

中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922  
吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300  
万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材  
料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中山市家键电器有限公司

编制单位：中山市家键电器有限公司

2026 年 5 月

建设单位法人代表:陈振涛 (签字)

编制单位法人代表:陈振涛 (签字)

项目负责人:刘涛

填表人:刘涛

陈振涛

建设单位:中山市家键电器有限公司

联系电话:13360347948

传真:/

邮编:528400

地址:中山市南头镇丰硕路21号之一

## 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 .....	9
表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....	21
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 .....	26
表五 验收监测质量保证及质量控制 .....	38
表六 验收监测内容 .....	45
表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果 .....	47
表八 验收监测结论 .....	62
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	64
附图 1：项目所在地理位置图 .....	65
附图 2：项目总平面布置图 .....	66
附件 1：环评批复 .....	67
附件 2：营业执照 .....	76
附件 3：验收监测委托书 .....	77
附件 4：环境保护管理制度 .....	78
附件 5：排水证 .....	80
附件 6：废气治理工程设计方案 .....	81
附件 7：噪声污染防治方案 .....	86
附件 8：固废情况说明 .....	88
附件 9：危险废物处理合同 .....	89
附件 10：工况证明 .....	99
附件 11：应急预案 .....	100
附件 12：投资概况说明 .....	102
附件 13：排污许可证 .....	103
附件 14：分期说明 .....	104
附件 15：验收监测报告 .....	109

表一 验收项目信息、监测依据及评价标准

建设项目名称	中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（一期）				
建设单位名称	中山市家键电器有限公司				
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建				
建设地点	中山市南头镇丰硕路 21 号之一				
主要产品名称	注塑件、喷涂加工件、浸塑加工件、自用包装材料、自用保温材料和五金件				
设计生产能力	注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨				
实际生产能力	一期产品及年产量为：注塑件 780 吨，自用包装材料 500 吨，自用保温材料 70 吨				
建设项目环评时间	2026 年 1 月	开工建设时间	2026 年 2 月		
调试时间	2026 年 3 月 20 日-2027 年 6 月 30 日	验收现场监测时间	2026 年 4 月 1 日-2026 年 4 月 2 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	中山市保美环境科技开发有限公司		
环保设施设计单位	中山市众毅环境科技有限公司	环保设施施工单位	中山市众毅环境科技有限公司		
投资总概算	4000 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	1.5%
实际总投资	2000 万元	环保投资	40 万元	比例	2%
验收监测依据	<p><b>1.法律、法规及规章</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日起实行）；</p> <p>(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）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起实行）；</p> <p>(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）；</p>				

- (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) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单；
- (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）；
- (6) 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）；
- (7) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- (8) 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (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) 《关于<中山市家键电器有限公司年产注塑件7922吨、喷涂加工件400万件、浸塑加工件300万件、自用包装材料700吨、自用保温材料100吨和五金件7100吨新建项目>的批复》（中（南）环建表〔2026〕004号），中山市生态环境局，2026年1月16日；
- (2) 中山市家键电器有限公司提供的其他相关资料；
- (3) 《检测报告》，广东森泓检测技术有限公司，报告编号：SH20260401001。

## 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	标准限值	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	6-9	无量纲

### (2) 废气

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据本项目环评及批复要求：一层注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物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；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯执行《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；氯化氢和氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值；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。（其中 1,3-丁二烯和 TVOC 暂无监测方法，故不进行监测）

三层注塑、丝印及烘干、网版及设备清洁过程与七层涂胶水、粘合和粘接过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 4 大气污染物排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物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；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯执行《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；氯化氢和氯乙烯执行

广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值；总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 丝网印刷第 II 时段标准；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。（其中 1,3-丁二烯和 TVOC 暂无监测方法，故不进行监测）

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）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者；总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 中无组织排放限值；甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；氯化氢、氯乙烯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；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 无组织排放标准；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。

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 <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
注塑工序 废气 G3	非甲烷 总烃	49	《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》	80	/

				(DB44/2367 -2022) 表 1 挥发性有机物排放限 值较严者		
		甲苯		《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	15	/
		乙苯			100	/
		苯乙烯			50	/
		丙烯腈			0.5	/
		氨			30	/
		1,3-丁二 烯 <sup>☆</sup>			1	/
		氯化氢			100	1.545*
		氯乙烯		广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二 时段二级标准	36	4.72*
		TVOC <sup>☆</sup>		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	100	/
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 2 中排放标准	4000 (无量纲)	/
	注塑、丝 印及烘 干、网版 及设备清 洁过程、 涂胶水、 粘合过程 废气 G4	非甲烷 总烃	49	《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、《印刷工业大气污 染物排放标准》(GB 41616-2022) 表 1 大气 污染物排放限值和广东 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	70	/
		甲苯		《合成树脂工业污染物	15	/

			乙苯	排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表4大气污染物排放限值	100	/	
			苯乙烯		50	/	
			丙烯腈		0.5	/	
			氨		30	/	
			1,3-丁二烯 <sup>☆</sup>		1	/	
			氯化氢		100	1.545*	
			氯乙烯	36	4.72*		
			TVOC <sup>☆</sup>	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	100	/	
			总 VOCs	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2丝网印刷第II时段标准	80	2.55*	
			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	4000(无量纲)	/	
			厂界无组织	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者	4.0	/
				总 VOCs	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3中无组织排	2.0	/

			放限值		
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	0.8	/
	氯化氢		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	0.2	/
	氯乙烯		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 无组织排放标准	0.6	/
	丙烯腈		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值	5.0	/
	苯乙烯		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	6（1h 均值）	/
	臭气浓度			20（无量纲）	/
厂区内	非甲烷总烃	/		20（任意一次值） <sup>☆</sup>	/
注：“*”表示项目 200 米范围内未能高出周围建筑物 5 米以上，排放速率折半执行。 “☆”表示无监测方法，本次验收不进行监测。					

### (3) 噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，夜间不进行生产，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
3 类	厂区四周边界外 1m	GB 12348-2008	65

### (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<中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目>的批复》（中（南）环建表〔2026〕004 号），生产过程大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 5.4675 吨/年，氮氧化物排放总量不得大于 0.4694 吨/年。

## 表二 工程建设内容

### (1) 工程基本情况

中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目位于中山市南头镇丰硕路 21 号之一（中心位置经纬度：东经 113°18'37.998"，北纬 22°43'29.677"），主要从事注塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件的生产。一期主要产品及年产量为：注塑件 780 吨，自用包装材料 500 吨，自用保温材料 70 吨。项目东面隔丰硕路为广东奥马冰箱有限公司，南面隔小路为旭泽电子和临街商铺，西面为工厂，北面为中山精翎工贸有限公司。

2026 年 1 月，中山市家键电器有限公司委托中山市保美环境科技开发有限公司编制完成了《中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表》，2026 年 1 月 16 日，中山市生态环境局以中（南）环建表〔2026〕004 号文予以审批；企业于 2026 年 1 月 29 日已申领固定污染源排污登记回执，许可证编号 91442000MA4X0L0792002Z，准许该项目的生产。

项目用地面积为 19280.4 平方米，建筑面积为 23133.48 平方米，项目厂区按照功能分区布局，主要包括有生产车间等，便于生产及管理。工作人员 60 人，工作制度为全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，不涉及夜间生产。

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

产品名称	环评及批复设计产能	此次验收数量	未验收数量
喷涂加工件	400 万件	0	400 万件
浸塑加工件	300 万件	0	300 万件
注塑件	7922 吨	780 吨	7142 吨
自用包装材料	700 吨	500 吨	200 吨
自用保温材料	100 吨	70 吨	30 吨
五金件	7100 吨	0	7100 吨

### (3) 工程组成及主要建设内容

#### 1) 项目主要建设内容

与环评报告表及其批复阶段相比，本项目组成及主要建设实际情况如下表所示：

表 2-2 项目组成及工程内容一览表

工程构成	工程内容	环评审批技改扩建后工程内容	一期项目实际建设内容	备注
主体工程	二期厂房（占地面积 3040 平方米，1 栋 8 层钢筋混凝土结构厂房，总楼高 48 米，总建筑面积 23133.48 平方米）	第一层：注塑车间、破碎房、机加工车间，建筑面积 2607.34 平方米，楼高 7 米	注塑车间、破碎房	机加工车间未建成，不在本次验收范围
		第二层：停车场，建筑面积 3203.07 平方米，楼高 5 米	停车场	与环评一致
		第三层：注塑车间、破碎房、丝印车间，建筑面积 3218 平方米，楼高 6 米	注塑车间、破碎房、丝印车间	与环评一致
		第四层：机加工车间、浸塑车间、前处理车间，建筑面积 3475.44 平方米，楼高 6 米	未建成	机加工车间、浸塑车间、前处理车间不在本次验收范围
		第五层：仓库，建筑面积 3321.48 平方米，楼高 6 米	仓库	与环评一致
		第六层：前处理车间，建筑面积 3321.48 平方米，楼高 6 米	未建成	前处理车间不在本次验收范围
		第七层：自用包装材料、自用保温材料生产车间，建筑面积 3321.48 平方米，楼高 6 米	自用包装材料、自用保温材料生产车间	与环评一致
		第八层：喷粉车间，建筑面积 284.53 平方米，楼高 6 米	仓库	喷粉车间不在本次验收范围
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
	供气系统	由市政供气官网供给	未建成	不在本次验收范围

环保工程	废水治理工程	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市南头镇污水处理有限公司	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市南头镇污水处理有限公司	与环评一致
		工业废水	在工业生产用水处安装一台智能水表，水洗废水和固化废气喷淋废水经“pH调节+混凝反应+斜板沉淀+水解酸化+曝气生物滤池+MBR池+中水回用系统处理”后，达标的60%清水回用于生产，剩余40%的浓水委托给有处理能力的废水处理机构处理	未建成	不在本次验收范围
	废气治理工程	浸塑工序	设备密闭负压收集+布袋处理+无组织排放	未建成	不在本次验收范围
		喷粉及人工补喷工序	喷粉房密闭负压收集+布袋处理+无组织排放	未建成	不在本次验收范围
		浸塑后固化、喷粉后固化及燃烧尾气	密闭设备管道收集+物料进出口集气罩收集+水喷淋+隔雾器+二级活性炭+49米高空排放（G1）	未建成	不在本次验收范围
		预热及水洗后烘干燃烧废气	预热炉和烘干炉管道收集+物料进出口集气罩收集+49米高空排放（G2）	未建成	不在本次验收范围
		注塑过程废气	一层注塑过程废气采取密闭车间负压收集+二级活性炭处理+49米高空排放（G3）	一层注塑过程废气采取密闭车间负压收集+二级活性炭处理+49米高空排放（G3）	与环评一致
		注塑、丝印及烘干、网版及设备清洁、涂胶水、粘合和粘接过程废气	三层注塑过程与丝印及烘干、网版及设备清洁过程废气采取车间密闭负压收集，与七层涂胶水、粘合过程废气采取密闭车间负压收集一并进入二级活性炭处理+49米高空排放（G4）	三层注塑过程与丝印及烘干、网版及设备清洁过程废气采取车间密闭负压收集，与七层涂胶水、粘合过程废气采取密闭车间负压收集一并进入二级活性炭处理+49米	与环评一致

			高空排放（G4）	
	自建污水处理站运行过程废气	采取喷洒防臭剂，加强管理，并在污水站周围种植绿化等措施，废气无组织排放	未建成	不在本次验收范围
	焊接废气	无组织排放	未建成	不在本次验收范围
	噪声防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局等。	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局等。	与环评一致
	固废治理工程	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物集中收集后交有一般固体废物处理能力机构处理；危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物集中收集后交有一般固体废物处理能力机构处理；危险废物收集后委托给东莞市丰业固体废物处理有限公司处理	与环评一致

## 2) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备情况一览表

设备名称	设备型号	环评及批复数量（台）	此次验收数量（台）	未验收数量（台）
碎料机	/	6	1	5
混料机	/	6	1	5
注塑机	160T	5	4	1
	220T	6	1	5
	260T	6	5	1
	320T	10	2	8
	380T	5	1	4
	480T	6	2	4
	560T	7	2	5
	650T	16	1	15
	800T	13	1	12
	1000T	5	0	5
	1200T	5	0	5
	1600T	4	0	4
2000T	2	0	2	

	3000T	2	0	2
丝印机	/	4	1	3
烘干炉	40kW	2	0	2
冷却水塔	循环水箱尺寸 2m×2m×1.5m	6	1	5
空压机	75kW	4	0	4
	50kW	6	2	4
自动涂布机	/	3	2	1
分条机	/	3	3	0
手工点胶组 装台	/	6	4	2
自动点胶机	/	2	1	1
裁切机	/	5	3	2
模切机	/	2	2	0
预热炉	20 万大卡 (8.8*1.5*2.5m)	2	0	2
流化床	/	2	0	2
塑化炉	10 万大卡 (7*1.4*2.5m)	2	0	2
除油池	2.0*1.5*1.5m (有效水深 1m)	2 个	0	2 个
水洗池	5.0*1.5*1.5m (有效水深 1m)	8 个	0	8 个
陶化池	2.0*1.5*1.5m (有效水深 1m)	2 个	0	2 个
烘干炉	20 万大卡 (8.8*1.5*2.5m)	2	0	2
喷粉房	5*3*2.2m	2	0	2
喷粉柜	2*1.5*2m	4	0	4
自动喷枪	/	8 支	0	8 支
手动喷枪	/	2 支	0	2 支
固化炉	30 万大卡 (7*1.4*2.5m)	2	0	2
冲床	45 吨	5	0	5

	80 吨	5	0	5
	110 吨	5	0	5
	160 吨	5	0	5
	200 吨	5	0	5
	250 吨	5	0	5
	300 吨	5	0	5
剪板机	1500mm 宽	5	0	5
	2500mm 宽	5	0	5
液压机	350 吨	5	0	5
	280 吨	5	0	5
碰焊机	80kVA	10	0	10
	35kVA	30	0	30
	100kVA	5	0	5
折弯机	/	20	0	20

### 3) 环保投资情况

本项目总投资概算为总投资 4000 万元，其中环境保护投资总概算 60 万元，占投资总概算 1.5%；项目实际总投资 2000 万元，其中环保投资 40 万元，占实际总投资 2%。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	4000 万元	其中环保投资	60 万元	所占比例	1.5%
实际总投资	2000 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	2%
实际环境保护投资	废水治理	1 万元	废气治理	34 万元	
	噪声治理	2 万元	固废治理	2 万元	
	绿化、生态	0	其他	1 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

原辅材料名称	环评及批复设计年用量 (吨/年)	此次验收数量 (吨/年)	未验收数量 (吨/年)
ABS 塑料 (新料)	1500	148	1352
HIPS 塑料 (新料)	1100	108	992
PVC 塑料 (新料)	2000	197	1803
色母粒	3	0.5	2.5
GPPS 塑料 (新料)	1000	68.5	931.5
PA/PA66 塑料 (新)	2319	228	2091

料)			
网板	300 张	50 张	250 张
水性油墨	5.01	1.25	3.76
洗网水	0.2	0.05	0.15
离型纸	50	35	15
水性胶水	50	35	15
珍珠棉	100	70	30
EVA 海绵	310	215	95
无纺布	310	215	95
除油剂	6.84	0	6.84
陶化剂	6.84	0	6.84
天然气	50.2 万 m <sup>3</sup>	0	50.2 万 m <sup>3</sup>
粉末涂料	27.91	0	27.91
PE 胶粉	41.7	0	41.7
冷轧板	1000	0	1000
铝板	500	0	500
不锈钢板	7500	0	7500
机油	0.1	0.05	0.05
液压油	0.1	0	0.1

### (5) 项目能源消耗情况

厂区用电统一由市政配送，项目一期耗电量约为 80 万度。

### (6) 水源及水平衡

项目生活用水和生产用水依托市政自来水给水系统。

#### ①生活用水及排水

一期员工 60 人，生活年用水量为 600t/a，生活污水产生量为 540t/a，生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理；

#### ②生产用水及排水

生产用水：一期生产用水主要是冷却塔用水。

项目注塑机冷却需要用水进行冷却（设备冷却使用，不直接接触产品），共设有 1 个冷却塔（尺寸：2m×2m×1.5m，有效水深 0.5m），冷却水池蓄水量约为 2t，每天补充水量按照冷却水池水量 5%计，每天补充新鲜用水量为 0.1t/d（30t/a），冷却塔用水经循环使用不外排。

