(%)		10				
	废水治理(万元)		1	废气治理(万元)		16	噪声治理(万元)		1	固废治理(万元)		1	绿化及生态(万元)		0.5	其它(万元)	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		37000m³/h			年平均工作时间		6600h					
营运单位		中山市元亨精密科技有限公司			营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91442000MA55UGBH71			验收监测时间		2025 年 04 月 27 日、 2025 年 04 月 28 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		-	-	-	-	-	0.945	-	-	-	0.945	-	-	+0.945		
	化学需氧量		-	152	500	-	-	0.16	-	-	-	0.16	-	-	+0.16		
	氨氮		-	7.58	-	-	-	0.007	-	-	-	0.007	-	-	+0.007		
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	挥发性有机物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	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	-	0.34	10	-	-	0.11	0.5551	-	0.11	0.5551	-	+0.11			

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

附件 1：中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复

中（南府）环建表（2024）0025 号

中山市元亨精密科技有限公司（91442000MA55UGBH71）：

报来的《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目（以下简称“该项目”）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复如下：

一、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告表》评价结论及技术评估意见，同意《报告表》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点（由“中山市南朗街道大车村第六工业区梧桐庄园侧”搬迁至“中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房”，选址中心位于东经：113° 29' 59.532"，北纬：22° 30' 50.903"）和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设。

二、搬迁扩建后项目用地面积 2489 平方米，仍主要从事塑料制品、日用液态硅胶制品的生产、加工，年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件。

该项目生产原材料、生产设备及生产工艺按《报告表》中所列。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



中山市生态环境局

发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的产品。

三、严格落实水污染防治措施。该项目营运期产生生产废水（喷淋废水）14.1吨/年。

生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，及时转运。上述废水应以明管方式排入废水贮存设施，落实防渗漏措施，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。

四、严格落实大气污染防治措施。该项目营运期产生烘料、注塑工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯），液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气（非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度），食堂厨房油烟废气，模具维修工序废气（颗粒物）。

大气污染防治措施须符合《中华人民共和国大气污染防治法》的规定及《报告表》提出的要求。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》（HJ2000-2001）等大气污染治理工程技术规范要求，其中工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》。

烘料、注塑工序废气有效收集经活性炭吸附装置处理后有组织排放。其中，有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、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）中表2排放限值要求。

中山市生态环境局

液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气有效收集经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。其中，有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业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)中表2排放限值要求。

食堂油烟废气有效收集经静电型油烟净化器处理后有组织排放。其中，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

模具维修工序废气无组织排放。

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严值；颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值、广东省地方标准《广东省大气污染物排放限值(DB44/27-2001)》表2第二时段无组织排放监控浓度限值较严值；臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1排放限值要求；甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈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4企业边界VOCs无组织排放限值。

五、严格落实噪声污染防治措施。项目营运期厂界噪声执行

中山市生态环境局

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

六、严格落实固体废物分类处理处置要求。废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、含油废抹布及废手套、废液态硅胶包装物、废色浆桶、废含油吸附棉、水喷淋沉渣、含火花油的废金属、废活性炭等危险废物委托给具备相应危险废物经营许可证的单位处理处置；一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料等一般工业固体废物交由具备相应一般工业固体废物处理能力的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

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。迁建后你司挥发性有机物排放总量不得大于0.5551吨/年（本项目增加0.2589吨/年）。

八、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

九、《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、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。

十一、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。



附件 2：验收监测委托书

建设项目环境保护验收监测 委托书

广东中辰检测技术有限公司

我单位已建成《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目》（一期）生产项目，环保处理设施已竣工，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，需要进行竣工环境保护验收，现委托贵单位对我司建设项目进行验收监测。



委托方：中山市元亨精密科技有限公司

2025 年 4 月 18 日

附件 3：验收监测期间生产负荷表

《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、
日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目》（一期）验收
监测期间生产工况

项目生产工况详见下表。

表1 项目生产工况表

日期	产品名称	验收设计日产量	实际日生产量	生产负荷
2025.4.27	日用塑料制品 777 万件	10233件	9005件	88.0%
	日用液态硅胶制品 4569 万件	7233件	6575件	87.4%
2025.4.28	日用塑料制品 777 万件	10233件	829件	85.3%
	日用液态硅胶制品 4569 万件	75233件	6500件	86.4%

备注:设计日产量以全年工作 300 天计算。

建设单位（盖章）：

中山市元亨精密科技有限公司

2025年4月30日

附件 4：生活污水纳污证明

排污纳污证明

中山市生态环境局：

兹有中山市元亨精密科技有限公司位于中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房（E113°29'59.532"，N22°30'50.903"），用地面积为2489平方米，建筑面积为7867平方米，年产塑料制品777万件/年(约149.19吨/年)、日用液态硅胶制品4569万件(约1598.83吨/年)。

生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道进入中山市南朗街道横门污水处理厂处理后排入涌口门上涌。

建设单位：（盖章）

中山市元亨精密科技有限公司

2025年4月18日

附件 5：废气治理方案

中山市元亨精密科技有限公司年 废气处理工程

设 计 方 案

中山市中赢环保工程有限公司

目 录

一、项目概况	1
二、设计依据与设计原则	1
2.1 设计依据	1
2.2 设计范围	2
2.3 设计目标	2
三、废气治理工程	2
3.1 废气分析	2
3.2 工艺选择	3
3.3 工艺流程及说明	3
3.4 工艺设计参数	3
四、售后服务承诺	4

⋮

一、项目概况

中山市元亨精密科技有限公司年位于中山市南朗街道大车工业区建纶工业园。生产车间有注塑机、硅胶机。注塑机和硅胶机产生有机废气和粉尘，会对环境造成污染。为了保护环境，该公司决定对上述工序产生的废气进行治理，以使该废气达到环保部门所规定的排放要求。

本着运行管理简单、技术可靠、价格合理的原则，并结合该公司的实际情况，我公司为其提供如下处理设计方案，以供参考。

二、设计依据与设计原则

2.1 设计依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》；
- (4) 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）；
- (5) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
- (6) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
- (7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (8) 《全国通用通风管道计算表》；
- (9) 《三废处理工程技术手册》废气卷；
- (10) 我公司对同类废气的处理经验。

2.2 设计范围

从废气收集系统至排放烟囱整套治理工艺的整体设计，包括工艺的选择，主体设备的选型、设计与安装，净化系统的整体布置及电控系统。

2.3 设计目标

项目液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气，非甲烷总烃、颗粒物排放需达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准。

注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气需达到《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，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准。

三、废气治理工程

3.1 废气分析

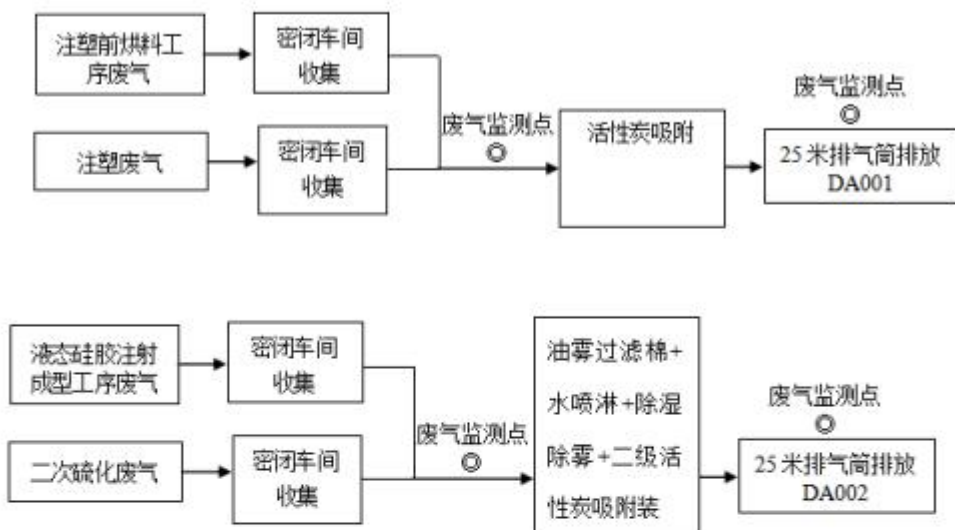
经现场勘查，车间有注塑机和注塑烘料废气为有机废气；液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序，属于有机废气和颗粒物。