项目水平衡图见图 2-1。

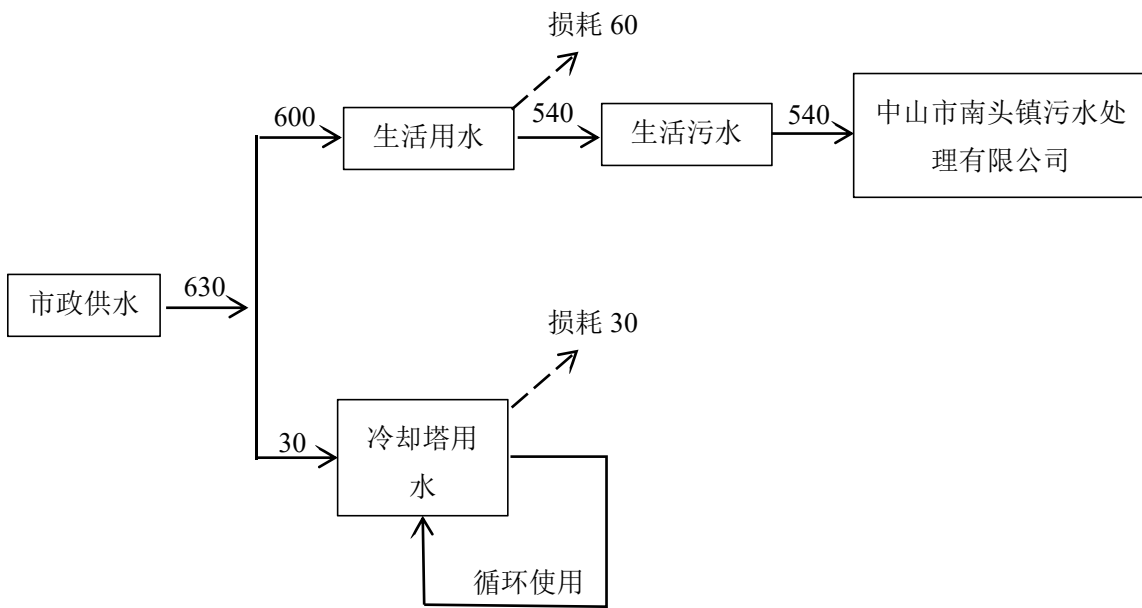


图 2-1 项目实际水平衡图（单位：t/a）

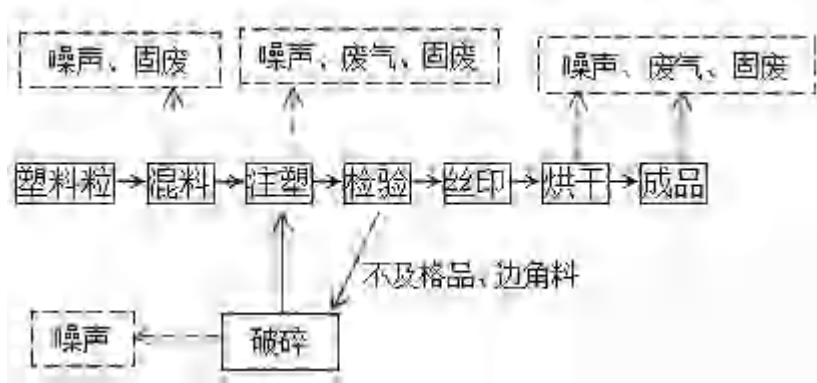
#### （7）项目变动情况

经现场调查，本建设项目因订单需求，只建设注塑生产工艺，其他生产工艺建设暂未完成，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：

### 3、注塑件生产工艺



#### 工艺流程简述：

**混料工序：**将外购回来的塑料粒与色母粒按比例经管道输送至混料机中混合均匀。本项目使用的原料塑料粒和色母粒均为粒状，粒径较大，因此投料过程和混料过程中无粉尘逸散。工作时间为 1200 小时。混料过程设备运行过程会产生噪声，无废水产生，会产生少量原料包装袋。

**注塑工序：**将混合好的原料经管道输送到注塑机下料斗，注塑机加热管加热到注塑温度（ABS 塑料注塑温度为 200-240℃、HIPS 塑料注塑温度为 200-240℃、GPPS 塑料注塑温度为 160-230℃，PVC 塑料注塑温度为 170-190℃，PA/PPA6 塑料注塑温度为 240-260℃注塑温度为），熔融状态下的塑料原料被注入模具内，冷却成型后取出塑料配件。根据表 2-6 可知，ABS 塑料分解温度 > 260℃，HIPS 塑料分解温度 300℃，PVC 塑料分解温度为 220-280℃，色母粒分解温度 400℃以上，GPPS 塑料分解温度为 300℃，PA/PA66 分解温度 > 299℃，注塑温度低于项目使用的塑料粒分解温度，相应的甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯等单体污染物产生量少，本次环评只进行定性分析。注塑工序年生产时间为 2400 小时。注塑过程设备运行过程会产生噪声、废气和固废，项目冷却塔用水为间接冷却用水，循环使用不外排，无废水产生，注塑产生的有机废气和臭气浓度采取二级活性炭吸附，会产生废活性炭。

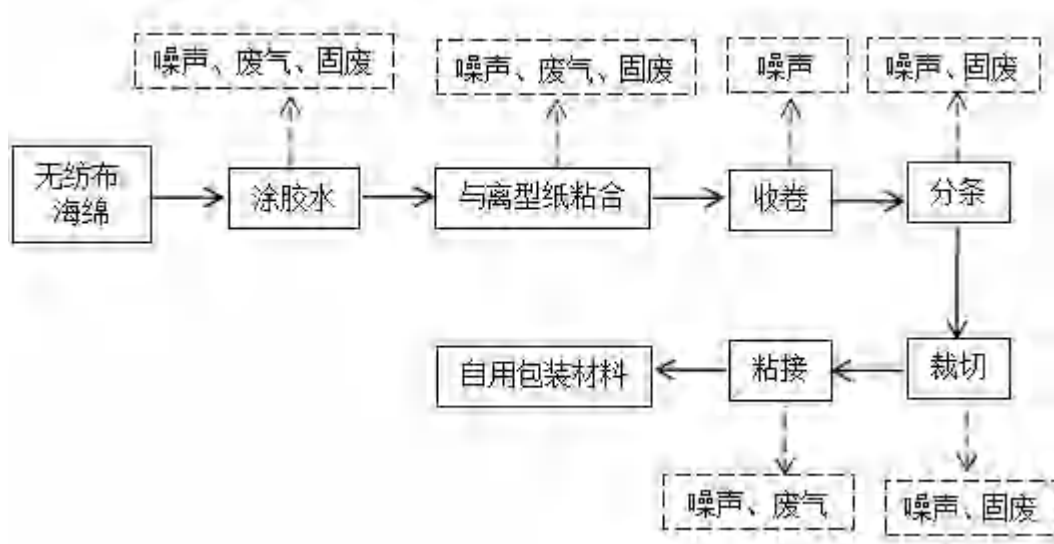
**检验工序：**将注塑好的塑料制品经过人工检验。

**丝印及烘干工序：**将检验合格的产品在丝印机下进行丝印，再将丝印好的产品放入烘干炉（耗能：电能）中进行烘干。丝印及烘干工序会产生废气、噪声和固废。丝印及烘干工序年运行 2400 小时。丝印机和丝印网版用洗网水进行擦拭，不需用水进行擦拭，丝印及烘干过程

无废水产生。丝印及烘干和网版及设备清洁过程有机废气经密闭丝印车间负压收集后与注塑废气一并进入二级活性炭吸附处理。本项目不设制版晒版工艺，本项目使用的网版为外购回来直接使用。

**破碎工序：**经检验不合格品和边角料进行破碎再回用于生产，破碎机作业时为密闭工作，破碎基本为较大颗粒物，项目使用破碎机为密闭设备，在密闭状态下进行，因此，破碎没有粉尘产生，破碎回收的塑料粒径较大，因此回用投料过程没有粉尘产生，破碎为较大颗粒物，且运输过程也是在包装袋中运输，因此运输过程中也没有废气产生。破碎出料过程会产生少量噪声。破碎工序年运行时间为 1000h。

#### 4、自用包装材料加工流程



##### 工艺流程简述：

**涂胶水、与离型纸粘合：**将外购回来的无纺布/海绵在自动涂布机下涂胶水，再与离型纸粘合起来。涂胶水和与离型纸粘合过程为常温常压下进行，涂胶水和与离型纸粘合过程会产生噪声、废气和固废，年运行时间约为 2400h。

**收卷：**将粘合好的半成品在自动涂布机下卷成卷，方便运输和储存。收卷过程会产生噪声，年运行时间为 2400h。

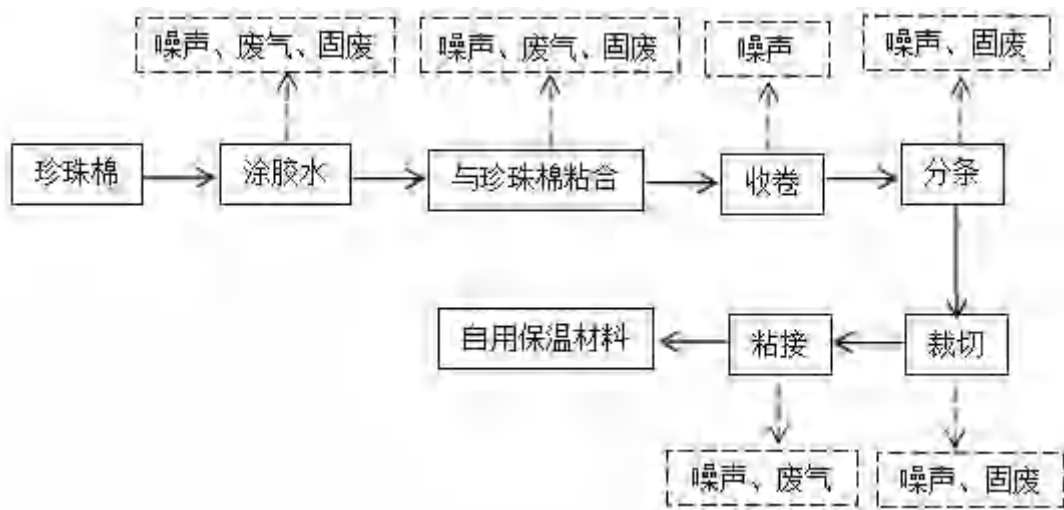
**分条：**将收卷后的半成品搬到分条机下，将半成品分切成条状（物理切割，常温下进行）。分切过程会产生固废和噪声，分切过程年运行时间约为 2000h。

**裁切：**将分切好的半成品放在裁切机/模切机下进行裁切（物理切割，常温下进行）成想要的长度。裁切过程会产生固废和噪声，裁切过程年运行时间约为 2000h。

**粘接：**将裁切好的半成品在手工点胶组装台（粘接过程主要是加热使半成品粘接处软化成半

熔融状态，作业温度约为 70°C，将半成品的首尾粘结一起）或者在自动点胶机下进行粘合（在半成品的首尾沾上胶水，将半成品的首尾粘结一起）形成圆形即为自用包装材料。粘接过程会产生废气和噪声，粘接过程年运行时间为 2400h。由于手工点胶组装台工作温度较少，粘接部位较少，污染物产生量较少，污染浓度低，因此本次环评只进行定性分析，不进行定量分析。

### 5、自用保温材料加工流程



#### 工艺流程简述：

**涂胶水、与离型纸粘合：**将外购回来的珍珠棉在自动涂布机下涂胶水，再与珍珠棉粘合起来。涂胶水和与珍珠棉粘合过程为常温常压下进行，涂胶水和与珍珠棉粘合过程会产生噪声、废气和固废，年运行时间约为 2400h。

**收卷：**将粘合好的半成品在自动涂布机下卷成卷，方便运输和储存。收卷过程会产生噪声，年运行时间为 2400h。

**分条：**将收卷后的半成品搬到分条机下，将半成品分切成条状（物理切割，常温下进行）。分切过程会产生固废和噪声，分切过程年运行时间约为 2000h。

**裁切：**将分切好的半成品放在裁切机/模切机下进行裁切（物理切割，常温下进行）成想要的长度。裁切过程会产生固废和噪声，裁切过程年运行时间约为 2000h。

**粘接：**将裁切好的半成品在手工点胶组装台（粘接过程主要是加热使半成品粘接处软化成半熔融状态，作业温度约为 70°C，将半成品的首尾粘结一起）或者在自动点胶机下进行粘合（在半成品的首尾沾上胶水，将半成品的首尾粘结一起）形成圆形即为自用包装材料。粘接过程会产生废气和噪声，粘接过程年运行时间为 2400h。由于手工点胶组装台工作温度较少，粘接部位较少，污染物产生量较少，污染浓度低，因此本次环评只进行定性分析，不进

行定量分析。

## 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 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、pH 值等，项目生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后最终排入通心河；

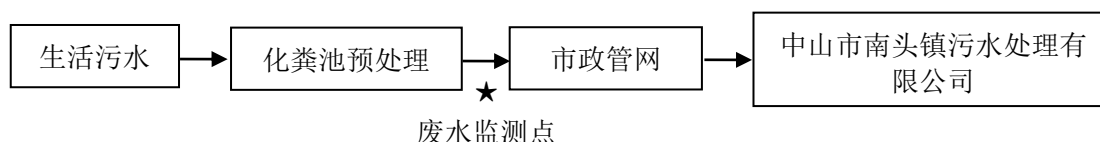


图 3-1 废水处理工艺流程图

### 2.废气

项目运营过程中产生的废气污染物主要包含：一层注塑工序产生的废气污染物（主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、TVOC 和臭气浓度），三层注塑、丝印及烘干、网版及设备清洁过程与七层涂胶水、粘合和粘接过程产生的废气污染物（主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、总 VOCs、TVOC 和臭气浓度）。

项目主要废气治理情况介绍如下：

一层注塑工序废气：采取密闭车间收集后经二级活性炭吸附处理后，由 1 根 49 米排气筒排放，设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，排气筒编号为 G3。

三层注塑、丝印及烘干、网版及设备清洁过程与七层涂胶水、粘合和粘接过程废气：三层注塑过程与丝印及烘干、网版及设备清洁过程废气采取车间密闭负压收集，与七层涂胶水、粘合过程废气采取密闭车间负压收集一并进入二级活性炭处理后，由 1 根 49 米排气筒排放，设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，排气筒编号为 G4。

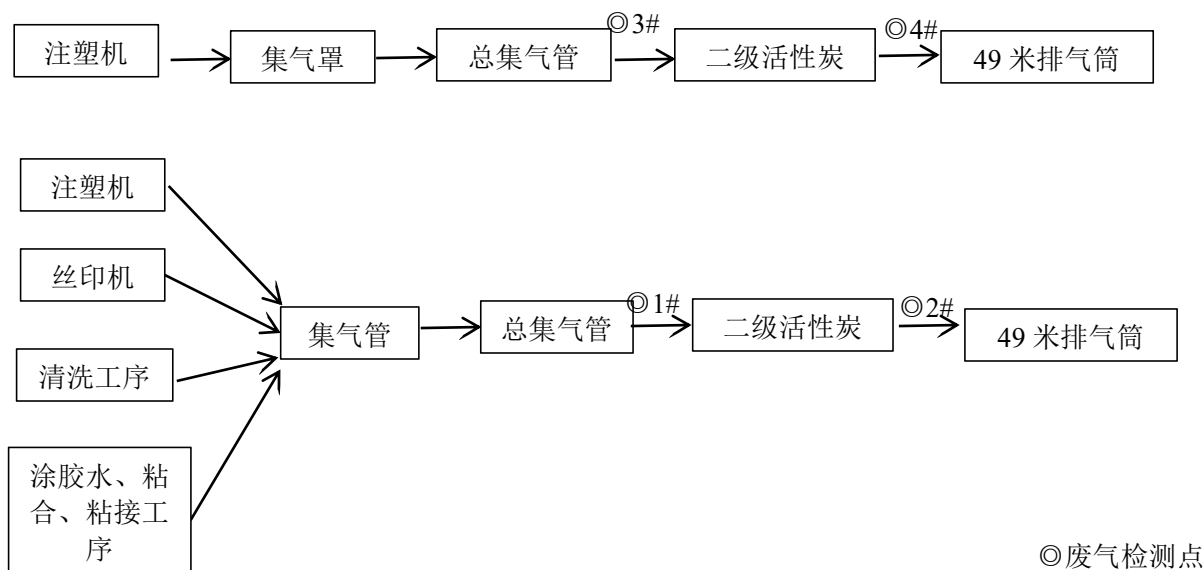


图 3-2 废气处理工艺流程图

### 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 60~90dB（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；即将注塑机、冷却水塔、空压机等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，高噪声设备应设置在西北面，遵循噪声源相对集中、闹静结合的原则。加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放；注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修。

②本项主要生产车间主体采用钢筋混凝土结构，且安装隔音门窗，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。

③采取在注塑机、冷却水塔、空压机等生产设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声值；加强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。

④严格控制生产时间，夜间不进行生产，且避免多台强噪声设备同时运作，合理安排设备作业时间。

⑤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

叭，并限值车辆鸣笛，且尽量避免在周围居民休息期间作业。

⑥在厂区合理进行绿化带的布置，不仅可以美化环境而且可以隔声降噪。

#### 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。一般工业废物包括：一般废包装袋和废自用包装材料和保温材料；危险废物包括：废活性炭、沾有机油的、油墨或洗网水的抹布、废机油包装物、废机油、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、废胶水包装物。

(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：收集交由一般工业固体废物处理能力的单位处理。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：收集后委托给东莞市丰业固体废物处理有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。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 3-1 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体废物名称	来源	性质	环评预计产生量 (t/a)	一期项目产生量 (t/a)	处理处置方式	固（液）体废物暂存与污染防治	委外处置合同及资质
一般废包装袋	生产过程	一般工业废物	31.9665	3.1474	交由一般工业固体废物处理能力的单位处理	一般固废暂存间	/
清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶			0.274	0			
重力沉降粉尘			0.5592	0			
废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）			0.0826	0			

金属边角料			461	0			
废自用包装材料和废保温材料			20	14.25			
废活性炭	废气治理	危险 废物	113.1695	11.2921	委托给东莞市丰业固体废物处理有限公司处理	危废间	见附件9
沾有机油、油墨或洗网水的抹布	设备维修、网版及设备清洁工序等		0.03	0.01			
废机油包装物	设备维修		0.004	0.002			
废机油	设备维修		0.05	0.025			
废水性油墨包装罐	丝印		0.1005	0.0251			
废洗网水包装桶	网版及设备清洁		0.004	0.001			
废网版	丝印		0.15	0.025			
前处理废液	前处理		48	0			
前处理沉渣	前处理		0.96	0			
废过滤棉	废气治理		0.1	0			
废反渗透膜	废水治理		0.03	0			
废水处理过程中产生的废水过滤介质	废水治理		1.2	0			
废水处理过程产生的污泥	废水治理		7.7948	0			
沾有机油的金属边角料	机加工		1	0			
废液压油	设备维修		0.05	0			
废液压油包装物	设备维修		0.004	0			
废胶水包装物	涂胶水		1	0.7			

生活垃圾	员工生活	生活 垃圾	45	9	委托环卫部 门处置	垃圾箱、垃 圾桶	/
------	------	----------	----	---	--------------	-------------	---

## 5.其他环境保护设施

### (1) 环境风险防范措施

针对本项目的具体情况，建设单位于 2026 年 4 月制定了应急预案，并储备了相应的应急物资，于 2026 年 4 月 27 日完成了备案，备案编号为 442000-2026-06626，具体见附件 11。

### (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：本项目共设置 1 个注塑工序废气排放口（编号：G3），1 个注塑、丝印及烘干、网版及设备清洁过程、涂胶水、粘合过程废气排放口（编号：G4），2 个固体废物贮存、堆放场地：一般固体废物贮存、堆放场地 1 个，编号 TS003；危险废物贮存、堆放场地 1 个，编号 TS002。

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

## 表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 1.建设项目环境影响报告表主要结论

#### (1) 污水影响评价结论

本项目废水主要有生活污水（2700 吨/年）和工业废水（1458 吨/年）。

本项目选址在中山市南头镇污水处理有限公司纳污范围，项目外排生活污水经三级化粪池处理后，满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段），再由市政污水管网排入中山市南头镇污水处理有限公司治理以后达标排放。

工业废水经自建污水处理站处理后，60%中水回用于生产，即 874.8t/a 回用生产用水；40%浓水（约 583.2t/a）委托给有处理能力的废水处理机构处理。

项目产生的污水经以上措施处理后，不会对周围环境及纳污水体造成明显的不良影响。

#### (2) 废气影响评价结论

建设项目在生产过程产生的废气主要有：浸塑工序中产生的少量颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度；喷粉及人工补喷工序中产生的少量的颗粒物；浸塑后固化、喷粉后固化及燃烧中产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度；预热及水洗后烘干燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度；一层注塑过程产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、TVOC 和臭气浓度；三层注塑过程废气、丝印及烘干、网版及设备清洁和七层涂胶水、粘合和粘接过程产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、总 VOCs、TVOC 和臭气浓度；污水处理站运行过程会产生少量臭气浓度、硫化氢、氨和硫酸雾；焊接过程会产生少量颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物和铬及其化合物。

对于浸塑工序中产生的少量颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，采取无组织排放，颗粒物和臭气浓度排放浓度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浓度限值；臭气浓度排放浓度达到《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。

对于喷粉及人工补喷工序中产生的少量的颗粒物，采取无组织排放，颗粒物排放浓度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浓度限值。

对于浸塑后固化、喷粉后固化及燃烧中产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒

物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度，采取胶流化床、塑化炉和固化炉采取密闭管道收集+进出口集气罩收集后经水喷淋+隔雾器+二级活性炭吸处理后 49 米高空排放（G1），非甲烷总烃和 TVOC 排放浓度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 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度达到《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；颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值要求；林格曼黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

对于预热及水洗后烘干燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度，采取预热炉和烘干炉燃烧废气经管道收集+49 米高空排放（G2），颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值要求；林格曼黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

对于一层注塑过程产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、TVOC 和臭气浓度，采取密闭车间密闭负压收集+二级活性炭处理+49 米高空排放（G3），非甲烷总烃排放浓度达到《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；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨和 1,3-丁二烯满足《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；氯化氢和氯乙烯满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

对于三层注塑过程废气、丝印及烘干、网版及设备清洁和七层涂胶水、粘合和粘接过程产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1, 3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、总 VOCs、TVOC 和臭气浓度，三层注塑过程与丝印及烘干、网版及设备清洁过程废气采取车间密闭负压收集后，七层的涂胶水、粘合过程废气采取密闭车间负压收集一并进入二级活性炭处理+49 米高空排放，非甲烷总烃排放浓度达到《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、《印刷工业大气污染物排

排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物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;甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨和 1,3-丁二烯满足《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;总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 丝网印刷第II时段标准;氯化氢和氯乙烯满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值;臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

对于污水处理站运行过程会产生少量臭气浓度、硫化氢、氨和硫酸雾,定期喷洒除臭剂,加强管理,并在污水处理设施周边加强绿化措施。污水处理站运行过程产生的臭气浓度、硫化氢和氨无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 排放标准;硫酸雾无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

焊接过程会产生少量颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物和铬及其化合物,采取无组织排放,颗粒物、镍及其化合物和锰及其化合物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 无组织排放监控浓度限值(第二时段)。

建设项目在采取以上治理措施后,项目厂界排放的废气,非甲烷总烃能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者;总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 中无组织排放限值;甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值;颗粒物、氯化氢、氯乙烯、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、镍及其化合物和锰及其化合物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;丙烯腈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 4 无组织排放标准;臭气浓度、硫化氢、苯乙烯和氨满足《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;颗粒物能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3

有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值。

项目废气经过上述治理措施处理后排放对周边环境不会产生明显的影响，评价区域大气环境能满足功能区和相应标准的要求。

### **(3) 固体废弃物影响评价结论**

本项目产生的固体废弃物主要有员工日常生活产生的生活垃圾、一般固废包装袋、清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶、重力沉降粉尘和废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）、金属边角料、废自用包装材料和废保温材料、废活性炭、废抹布、废机油、废机油包装物、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、前处理废液、前处理沉渣、废气治理产生的废过滤棉、废反渗透膜、废过滤介质、污泥、沾有机油的金属边角料、废液压油、废液压油包装物和废胶水包装物。

**生活垃圾：**本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。

**一般工业废物：**对于一般固废包装袋、清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶、重力沉降粉尘和废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）、金属边角料、废自用包装材料和废保温材料，集中收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。

**危险废物：**对于废活性炭、废抹布、废机油、废机油包装物、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、前处理废液、前处理沉渣、废气治理产生的废过滤棉、废反渗透膜、废过滤介质、污泥、沾有机油的金属边角料、废液压油、废液压油包装物和废胶水包装物，采取集中收集交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

这样产生的固体废弃物对周围环境和居民的影响不大。

### **(4) 噪声影响评价结论**

本项目的噪声是注塑机等生产设备运行时产生的机械噪声，噪声值约60~90dB(A),建设单位采用隔声和吸声措施，用阻尼、隔振等措施降低固体发声体的振动。这样产生的噪声对周围的环境影响不大。

### **(5) 环保措施与建议**

- ① 严格执行“三同时”制度，施工前应报环保部门，办理相关环保手续。
- ② 做好活污水治理工作，确保外排的废水达标排放。对于生活污水，排入中山市南头镇污水处理有限公司处理后达标排放；对于工业废水经自建污水处理措施治理后，60%的清水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中的洗涤用水标准后回用于清洗工序；40%废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。另外，要加强

管理，在可行的情况下提高生产用水的循环利用率，尽量减少污水的排放量。

③ 做好建设项目在生产时产生的废气治理工作，确保产生的废气达标排放。在落实好以上环保治理措施，加强生产管理的前提下，本项目所产生的废气对周围环境影响不大。

④ 做好固体废弃物的处置与处理工作，对于生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清；对于一般固废包装袋、清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶、重力沉降粉尘和废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）、金属边角料、废自用包装材料和废保温材料，集中收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理；对于废活性炭、废抹布、废机油、废机油包装物、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、前处理废液、前处理沉渣、废气治理产生的废过滤棉、废反渗透膜、废过滤介质、污泥、沾有机油的金属边角料、废液压油、废液压油包装物和废胶水包装物均属于《国家危险废物名录》中的危险废物，建议建设单位集中收集，再交给有处理危险废物资质的单位转移处理。

⑤ 做好注塑机等生产设备的消音工作，做好防震加固，定期保养维修等，这样对周边居民和环境不会产生较大的影响。

## (6) 综合结论

综上所述,本项目选址位于中山市南头镇丰硕路 21 号之一，符合产业政策及南头镇的总体规划，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。因此，在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物的治理，项目在此建设还是可行的。

## 2.审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件 1：中山市生态环境局《关于<中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表>的批复》，中（南）环建表〔2026〕004 号，2026 年 1 月 16 日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（南）环建表〔2026〕004 号	（一期）实际建设情况	落实情况
----	--------------------	------------	------

<p>建设内容（地点、规模、性质等）</p>	<p>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（中山市南头镇丰硕路 21 号之一；选址中心位于东经 113°18'37.998"，北纬 22°43'29.677"）及采用的防治污染、防止生态破坏的措施。</p> <p>中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（以下简称“该项目”）：中山市家键电器有限公司现有项目位于中山市南头镇东福北路 328 号厂房之三，该项目位于现有项目西南面 295 米处，与现有项目无依托关系。该项目用地面积 19280.4 平方米，建筑面积 23133.48 平方米，主要从事注塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件生产，年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件和浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨。</p>	<p>中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目位于中山市南头镇丰硕路 21 号之一，用地面积 19280.4 平方米，建筑面积 23133.48 平方米，主要从事注塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件生产；一期主要产品及年产量为：注塑件 780 吨、自用包装材料 500 吨、自用保温材料 70 吨。</p>	<p>符合环保要求</p>
<p>废水处理措施</p>	<p>营运期严格落实水污染防治措施。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。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。</p> <p>该项目产生生活污水 2700 吨/年，生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理。产生生产废水 1458 吨/年（其中固化废气喷淋废水 18 吨/年、水洗废水 1440 吨/年）经自</p>	<p>已落实；生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后最终排入通心河，根据验收监测结果，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。</p>	<p>符合环保要求</p>

	<p>建污水处理设施处理后，60%（约874.8吨/年）达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中的洗涤用水标准回用于生产，其余浓水（约583.2吨/年）收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。</p>		
<p>废气处理措施</p>	<p>运营期严格落实大气污染防治措施。该项目各工序产生的废气应进行有效收集处理，排气筒高度不低于《报告表》建议值。</p> <p>该项目浸塑后固化、喷粉后固化废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）、燃烧尾气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）经管道直连+进出口集气罩收集经喷淋+隔雾器+二级活性炭处理后有组织排放，有组织排放的非甲烷总烃、TVOC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1挥发性有机物排放限值要求，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要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点区域排放限值要求，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求。</p> <p>预热及水洗后烘干燃烧尾气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）经管道直连收集后有组织排放，有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点区域排放限值要求，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放</p>	<p>一层的注塑废气采取密闭车间负压收集经二级活性炭处理后高空排放（G3），根据验收监测结果，非甲烷总烃满足《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，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨满足《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，氯化氢、氯乙烯满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《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。</p> <p>三层的注塑废气，丝印及烘干、网版及设备清洁废气经密闭车间负压收集后，与七层的涂胶水、粘合和粘接过程废气经密闭车间负压收集一并经二级活性炭处理后高空排放（G4），根据验收监测结果，非甲烷总烃满足《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、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）</p>	<p>符合环保要求</p>

<p>标准》（GB9078-1996）二级标准要求。</p> <p>一层的注塑废气（非甲烷总烃、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度）经密闭车间负压收集经二级活性炭处理后有组织排放，有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）及其修改单中表4大气污染物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要求，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯执行《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要求，氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，TVOC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1挥发性有机物排放限值要求，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要求。</p> <p>三层的注塑废气（非甲烷总烃、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度），丝印及烘干、网版及设备清洁废气（非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度）经密闭车间负压收集后，与七层的涂胶水、粘合和粘接过程废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）经密闭车间负压收集一并经二级活性炭处理后有组织排放，有</p>	<p>表1大气污染物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，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨满足《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，氯化氢、氯乙烯满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷第II时段标准，臭气浓度满足《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。</p> <p>厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者；总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3中无组织排放限值；甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值；氯化氢、氯乙烯满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；丙烯腈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4无组织排放</p>	
---	---	--

<p>组织排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表4大气污染物排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物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要求，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯执行《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要求，氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，TVOC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1挥发性有机物排放限值要求，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要求，总VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷第II时段标准要求。</p> <p>浸塑废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）经管道直连收集经布袋除尘器处理后无组织排放，喷粉及人工补喷工序废气（颗粒物）经密闭车间负压收集经布袋除尘器处理后无组织排放，自建污水处理站运行过程废气（臭气浓度、硫化氢、氨、硫酸雾）、焊接废气（颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、锰及其化合物）无组织排放。</p> <p>厂界无组织排放的非甲烷总烃执</p>	<p>标准；臭气浓度和苯乙烯满足《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。</p> <p>厂区内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。</p>	
--	---	--

	<p>行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者要求，总VOCS执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3中无组织排放限值要求，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氯乙烯、硫酸雾、镍及其化合物、锰及其化合物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要求，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无组织排放标准要求，臭气浓度、硫化氢、苯乙烯、氨执行《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要求。</p> <p>厂区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无组织排放限值要求，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求。</p>		
噪声处理措施	<p>营运期严格落实噪声污染防治措施。</p> <p>建设单位拟采取选用低噪声设备并进行减振处理，合理布局，加强生</p>	<p>已落实；项目采取优化厂区布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间等，厂界噪声满足《工业企业厂界</p>	<p>符合环保要求</p>

	产管理，定期对设备进行维护等措施，确保该项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，声环境保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。	环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。	
固废处理措施	<p>严格落实固体废物分类处理处置要求。</p> <p>该项目产生废活性炭、废抹布、废机油包装物、废机油、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、前处理废液、前处理沉渣、废气治理产生的废过滤棉、废反渗透膜、废过滤介质、污泥、沾有机油的金属边角料、废液压油、废液压油包装物、废胶水包装物等危险废物，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；产生一般废包装袋、清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶、重力沉降粉尘、废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）、金属边角料、废自用包装材料和废保温材料等一般固体废物交由有一般工业固废处理能力的单位处理；生活垃圾由环卫部门清理运走。</p> <p>危险废物临时堆放场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定执行。</p>	<p>①生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运；</p> <p>②一般固体废物：一般废包装袋、废自用包装材料和废保温材料采取集中收集交由一般工业固体废物处理能力的单位处理；</p> <p>③危险废物：废活性炭、沾有机油的、油墨或洗网水的抹布、废机油包装物、废机油、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、废胶水包装物等危险废物收集后委托给东莞市丰业固体废物处理有限公司处理。</p>	符合环保要求
土壤地下水防治措施	通过采取源头控制减少跑、冒、滴、漏，生产车间和厂区地面硬底化，全厂合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。	厂区地面已全部进行硬底化处理，全厂合理划分防渗区域，并采取严格的防渗处理。	
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，建议健全环境事故应急体系。化学品仓库、危险废物暂存区、自建废水处理系统设置围堰，地面进行防渗；认真做好设备的保养，定期维护、保修工作；厂区门口	于2026年4月27日完成了备案，备案编号为442000-2026-06626，具体见附件11。	

	设置缓坡，厂区设置事故废水应急收集与储存设施。		
总量控制要求	<p>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。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5.4675吨/年，氮氧化物排放量不得大于0.4694吨/年。</p>	<p>根据验收监测结果进行计算，项目挥发性有机物排放总量为0.3505吨/年。</p>	符合环保要求
其它要求	<p>该项目环保投资应纳入工程概算并予以落实。</p> <p>《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评文件。</p> <p>《报告表》自批准之日满五年，该项目方开工建设的，《报告表》应当报原审批部门重新审核。</p> <p>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；该项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。</p> <p>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。</p>	<p>建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和污染防治措施均未发生变动。</p>	符合环保要求

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 1.检测方法、分析仪器、检出限

**表 5-1 噪声监测分析方法、使用仪器及检出限**

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/ 检测范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 DL-PH100	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 自动消解回流仪 XJ-100	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定》 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 BSM220.4	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-5000	0.025mg/L
有组织 废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 /GC9790Plus	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲苯、苯乙烯、乙苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 HJ 583-2010	气相色谱仪 /GC9790Plus	5.0×10-4mg/m <sup>3</sup>
	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》 HJ/T37-1999	气相色谱仪 GC5890N	0.2 mg/ m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	可见分光光度计 V-5000	0.25 mg/m <sup>3</sup>
	氯乙烯	《固定污染源废气 氯乙烯和丙烯醛的气袋采样/气相色谱法测定》 HJ/T34-1999	气相色谱仪 GC-9790II	0.08mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/

无组织 废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m <sup>3</sup>
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 /GC9790Plus	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯、苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 /GC9790Plus	5.0×10- 4mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 PX85ZH	168μg/ m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02 mg/m <sup>3</sup>
	氯乙烯	《固定污染源废气 氯乙烯和丙烯醛的气袋采样/气相色谱法测定》 HJ/T34-1999	气相色谱仪 GC-9790II	0.08mg/m <sup>3</sup>
	丙烯腈	《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）气相色谱法（B） 6.5.2	气相色谱仪 GC5890N	0.05 mg/ m <sup>3</sup>
	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	/	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

## 2.质量保证和质量控制

1) 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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范要求进行；同时验收监测在工况稳定，各环保设施正常运行时进行。

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

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

价标准要求。

4) 参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核，持证上岗。

5) 水样采集不少于10%的平行样；实验室分析过程加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试，在分析的同时做10%加标回收样品分析。

6) 采样前废气采样器进行气路检查和流量校核，废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计准确性；废气样品采集，每天至少采集一个现场空白样品；有机物气体的采集，每天至少进行一次穿透监测和加标回收监测。加标回收使用两套完全相同的采样装置，同时采集两份气体样品，实验室分析时一套加标，另一套不加标，需分析结果并计算加标回收率。