3.2 工艺选择

根据环评要求，本方案液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气经集气罩收集后经油雾过滤棉+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒排放。废气通过可以达到较好的治理效果，而且投资成本少，管理操作简单。

3.3 工艺流程及说明

(1) 工艺流程



(2) 工艺说明

①油雾过滤棉装置：

油雾过滤棉也叫地棉、底棉、玻璃纤维蓬松毡、玻璃纤维滤网、油雾过滤网。它是由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、油雾隔离效果好，对油雾(颗粒物)处理可达90%以上；压缩性能好，能保持其外形不变，其过滤纤维利于储存油雾灰尘；油雾过滤棉滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；具弹性、低压损，对油雾有特佳的捕集效率，油雾过滤棉阻燃符合DIN4102F1耐温度强，可达到100%相对温度的耐温性；耐高温达170。油雾过滤棉是一种典型的环保材料。玻璃纤维集尘网采用优

质玻璃纤维制成，它同样是一种绿白相间的环保型过滤材料，纤维丝更幼细，排列更均匀有序，作业时玻璃纤维滤网与受压空气摩擦产生静电，更高效吸收作业时产生的油雾游离粒子，减少对环境的污染，使用此滤网可使外排空气更环保，内循环时空气更洁净。定期更换此滤网可避免油雾颗粒堵塞及污染环境。

②水喷淋装置：

循环式水喷淋装置，它是使含尘气体与液体喷淋接触，利用水滴与颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可去除较粗的胶粉粒子，同时也可去除废气中可溶成分，从而达到净化废气的效果，废气通过负压风机抽排，由白铁管道输送到喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态，当含烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来，喷淋塔顶部设置除水雾层，去除废气中水分。水喷淋预处理有机废气工艺简单，管理方便，设备运转费用低，但产生二次污染，需对洗涤液进行处理；净化效率低，应与其他技术联合使用，单独使用对有机废气处理效果差。项目所用水喷淋装置塔顶有一层除湿的填料层，对经过水喷淋处理后带有水雾的废气进行除湿，除去项目有机废气中的水分，使项目产生的有机废气可以进行下一步处理。

③活性炭吸附可行性分析

活性炭吸附：活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物。

1) 工作原理:

气体由风机提供动力,正压或负压进入活性炭吸附床,由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其凝聚并保持在固体表面,污染物质从而被吸附,废气经过滤器后,进入设备排尘系统,净化气体高空达标排放。

2) 设备特点:

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化,设备投资低。

B、设备结构简单、占地面积小。

C、净化效率高

D、整套装置无运动部件,维护简单,故障率低、留有前侧门,更换过滤材料简单方便。

3) 活性炭设备设置情况项目采用蜂窝活性炭作为吸附材料,蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa,纵向强度应不低于 0.8MPa,蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750 平方米/g,蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350 平方米/g,固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.20m/s。

表 1. 活性炭废气装置参数一览表

参数	废气种类	
	注塑前烘料、注塑废气 G1	液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气 G2
风量 m ³ /h	10000	27000
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
单级活性炭箱规格/m	2*1.2*1.5	3.8*1.6*1.6

单级活性炭层数/层	2	2
单级装置单层活性炭厚度/m	0.3	0.3
单级活性炭装置总过滤面积 m ²	2.4	6.08
过滤风速 (m/s)	1.2	1.2
停留时间(s)	0.51	0.49
活性炭密度 g/cm ³	0.45	0.45
单次单级活性炭填充量/t	0.65	1.64
二级活性炭填充量/t	/	3.28

3.4 工艺设计参数

3.4.1 废气工艺设计参数

(1) 根据设备现有的布置情况，硅胶机和硫化炉废气密闭空间收集，计算通风量为 25000m³/h，废气治理设施设计风量为 27000m³/h。

(2) 注塑机和烘料废气密闭空间收集，废气治理设施设计风量为 10000m³/h。

四、售后服务承诺

1) 保修期

工程设备质保期为设备调试完成后一年，保修期内免费维修，但下列情况则不属免费保修范围：

用户不按照我公司提供的正确使用方法使用而引起的设备损坏。

擅自改装设备。

各种人为因素或不可抗力造成的损坏。

2) 维修

我公司对所安装的所有设备、管道、耗材、电控等全部终生跟踪服务，保修期外只收取维修成本费。

附件 6：噪声治理方案

中山市元亨精密科技有限公司噪声防治方案

项目的主要噪声为：项目生产设备运行时产生的噪声约 60-90dB(A)；原料和成品的搬运过程中会产生约 65-75dB(A)之间的交通噪声。

项目噪声防治对策主要从声源上降低噪声传播途径上降低噪声两个环节着手：对于各种生产设备，选用噪声低的设备，合理地安装、布局，较高噪声设备安装减振垫、减振基座等；加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；在原材料和成品的搬运过程中，轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

项目噪声经过车间墙体隔声、设置减振垫等措施，通过建设单位落实好各类设备的减噪措施，且车间墙体为砖砌实心墙、铝窗结构，查阅资料，噪声通过墙体隔声可降低 23—30dB(A) (参考文献：《环境工程手册-环境噪声控制卷》高等教育出版社，2000 年)，这里取 23dB(A)；由《环境保护实用数据手册》可知，底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 7dB(A)，总的降噪值可达到 30dB(A)，项目厂界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间噪声限值 65dB(A)、夜间噪声限值 55dB(A))，不会对周围环境造成影响。

建设单位 (盖章)：中山市元亨精密科技有限公司

2025 年 4 月 20 日



附件 7：固体废物处置情况说明

固废情况说明

中山市元亨精密科技有限公司在生产中产生的固体废物主要有
一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料等一般工业固废；废机油、
废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶，含油废抹布
及废手套废液态硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的废金属，水
喷淋沉渣，废活性炭等危险废物。

一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料等一般工业固废交有
一般工业固废处理能力的单位处理；

废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶，
含油废抹布及废手套废液态硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的
废金属，水喷淋沉渣，废活性炭等危险废物交由具有相关危险废物经
营许可证的单位处理。

特此说明。

建设单位（盖章）：

中山市元亨精密科技有限公司



附件 8：危险废物处置服务合同

宝绿固废

合同编号：ZSBLWF21KM250106D01

危险废物处理服务合同

甲方：中山市元亨精密科技有限公司
地址：中山市南朗街道大车工业区建轮工业园东厂区 2 号厂房
法定代表人：卢清平
固定电话： 传真：
电子邮箱： 微信号：



乙方：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司
地址：中山市小榄镇工业基地联平路 2 号
法定代表人：伍洪文
固定电话： 0760 - 22119766 邮箱：zsbaolv@163.com

公告声明

- 一、乙方与甲方签订的《危险废物处理合同》及相关不可分割的补充合同与收费附件须经过乙方法定代表人伍洪文或授权代表郑惠霞签名并加盖乙方公章或合同章后方发生法律效力。
- 二、凡是未经乙方法定代表人或授权代表签名并加盖乙方公章（或合同章）的《危险废物处理服务合同》、及相关不可分割的补充合同与收费附件，乙方不承认其法律效力，由此产生的法律责任以及经济损失与乙方无关。
- 三、乙方专业从事危险废物处理（收集、贮存）及提供危险废物现场规范管理服务。但乙方未授权或指定任何机构与个人开展上述服务。第三方公司发布或与甲方签约的服务协议及各种其他收费行为均与乙方无关（额外授权约定的情况除外）。
- 四、对于任何假借乙方名义进行各类环保咨询服务谋取利益的行为，一经发现，乙方必依法追究其法律责任。

特此公告

中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

第 1 页 / 共 6 页

合同正文

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

甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，订立本合同：

一、乙方责任：

1、在合同的有效期内，乙方保证具有处理本合同所涉及废物料的资质。

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

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

4、乙方负责废物的运输：

（1）乙方负责安排有危运资质的车辆运输废物。

（2）乙方根据甲方的生产和废物的产生情况、废物存放现场情况、省固废平台上废物转移计划及转移联单准备情况等以及乙方自身的运营状况（仓储容量等），双方约定运输时间，乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方处收取废物。如因乙方单方面原因无法按期或按约收运的，乙方会积极配合做好运输工作调度，双方另行协商收运时间。

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

（4）乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

（5）乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

5、乙方在废物贮存过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

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

二、甲方责任：

1、按照从2017年度起广东省危险废物转移的有关管理要求，甲方在计划转移危险废物前必须在广东省固体废物管理信息平台上完成注册、年度申报登记和废物转移管理计划备案及日常台账如实填报等线上操作，以确保危险废物转移电子联单的顺利开具。以上工作，原则上要求由甲方自行管理并按规范要求填报，乙方亦会提供指导服务（危险废物现场规范管理服务），但前提是需甲方配合并按时、如实提供需求的材料，且需对提供的材料及有关数据负责。如因甲方原因导致平台乃至电子转移联单不能正常运作，影响废物的转运及产生的其他后果一律由甲方承担。

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

全部费用及法律责任由甲方自行承担。

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

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

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

三、回收废物料（液）的品种

序号	废物编号	废物八位码	废物名称	年预计量(吨)	处理方式
1	HW08	900-249-08	废机油	0.0300	贮存
2	HW09	900-007-09	废火花油	0.0300	贮存
3	HW09	900-007-09	废乳化液	0.0300	贮存
4	HW49	900-039-49	废活性炭	0.0100	贮存
5	HW49	900-041-49	废包装物	0.0300	贮存
6	HW49	900-041-49	废抹布/手套	0.0300	贮存
7	HW49	900-041-49	废吸附棉	0.0300	贮存
8	HW49	900-041-49	含火花油金属渣	0.0300	贮存
9	HW49	900-041-49	水喷淋残渣	0.0800	贮存

四、交接事项：

1、废物计重按下列方式之一进行均是认可：

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

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

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

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

五、费用结算：

- 1、结算标准及方式：见附件《废物处理收费表》。
- 2、银行汇款转账有关信息：

公司名称：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司；
开户银行：招商银行中山分行小榄支行；
账号：760900105210603

公司名称：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司；
开户银行：工商银行中山分行小榄支行；
账号：2011002219248363680

公司名称：中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司
开户银行：农业银行中山小榄支行
银行账号：4431 6101 0400 37074

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

六、违约责任：

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

2、甲方逾期支付处理费、装卸服务费（如有），除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的5‰支付违约金给乙方。

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

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

七、免责事由：

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

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

3、其他不按合同约定执行的，守约方可免于承担违约责任。

八、合同期限：

合同期限自 2025 年 01 月 17 日至 2026 年 01 月 16 日止。合同期满前两个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

九、附则：

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

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

3、本合同共6页，列印一式肆份，甲方持壹份，乙方持叁份。

4、本合同及相关不可分割的补充合同与收费附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

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

（以下无正文，为签署项）



联系人：姜先生
联系电话：13924973695

乙方（盖章）：

代理人（签字）：

合同签订日期：2015年1月13日

联系人：郭锦华
联系电话：13823998650



附件 9：废水转运协议

中山市中丽环境服务有限公司

环保服务合同

工业废水处理合同

合同编号：ZL20250507004-N

甲方：中山市元亨精密科技有限公司

地址：中山市南朗镇街道大车村第六工业区带峰一路与二路交汇处靠北 50 米

乙方：中山市中丽环境服务有限公司

地址：中山市三角镇高平工业区织染小区

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 5 月 7 日至 2026 年 5 月 6 日止。

二、废水数量与类型：

1. 甲方申报工业废水数量 / 吨/年。

2. 甲方工业废水储存方式： ☐地上桶/☐地上池/☐地埋池/☐楼上池/☐其他 。

储存工业废水设施数量： 个；储存工业废水设施总容积： 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： 水帘柜喷淋废水 。

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得存在以下情况：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指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)	镍 (mg/L)	铜 (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

1

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，如收集不好而造成环境污染责任由甲方负责，甲方交予乙方收运之前（含在甲方厂区进行废水收运交接的时段）所产生的环境污染问题由甲方负责；在甲方交予乙方签收，且乙方离开甲方厂区之后产生的环境污染问题由乙方负责。

七、违约责任：

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。

合同签约方：

甲方（盖章）：

签名（代表）：

日期：



乙方（盖章）：

签名（代表）：

日期：2015年11月2日



联系人：

联系电话：

联系人：

联系电话：85408922 18923306072

附件 10：环境管理制度

中山市元亨精密科技有限公司

环保管理制度

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条 本单位环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本单位生产发展，创造良好的工作生活环境，使单位的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责。单位员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染、谁治理”的原则。

第二章 组织结构

第四条 根据环境保护法，单位应设置环境保护和环境监测机构，单位环保技术人员全面负责本单位环境保护工作的管理和监测任务，改善单位环境状况，减少单位对周围环境的污染，并协调单位与政府环保部门的工作。

第五条 建立单位环境保护网，有单位领导和单位环保员组成，定期召开单位环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本单位的环境保护工作。

第六条 单位环境保护机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。环保机构只能加强，不能削弱。

第三章 基本原则

第七条 单位环保工作由分管环保领导主管，搞好单位内的环保工作，并直接向单位负责人负责环保事项。

第八条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第九条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及单位生产发展，单位员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度

追究责任。

第十条 防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，单位在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十一条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十二条 在下达单位考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十三条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 环保机构职责

第十四条 本单位环保机构职责：

- 1、在单位分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本单位环保工作的管理、监察和测试等。
- 2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。
- 3、组织单位内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
- 4、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本单位员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本单位员工玩忽职守，任意排放单位“三废”，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属单位规章制度的一部分，由单位负责贯彻落实和执行，管理部门要严格执行，并监督、检查。

追究责任。

第十条 防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，单位在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十一条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十二条 在下达单位考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十三条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 环保机构职责

第十四条 本单位环保机构职责：

- 1、在单位分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本单位环保工作的管理、监察和测试等。
- 2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。
- 3、组织单位内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
- 4、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本单位员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本单位员工玩忽职守，任意排放单位“三废”，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属单位规章制度的一部分，由单位负责贯彻落实和执行。管理部门要严格执行，并监督、检查。

附件 11：环境应急预案备案表



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中山市元亨精密科技有限公司	统一社会信用代码	91442000MA55UGBH71
单位地址	中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房	地理坐标（中心）	经度：113.499906 纬度：22.514143
法定代表人	卢清平	手机号码	13420378982
应急联系人	曹秋丰	手机号码	13420378982
生产工艺简述	日用液态硅胶制品：原料—投料—注射成型—二次硫化/分拣—分拣包装—入库/出货；日用塑料制品：原料—投料—烘料—混料—注塑—检验—包装—成品		
产品名称与设计产能	日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件		
环境风险单元	化学品仓库, 化学品仓库, 危废仓, 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	卢清平	备案时间	2025-05-19
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 19 日收讫，文件齐全，予以备案。
备案编号	442000-2025-05679



污染物排放口规范化设置通知

中山市元亨精密科技有限公司：

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

一、按设置规范化排放口的要求设置**污水排放口 0 个，废气排放口 3 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和省的有关规定，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

2025 年 4 月 10 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（0）个

排放口名称	年排水量/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	

废气排放口（3）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	
注塑前烘料、 注塑废气排放口		/	平面固定式	FQ-011410	一个	无	按附件
液态硅胶注射、 液态硅胶二次硫化废气 排放口		/	平面固定式	FQ-011411	一个	无	按附件
厨房油烟废气 排放口		/	平面固定式	FQ-011412	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	
一般固体废物贮存、 堆放场地	一般原辅料包装物、硅胶产品 修边边角料等	平面固定式	GF-011233	一个	无	按附件
危险废物贮存、堆 放场地	废机油、废火花油、 废机油包装物、废火花 油包装物、废色浆桶、 含油废抹布及废手套、 废液态硅胶包装物、 废含油吸附	平面固定式	GF-011234	一个	一个	按附件