7) 噪声监测仪在监测前、后均标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB。

### 3.人员能力

表 5-2 人员证件信息一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	吕斯旻	环境检测上岗证	SHSG2025-005	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
2	冯淙柏	环境检测上岗证	SHSG2025-009	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
3	冯志扬	环境检测上岗证	SHSG2025-010	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
4	邓泽源	环境检测上岗证	SHSG2025-017	广东森泓检测技术有限公司	2031.10.31
5	马健明	环境检测上岗证	SHSG2025-019	广东森泓检测技术有限公司	2031.11.09
6	何键豪	环境检测上岗证	SHSG2025-021	广东森泓检测技术有限公司	2031.11.09
7	钟晓燕	环境检测上岗证	SHSG2026-001	广东森泓检测技术有限公司	2032.01.03
8	李彤欣	环境检测上岗证	SHSG2025-012	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
9	赵雪	环境检测上岗证	SHSG2025-014	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
10	廖文莉	环境检测上岗证	SHSG2025-	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15

			015		
11	张玉双	环境检测上岗证	SHSG2025-004	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
12	梁敬康	环境检测上岗证	SHSG2025-016	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
13	罗存波	环境检测上岗证	SHSG2025-003	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
14	陈洪	环境检测上岗证	SHSG2025-011	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
15	张雯	环境检测上岗证	SHSG2025-039	广东森泓检测技术有限公司	2031.11.30
16	陈诚	环境检测上岗证	SHSG2025-013	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15

#### 4.质控结果

表 5-3 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	采气通路	标示流量 (L/min)	采样前		采样后		允许误差 (%)	合格与否
					实测流量 (L/min)	示值误差 (%)	实测流量 (L/min)	示值误差 (%)		
2026.04.01	烟尘(气)自动测试仪 GH-60E	SH-YQ (XC) - 073	/	30	30.5	1.67	29.5	-1.67	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SH-YQ (XC) - 041	A	0.2	0.207	3.5	0.201	0.5	±5	合格
			B	0.5	0.502	0.4	0.499	-0.2	±5	合格
		SH-YQ (XC) - 042	A	0.5	0.494	-1.2	0.496	-0.8	±5	合格
			B	0.5	0.512	2.4	0.496	-0.8	±5	合格
		SH-YQ (XC) - 043	A	0.2	0.201	0.5	0.207	3.5	±5	合格
			B	0.5	0.494	-1.2	0.512	2.4	±5	合格
	SH-YQ (XC) - 044	A	0.5	0.512	2.4	0.496	-0.8	±5	合格	
		B	0.5	0.512	2.4	0.499	-0.2	±5	合格	
	环境空气综合采样器 DL-6200	SH-YQ (XC) - 059	A	0.2	0.201	0.5	0.207	3.5	±5	合格
			B	0.5	0.499	-0.2	0.512	2.4	±5	合格
			C	100	101.1	1.1	101.3	1.3	±2	合格
		SH-YQ	A	0.2	0.201	0.5	0.201	0.5	±5	合格

2026. 04.02		(XC) - 060	B	0.5	0.512	2.4	0.496	-0.8	±5	合格	
			C	110	101.2	1.2	101.5	1.5	±2	合格	
		SH-YQ	A	0.2	0.201	0.5	0.201	0.5	±5	合格	
		(XC) - 061	B	0.5	0.499	-0.2	0.499	-0.2	±5	合格	
			C	100	101.3	1.3	101.4	1.4	±2	合格	
		SH-YQ	A	0.2	0.201	0.5	0.201	0.5	±5	合格	
		(XC) - 062	B	0.5	0.496	-0.8	0.512	2.4	±5	合格	
			C	110	99.8	-0.2	99.6	-0.4	±2	合格	
		烟尘(气)自动测试仪 GH-60E	SH-YQ								
		(XC) - 073	/	30	30.3	1.0	30.5	1.7	±5	合格	
		智能恒流大气采样器 KB-2400	SH-YQ	A	0.2	0.202	1.0	0.204	2.0	±5	合格
			(XC) - 041	B	0.5	0.503	0.6	0.505	1.0	±5	合格
	SH-YQ		A	0.2	0.199	-0.5	0.198	-1.0	±5	合格	
	(XC) - 042		B	0.5	0.511	2.2	0.505	1.5	±5	合格	
	SH-YQ		A	0.2	0.201	0.5	0.203	1.5	±5	合格	
	(XC) - 043		B	0.5	0.495	-1.0	0.497	-0.6	±5	合格	
	SH-YQ		A	0.2	0.198	-1.0	0.199	-0.5	±5	合格	
	(XC) - 044		B	0.5	0.509	1.8	0.501	0.2	±5	合格	
	SH-YQ		A	0.2	0.202	1.0	0.202	1.0	±5	合格	
	(XC) - 059		B	0.5	0.495	-1.0	0.4969	-0.8	±5	合格	
			C	100	101.0	1.0	101.2	1.2	±2	合格	
	环境空气综合采样器 DL-6200		SH-YQ	A	0.2	0.202	1.0	0.201	0.5	±5	合格
		(XC) - 060	B	0.5	0.505	1.0	0.502	0.4	±5	合格	
			C	100	100.4	0.4	100.7	0.7	±2	合格	
SH-YQ		A	0.2	0.204	2.0	0.205	2.5	±5	合格		
(XC) - 061		B	0.5	0.494	7.2	0.496	-0.8	±5	合格		
		C	100	101.0	1.0	100.3	0.3	±2	合格		
SH-YQ		A	0.2	0.205	2.5	0.202	1.0	±5	合格		
(XC) - 062		B	0.5	0.498	-0.2	0.503	0.6	±5	合格		
		C	100	99.0	-1.0	99.7	-0.3	±2	合格		
流量校准仪器名称及型号：智能高精度综合校准仪器 LB-2030 编号：SH-YQ (XC) -002											

表 5-4 噪声校准结果一览表

校准日期	仪器型号	仪器编号	测量时段	标准声级	监测前		监测后		允许示值偏差	结果判定
					Leq[dB (A)]		Leq[dB (A)]			
					校准声级	示值偏差	校准声级	示值偏差		
2026.04.01	AWA5688	SH-YQ(XC)-075	昼间	94.0	93.7	-0.3	93.9	-0.1	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
2026.04.02	AWA5688	SH-YQ(XC)-075	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.9	-0.1	93.9	-0.1	±0.5	合格

声校准器型号：AWA6022A，编号：SH-YQ(XC)-076

表 5-5 废水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	结果判定	检测结果	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
		(mg/L)		(mg/L)		(%)		(%)		(%)		(%)	
2026.04.01	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.6	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.3	合格	1.2	合格	-1.2	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	1.7	合格	-1.7	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	1.6	合格	0.8	合格	0.2	合格	/	/
2026.04.02	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.7	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.3	合格	1.2	合格	-1.2	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	2.4	合格	5.9	合格	/	/

	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	1.2	合格	0.8	合格	0.2	合格	/	/
--	----	--------	----	--------	----	-----	----	-----	----	-----	----	---	---

表 5-6 废气质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		平行分析	
		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	结果 判定	相对误 差(%)	结果 判定	穿透率 (%)	结果 判定	相对偏 差(%)	结果 判定
2026.04.01	总 VOCs	ND	合格	/	/	0.6	合格	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	1.5	合格
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氨	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	ND	合格	-1.5	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
2026.04.02	总 VOCs	ND	合格	/	/	1.1	合格	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	0.2	合格
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氨	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/

备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

## 表六 验收监测内容

### 1.污染源监测

表 6-1 废气监测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次× 天数	样品状态 /特征	
废水	生活污水排放口	pH 值、悬浮物、 化学需氧量、五日 生化需氧量、氨氮	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	4×2	样品完好 无破损	
有组织废 气	注塑工序废气 G3 处理前	非甲烷总烃、甲 苯、乙苯、苯乙 烯、丙烯腈、氨、 氯乙烯、氯化氢	《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	3×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G3 处理后	总 VOCs、非甲烷 总烃、甲苯、乙 苯、苯乙烯、丙烯 腈、氨、氯乙烯、 氯化氢		3×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G4 处理前	臭气浓度		3×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G4 处理后			3×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G3 处理前	臭气浓度	《恶臭污染环境监测技 术规范》 （HJ 905-2017）	4×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G3 处理后			4×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G4 处理前			4×2	样品完好 无破损	
	注塑工序废气 G4 处理后			4×2	样品完好 无破损	
	无组织废 气	厂界处上风向参照点 A1	非甲烷总烃、总 VOCs、甲苯、颗 粒物、氯化氢、氯 乙烯、丙烯腈	《大气污染物无组织排 放监测技术导则》 （HJ/T55-2000）	3×2	样品完好 无破损
		厂界处下风向监控点 A2			3×2	样品完好 无破损
厂界处下风向监控点 A3		3×2			样品完好 无破损	
厂界处下风向监控点 A4		3×2			样品完好 无破损	
生产车间大门外1m 处 A5		非甲烷总烃	3×2		样品完好 无破损	
厂界处上风向参照点 A1		臭气浓度、苯乙烯	《恶臭污染环境监测技 术规范》HJ 905-2017		4×2	样品完好 无破损

	厂界处下风向监控点 A2			4×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点 A3			4×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点 A4			4×2	样品完好 无破损
噪声	厂界外东面 1m 处 N1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	2×2	/
	厂界外南面 1m 处 N2				
	厂界外西面 1m 处 N3				
	厂界外北面 1m 处 N4				

## 2.验收监测布点

本次验收监测布点示意图见图 6-1。

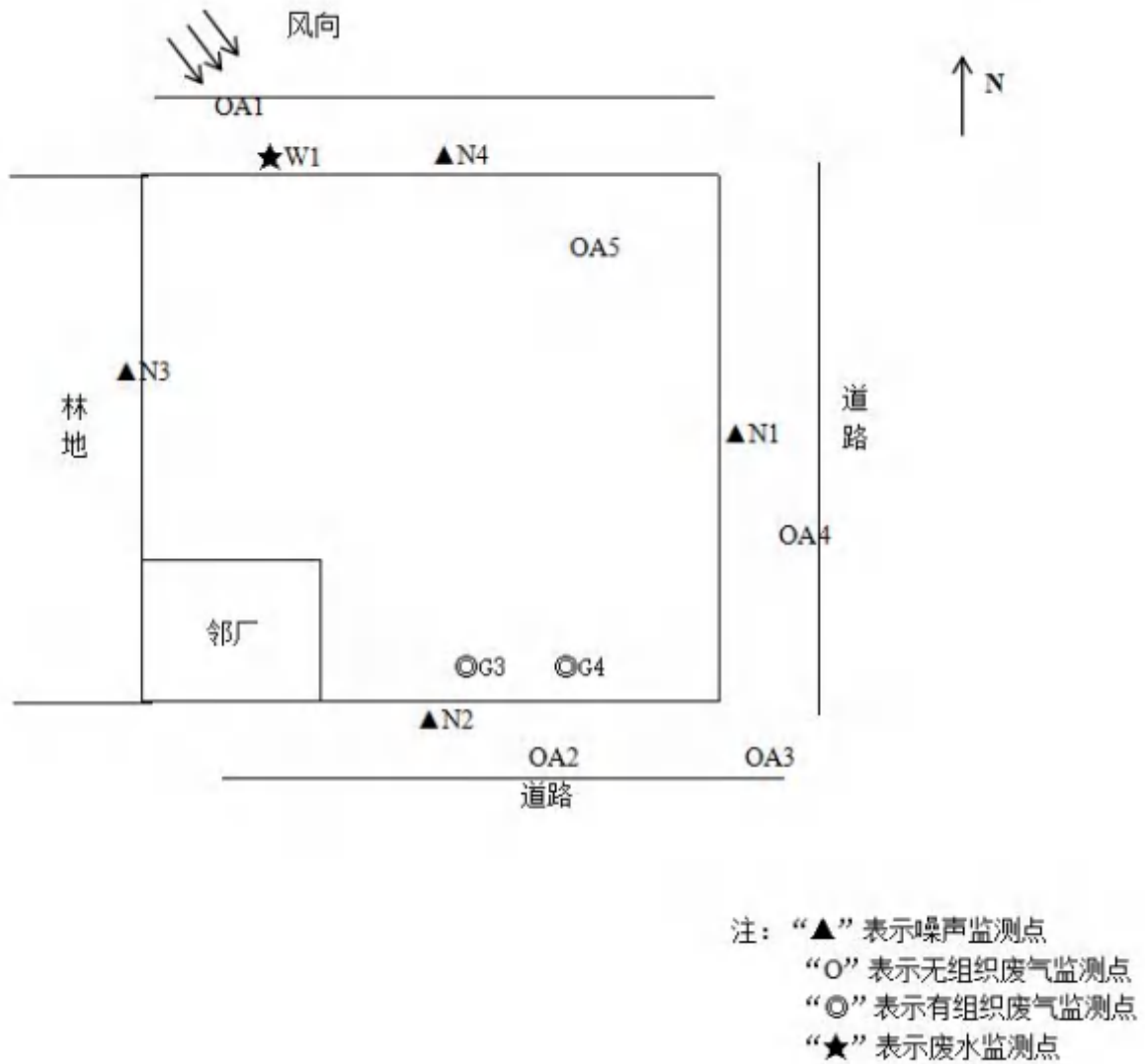


图 6-1 验收监测布点示意图

## 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 2026 年 4 月 1 日—2 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

检测时间	产品及生产规模/天	实际产量/天	生产负荷
2026.4.1	一期主要产品及年产量为：注塑件 2.6 吨/日、自用包装材料 1.67 吨/日、自用保温材料 0.23 吨/日	注塑件 2 吨	77%
		自用包装材料 1.5 吨	90%
		自用保温材料 0.2 吨	87%
2026.4.2		注塑件 2.2 吨	85%
		自用包装材料 1.4 吨	84%
		自用保温材料 0.21 吨	91%
备注：年工作 300 天			

**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，生产废水污染因子监测结果及评价见表 7-3。

**表 7-2 生活污水检测结果**

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2026.04.01					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.1	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	100	108	94	97	400	达标
	化学需氧量	mg/L	283	269	288	285	500	达标
	氨氮	mg/L	10.6	10.1	11.3	11.5	——	——
	五日生化需氧量	mg/L	118	130	122	125	300	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2026.04.02					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.3	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	109	95	110	105	400	达标
	化学需氧量	mg/L	286	176	264	277	500	达标
	氨氮	mg/L	11.1	11.5	10.4	10.8	——	——
	五日生化需氧量	mg/L	124	119	124	116	300	达标

备注：1、采样方式：瞬时采样；  
 2、样品状态（排放口：2026.04.01：微黄、微臭、少浮油、微浊；  
 2026.04.02：微黄、微臭、少浮油、微浊）；  
 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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准；  
 5、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求。

(2) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 7-3、7-4、7-5、7-6、7-7/7-8，无组织废气监测结果见表 7-9、7-10、7-11、7-12，无组织废气气象参数见表 7-12。

表 7-3 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：2026.04.01			采样日期：2026.04.02				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
注塑工序废气 G3 处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		7377	7285	7347	7345	7200	7261	——	——
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.7	42.9	46.2	41.8	42.1	46.3	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.32	0.31	0.34	0.31	0.30	0.34	——	——
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20.6	22.3	19.8	19.7	22.7	20.6	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.15	0.16	0.15	0.14	0.16	0.15	——	——
	氯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.22	0.21	0.19	0.22	0.21	0.19	——	——
		排放速率 (kg/h)	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	——	——
	注塑工序废气 G3 处理后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		6644	6763	6459	6577	6313	6501	——
非甲烷总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.61	6.32	6.62	6.63	6.60	6.36	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.044	0.043	0.043	0.044	0.042	0.041	——	——
		处理效率 (%)	86.1	86.3	87.4	85.8	86.3	87.7	——	——
氯化氢		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.29	4.31	4.15	3.88	3.53	4.15	100	达标

		排放速率 (kg/h)	0.029	0.029	0.027	0.026	0.022	0.027	1.545	达标
	氯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	4.72	达标
排气筒高度			49m							
<p>备注：1、处理设施及运行状况：二级活性炭吸附，运行正常；</p> <p>2、标准限值非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表4大气污染物排放限值和广东省《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；氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；</p> <p>3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求；</p> <p>4、ND表示检测结果低于方法检出限；</p> <p>5、排气筒高度未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，其排放速率按50%执行。</p>										

表 7-4 有组织废气检测结果一览表 (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：2026.04.01			采样日期：2026.04.02				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
注塑工 序废气 G3 处 理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		7377	7285	7347	7345	7200	7261	——	——
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.17	5.26	9.94	8.47	8.61	8.65	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.038	0.038	0.073	0.062	0.062	0.063	——	——
	乙苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.71	1.81	1.58	3.00	3.18	3.20	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.013	0.012	0.022	0.023	0.023	——	——
	苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.922	0.928	1.29	1.34	1.43	1.43	——	——
		排放速率 (kg/h)	6.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	9.5×10 <sup>-3</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>	0.010	0.010	——	——
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.23	0.22	0.24	0.31	0.25	——	——

		排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	—	—
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.70	5.15	5.51	5.34	6.16	5.56	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.042	0.038	0.040	0.039	0.044	0.040	—	—
注塑工 序废气 G3 处 理后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		6644	6763	6459	6577	6313	6501	—	—
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.50	1.53	0.797	1.04	0.904	0.915	15	达标
		排放速率 (kg/h)	0.010	0.010	5.2×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	5.7×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	—	—
	乙苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.361	0.366	0.205	0.286	0.324	0.332	100	达标
		排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	—	—
	苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.121	0.124	0.129	0.115	0.150	0.153	50	达标
		排放速率 (kg/h)	8.0×10 <sup>-4</sup>	8.4×10 <sup>-4</sup>	8.3×10 <sup>-4</sup>	7.6×10 <sup>-4</sup>	9.5×10 <sup>-4</sup>	9.9×10 <sup>-4</sup>	—	—
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.47	1.10	1.26	1.31	1.46	1.40	30	达标
		排放速率 (kg/h)	9.8×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	8.6×10 <sup>-3</sup>	9.2×10 <sup>-3</sup>	9.1×10 <sup>-3</sup>	—	—
	排气筒高度			49m						
备注：1、处理设施及运行状况：二级活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨执行《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； 3、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求； 4、ND表示检测结果低于方法检出限。										
<b>表 7-5 有组织废气检测结果一览表 (3)</b>										
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	结果 评价		
		采样日期：2026.04.01		采样日期：2026.04.02						