	棉、含火花油的废金属、水喷淋沉渣、废活性炭等					
--	------------------------	--	--	--	--	--

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 13：竣工环保验收自查表

建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目				
设计单位	中山市中赢环保工程有限公司				
所在镇区	南朗镇	地址	中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房		
项目负责人	曹秋丰	联系电话	13532054876		
建设项目基本情况	具 体 内 容				
	项目性质	新建 () 扩建 (√) 搬迁 (√) 变更 ()			
	排污情况	废水 (√) 废气 (√) 噪声 (√) 危废 (√)			
	环评批准文号	中 (南府) 环建表[2024]0025 号			
申请整体/分期验收	整体 () 分期规模 (√)				
检查内容	环评批复			自查意见	
自核查情况	具体指标	环评批复文件的内容		是否符合环评要求	说明
	生产性质	主要从事年产日用塑料制品、日用液态硅胶制品的生产		是	√
	项目生产设备 及规模	年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件		是	√
	允许废水的产生量、排放量及回用要求	生活污水产排放量为 1710 吨/年；冷却用水循环使用，不外排；喷淋废水 84.6 吨/年，交有资质单位转移处理。		是	√
	废水的收集处理方式	生活污水经化粪池预处理达标后汇入排入中山市南朗街道横门污水处理厂处理后排入涌口门上涌。		是	√

	允许排放的废气种类	注塑前烘料和注塑废气、液态硅胶注射和液态硅胶二次硫化废气	是	√
	排污去向	大气	是	√
	在线监控	/	无	√
自检查情况	危险废物	废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶，含油废抹布及废手套废液态硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的废金属，水喷淋沉渣，废活性炭。	是	√
	应急预案	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。	是	√
	以新带老	/	是	√
	区域削减	/	是	√
	废水治理设施管道铺设是否明管明渠，无设立暗管		是	√
	排放口是否规范		是	√
	现场监察时是否没有发现疑似偷排口和偷排管		是	√
	废水治理设施运转是否正常，并做好相关记录。		是	√
	该项目总的用水量（包括生产用水和生活用水）		3136.6t/a	√
	该项目废水总排放量		1710t/a	√
	该项目回用水的简单流程；回用水用于生产中的具体环节		是	√
	该项目废水是否回用，废水回用量、回用率、外排水量，是否符合环评要求		是	√
	进水、回用水、排水系统是否安装计量装置		是	√
	废气治理设施运转是否正常，并做好相关记录		是	√
	该项目是否建有烟囱，烟囱高度是否达到环评等相关文件的要求		是	√
	是否按规范设置防雨防渗漏的固废贮存、堆放场地，并标有统一的标志		是	√
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理		是	√

	各项生态保护措施是否按环评要求落实	是	√
	是否建立环保管理制度	是	√
	标志牌资料编号、类别： 注塑前烘料、注塑废气排放口废气排放口 FQ-011410；液态硅胶注射、液态硅胶二次硫化废气排放口 FQ-011411；一般固废贮存、堆放场地 GF-011233；危险废物贮存场所 GF-011234；生活污水排放口 WS-		
	夜间（22：00~6：00）是否生产	是（√）	否（）
自查意见	是否达到环评批复的要求	是	
	是否执行了“三同时”制度	是	
	是否具备验收的条件	是	

备注：1、请在自查意见上填上“√”或“×”，如果自查意见为“×”时，请在说明栏注明自查的具体情况，如果不涉及该项内容则填“无”。

2、本自查意见为“否”的部分，即为建设项目需要整改的内容。

3、“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用“区域削减”措施满足总量控制要求。

4、当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请。对于环保部门提出的整改意见，建设单位须提供新的自查表。

建设单位（盖章）：



2025年4月18日

附件 14：固定污染源排放登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91442000MA55UGBH71001W

排污单位名称：中山市元亨精密科技有限公司

生产经营场所地址：中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房

统一社会信用代码：91442000MA55UGBH71

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年04月18日

有效期：2025年04月18日至2030年04月17日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 15：固定污染源排污登记表

固定污染源排污登记表

(☐首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记)

单位名称 (1)		中山市元亨精密科技有限公司			
省份 (2)	广东省	地市 (3)	中山市	区县 (4)	南朗镇
注册地址 (5)		中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房			
生产经营场所地址 (6)		中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房			
行业类别 (7)		日用及医用橡胶制品制造			
其他行业类别		日用塑料制品制造			
生产经营场所中心经度 (8)	113°29'59.60"	中心纬度 (9)	22°30'50.51"		
统一社会信用代码 (10)	91442000MA55UGBH71	组织机构代码/其他注册号 (11)			
法定代表人/实际负责人 (12)	曹丰丰	联系方式	13420378982		
生产工艺名称 (13)	主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位		
原料—投料—注射成型—二次硫化/分拣—分拣包装—入库/出货	日用液态硅胶制品	1598.83	吨/年		
原料—投料—烘料—混料—注塑—检验—包装—成品	日用塑料制品	149.19	吨/年		
燃料使用信息 ☐ 有 ☒ 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) ☒ 有 ☐ 无					
辅料类别	辅料名称	使用量	单位		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 ABS 胶粒	ABS 胶粒	40	☒ 吨/年		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 PP 胶粒	PP 胶粒	40	☒ 吨/年		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 PPSU 胶粒	PPSU 胶粒	29	☒ 吨/年		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 色母粒	色母粒	1	☒ 吨/年		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 液态硅胶 A 胶	液态硅胶 A 胶	586	☒ 吨/年		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 液态硅胶 B 胶	液态硅胶 B 胶	904	☒ 吨/年		
☐ 涂料、漆 ☐ 胶 ☐ 有机溶剂 ☐ 油墨 ☒ 其他 硅油	硅油	2	☒ 吨/年		
废气 ☒ 有组织排放 ☐ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施 (16)	治理工艺		数量		

除食堂油烟设施	静电油烟净化器	1
挥发性有机物处理设施	水喷淋-除湿除雾-活性炭吸附装置	1
挥发性有机物处理设施	吸附装置	1
排放口名称 (17)	执行标准名称	数量
液态硅胶注射成型工序废气和硅胶二次硫化工序的废气排放口	橡胶制品工业污染物排放标准 GB 27632-2011	1
食堂油烟排放口	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001	1
注塑前烘料工序、注塑工序废气排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 修改单 GB 31572-2015	1
废水 ☒ 有 ☐ 无		
废水污染治理设施 (18)	治理工艺	数量
生活污水处理系统	三级化粪池	1
排放口名称	执行标准名称	排放去向 (19)
生活污水排放口	广东省水污染物排放限值标准 DB44/26-2001	☐ 不外排 ☒ 间接排放: 排入 <u>通口门</u> 上通 ☐ 直接排放: 排入
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
原料废旧包装物	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有处理能力的一般固废处理单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
硅胶产品修边边角料	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有处理能力的一般固废处理单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
废机油及其包装物、废火花油及其包装物、废色浆桶	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有危险废物经营许可证的单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
废乳化液及其包装物	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有危险废物经营许可证的单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
含油抹布及手套、废硅胶包装物、废液态硅胶包装物、废含油吸附棉、水喷淋残渣	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有危险废物经营许可证的单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置

		☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有危险废物经营许可证的单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
含乳化液、火花油的废金属	☒ 是 ☐ 否	
废活性炭	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有危险废物经营许可证的单位处理 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
工业噪声 ☒ 有 ☐ 无		
工业噪声污染防治设施		☐ 减振等噪声源控制设施 ☒ 声屏障等噪声传播途径控制设施
执行标准名称及标准号		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008
是否应当申领排污许可证，但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息		

注:

- (1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地。
- (7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照国家技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

附件 16：竣工及调试公示截图

中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁
扩建项目（一期）竣工和调试公示

网址：http://www.zszyhbs.com/index.php?m=home&c=View&a=index&aid=545&lang=cn&admin_id=1

中山市中赢环保工程有限公司

专业从事环保咨询、环保工程、环保设备销售
为企业提供高效、优质的环保服务

中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目（一期）竣工及调试公示

一、建设项目情况概述：
项目名称：中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目（一期）
建设单位：中山市元亨精密科技有限公司
建设地点：中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房（E113°16'14.988"，N22°25'11.165"），用地面积为2600平方米，建筑面积为2600平方米，年产金属包装桶630万个。
项目周边环境：项目所在地西面为福航智创公司，东北面为中山市高特纺织品有限公司，东南面为中山市群创模具科技有限公司，西南面为南朗公路和广珠城际铁路，南面为中山市远机五金电器喷涂厂。