		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
注塑工 序废气 G4 处 理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10468	10794	10505	10666	10785	10481	——	——		
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	40.6	41.2	43.8	40.0	45.1	42.9	——	——	
		排放速率 (kg/h)	0.43	0.44	0.46	0.43	0.49	0.45	——	——	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.5	23.4	21.8	23.3	21.6	21.2	——	——	
		排放速率 (kg/h)	0.23	0.25	0.23	0.25	0.23	0.22	——	——	
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.3	22.9	24.2	23.6	24.3	23.1	——	——	
		排放速率 (kg/h)	0.22	0.25	0.25	0.25	0.26	0.24	——	——	
	氯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.20	0.20	0.21	0.19	0.19	0.22	——	——	
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	——	——	
	注塑工 序废气 G4 处 理后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9785	9648	9422	9933	9481	9766	——	——	
		总 VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.08	7.05	7.70	6.14	6.96	6.63	80	达标
			排放速率 (kg/h)	0.069	0.068	0.073	0.061	0.066	0.065	2.55	达标
处理效率 (%)			83.7	84.7	84.2	85.7	86.4	85.6	——	——	
非甲烷 总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.42	4.16	4.44	4.33	4.06	4.48	70	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.043	0.040	0.042	0.043	0.038	0.044	——	——	
		处理效率 (%)	80.8	84.1	81.7	82.7	83.5	80.3	——	——	
氯化氢		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.45	4.20	3.94	4.02	4.56	3.62	100	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.044	0.041	0.037	0.040	0.043	0.035	1.545	达标	
氯乙烯		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	达标	

		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	4.72	达标
排气筒高度			49m							
<p>备注：1、处理设施及运行状况：二级活性炭吸附，运行正常；</p> <p>2、标准限值总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 丝网印刷第 II 时段标准和广东省《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 (TVOC) 排放限值的较严值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 4 大气污染物排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和广东省《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值；氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；</p> <p>3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求；</p> <p>4、ND 表示检测结果低于方法检出限；</p> <p>5、排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按 50%执行。</p>										

表 7-6 有组织废气检测结果一览表 (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：2026.04.01			采样日期：2026.04.02				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
注塑工 序废气 G4 处 理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		10468	10794	10505	10666	10785	10481	——	——
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.84	3.89	3.91	5.23	5.80	5.75	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.040	0.042	0.041	0.056	0.063	0.060	——	——
	乙苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.08	1.09	1.13	1.26	1.49	1.36	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.013	0.016	0.014	——	——
	苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.561	0.569	0.502	0.682	0.748	0.688	——	——
		排放速率 (kg/h)	5.9×10 <sup>-3</sup>	6.1×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>	7.3×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	7.2×10 <sup>-3</sup>	——	——
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.29	0.27	0.20	0.21	0.21	0.25	——	——
		排放速率 (kg/h)	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.6×10 <sup>-3</sup>	——	——

	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.20	5.37	5.97	5.33	5.75	5.88	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.065	0.058	0.063	0.057	0.062	0.062	—	—
注塑工 序废气 G4 处 理后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		9785	9648	9422	9933	9481	9766	—	—
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.851	1.30	0.937	0.775	0.594	0.594	15	达标
		排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-3</sup>	0.013	8.8×10 <sup>-3</sup>	7.7×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	—	—
	乙苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.179	0.227	0.196	0.214	0.281	0.241	100	达标
		排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	—	—
	苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.225	0.223	0.188	0.0801	0.116	0.101	50	达标
		排放速率 (kg/h)	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-4</sup>	—	—
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.44	1.26	1.19	1.47	1.32	1.30	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.011	0.015	0.013	0.013	—	—
	排气筒高度			49m						
备注：1、处理设施及运行状况：二级活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨执行《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； 3、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求； 4、ND 表示检测结果低于方法检出限。										

表 7-7 有组织废气检测结果一览表 (5)

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2026.04.01				采样日期：2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		

注塑工序废气 G3 处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7377	7285	7347	7414	7345	7200	7261	7169	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	1318	1122	1318	1122	1513	1318	1318	1318	—	—
注塑工序废气 G3 处理后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6644	6763	6459	6325	6577	6313	6501	6692	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	549	478	478	549	630	549	630	549	40000	达标
排气筒高度		49m									
备注：1、处理设施及运行状况：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》（GB 14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。											

表 7-8 有组织废气检测结果一览表（6）

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2026.04.01				采样日期：2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
注塑工序废气 G4 处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10468	10794	10505	10657	10666	10785	10481	10661	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	1737	1513	1513	1513	1737	1513	1513	1513	—	—
注塑工序废气 G4 处理后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9785	9648	9422	9893	9933	9481	9766	9613	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	478	416	416	416	478	478	416	416	40000	达标
排气筒高度		49m									
备注：1、处理设施及运行状况：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》（GB 14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。											

表 7-9 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：2026.04.01			采样日期：2026.04.02				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
厂界处上风向参照点	非甲烷	0.25	0.22	0.23	0.14	0.25	0.23	—	—

A1	总烃 (mg/m <sup>3</sup> )								
厂界处下风向监控点 A2		0.61	0.49	0.63	0.48	0.60	0.51	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.42	0.50	0.46	0.50	0.55	0.58	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.53	0.58	0.64	0.54	0.53	0.67	—	—
周界外浓度最大值		0.61	0.58	0.64	0.54	0.60	0.67	4.0	达标
厂界处上风向参照点 A1	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.28	0.29	0.26	0.25	0.32	0.25	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.63	0.56	0.75	0.52	0.67	0.57	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.51	0.61	0.55	0.59	0.60	0.63	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.57	0.66	0.68	0.63	0.57	0.72	—	—
周界外浓度最大值		0.63	0.66	0.75	0.63	0.67	0.72	2.0	达标
厂界处上风向参照点 A1	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.013 5	0.026 1	0.016 2	0.015 4	0.018 2	0.019 8	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.062 3	0.058 0	0.055 8	0.031 5	0.041 6	0.054 2	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.043 3	0.040 8	0.038 0	0.034 4	0.070 1	0.045 7	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.054 7	0.044 2	0.044 3	0.058 0	0.034 7	0.047 2	—	—
周界外浓度最大值		0.062 3	0.058 0	0.055 8	0.058 0	0.070 1	0.054 2	0.8	达标
厂界处上风向参照点 A1	丙烯腈 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
周界外浓度最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
备注：1、厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中									

表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者；总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 中无组织排放限值；甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 无组织排放标准；

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。

表 7-10 无组织废气检测结果一览表 (2)

	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价
		采样日期：2026.04.01			采样日期：2026.04.02				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
厂界处上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.182	0.187	0.185	0.185	0.181	0.187	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.338	0.324	0.384	0.373	0.306	0.324	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.376	0.358	0.313	0.335	0.328	0.388	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.308	0.392	0.346	0.311	0.366	0.352	—	—
周界外浓度最大值		0.376	0.392	0.384	0.375	0.366	0.388	1.0	达标
厂界处上风向参照点 A1	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.146	0.131	0.154	0.138	0.113	0.119	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.115	0.151	0.137	0.118	0.136	0.116	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.113	0.111	0.110	0.138	0.110	0.136	—	—
周界外浓度最大值		0.146	0.151	0.154	0.138	0.136	0.136	0.20	达标
厂界处上风向参照点 A1	氯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—

A4									
周界外浓度最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.60	达标
备注：1、厂界无组织废气颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值； 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。									

表 7-11 无组织废气检测结果一览表 (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：2026.04.01			采样日期：2026.04.02				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
生产车间大门外 1m 处 A5	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.77	0.72	0.78	0.71	0.81	6	达标
备注：1、厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 2、检测点位见检测点位图。									

表 7-12 无组织废气检测结果一览表 (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：2026.04.01				采样日期：2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界处上风向参照点 A1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	—
厂界处下风向监控点 A2		12	14	12	13	12	15	12	12	—	—
厂界处下风向监控点 A3		15	12	15	15	15	10	14	14	—	—
厂界处下风向监控点 A4		12	11	12	14	13	11	11	14	—	—
周界外浓度最大值		15	14	15	15	15	15	14	14	20	达标
厂界处上风向参照点 A1	苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	5.1×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	—	—
厂界处下风向监控点 A2		5.8×10 <sup>-3</sup>	5.1×10 <sup>-3</sup>	0.0215	3.8×10 <sup>-3</sup>	7.2×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-3</sup>	0.0110	0.0153	—	—

厂界处下风向监 控点 A3		$6.1 \times 10^{-3}$	$8.0 \times 10^{-3}$	$7.6 \times 10^{-3}$	$4.2 \times 10^{-3}$	0.0108	0.0160	$6.5 \times 10^{-3}$	0.0120	—	—
厂界处下风向监 控点 A4		$6.0 \times 10^{-3}$	$8.0 \times 10^{-3}$	$8.3 \times 10^{-3}$	$4.4 \times 10^{-3}$	$9.0 \times 10^{-3}$	0.0109	$7.1 \times 10^{-3}$	0.0101	—	—
周界外浓度最大 值		$6.1 \times 10^{-3}$	$8.0 \times 10^{-3}$	0.0215	$4.4 \times 10^{-3}$	0.0108	0.0160	0.0110	0.0153	5.0	达标

备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建厂界标准值；  
2、检测点位见检测点位图。

表 7-13 无组织废气气象参数

样品类别	日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿 度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状 况
废水	2026.04.0 1	第一次	22.3	101.5	64.1	/	/	晴
		第二次	24.1	101.5	60.4	/	/	晴
		第三次	25.2	101.4	57.0	/	/	晴
		第四次	25.7	101.4	54.6	/	/	晴
	2026.04.0 2	第一次	22.4	101.5	65.3	/	/	晴
		第二次	24.3	101.5	61.8	/	/	晴
		第三次	25.3	101.4	57.5	/	/	晴
		第四次	25.6	101.4	53.7	/	/	晴
有组织废 气	2026.04.0 1	第一次	22.3	101.5	64.1	/	/	晴
		第二次	24.1	101.5	60.4	/	/	晴
		第三次	25.2	101.4	57.0	/	/	晴
		第四次	25.7	101.4	54.6	/	/	晴
	2026.04.0 2	第一次	22.4	101.5	65.3	/	/	晴
		第二次	24.3	101.5	61.8	/	/	晴
		第三次	25.3	101.4	57.5	/	/	晴
		第四次	25.6	101.4	53.7	/	/	晴
无组织废 气	2026.04.0 1	第一次	22.3	101.5	64.1	西北	1.8	晴
		第二次	24.1	101.5	60.4	西北	1.8	晴
		第三次	25.2	101.4	57.0	西北	1.9	晴
		第四次	25.7	101.4	54.6	西北	1.9	晴

噪声	2026.04.0 2	第一次	22.4	101.5	65.3	西北	1.8	晴	
		第二次	24.3	101.5	61.8	西北	1.8	晴	
		第三次	25.3	101.4	57.5	西北	1.9	晴	
		第四次	25.6	101.4	53.7	西北	1.9	晴	
	1	2026.04.0	昼间	24.4	101.5	60.2	西北	1.9	晴
			夜间	22.8	101.5	60.5	西北	1.9	晴
	2	2026.04.0	昼间	24.2	101.5	61.5	西北	1.9	晴
			夜间	23.1	101.4	61.4	西北	1.9	晴

(3) 噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 7-14。

表 7-14 工业企业厂界环境噪声检测结果

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
			检测日期: 2026.04.01	检测日期: 2026.04.02		
厂界外东面 1m 处 N1	昼间	生产	57	57	65	达标
	夜间	生产	47	48	55	达标
厂界外南面 1m 处 N2	昼间	生产	53	54	65	达标
	夜间	生产	48	47	55	达标
厂界外西面 1m 处 N3	昼间	生产	59	58	65	达标
	夜间	生产	49	49	55	达标
厂界外北面 1m 处 N4	昼间	生产	58	58	65	达标
	夜间	生产	53	51	55	达标

备注：1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；  
2、检测布点见检测点位图。

2. 污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于<中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表>批复》（中（南）环建表[2026]004 号），项目大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 5.4675 吨/年，氮氧化物排放总量不得大于 0.4694 吨/年。本项目年工作时间为 2400h（300d，每天 8h），根据验收监测结果核算，废气中污染物排放总量核算结果见表 7-15。

表 7-15 大气污染物排放总量情况一览表

监测点位	污染物	平均年工作小时	平均排放速率	实际排放总	环评及批复要求的总
------	-----	---------	--------	-------	-----------

		间 (h)	(kg/h)	量 (t/a)	量控制指标 (t/a)
G3	非甲烷总烃 (有组织)	2400	0.0428	0.1027	/
	非甲烷总烃 (无组织)	2400	/	0.0852	
G4	非甲烷总烃 (有组织)	2400	0.0417	0.1001	/
	非甲烷总烃 (无组织)	2400	/	0.0625	
合计			非甲烷总烃	0.3505	5.4675
			氮氧化物	0	0.4694

①G3 废气收集效率为 90%，根据表 7-3 计算可知，有机废气处理效率为 86.6%，则无组织排放总量为有组织排放总量/收集效率%/（1-平均处理效率%）\*（1-收集效率%）=0.1027t/a/90%/（1-86.6%）\*（1-90%）≈0.0852t/a；

②G4 废气收集效率为 90%，根据表 7-5 计算可知，有机废气处理效率为 82.2%，则无组织排放总量为有组织排放总量/收集效率%/（1-平均处理效率%）\*（1-收集效率%）=0.1001t/a/90%/（1-82.2%）\*（1-90%）≈0.0625t/a。

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氮氧化物排放总量为 0t/a、挥发性有机物排放总量为 0.3505t/a，符合中山市生态环境局《关于<中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表>的批复》（中（南）环建表[2026]004 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。

### 2. 废气

一层的注塑废气：采取密闭车间负压收集经二级活性炭处理后高空排放（G3），非甲烷总烃符合《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，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨符合《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，氯化氢、氯乙烯符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度符合《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。

三层的注塑废气，丝印及烘干、网版及设备清洁废气经密闭车间负压收集后，与七层的涂胶水、粘合和粘接过程废气经密闭车间负压收集一并经二级活性炭处理后后高空排放（G4），非甲烷总烃符合《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、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物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，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨符合《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，氯化氢、氯乙烯符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，总VOCs符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷第II时段标准，臭气浓度符合《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。

厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者；总VOCs符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3中无组织排放限值；甲苯符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值；氯化氢、氯乙烯符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-

2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; 丙烯腈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 4 无组织排放标准; 臭气浓度和苯乙烯符合《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。

### 3.噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

### 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。

一般工业废物: 一般废包装袋、废自用包装材料和废保温材料采取集中收集交由一般工业固体废物处理能力的单位处理;

危险废物: 废活性炭、沾有机油的、油墨或洗网水的抹布、废机油包装物、废机油、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、废胶水包装物等危险废物收集后委托给东莞市丰业固体废物处理有限公司处理处理。

### 5.污染物排放总量核算

根据验收监测结果计算可知, 该项目营运期生产过程中大气污染物氮氧化物排放总量为 0 吨/年, 挥发性有机物为 0.3505 吨/年, 符合中山市生态环境局《关于<中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表>的批复》(中(南)环建表[2026]004 号)的要求。

### 6.环境风险防范措施结论

项目已制定了《中山市家键电器有限公司突发环境风险应急预案》(2026 年 4 月 27 日, 备案编号: 442000-2026-06626)。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）：中山市家键电器有限公司