2、废气污染物及治理措施：
(1) 液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气
项目液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气经集气罩收集后经油雾过滤器+水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放；设计风量27000m³/h。经处理后废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物排放可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排气筒恶臭污染物排放标准。
(2) 注塑前烘料工序、注塑工序废气
注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒排放。设计风量10000m³/h，废气经处理后，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯酸、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯排放可达到《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，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排气筒恶臭污染物排放标准。
(3) 模具维修废气
模具维修时会产生少量的金属粉尘(颗粒物)，颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。
所产生大气污染对周围的大气环境质量影响不大。

3、噪声污染及治理措施：
生产设备经过合理的安装、布局，通风设备在采取隔音、消声、减振等综合处理后基本不会存在大的声环境问题，建设单位通过加强车间硬件投入（安装隔声门窗、隔声屏障等）和环境管理（消除部分人为的声环境隐患），项目四周厂界外1米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准（昼间噪声限值65dB(A)、夜间噪声限值55dB(A)），项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

4、固废污染及治理措施：
项目产生生活垃圾定期交由环卫部门清运。
一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料等一般工业固废交由一般工业固废处理能力的单位处理；废机油、废火花油、废机油包装物、废火花油包装物、废色浆桶、含油废抹布及废手套废液硅胶包装物，废含油吸附棉，含火花油的废金属，水喷淋沉渣，废活性炭等危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

三、竣工日期：
1、竣工日期：2025年4月20日；
2、调试起止日期：2025年4月21日-2025年10月28日
四、建设单位名称及联系方式
建设单位：中山市元亨精密科技有限公司
地址：中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房
联系人：杨先生
电话：18344400608
邮箱：542338628@qq.com

附件 17：营业执照

统一社会信用代码

91442000MA55UGBH71

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	中山市元亨精密科技有限公司	注 册 资 本	人民币贰佰万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2021年01月14日
法 定 代 表 人	卢清平	住 所	中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房
经 营 范 围	一般项目：第一类医疗器械销售；第一类医疗器械生产；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品销售；塑料制品制造；母婴用品销售；金属制品销售；模具销售；模具制造；货物进出口；信息技术咨询服务；专业设计服务。（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）		

登记机关

2024 年 08 月 22 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



广东中辰检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZCJC-250427-A02-YS

项目名称：	中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目
委托单位：	中山市元亨精密科技有限公司
检测类别：	验收检测
报告日期：	2025 年 05 月 09 日

广东中辰检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

编写： 吴卓莹

审核： 阮海

签发： 刘

签发日期： 2025.5.9

报告说明：

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、如因对分析结果有怀疑提出复检，应于报告发出之日五个工作日内向本公司提出，无法保存、无法复现的样品不复检受理；
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、若报告含有分包的检测结果，在“备注”栏说明；
- 9、如检测方法有偏离，在“备注”栏说明；
- 10、本报告一切解释权归本公司所有。

广东中辰检测技术有限公司

邮编：523808

电话：0769-22892259

邮箱：gdzhongchen123@163.com

地址：广东省东莞市松山湖总部二路9号金百盛产业园1栋2单元601

广东中辰检测技术有限公司制

1. 概述

受中山市元亨精密科技有限公司委托，对中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目的废水、废气、噪声进行验收检测。

表 1.1 基本情况

检测要素	废水、废气、噪声
委托单位	中山市元亨精密科技有限公司
项目名称	中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目
项目地址	中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区 2 号厂房
采样人员	王帅、阮海、凌春鸿、朱慧斌
采样日期	2025.04.27~2025.04.28
检测人员	颜璨林、冯华盛、黄明辉、赖燕丽、李双金、吴卓莹、朱慧斌、刘飞
检测日期	2025.04.27~2025.05.06

2. 检测内容

表 2.1 检测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	生活污水采样口 W1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	4 次/天 共 2 天
有组织废气	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理前采样口	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈	3 次/天 共 2 天
	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理后采样口 Q1	臭气浓度	4 次/天 共 2 天
	液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理前采样口	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天
	液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理后采样口 Q2	臭气浓度	4 次/天 共 2 天
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、丙烯腈	3 次/天 共 2 天
	厂界下风向监控点 2#	臭气浓度	4 次/天 共 2 天
	厂界下风向监控点 3#		4 次/天 共 2 天
	厂界下风向监控点 4#		
	生产车间门外 5#	非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	东北边界外 1 米 N1 东南边界外 1 米 N2 西南边界外 1 米 N3 西北边界外 1 米 N4	厂界环境噪声（昼夜）	2 次，共 2 天

3. 检测质量保证

- 3.1 废气：严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 和《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 规定执行；检测仪器符合国家相关标准或技术要求；检测前后对使用的仪器均进行流量校正，采样前进行现场检漏；检测项目做运输空白或平行样；
- 3.2 废水：严格按照《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 规定执行；五日生化需氧量、悬浮物等项目单独采样；检测项目做平行样、加标回收或质控样；
- 3.3 噪声：严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 规定执行；检测仪器符合国家有关标准或技术要求，检测前后用声校准器校准仪器，测量前后示值误差不大于 0.5dB（A）并记录存档；
- 3.4 对检测结果有影响的设备经过检定或校准并在有效期内；
- 3.5 检测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法，检测人员持证上岗；
- 3.6 检测数据严格实行三级审核制度。

表3.1 人员持证上岗情况

序号	姓名	上岗证编号	有效日期
1	王帅	ZCJC-CY-005	2025.05.22
2	阮海	ZCJC-CY-006	2025.05.22
3	凌春鸿	ZCJC-CY-011	2025.05.22
4	朱慧斌	ZCJC-CY-012	2025.05.22
5	刘飞	ZCJC-CY-013	2025.05.22
6	颜璨林	ZCJC-FX-001	2025.05.22
7	冯华盛	ZCJC-FX-002	2025.05.22
8	黄明辉	ZCJC-FX-005	2025.05.22
9	赖燕丽	ZCJC-FX-007	2025.05.22
10	李双金	ZCJC-FX-008	2025.05.22
11	吴卓莹	ZCJC-FX-009	2025.05.22

表3.2仪器设备鉴定一览表

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定校准有效日期
1	pH 计	PHS-3C	ZC-FX-013	2025.05.22
2	万分之一天平	BSA224S	ZC-FX-029	2025.05.22
3	生化培养箱	SPX-250B-Z	ZC-FX-022	2025.05.22
4	紫外-可见分光光度计	UV-6000	ZC-FX-016	2025.05.22
5	红外分光测油仪	OIL480	ZC-FX-018	2025.05.22
6	十万分之一天平	BT125D	ZC-FX-030	2025.05.22
7	气相色谱仪	9790II	ZC-FX-008	2025.05.22
8	气相色谱仪	GC-2010plus	ZC-FX-006	2025.05.22
9	多功能声级计	AWA5688 型	ZC-XC-088	2025.06.24
10	自动烟尘烟气测试仪	3012H	ZC-XC-061/137	2025.05.22
11	智能空气采样器响应	2030	ZC-XC-063/64/65/118	2025.05.22

表3.3 噪声校准结果一览表

校准日期	噪声仪器型号/编号	校准时段	标准值dB(A)	检测前校准值dB(A)	示值误差dB(A)	检测后校准值dB(A)	示值误差dB(A)	允许误差范围dB(A)	是否符合
2025.04.27	多功能声级计/AWA5688 型	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是
		夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是
2025.04.28	多功能声级计/AWA5688 型	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是
		夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	是

表3.4水质控结果统计一览表

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
2025.04.27	pH 值 (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.4	合格	1.4	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	ND	合格	/	/	/	/	-0.9	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	合格	0.2	合格	0.5	合格	-1.4	合格	/	/
	动植物油	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	-5.3	合格	/	/
2025.04.28	pH 值 (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.3	合格	0.7	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	ND	合格	/	/	/	/	1.8	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	合格	0.4	合格	0.1	合格	2.7	合格	/	/
	动植物油	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	2.9	合格	/	/
备注：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“ND”。													