填表人（签字）：刘涛

项目经办人（签字）：陈振涛

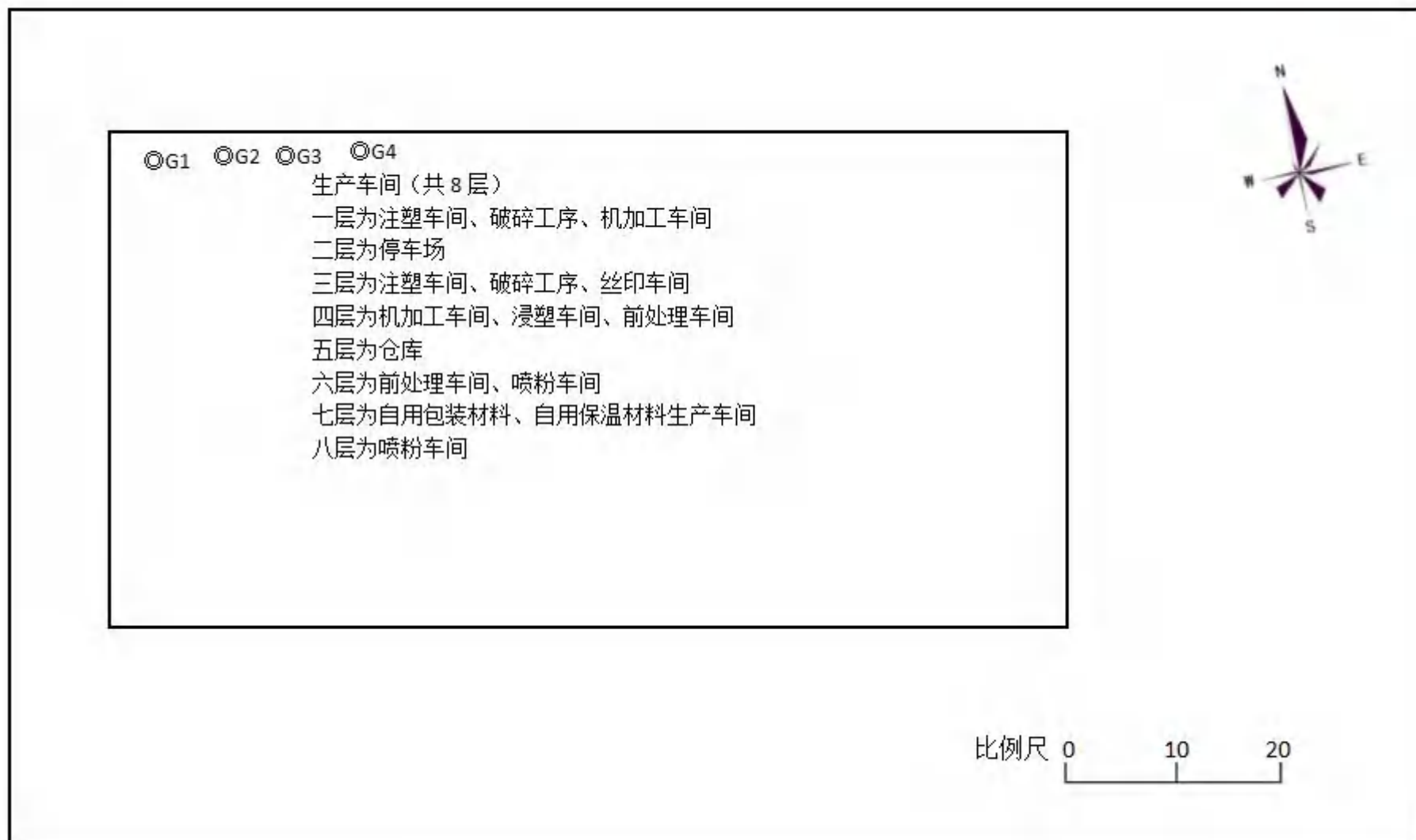
建设项目	项目名称	中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（一期）				项目代码	2512-442000-04-01-641653		建设地点	中山市南头镇丰硕路 21 号之一			
	行业类别（分类管理名录）	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3389 其他金属制日用品制造、C3857 家用电力器具专用配件制造 C3360 金属表面处理及热处理加工				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度	E113°18'37.998" N22°43'29.677"			
	设计生产能力	注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨				实际生产能力	注塑件 780 吨，自用包装材料 500 吨，自用保温材料 70 吨		环评单位	中山市保美环境科技开发有限公司			
	环评文件审批机关	中山市生态环境局				审批文号	中（南）环建表〔2026〕004 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2026 年 2 月				竣工日期	2026 年 4 月 1 日		排污许可证申领时间	2026 年 1 月 29 日			
	环保设施设计单位	中山市众毅环境科技有限公司				环保设施施工单位	中山市众毅环境科技有限公司		本工程排污许可证登记编号	91442000MA4X0L0792002Z			
	验收单位	中山市家键电器有限公司				环保设施监测单位	广东森泓检测技术有限公司		验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	4000 万元				环保投资总概算（万元）	60 万元		所占比例（%）	1.5%			
	实际总投资（万元）	2000 万元				实际环保投资（万元）	40 万元		所占比例（%）	2%			
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	34	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	1	
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	2400h				
运营单位	中山市家键电器有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91442000725063682Y		验收监测时间	2026 年 4 月 1-2 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		266	500									
	氨氮		10.9125										
	废气												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物						0	0.4694					
	二氧化硫												
	非甲烷总烃		0.04225	70/80			0.3505	5.4675					
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

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

附图 1：项目所在地理位置图



附图 2：项目总平面布置图



# 中山市生态环境局

## 中山市生态环境局关于《中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表》的批复

中（南）环建表（2026）004 号

中山市家键电器有限公司（统一社会信用代码：  
91442000MA4X0L0792）：

报来的《中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件，浸塑加工件 300 万件，自用包装材料 700 吨，自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复如下：

一、中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨，喷涂加工件 400 万件，浸塑加工件 300 万件，自用包装材料 700 吨，自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（投资项目代码：2512-442000-04-01-641653，以下简称“该项目”）选址为中山市南头镇丰硕路 21 号之一，中心坐标：东经

113° 18' 37.998"，北纬 22° 43' 29.677"。中山市家键电器有限公司现有项目位于中山市南头镇东福北路 328 号厂房之三，该项目位于现有项目西南面 295 米处，与现有项目无依托关系。该项目用地面积 19280.4 平方米，建筑面积 23133.48 平方米，主要从事注塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件生产，年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件和浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨。

二、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告表》的评价结论、中山市湾区生态环境研究中心的技术评估报告，在全面落实《报告表》提出的各项环境污染防治和风险防控措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，该项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、采取的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从环境保护角度可行。该项目运营中还应重点做好以下工作：

(一) 营运期严格落实水污染防治措施。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。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。

该项目产生生活污水 2700 吨/年，生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)(第二时段)三级标准后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理。产生生产废水1458吨/年(其中固化废气喷淋废水18吨/年、水洗废水1440吨/年)经自建污水处理设施处理后,60%(约874.8吨/年)达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1中的洗涤用水标准回用于生产,其余浓水(约583.2吨/年)收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

(二)营运期严格落实大气污染防治措施。该项目各工序产生的废气应进行有效收集处理,排气筒高度不低于《报告表》建议值。

该项目浸塑后固化、喷粉后固化废气(非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度)、燃烧尾气(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度)经管道直连+进出口集气罩收集经喷淋+隔雾器+二级活性炭处理有组织排放,有组织排放的非甲烷总烃、TVOC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1挥发性有机物排放限值要求,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要求,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)重点区域排放限值要求,林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求。

预热及水洗后烘干燃烧尾气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）经管道直连收集后有组织排放，有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点区域排放限值要求，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求。

一层的注塑废气（非甲烷总烃、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度）经密闭车间负压收集经二级活性炭处理后有组织排放，有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）及其修改单中表4大气污染物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要求，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯执行《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要求，氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，TVOC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1挥发性有机物排放限值要求，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要求。

三层的注塑废气（非甲烷总烃、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度），丝印及烘干、网版及设备清洁废气（非甲烷总烃、总VOCS、臭气浓度）经密闭车间负压收集后，与七层的涂胶水、粘合和粘接过程废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）经密闭车间负压收集一并经二级活性炭处理后有组织排放，有组织排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表4大气污染物排放限值，《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物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要求，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯执行《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要求，氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，TVOC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1挥发性有机物排放限值要求，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要求，总VOCS执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷第II时段标准要求。

浸塑废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）经管道直连收集经布袋除尘器处理后无组织排放，喷粉及人工补喷工序废气（颗粒物）经密闭车间负压收集经布袋除尘器处理后无组织排放，自建污水处理站运行过程废气（臭气浓度、硫化氢、氨、硫酸雾）、焊接废气（颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、锰及其化合物）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）中表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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中较严者要求，总VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3中无组织排放限值要求，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氯乙烯、硫酸雾、镍及其化合物、锰及其化合物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要求，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无组织排放标准要求，臭气浓度、硫化氢、苯乙烯、氨执行《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要求。

厂区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无组织排放限值要求,颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3有车间厂房其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值要求。

### (三) 营运期严格落实噪声污染防治措施。

建设单位拟采取选用低噪声设备并进行减振处理,合理布局;加强生产管理,定期对设备进行维护等措施,确保该项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,声环境保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

### (四) 严格落实固体废物分类处理处置要求。

该项目产生废活性炭、废抹布、废机油包装物、废机油、废水性油墨包装罐、废洗网水包装桶、废网版、前处理废液、前处理沉渣、废气治理产生的废过滤棉、废反渗透膜、废过滤介质、污泥、沾有机油的金属边角料,废液压油,废液压油包装物、废胶水包装物等危险废物,定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理;产生一般废包装袋,清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶,重力沉降粉尘,废布袋(含少量粘在布袋上的粉尘),金属边角料,废自用包装材料和废保温材料等一般固体废物交由有一般工业固废处理能力的单位处理;生活垃圾由环卫部门清理运走。

危险废物临时堆放场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定执行。

(五)通过采取源头控制减少跑、冒、滴、漏,生产车间和厂区地面硬底化,全厂合理划分防渗区域,并采取严格的防渗措施,防止污染土壤、地下水环境。

(六)制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案,建议健全环境事故应急体系。化学品仓库、危险废物暂存区、自建废水处理系统设置围堰,地面进行防渗;认真做好设备的保养,定期维护、保修工作;厂区门口设置缓坡,厂区设置事故废水应急收集与储存设施。

(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。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5.4675吨/年,氮氧化物排放量不得大于0.4694吨/年。

三、该项目环保投资应纳入工程概算并予以落实。

四、《报告表》经批准后,建设项目的性质、规模、地点,采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。《报告表》自批准之日满五年,该项目方开工建设的,《报告表》应当报原审批部门重新审核。

五、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;该项目建成运行后,应按规定程

序实施竣工环境保护验收。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。

六、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。

中山市生态环境局  
(15)  
业务专用章  
2020年1月16日

附件 2：营业执照



统一社会信用代码  
91442000MA4XC0L0792

**营 业 执 照**

(副本)(1-1)

扫描二维码，  
国家企业信用信息公示系  
统，下载更多登记  
信息，详询，国家信  
息

扫描二维码，  
国家企业信用信息公示系  
统，下载更多登记  
信息，详询，国家信  
息

名 称	中山市景耀电器有限公司	注册 资 本	人民币伍拾万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2017年08月16日
法 定 代 表 人	叶南婷	住 所	中山市港口镇东涌北路124号厂房之三(一)楼 多址?
经 营 范 围	一般项目：家用电器制造；家用电器销售；家用电器零配件销 售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；塑料制品制 造；塑料制品销售；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；餐 具制造；厨具销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及 复合材料销售；新材料技术推广应用。（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

  
2025 年 06 月 18 日

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

广东森泓检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，中山市家健电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（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）：中山市家健电器有限公司

日期：2026 年 3 月 25 日



## 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。

中山市家键电器有限公司

2026-2

# 城镇污水排入排水管网许可证

证号：03C77001

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（2015 年 1 月 22 日住房和城乡建设部令 第 21 号发布，根据 2022 年 12 月 1 日住房和城乡建设部令 第 56 号修正）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向  
城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2028 年 5 月 10 日 至 2028 年 5 月 10 日

许可证编号：03C77001 号



中华人民共和国住房和城乡建设部监制

# 中山市家键电器有限公司分厂 环评、废气治理工程及环保验收

## 设计 方案

中山市众毅环境科技有限公司

项目名称：项目综合环保治理设计方案

呈送单位：中山市众毅环境科技有限公司

单位地址：中山市三角镇幸福路 16 号 60 卡

联系电话：0760—85547368

呈送时间：2025 年 09 月



## 1 项目概述

中山市家键电器有限公司新厂位于中山市南头镇丰顺路 21 号之一，主要从事电器配件的加工生产。根据厂方提供的资料，该项目分为 3# 厂房和 2 期厂房，3# 厂房为一层轻钢结构厂房，由原来的机加工车间改为注塑车间；2 期厂房共 7 层，其中 1 层为西侧为注塑车间，3 层为注塑车间，7 层为涂覆车间。该项目为新建项目，根据环保相关要求，须编制《建设项目环境影响报告表》并取得批复后方可投入建设。其中注塑、涂覆过程中产生的废气须对其进行收集交有效处理后方可排放。为了保护环境、治理污染，树立良好的企业形象，促进企业的持续发展，该公司决定对项目所产生的废气进行有效处理，并使其达标排放。

现特委托我司对生产过程中产生的废气进行治理，本方案在我司多家项目成功经验基础上进行优化设计，加入了保守稳定的处理技术，确保达到环保最新要求。兹编制如下处理方案，供用户及有关环保管理部门们审核、论证及决策。

## 2 方案设计基准

### 2.1 设计依据

- (1) 中山市家键电器有限公司提供的有关资料；
- (2) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
- (3) 《恶臭污染物排放标准》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 废气处理工艺设计

#### 3.1 设计浓度及排放要求

表 3-1 废气设计浓度及排放浓度

项目	非甲烷总烃 (mg/Nm <sup>3</sup> )	氯化氢 (mg/Nm <sup>3</sup> )	氯乙烯 (mg/Nm <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
设计浓度	200	180	140	40000
排放浓度	100	100	36	6000

#### 3.2 废气处理工艺方案设计

##### 3.2.1 3#厂房注塑废气+2座厂房1楼废气治理方案

本项目 3#厂房计划改成注塑车间，将会设 34 台注塑机，2 座厂房 1 楼西侧车间将设置 10 台注塑机，在注塑过程中会产生挥发性有机物，主要污染物为非甲烷总烃，氯化氢，氯乙烯，臭气浓度等，为了确保所产生的废气有效收集，本方案在每台注塑机上方设置集气罩对废气进行收集，将 3#厂房和 2 座厂房 1 楼的废气合并收集，将废气引到楼顶的治理设施内进行处理，废气处理工艺采用二级活性炭吸附，设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。具体工艺流程如下：

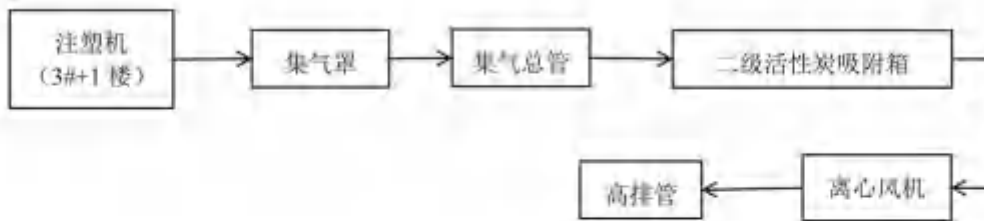


图1 废气处理工艺流程图

### 3.2.2 2座厂房3楼注塑废气+7楼涂覆废气治理方案

本项目2座厂房3楼将设48台注塑机，在注塑过程中会产生挥发性有机物，主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度等，项目2座厂房7楼将设为涂覆车间，设涂覆机2台，手工点胶机6台，自动点胶机1台，在使用胶水涂覆过程中会有大量的有机废气产生，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等。为了确保所产生的废气有效收集，本方案将2座3楼和7楼废气合并进行收集，收集的废气引到楼顶的治理设施内进行处理，废气处理工艺采用二级活性炭吸附，设计风量为20000m<sup>3</sup>/h。具体工艺流程如下：

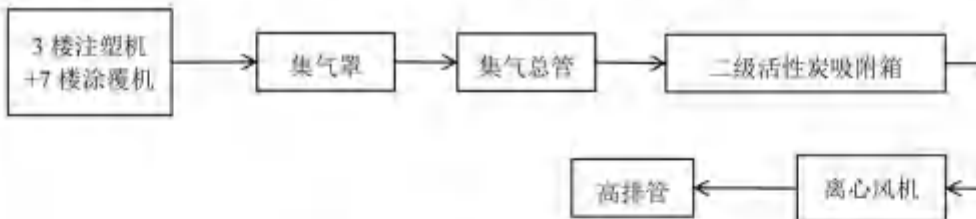


图2 废气处理工艺流程图

### 3.3 活性炭吸附技术说明

废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭的过流断面，在一定的停留时间，将废气中的有机成份吸附在活性炭中，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

- ①吸附床采用方箱形式，由碳钢材料制作；
- ②由于吸附床内活性炭脱附再生时有高温，所以吸附床采用双层隔热结构。

### 活性炭的选择

- ①活性炭选用耐水型蜂窝活性炭；
- ②蜂窝活性炭比表面积大，吸附能力强；
- ③蜂窝活性炭流体阻力小，再生效果好。

◆ 活性炭的使用参数：

★ 本项目采用的耐水型蜂窝活性炭物理性能如下：



表 3-3 表蜂窝状活性炭的物理性能

项目	性能指标
外形尺寸/mm	100×100×100
孔数/cm <sup>2</sup>	16
孔壁厚/mm	0.5
压碎强度/Mpa	正面：7.07
压碎强度/Mpa	侧面：0.3
体积密度/g.cm <sup>3</sup>	0.4~0.5
几何外表面积/m <sup>2</sup> .g <sup>-1</sup>	0.32
比表面积/m <sup>2</sup> .g <sup>-1</sup>	>800
着火点/°C	390
苯吸附率/%	≤30（静态）
原炭碘吸附值	900mg/g
四氯化碳	≥50%
正抗压强度	≥0.85MPa

中山市家键电器有限公司  
噪声治理工程设计方案

中山市家键电器有限公司

2026 年 2 月

## 一、概述

中山市家键电器有限公司位于中山市南头镇丰硕路 21 号之一，主要从事生产注塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件的生产。噪声值约 60~90dB (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

中山市家键电器有限公司

2026-2

## 情况说明

我公司位于中山市南头镇丰硕路 21 号之一，主要从事生产注塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件的生产。我公司①生活垃圾：分类收集后交环卫部门处理；②一般固废包装袋、清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶、重力沉降粉尘和废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）、金属边角料、废自用包装材料和废保温材料：采取集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处。

特此说明！

  
中山市家键电器有限公司  
2026-2

附件 9: 危险废物处理合同



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
危险废物(液)处理服务合同

### 危险废物(液)处理服务合同

合同编号: FY2026SN 027

甲方: 中山市家健电器有限公司

地址: 中山市南头镇东福北路 328 号厂房之三(一照多址)(增设一处经营场所,具体为:中山市南头镇丰硕路 21 号之一)