表3.5气质控结果统计一览表

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/m³)	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
2025.04.27	甲苯	ND	合格	/	/	2.46	合格	93.7	合格
	乙苯	ND	合格	/	/	3.20	合格	91.7	合格
	苯乙烯	ND	合格	/	/	1.85	合格	91.5	合格
	非甲烷总烃	ND	合格	-1.3	合格	/	/	/	/
	颗粒物	0.00016g	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	1.28	合格	92.5	合格
2025.04.28	甲苯	ND	合格	/	/	3.23	合格	91.4	合格
	乙苯	ND	合格	/	/	1.95	合格	92.5	合格
	苯乙烯	ND	合格	/	/	3.58	合格	92.7	合格
	非甲烷总烃	ND	合格	1.9	合格	/	/	/	/
	颗粒物	0.00012g	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	2.06	合格	93.4	合格
备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。									

表3.6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 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏 差 (%)	合格与 否
2025.04.27	自动烟尘烟气测 试仪 3012H	ZC-XC-061	15	15.3	2.0	±5	合格
			25	24.9	-0.4	±5	合格
			35	35.0	0.0	±5	合格
	自动烟尘烟气测 试仪 3012H	ZC-XC-137	15	15.1	0.7	±5	合格
			25	24.9	-0.4	±5	合格
			35	34.6	-1.1	±5	合格
	智能空气采样器 崂应 2030	ZC-XC-063	100	99.7	-0.3	±2	合格
	智能空气采样器 崂应 2030	ZC-XC-064	100	100.7	0.7	±2	合格
2025.04.28	自动烟尘烟气测 试仪 3012H	ZC-XC-061	15	14.7	-2.0	±5	合格
			25	24.7	-1.2	±5	合格
			35	34.7	-0.9	±5	合格
	自动烟尘烟气测 试仪 3012H	ZC-XC-137	15	14.8	-1.3	±5	合格
			25	25.2	0.8	±5	合格
			35	35.0	0.0	±5	合格
	智能空气采样器 崂应 2030	ZC-XC-063	100	101.2	1.2	±2	合格
	智能空气采样器 崂应 2030	ZC-XC-064	100	101.2	1.2	±2	合格
2025.04.28	智能空气采样器 崂应 2030	ZC-XC-065	100	100.6	0.6	±2	合格
	智能空气采样器 崂应 2030	ZC-XC-118	100	100.1	0.1	±2	合格

表3.7生产工况一览表

监测时间	产品	设计产量	实际产量	生产负荷
2025.04.27	日用塑料制品	10233 件/天	9005	88.0%
	日用液态硅胶制品	75233 件/天	65754	87.4%
2025.04.28	日用塑料制品	10233 件/天	8729	85.3%
	日用液态硅胶制品	75233 件/天	65001	86.4%

4. 检测分析结果

表 4.1 水检测结果（1）

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：2025.04.27					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 采样口 W1	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.3	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	31	29	34	40	400	达标
	化学需氧量	mg/L	120	135	124	128	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	53.8	55.2	54.6	51.6	300	达标
	氨氮	mg/L	7.06	6.91	7.28	7.58	/	/
	动植物油	mg/L	5.91	5.63	6.19	6.30	100	达标
检测点位	检测项目	单位	采样日期：2025.04.28				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 采样口 W1	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	38	45	30	37	400	达标
	化学需氧量	mg/L	140	136	147	152	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	54.0	55.0	53.1	57.7	300	达标
	氨氮	mg/L	6.75	5.64	6.31	7.00	/	/
	动植物油	mg/L	6.11	6.53	5.87	5.75	100	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态均为：淡黄色、弱气味、无浮油； 3、处理设施及运行状况：三级化粪池，运行正常； 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准； 5、“/”表示标准未对该项目作限值要求，本结果只对当时采样的样品负责。								

表 4.2 有组织废气检测结果（1）

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.04.27			采样日期：2025.04.28				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
注塑前烘 料工序、 注塑工序 废气处理 前采样口	标干流量（m³/h）		11409	12063	12409	12295	12536	12805	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	3.97	4.33	3.81	3.40	3.76	3.59	——	——
		排放速率 （kg/h）	0.045	0.052	0.047	0.042	0.047	0.046	——	——
	丙烯腈	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率 （kg/h）	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	——	——
	甲苯	排放浓度 （mg/m³）	0.14	0.11	0.18	0.15	0.12	0.13	——	——
		排放速率 （kg/h）	1.6×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	——	——
	乙苯	排放浓度 （mg/m³）	0.08	0.06	0.10	0.13	0.09	0.11	——	——
		排放速率 （kg/h）	9.1×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	——	——
	苯乙烯	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率 （kg/h）	5.7×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	6.1×10 ⁻⁵	6.3×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	——	——
注塑前烘 料工序、 注塑工序 废气处理 后采样口 Q1	标干流量（m³/h）		9883	10883	10518	10206	9673	9250	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	1.84	1.64	1.71	1.55	1.53	1.77	100	达标
		排放速率 （kg/h）	0.018	0.018	0.018	0.016	0.015	0.016	——	——
	丙烯腈	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		排放速率 （kg/h）	9.9×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁴	——	——
	甲苯	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
		排放速率 （kg/h）	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	——	——
	乙苯	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率 （kg/h）	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	——	——
	苯乙烯	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率 （kg/h）	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	——	——
排气筒高度			25m							

广东中辰检测技术有限公司制（2024）

备注：1、处理设施及运行状况：活性炭吸附，运行正常；
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修改单）表4大气污染物排放限值；
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用1/2检出限计算；
4、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

表 4.2 有组织废气检测结果（2）

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27				采样日期：2025.04.28					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
注塑前烘料工 序、注塑工序 废气处理前采 样口	标干流量 (m³/h)	11409	12063	12409	12131	12295	12536	12805	11764	——	
	臭气浓度 (无量纲)	851	724	724	724	851	724	724	851	——	
注塑前烘料工 序、注塑工序废 气处理后采样口 Q1	标干流量 (m³/h)	9883	10883	10518	10276	10206	9673	9250	9970	——	
	臭气浓度 (无量纲)	269	309	269	269	309	309	269	309	6000	达标
排气筒高度		25m									
备注：1、处理设施及运行状况：活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值； 3、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。											

表 4.2 有组织废气检测结果（3）

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.04.27			采样日期：2025.04.28				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
液态硅胶注射成型 工序、二 次硫化工 序废气处 理前采样 口	标干流量（m³/h）		18098	18611	18654	18176	18372	18249	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	1.21	1.12	1.20	1.08	1.26	1.13	——	——
		排放速率 （kg/h）	0.022	0.021	0.022	0.020	0.023	0.021	——	——
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.6	2.3	1.9	1.3	2.2	2.5	——	——
		排放速率 （kg/h）	0.029	0.043	0.035	0.024	0.040	0.046	——	——
	液态硅胶注射成型 工序、二 次硫化工 序废气处 理后采样 口 Q2	标干流量（m³/h）		17135	17659	17435	17895	17512	17253	——
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	0.31	0.26	0.34	0.23	0.33	0.28	10	达标
		排放速率 （kg/h）	5.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	——	——
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	达标
		排放速率 （kg/h）	8.6×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	——	——
排气筒高度			25m							
备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值； 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用1/2检出限计算； 4、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。										

表 4.2 有组织废气检测结果（4）

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27				采样日期：2025.04.28					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理前采样口	标干流量（m³/h）	18098	18611	18654	18883	18176	18372	18249	18468	——	
	臭气浓度（无量纲）	229	229	199	199	199	199	229	199	——	
液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理后采样口 Q2	标干流量（m³/h）	17135	17659	17435	16549	17895	17512	17253	16923	——	
	臭气浓度（无量纲）	63	54	63	63	54	63	54	63	6000	达标
排气筒高度		25m									
备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋+除湿除雾+二级活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值； 3、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。											