乙方: 东莞市丰业固体废物处理有限公司

地址: 东莞市沙田镇立沙中路 6 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(液),不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。乙方依法取得由广东省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致,根据《中华人民共和国民法典》的有关规定,遵循平等、自愿,公平和诚实信用的原则,就危险废物(液)的回收、处理等相关事宜签订本合同,双方共同遵照执行。

#### 第一条、服务内容

乙方受甲方的委托,根据国家和地方有关危险废物处理处置的法律法规,对甲方生产过程中产生的工业危险废物(液)提供回收、处理服务。

(一)废物种类明细:

序号	废物名称	废物类别	年预计量 (吨/年)	包装方式	处理方式	物理状态
1	废活性炭	HW49	0.3	袋装	焚烧	固态
2	废抹布	HW49	0.03	桶装	焚烧	固态
3	废机油包装物	HW08	0.03	袋装	焚烧	固态
4	废机油	HW08	1	桶装	焚烧	液态
5	废水性油墨包装罐	HW49	0.01	袋装	利用(清洗)	固态
6	废洗网水包装桶	HW49	0.01	袋装	利用(清洗)	固态
7	废网版	HW12	0.01	袋装	焚烧	固态
8	前处理废液	HW17	0.01	桶装	物化	液态

第一页共十页



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
危险废物(液)处理服务合同

9	前处理沉渣	HW17	0.02	袋装	焚烧	固态
10	废气治理产生的废过滤棉	HW49	0.01	袋装	焚烧	固态
11	废反渗透膜	HW49	0.01	袋装	焚烧	固态
12	废过滤介质	HW49	0.01	袋装	焚烧	固态
13	污泥	HW17	0.02	袋装	焚烧	固态
14	沾有机油的金属边角料	HW49	0.01	桶装	焚烧	固态
15	废液压油	HW08	0.5	桶装	焚烧	液态
16	废液压油包装物	HW08	0.01	袋装	焚烧	固态
17	废胶水包装物	HW49	0.01	袋装	利用(清洗)	固态
合计			2			

(三) 合同期限:

本合同期限: 自 2026 年 04 月 21 日起至 2027 年 08 月 09 日止。

**第二条、合同费用及结算方式:**

合同费用及结算方式详见附件一《危险废物(液)回收处理报价表》。

账户名称: 东莞市丰业固体废物处理有限公司

账号: 1008810000031125

开户行: 东莞农村商业银行道滘支行营业部

银行行号: 4026 0200 3016

**第三条、甲乙双方合同义务:**

(一) 甲方合同义务:

- 1、甲方将生产经营过程中产生的合同中工业危险废物(液)交由乙方处理, 合同期内不得将合同中约定的危险废物(液)自行处理或者交由第三方进行处理。若因乙方原因导致不能履行处理本合同中约定的危险废物(液), 甲方有权将合同中约定的危险废物(液)交由第三方进行处理, 乙方不得追究甲方违约责任和赔偿费用。
- 2、甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)中有关技术要求将待处理的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志。



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO., LTD.  
危险废物（液）处理服务合同

- 3、甲方保证提供给乙方的危险废物种类符合本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物。
  - 4、甲方应在乙方协助下按环保法律法规的要求办理相关危险废物转移申报手续。
  - 5、废物收运应提前7个工作日以邮件、微信等形式通知乙方，甲乙双方确认具体收运时间、收运废物的种类及数量，以便乙方合理安排运输，同时甲方应配合完成乙方在现场收运及出厂的手续办理；若因自然灾害、新冠疫情等客观原因造成无法按时收运，乙方应提前通知甲方，双方另行约定收运日期。
  - 6、甲方承诺并保证提供给乙方的工业危险废物（液）不出现下列异常情况：
    - 1) 危险废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物，易制毒，易燃易爆物质，自燃物，不相容反应物，放射性物质以及多氯联苯等剧毒物质的工业废物（液）]；
    - 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率 $>85\%$ （或游离水溢出）；
    - 3) 两类及以上危险废弃物（液）人为混合装入同一容器包装内，或者将危险废弃物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器或包装内；
    - 4) 混装非本合同范围产废源的废物；
    - 5) 其他违反危险废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。
  - 7、若甲方生产工艺发生变化，所产生的危险废物有害成份发生变化时，应及时通知乙方补充变更核准接收单。
- (二) 乙方合同义务：
- 1、在合同的存续期间内，必须保证所持有危险废物经营许可证，营业执照等相关证件合法有效。
  - 2、保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规，在废物无害化处理过程中，应该符合国家法律规定的环保和安全标准要求并且在运输和处理过程中，不造成对环境的二次污染。
  - 3、乙方应向甲方提供需完善危险废物贮存、分类、包装、标识等危险废物规范化管理的技术性支持。
  - 4、根据甲乙双方确认的收运时间，到达甲方指定的贮存点提供危险废物（液）接收服务。
  - 5、收运时，乙方工作人员在甲方厂区应遵守甲方厂规、文明作业，作业过程中应避免跑、冒、滴、漏现象。



#### 第四条、废物交接事项

- (一) 甲乙双方必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本合同涉及的危险废物(液)必须向有关环保机关办理危险废物(液)转移报批手续后，方可进行转移运输。
- (二) 甲、乙双方交接危险废物，必须参照附件二《废物清单》作为接收基准，并认真如实填写《危险废物转移联单》的各项内容并盖章，收运完成后，甲乙双方3个工作日内确认固废平台联单数量，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。
- (三) 环境或安全事故责任，危险废物交乙方签收离厂前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收离厂后，风险和责任由乙方承担。
- (四) 运输前，甲方废物的包装必须按乙方事先要求的统一规格或得到乙方确认，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等)协助乙方转运。
- (五) 乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物。
- (六) 若转移接收的废物涉及浓度或含量计价的，按附件一《危险废物(液)回收处理报价表》执行收费，成份含量确认方式：
  - 1、以乙方检测数据为准(乙方免费检测并提供检测技术数据)；
  - 2、以第三方检测机构检测数据为准(费用由甲方承担)。

#### 第五条、违约责任：

- (一) 合同双方一方违反本合同约定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为。如违约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同，因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
- (二) 合同双方中一方无正当理由撤销或解除协议，造成对方损失的，应赔偿对方由此造成的实际损失。
- (三) 甲方所交付的危险废物不符合本合同约定危害特性指标但没有超出乙方经营范围的，乙方有权根据实际情况进行重新报价，经双方商议同意后，交由乙方负责处理；如甲方所交付的危险废物混装不属于本合同约定种类且超出乙方经营范围的，若物尚不成即乙方将全部退还给甲方，由此产生的运输费用由甲方承担。
- (四) 甲方违反危险废物的物理、化学特性进行混装或隐瞒所交付的危险废物参杂了其他物质而造成乙方人员伤亡，运输工具或处置设施损毁的，事故责任及经济损失全部由甲方承担。



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
危险废物（液）处理服务合同

(五) 甲方逾期支付处理费的，除承担违约责任外，每逾期一日，甲方向乙方支付应付款总额的5%的违约金。若乙方与甲方确定收运时间无法按时收运，每逾期一日，乙方向甲方支付应付款总额5%的违约金。

(六) 保密义务：任何一方对于因本合同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（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

**第六条、合同的免责**

在合同存续期间，甲方或乙方因不可抗力、政策、法令或停止生产而不能履行本合同时，应在其事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后：本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

**第七条、合同争议解决**

合同期间如出现合作上的争议，甲乙双方需本着互助互利的原则协商解决。如有协商不成，则向东莞仲裁委员会提请仲裁。

**第八条、合同其他事项**

- (一) 本合同一式三份，甲方持一份，乙方持二份。
- (二) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效，本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (三) 本合同未尽及修正事宜，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。
- (四) 空容器内不得含水、油、剧毒、强氧化性、强还原性、易燃易爆等残留物。带压空瓶，需刺穿泄压后接收，药头带未泄压空瓶乙方有权拒收。

甲方（章）  
中山市家键电器有限公司

乙方（章）  
东莞市丰业固体废物处理有限公司



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
 DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
 危险废物（液）处理服务合同

授权代表签章：

授权代表签章：



收运联系人：

收运联系人：莫永东

联系电话：

联系电话：0769-89129028/

业务联系人/电话：林少俊 18607609817

签约日期： 2026 年 04 月 21 日

FENGYE  
 FENGYE SOLID WASTE TREATMENT



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO., LTD.  
危险废物(液)处理服务合同

附件一 合同编号 FY2026SN04

甲方: 中山市家键电器有限公司

乙方: 东莞市丰业固体废物处理有限公司

### 危险废物(液)回收处理报价表

根据甲方所属地环保部门申报的废物产生量及种类, 经甲、乙双方友好协商, 甲方按以下方式将乙方支付废物处理服务费用:

序号	废物名称	废物类别	年预计量 (吨/年)	包装方 式	有害成份/ 浓度/含量	处理方式	处理费用 (元/年)	超出单价 (元/吨)	付费方
1	废活性炭	HW49	0.3	袋装	YOC	焚烧	9000	6000	甲方
2	废抹布	HW49	0.03	桶装	机油	焚烧		6000	
3	废机油包装物	HW08	0.03	袋装	机油	焚烧		6000	
4	废机油	HW08	1	桶装	机油	焚烧		6000	
5	废水清洗剂包装罐	HW49	0.01	袋装	油类	利用(清洗)		6000	
6	废洗网水包装桶	HW49	0.01	桶装	洗网水	利用(清洗)		6000	
7	废丙酸	HW12	0.01	袋装	油类	焚烧		6000	
8	前处理废液	HW17	0.01	桶装	除油剂、 碱化剂	物化		6000	
9	前处理沉淀	HW17	0.02	袋装	除油剂、 碱化剂	物化		6000	
10	废气治理产生的废 过滤棉	HW49	0.01	袋装	WV	焚烧		6000	
11	废反渗透膜	HW49	0.01	袋装	除油剂	焚烧		6000	
12	废过滤介质	HW49	0.01	袋装	YOC	焚烧		6000	
13	污泥	HW17	0.02	袋装	除油剂	物化		6000	
14	沾有机油的金属边 角料	HW49	0.01	桶装	机油	焚烧		6000	
15	废液压油	HW08	0.5	桶装	液压油	焚烧		6000	
16	废液压油包装物	HW08	0.01	袋装	液压油	焚烧		6000	
17	废胶水包装物	HW49	0.01	袋装	胶水	利用(清洗)		6000	
合计			2				9000		



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
危险废物（液）处理服务合同

结算方式：

- 1、以上危险废物年处理总量≤ 2 吨时，收取处理服务费：¥9000 元/年大写：人民币 玖仟 元/年；超出部分按超出单价另行结算收费（含税，国家规定税率）；
- 2、以上价格含税、化验分析费、处理费，签订合同 15 天内甲方将合同服务费用全款汇入乙方指定账户，并提供付款凭证，乙方确认收到款项后 7 个工作日内向甲方提供发票；
- 3、合同期内乙方免费提供 1 次拼车收运（专车或加急收运另收运费），每收运一次开一次转移联单，需要收运时，甲方需提前 7 个工作日通知乙方，如需增加收运次数，乙方则按 3500 元/车次另行收费；
- 4、请将废物按相关法律法规要求，分类包装、集中存放，贴上标签做好标识，谢谢合作！
- 5、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！
- 6、此报价单为双方签署的《危险废物（液）回收处理服务合同》（合同号：FY2026SN027）的结算依据。
- 7、此报价仅对 2026 年 04 月 21 日样本的技术数据（浓度、含量、危害特性指标等）有效，若技术数据有变化，另行协商沟通。
- 8、空容器内不得含水、渣、剧毒、强氧化性、强还原性、易燃易爆等残留物，带压空瓶，需刺穿泄压后接收。

甲方（章）：  
中山市家键电器有限公司

乙方（章）：  
东莞市丰业固体废物处理有限公司

签约日期： 2026 年 04 月 21 日



FENGYE SOLID WASTE TREATMENT



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
危险废物(液)处理服务合同

附件二 合同编号 FY2026SN027

甲方：中山市家健电器有限公司

乙方：东莞市丰业固体废物处理有限公司

### 废物清单

序号	废物名称	废物代码	年产生量 (吨/年)	包装 方式	有害物质	物理 状态	危险 特性	样品分析数据/ 产生工艺
1	废活性炭	900-039-49	0.3	袋装	VOC	固态	毒性	废气处理过程
2	废抹布	900-041-49	0.03	桶装	机油	固态	毒性	金属加工过程
3	废机油包装物	900-049-08	0.03	袋装	机油	固态	毒性	使用原料报废
4	废机油	900-217-08	1	桶装	机油	液态	毒性	金属加工过程
5	废水性油墨包装物	900-041-49	0.01	袋装	油墨	固态	毒性	使用原料报废
6	废丝网水包装桶	900-041-49	0.01	袋装	丝网水	固态	毒性	使用原料报废
7	废网版	900-263-12	0.01	袋装	油墨	固态	毒性	印刷过程
8	前处理废液	336-064-17	0.01	桶装	除油剂, 磷化剂	液态	毒性	金属表面处理过程
9	前处理沉渣	336-064-17	0.02	袋装	除油剂, 磷化剂	固态	毒性	金属表面处理过程
10	废气治理产生的废过滤棉	900-041-49	0.01	袋装	VOC	固态	毒性	废气处理过程
11	废反渗透膜	900-011-49	0.01	袋装	除油剂等	固态	毒性	废水处理过程
12	废过滤介质	900-041-49	0.01	袋装	VOC	固态	毒性	废水处理过程
13	污泥	336-064-17	0.02	袋装	除油剂等	固态	毒性	废水处理过程
14	沾有机油的金属边角料	900-041-49	0.01	桶装	机油	固态	毒性	金属加工过程
15	废液压油	900-217-08	0.5	桶装	液压油	液态	毒性	金属加工过程
16	废液压油包装物	900-049-08	0.01	袋装	液压油	固态	毒性	使用原料报废
17	反渗透水包装物	900-041-49	0.01	袋装	取水	固态	毒性	使用原料报废
合计			2					

计量方式： 1、 2 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计量工具或者支付相关费用；  
 乙方地磅（甲乙双方地磅合理磅差率为±3%）



东莞市丰业固体废物处理有限公司  
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.  
危险废物（液）处理服务合同

2、卡板：扣 按15KG/个 否   
3、包装物扣重说明：包装物不扣

**敏感物调查情况：**

硝化棉、硝酸铵、硝酸钾、硝酸钠、高氯酸钾、高氯酸铵、高氯酸、乙醚、四氢呋喃、金属有机物（例如三甲基铝、甲基钾、丁基锂等）、氰化钾、氰化钠、氰化金钾、铁氰化钾、亚铁氰化钾三氧化（二）砷、俗称砒霜、五氧化（二）砷、汞（水银）、有机汞、金属钾、金属钠、电石（碳化钙）、黄磷（白磷）、红磷、磷的硫化物、磷化铝、三氧化磷、连二亚硫酸钠（保险粉）、硫化钠（无水物）、硫化钾（无水物）、双氧水、过氧化甲乙酮（白水）、浓硫酸（大于70%）、浓硝酸（65%以上，85%为发烟硝酸）、浓盐酸（37.5%以上）、氢氟酸（20%以上）

请贵公司对上述敏感物和剧毒废物进行核实，请对如下进行如实选择；如有产出请列出名称及数量。

没有  有

敏感物详情：/

甲方（章）：  
中山市家键电器有限公司

乙方（章）：  
东莞市丰业固体废物处理有限公司

签约日期：2026 年 04 月 21 日

FENGYE SOLID WASTE TREATMENT

附件 10：工况证明

### 建设单位验收监测期间工况说明

广东森泓检测技术有限公司：

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	中山市家健电器有限公司
项目名称	中山市家健电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目（一期）
特别说明	年生产 300 天，一天工作 8 小时

表二 验收监测期间生产工况统计表

检测时间	产品及生产规模/天	实际产量/天	生产负荷
2026.4.1	一期主要产品及年产量为：注塑件 2.6 吨/日、自用包装材料 1.67 吨/日、自用保温材料 0.23 吨/日	注塑件 2 吨	77%
		自用包装材料 1.5 吨	90%
		自用保温材料 0.2 吨	87%
2026.4.2		注塑件 2.2 吨	85%
		自用包装材料 1.4 吨	84%
		自用保温材料 0.21 吨	91%

备注：年工作 300 天

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：



填表说明

- 1、表二某产品设计日产量是通过年设计产量除以设计工作天数计算而得，此值应摘自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在表 1 的特殊说明里用文字描述。

附件 11：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	中山市家键电器有限公司	统一社会信用代码	91442000MA4X0L0792
单位地址	中山市南头镇丰硕路 21 号之一	地理坐标(中心)	经度: 113.310124 纬度: 22.725375
法定代表人	陈振涛	手机号码	13751523999
应急联系人	钱兴华	手机号码	17688281459
生产工艺简述	塑料粒→混料→注塑→检验→丝印→烘干→成品; 不及格品, 边角料破碎后可用于生产 无纺布/海绵→涂胶水→与离型纸粘合→收卷→分条→裁切→粘接→自用包装材料 珍珠棉→涂胶水→与珍珠棉粘合→收卷→分条→裁切→粘接→自用保温材料		
产品名称与设计产能	产品及年产量为: 注塑件 780 吨, 自用包装材料 500 吨, 自用保温材料 70 吨		
环境风险单元	化学品仓库, 化学品仓库, 危废仓库		
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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
产生危险废物重点单位	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
市环境监管重点单位	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
危险化学品生产经营单位	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
近 3 年发生过环境突发事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
企业风险单元有无防渗、防漏、防腐措施	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
备案提交资料自查:	1. 企业事业单位基本信息表 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 2. 环境风险评估报告表 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 3. 环境应急资源调查表 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 4. 环境应急组织架构与风险预防表 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 5. 环境应急处置卡 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 6. 应急设施卡片 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		