表 4.3 无组织废气检测结果 (1)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27			采样日期：2025.04.28				
		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 1#	颗粒物 (mg/m³)	0.201	0.220	0.222	0.219	0.258	0.185	——	——
厂界下风向监 控点 2#	颗粒物 (mg/m³)	0.274	0.312	0.332	0.329	0.295	0.370	1.0	达标
厂界下风向监 控点 3#	颗粒物 (mg/m³)	0.328	0.293	0.277	0.347	0.332	0.333	1.0	达标
厂界下风向监 控点 4#	颗粒物 (mg/m³)	0.292	0.366	0.277	0.292	0.369	0.370	1.0	达标
厂界上风向参 照点 1#	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
厂界下风向监 控点 2#	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监 控点 3#	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监 控点 4#	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界上风向参 照点 1#	苯乙烯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
厂界下风向监 控点 2#	苯乙烯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界下风向监 控点 3#	苯乙烯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界下风向监 控点 4#	苯乙烯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界上风向参 照点 1#	丙烯腈 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
厂界下风向监 控点 2#	丙烯腈 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
厂界下风向监 控点 3#	丙烯腈 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
厂界下风向监 控点 4#	丙烯腈 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
厂界上风向参 照点 1#	非甲烷总烃 (mg/m³)	1.15	1.16	1.16	1.15	1.10	1.16	——	——
厂界下风向监 控点 2#	非甲烷总烃 (mg/m³)	1.21	1.30	1.33	1.32	1.23	1.24	4.0	达标
厂界下风向监 控点 3#	非甲烷总烃 (mg/m³)	1.25	1.28	1.26	1.30	1.24	1.25	4.0	达标
厂界下风向监 控点 4#	非甲烷总烃 (mg/m³)	1.31	1.30	1.22	1.25	1.19	1.23	4.0	达标
备注：1、厂界非甲烷总烃标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值二者较严值；厂界颗粒物标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值二者较严值；厂界甲苯标准限值执									

广东中辰检测技术有限公司制（2024）

行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界丙烯腈标准限值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》（DB 44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；厂界苯乙烯标准限值执行《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、检测点位见检测点位图；

3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；

4、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。

表 4.3 无组织废气检测结果（2）

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.04.27				采样日期：2025.04.28					
		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 1#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	——
厂界下风向监 控点 2#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向监 控点 3#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向监 控点 4#	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新 扩改建标准限值； 2、检测点位见检测点位图； 3、“——”表示不作要求或不适用，本结果只对当时采样的样品负责。											

表 4.3 无组织排放废气检测结果（3）

采样 点位	检测 项目	采样日期及频 次		检测结果（mg/m ³ ）		标准限值	评价	
生产 车间 门外 5#	非甲 烷总 烃	2025. 04.27	第一次	1h 平均浓度值		1.38	6	达标
				一次浓 度值	第一次	1.43	20	/
					第二次	1.30		
					第三次	1.43		
					第四次	1.35		
			第二次	1h 平均浓度值		1.38	6	达标
				一次浓 度值	第一次	1.47	20	/
					第二次	1.43		
					第三次	1.30		
					第四次	1.33		
			第三次	1h 平均浓度值		1.42	6	达标
				一次浓 度值	第一次	1.44	20	/
					第二次	1.40		
					第三次	1.37		
					第四次	1.45		

采样 点位	检测 项目	采样日期及频 次		检测结果（mg/m ³ ）			标准限值	评价
生产 车间 门外 5#	非甲 烷总 烃	2025. 04.28	第一次	1h 平均浓度值		1.32	6	达标
				一次浓 度值	第一次	1.36	20	/
					第二次	1.33		
					第三次	1.30		
					第四次	1.30		
			第二次	1h 平均浓度值		1.31	6	达标
				一次浓 度值	第一次	1.29	20	/
					第二次	1.28		
					第三次	1.36		
					第四次	1.30		
			第三次	1h 平均浓度值		1.39	6	达标
				一次浓 度值	第一次	1.28	20	/
					第二次	1.37		
					第三次	1.48		
					第四次	1.41		
备注：1、厂区内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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 2、检测点位见检测点位图。								

表 4.4 噪声检测结果一览表

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB（A）]		标准限值 Leq[dB（A）]	结果 评价
			2025.04.27	2025.04.28		
东北边界外 1 米 N1	昼间	生产	58	59	65	达标
	夜间	环境	49	47	55	达标
东南边界外 1 米 N2	昼间	生产	59	57	65	达标
	夜间	环境	47	49	55	达标
西南边界外 1 米 N3	昼间	生产	57	58	65	达标
	夜间	环境	48	48	55	达标
西北边界外 1 米 N4	昼间	生产	58	59	65	达标
	夜间	环境	49	48	55	达标
1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值； 2、本结果只对当时监测负责。						

表 4.5 气象参数一览表

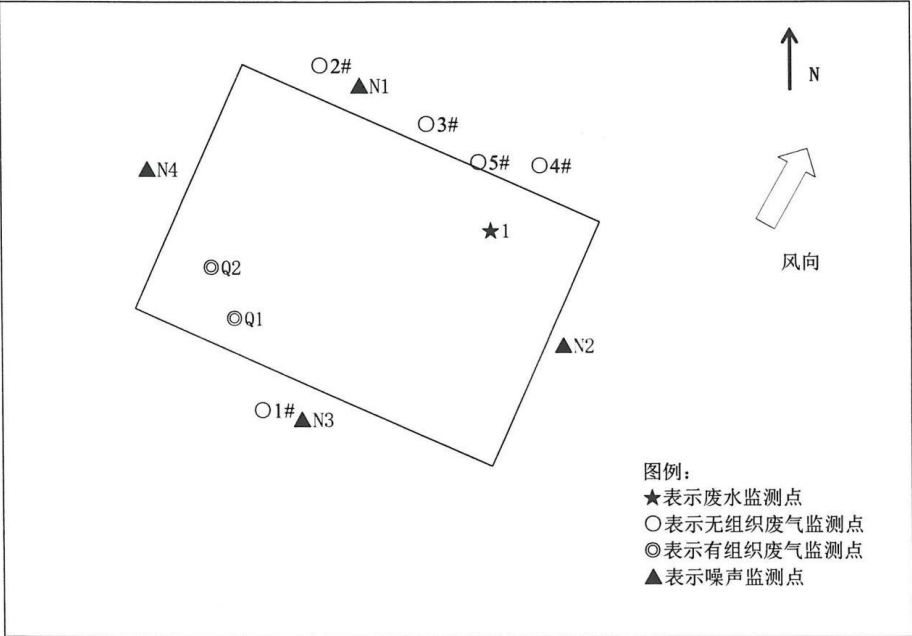
采样时间	采样点位	采样项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	天气状况
2025.04.27	生活污水采样口 W1	废水	第一次	24.3	100.8	61	/	/	阴
			第二次	25.4	100.6	61	/	/	阴
			第三次	26.1	100.5	61	/	/	阴
			第四次	26.8	100.9	62	/	/	阴
2025.04.28		废水	第一次	25.0	100.2	62	/	/	阴
			第二次	26.2	100.6	60	/	/	阴
			第三次	26.5	100.6	60	/	/	阴
			第四次	27.4	100.4	63	/	/	阴
2025.04.27	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理前采样口、注塑前烘料工序、注塑工序废气处理后采样口 Q1	有组织废气	第一次	23.9	100.1	/	/	/	阴
			第二次	25.6	100.6	/	/	/	阴
			第三次	26.4	100.2	/	/	/	阴
			第四次	27.3	100.5	/	/	/	阴
2025.04.28		有组织废气	第一次	24.8	100.2	/	/	/	阴
			第二次	25.9	100.5	/	/	/	阴
			第三次	27.4	100.6	/	/	/	阴
			第四次	28.5	100.6	/	/	/	阴
2025.04.27	厂界上风向参照点 1#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控点 2#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控点 3#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴

表 4.5 气象参数一览表

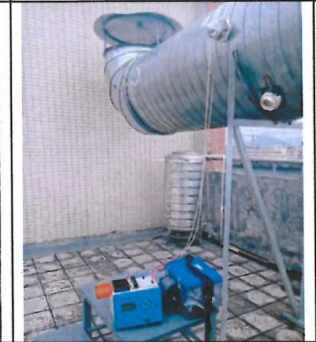
采样时间	采样点位	采样项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	天气状况
2025.04.27	生活污水采样口 W1	废水	第一次	24.3	100.8	61	/	/	阴
			第二次	25.4	100.6	61	/	/	阴
			第三次	26.1	100.5	61	/	/	阴
			第四次	26.8	100.9	62	/	/	阴
2025.04.28		废水	第一次	25.0	100.2	62	/	/	阴
			第二次	26.2	100.6	60	/	/	阴
			第三次	26.5	100.6	60	/	/	阴
			第四次	27.4	100.4	63	/	/	阴
2025.04.27	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理前采样口、注塑前烘料工序、注塑工序废气处理后采样口 Q1	有组织废气	第一次	23.9	100.1	/	/	/	阴
			第二次	25.6	100.6	/	/	/	阴
			第三次	26.4	100.2	/	/	/	阴
			第四次	27.3	100.5	/	/	/	阴
2025.04.28		有组织废气	第一次	24.8	100.2	/	/	/	阴
			第二次	25.9	100.5	/	/	/	阴
			第三次	27.4	100.6	/	/	/	阴
			第四次	28.5	100.6	/	/	/	阴
2025.04.27	厂界上风向参照点 1#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控点 2#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴
			第四次	26.7	100.2	59	西南	2.1	阴
2025.04.27	厂界下风向监控点 3#	颗粒物、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	第一次	24.3	100.1	61	西南	2.0	阴
			第二次	25.3	100.2	62	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.9	60	西南	2.0	阴
		臭气浓度	第一次	24.6	100.7	62	西南	2.1	阴
			第二次	24.7	100.1	63	西南	2.2	阴
			第三次	26.0	100.8	60	西南	2.1	阴

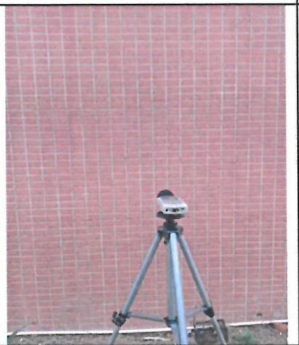
采样时间	采样点位	采样项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	天气状况
04.27	N2 N3 N4		夜间	/	/	/	/	1.8	/
			昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.8	/
			昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.7	/
			昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	1.7	/
			昼间	/	/	/	/	2.2	阴
2025.04.28	N1 N2 N3 N4	噪声	夜间	/	/	/	/	1.9	/
			昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	2.0	/
			昼间	/	/	/	/	2.2	阴
			夜间	/	/	/	/	1.9	/
			昼间	/	/	/	/	2.1	阴
			夜间	/	/	/	/	1.9	/
			昼间	/	/	/	/	1.9	/

5. 采样布点及示意图



6. 现场采样照片

		
生活污水采样口 W1	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理前采样口	注塑前烘料工序、注塑工序废气处理后采样口 Q1
		
液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理前采样口	液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序废气处理后采样口 Q2	厂界上风向参照点 1#
		
厂界下风向监控点 2#	厂界下风向监控点 3#	厂界下风向监控点 4#

		
生产车间门外 5#	东北边界外 1 米 N1	东南边界外 1 米 N2
		/
西南边界外 1 米 N3	西北边界外 1 米 N4	/

7. 检测分析方法及仪器

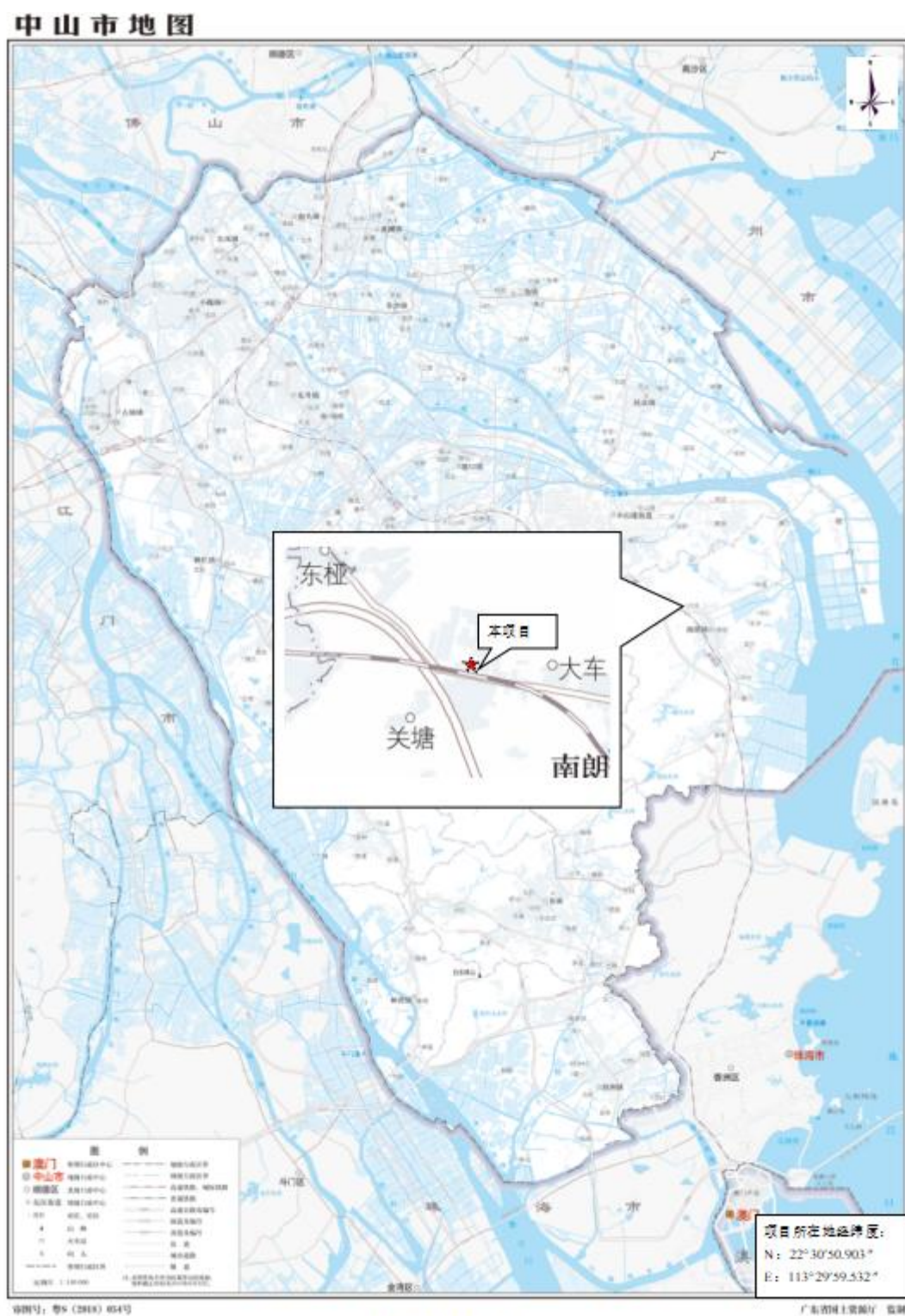
表 7.1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法 & 编号	设备信息	检出限/定量限
pH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	pH 计 PHS-3C	/
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	万分之一天平 BSA224S	/
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	滴定管 50ml	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》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外-可见分光光度计 UV-6000	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》HJ637-2018	红外分光测油仪 OIL480	0.06mg/L
颗粒物 (有组织废气)	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017	十万分之一天平 BT125D	1.0mg/m ³
非甲烷总烃 (有组织废气)	《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》HJ38-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
苯乙烯*、甲苯*、乙苯* (有组织废气)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 6.2.1 (1)	气相色谱仪/8860	0.010mg/m ³
丙烯腈*	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 /GC7900	0.2mg/m ³
颗粒物 (无组织废气)	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	万分之一天平 BSA224S	7ug/m ³
非甲烷总烃 (无组织废气)	《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》HJ604-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
苯、苯乙烯 (无组织废气)	《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	气相色谱仪 GC-2010plus	0.0015mg/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》HJ1262-2022	--	10 (无量纲)
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

注: 带 “*” 表示项目分包广州市弗雷德检测技术有限公司 (资质证书编号为 202019114858) 分析。

报告结束

附图 1: 项目地理位置图



附图 1 项目地理位置图

附图 2：部分现场/采样照片



图 1 生活污水



图 2 有组织废气



图 3 有组织废气



图 4 无组织废气



图 5 无组织废气



图 6 厂界噪声



图 7 厂界噪声



图 8 厂界噪声

附图 3：废气治理设施图片



图 1



图 2

附图 4：危废暂存间图片



图 1



图 2