预案签署人	陈振涛	备案时间	2026-04-27
备案意见	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2026年04月27日收讫，文件齐全，予以备案。</p>		
备案编号	442000-2026-06626		

附件 12：投资概况说明

### 投资概况说明

我公司位于 中山市南头镇丰硕路 21 号之一，主要从事生产注  
塑件、自用复合材料配件、五金加工件、浸塑加工件和五金件的生产。

根据实际生产情况，本次验收的主要投资概况如下表：

总投资概算	4000 万元	其中环保投资	60 万元	所占比例	1.5%
实际总投资	2000 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	2%
实际环境保护 投资	废水治理	0 万元	废气治理	34 万元	
	噪声治理	3 万元	固废治理	2 万元	
	绿化、生态	0	其他	1 万元	



## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91442000MA4X0L0792002Z

排污单位名称：中山市家键电器有限公司丰硕路厂房

生产经营场所地址：中山市南头镇丰硕路21号之一

统一社会信用代码：91442000MA4X0L0792

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2026年01月29日

有效期：2026年01月29日至2031年01月28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

## 分期验收情况说明

中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目位于中山市南头镇丰顺路 21 号之一。用地面积为 19280.4 平方米，建筑面积为 23133.48 平方米，主要从事生产注塑件、自用复合材料配件、五金加工件，浸塑加工件和五金件的生产，年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件和浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨。本次验收针对中（南）环建表[2026]004 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	4000 万元	其中环保投资	60 万元	所占比例	1.5%
实际总投资	2000 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	2%
实际环境保护投资	废水治理	1 万元	废气治理	34 万元	
	噪声治理	2 万元	固废治理	2 万元	
	绿化、生态	0	其他	1 万元	

表 2 产品产量一览表（一期）

产品名称	环评及批复设计产能	此次验收数量	未验收数量
喷涂加工件	400 万件	0	400 万件
浸塑加工件	300 万件	0	300 万件
注塑件	7922 吨	780 吨	7142 吨
自用包装材料	700 吨	500 吨	200 吨
自用保温材料	100 吨	70 吨	30 吨
五金件	7100 吨	0	7100 吨

表 3 主要设备一览表（一期）

设备名称	设备型号	环评及批复数量（台）	此次验收数量（台）	未验收数量（台）
碎料机	/	6	1	5
混料机	/	6	1	5
注塑机	160T	5	4	1
	220T	6	1	5
	260T	6	5	1
	320T	10	2	8
	380T	5	1	4
	480T	6	2	4

	560T	7	2	5
	650T	16	1	15
	800T	13	1	12
	1000T	5	0	5
	1200T	5	0	5
	1600T	4	0	4
	2000T	2	0	2
	3000T	2	0	2
丝印机	/	4	1	3
烘干炉	40kW	2	0	2
冷却水塔	循环水箱尺寸 2m×2m×1.5m	6	1	5
空压机	75kW	4	0	4
	50kW	6	2	4
自动涂布机	/	3	2	1
分条机	/	3	3	0
手工点胶 组装台	/	6	4	2
自动点胶 机	/	2	1	1
裁切机	/	5	3	2
模切机	/	2	2	0
预热炉	20 万大卡 (8.8*1.5*2.5 m)	2	0	2
流化床	/	2	0	2
鞣化炉	10 万大卡 (7*1.4*2.5m)	2	0	2
除油池	2.0*1.5*1.5m (有效水深 1m)	2 个	0	2 个
水洗池	5.0*1.5*1.5m (有效水深 1m)	8 个	0	8 个
陶化池	2.0*1.5*1.5m (有效水深 1m)	2 个	0	2 个

烘干炉	20 万大卡 (8.8*1.5*2.5 m)	2	0	2
喷粉房	5*3*2.2m	2	0	2
喷粉柜	2*1.5*2m	4	0	4
自动喷枪	/	8 支	0	8 支
手动喷枪	/	2 支	0	2 支
固化炉	30 万大卡 (7*1.4*2.5m)	2	0	2
冲床	45 吨	5	0	5
	80 吨	5	0	5
	110 吨	5	0	5
	160 吨	5	0	5
	200 吨	5	0	5
	250 吨	5	0	5
	300 吨	5	0	5
剪板机	1500mm 宽	5	0	5
	2500mm 宽	5	0	5
液压机	350 吨	5	0	5
	280 吨	5	0	5
碰焊机	80kVA	10	0	10
	35kVA	30	0	30
	100kVA	5	0	5
折弯机	/	20	0	20

表 4 主要原辅材料一览表（一期）

原辅材料名称	环评及批复设计年用量(吨/ 年)	此次验收数量(吨/ 年)	未验收数量(吨/ 年)
ABS 塑料(新料)	1500	148	1352
HIPS 塑料(新料)	1100	108	992
PVC 塑料(新料)	2000	197	1803
色母粒	3	0.5	2.5
GPPS 塑料(新料)	1000	68.5	931.5
PA/PA66 塑料(新料)	2319	228	2091
网板	300 张	50 张	250 张
水性油墨	5.01	1.25	3.76
洗网水	0.2	0.05	0.15
离型纸	50	35	15

水性胶水	50	35	15
珍珠棉	100	70	30
EVA 海绵	310	215	95
无纺布	310	215	95
除油剂	6.84	0	6.84
陶化剂	6.84	0	6.84
天然气	50.2 万 m <sup>3</sup>	0	50.2 万 m <sup>3</sup>
粉末涂料	27.91	0	27.91
PE 胶粉	41.7	0	41.7
冷轧板	1000	0	1000
铝板	500	0	500
不锈钢板	7500	0	7500
机油	0.1	0.05	0.05
液压油	0.1	0	0.1

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）	此次验收量（吨/年）	未验收量（吨/年）	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	45	9	36	交环卫部门进行处理
一般固废	一般废包装袋	31,9665	3,1474	28,8191	交由一般固体废物处理能力的单位处理
	清洗干净的除油剂和陶化剂包装桶	0.274	0	0.274	
	重力沉降粉尘	0.5592	0	0.5592	
	废布袋（含少量粘在布袋上的粉尘）	0.0826	0	0.0826	
	金属边角料	461	0	461	
	废自用包装材料和废保温材料	20	14.25	5.75	
危险废物	废活性炭	113.1695	11.2921	101.8774	交由东莞市丰业固体废物处理有限公司处理
	沾有机油、油墨或洗网水的抹布	0.03	0.01	0.02	
	废机油包装物	0.004	0.002	0.002	
	废机油	0.05	0.025	0.025	
	废水性油墨包装罐	0.1005	0.0251	0.0754	
	废洗网水包装桶	0.004	0.001	0.003	

废网版	0.15	0.025	0.125
前处理废液	48	0	48
前处理沉渣	0.96	0	0.96
废过滤棉	0.1	0	0.1
废反渗透膜	0.03	0	0.03
废水处理过程中产生的废水过滤介质	1.2	0	1.2
废水处理过程产生的污泥	7.7948	0	7.7948
沾有机油的金属边角料	1	0	1
废液压油	0.05	0	0.05
废液压油包装物	0.004	0	0.004
废胶水包装物	1	0.7	0.3

中山市家键电器有限公司（一期）





202519120241

# 检测报告

报告编号: SH20260401001

中山市家键电器有限公司年产注塑件  
7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加  
项目名称: 工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自  
用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建  
项目(一期)

委托单位: 中山市家键电器有限公司

检测类别: 废水、废气、噪声

检测类型: 验收监测

报告日期: 2026 年 04 月 21 日

广东森泓检测技术有限公司

(检验检测专用章)

检测报告

报告编号: SH20260401001

编写:

何建林

审核:

陈诚

签发:

陈译

签发日期: 2026年04月21日

报告说明:

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告,本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不受理。
- 七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东森泓检测技术有限公司

联系地址: 鹤山市沙坪三连路海滨楼三楼自编 301 室

邮政编码: 529700

联系电话: 0750-8221238

传 真: 0750-8221238

电子邮件 (Email): gdsenhong@126.com

## 一、检测任务

受中山市家键电器有限公司委托,对中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目(一期)的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行验收监测。

## 二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	中山市家键电器有限公司年产注塑件 7922 吨、喷涂加工件 400 万件、浸塑加工件 300 万件、自用包装材料 700 吨、自用保温材料 100 吨和五金件 7100 吨新建项目(一期)				
项目地址	中山市南头镇丰硕路 21 号之一				
采样日期	2026.04.01-2026.04.02				
采样人员	吕斯畅、邓泽源、冯志扬、冯淙柏、马健明、何键豪				
分析日期	2026.04.02-2026.04.20				
分析人员	钟晓燕、张雯、赵雪、李彤欣、廖文莉、梁敬康、罗存波、陈洪、张玉双、陈诚				
生产工况	检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况
	2026 年 04 月 01 日	注塑件	2.6 吨	2 吨	82.2%
		自用包装材料	1.67 吨	1.5 吨	
		自用保温材料	0.23 吨	0.2 吨	
	2026 年 04 月 02 日	注塑件	2.6 吨	2.2 吨	84.7%
		自用包装材料	1.67 吨	1.4 吨	
自用保温材料		0.23 吨	0.21 吨		

## 三、检测内容

表3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次、天数	样品状态特征
废水	生活污水排放口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	4×2	样品完好 无破损
有组织废气	注塑工序废气G3处理前	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、氯乙烯、氯化氢	《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	3×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G3处理后			3×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G4处理前	总VOCs、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、氯乙烯、氯化氢		3×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G4处理后			3×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G3处理前	臭气浓度	《恶臭污染环境检测技术规范》 (HJ 905-2017)	4×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G3处理后			4×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G4处理前			4×2	样品完好 无破损
	注塑工序废气G4处理后			4×2	样品完好 无破损
无组织废气	厂界处上风向参照点A1	非甲烷总烃、总VOCs、甲苯、颗粒物、氯化氢、氯乙烯、丙烯腈	《大气污染物无组织排放检测技术导则》 (HJ/T35-2000)	3×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点A2			3×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点A3			3×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点A4			3×2	样品完好 无破损
	生产车间大门外1m处A5	非甲烷总烃		3×2	样品完好 无破损
	厂界处上风向参照点A1	臭气浓度、苯乙烯	《恶臭污染环境检测技术规范》HJ 905-2017	4×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点A2			4×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点A3			4×2	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点A4			4×2	样品完好 无破损
	噪声	厂界外东面1m处N1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	2×2
厂界外南面1m处N2					
厂界外西面1m处N3					
厂界外北面1m处N4					

## 四、检测依据

表4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/ 检测范围
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 DL-PH100	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 自动消解回流仪 XJ-100	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与复本法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 BSM220.4	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V-5000	0.025mg/l
有组织废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC9790Plus	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 挥发性甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲苯、苯乙炔、乙苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 GC9790Plus	5.0-10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
	丙酮醇	《固定污染源废气中丙烯醇的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 GC5890N	0.2 mg/m <sup>3</sup>
	臭氧	《环境空气和废气 臭氧的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 513-2009	可见分光光度计 V-5000	0.25 mg/m <sup>3</sup>
	氯乙烯	《固定污染源废气 氯乙烯和丙烯腈的气袋采样/气相色谱法测定》HJ/T34-1999	气相色谱仪 GC-9790II	0.08mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CTC-D100	0.2 mg/m <sup>3</sup>
	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	/	/
	有组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 挥发性甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样/气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9790II
总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC9790Plus	0.01 mg/m <sup>3</sup>
甲苯、苯乙炔		《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 GC9790Plus	5.0-10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
颗粒物		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 PX852H	166μg/m <sup>3</sup>
氟化氢		《环境空气和废气 氟化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CTC-D100	0.02 mg/m <sup>3</sup>
氯乙烯		《固定污染源废气 氯乙烯和丙烯腈的气袋采样/气相色谱法测定》HJ/T34-1999	气相色谱仪 GC-9790II	0.08mg/m <sup>3</sup>
丙酮醇		《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) 气相色谱法(总) 6.5.2	气相色谱仪 GC5890N	0.05 mg/m <sup>3</sup>
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	/	/
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)	

## 五、质量控制与质量保证

5.1 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《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《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)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等环境监测技术规范要求进行; 同时验收监测在工况稳定, 各环保设施正常运行时进行。

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

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

5.4 参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核, 持证上岗。

5.5 水样采集不少于10%的平行样; 实验室分析过程加不少于10%的平行样; 对可以得到标准样品或质量控制样品的项目, 在分析的同时做10%质控样品分析; 对无标准样品或质控样品的项目, 且可进行加标回收测试, 在分析的同时做10%加标回收样品分析。

5.6 采样前废气采样器进行气路检查和流量校核, 废气采样分析系统汇采样前进行气路检查, 流量校准, 确保整个采样过程中分析系统的气密性和计准准确性; 废气样品采集, 每天至少采集一个现场空白样品; 有机物气体的采集, 每天至少进行一次穿透监测和加标回收监测, 加标回收使用两套完全相同的采样装置, 同时采集两份气体样品, 实验室分析时一套加标, 另一套不加标, 需分析结果并计算加标回收率。

5.7 噪声监测仪在监测前, 后均标准声源进行校准, 其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB。

表 5.1 采样仪器流量校准结果一览表 (1)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	采气通路	标示流量 (L/min)	采样前		采样后		允许误差 (%)	合格与否
					实测流量 (L/min)	示值误差 (%)	实测流量 (L/min)	示值误差 (%)		
2026 04.01	烟尘(气)自动测试仪 GH-60E	SH-YQ (XC)-073	/	30	30.5	1.67	29.5	-1.67	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SH-YQ (XC)-041	A	0.2	0.207	3.5	0.201	0.5	±5	合格
			B	0.5	0.502	0.4	0.499	-0.2	±5	合格
		SH-YQ (XC)-042	A	0.5	0.494	-1.2	0.496	-0.8	±5	合格
			B	0.5	0.512	2.4	0.496	-0.8	±5	合格
		SH-YQ (XC)-043	A	0.2	0.201	0.5	0.207	3.5	±5	合格
			B	0.5	0.494	-1.2	0.512	2.4	±5	合格
	SH-YQ (XC)-044	A	0.5	0.512	2.4	0.496	-0.8	±5	合格	
		B	0.5	0.512	2.4	0.499	-0.2	±5	合格	
	环境空气综合采样器 DL-6200	SH-YQ (XC)-059	A	0.2	0.201	0.5	0.207	3.5	±5	合格
			B	0.5	0.499	-0.2	0.512	2.4	±5	合格
			C	100	101.1	1.1	101.3	1.3	±2	合格
		SH-YQ (XC)-060	A	0.2	0.201	0.5	0.201	0.5	±5	合格
			B	0.5	0.512	2.4	0.496	-0.8	±5	合格
			C	110	101.2	1.2	101.5	1.5	±2	合格
		SH-YQ (XC)-061	A	0.2	0.201	0.5	0.201	0.5	±5	合格
			B	0.5	0.499	-0.2	0.499	-0.2	±5	合格
			C	100	101.3	1.3	101.4	1.4	±2	合格
		SH-YQ (XC)-062	A	0.2	0.201	0.5	0.201	0.5	±5	合格
			B	0.5	0.496	-0.8	0.512	2.4	±5	合格
			C	110	99.8	-0.2	99.6	-0.4	±2	合格

流量校准仪器名称及型号: 智能高精度综合校准仪器 LB-2030 编号: SH-YQ (XC)-002

表 5.1 采样仪器流量校准结果一览表 (2)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	采气通高	标示流量 (L/min)	采样前		采样后		允许误差 (%)	合格与否
					实测流量 (L/min)	示值误差 (%)	实测流量 (L/min)	示值误差 (%)		
2026.04.02	烟道(气)自动测试仪 GH-60E	SH-YQ (XC) -073	/	30	30.3	1.0	30.5	1.7	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SH-YQ (XC) -041	A	0.2	0.202	1.0	0.204	2.0	±5	合格
			B	0.5	0.503	0.6	0.505	1.0	±5	合格
		SH-YQ (XC) -042	A	0.2	0.199	-0.5	0.198	-1.0	±5	合格
			B	0.5	0.511	2.2	0.505	1.5	±5	合格
		SH-YQ (XC) -043	A	0.2	0.201	0.5	0.203	1.5	±5	合格
			B	0.5	0.495	-1.0	0.497	-0.6	±5	合格
	SH-YQ (XC) -044	A	0.2	0.198	-1.0	0.199	-0.5	±5	合格	
		B	0.5	0.509	1.8	0.501	0.2	±5	合格	
	环境空气综合采样器 DL-6200	SH-YQ (XC) -059	A	0.2	0.202	1.0	0.202	1.0	±5	合格
			B	0.5	0.495	-1.0	0.4969	-0.8	±5	合格
			C	100	101.0	1.0	101.2	1.2	±2	合格
		SH-YQ (XC) -060	A	0.2	0.202	1.0	0.201	0.5	±5	合格
			B	0.5	0.505	1.0	0.502	0.4	±5	合格
			C	100	100.4	0.4	100.7	0.7	±2	合格
		SH-YQ (XC) -061	A	0.2	0.204	2.0	0.203	2.5	±5	合格
			B	0.5	0.494	-7.2	0.496	-0.8	±5	合格
			C	100	101.0	1.0	100.3	0.3	±2	合格
		SH-YQ (XC) -062	A	0.2	0.205	2.5	0.202	1.0	±5	合格
			B	0.5	0.498	-0.2	0.503	0.6	±5	合格
			C	100	99.0	-1.0	99.7	-0.3	±2	合格

流量校准仪器名称及型号: 智能高精度综合校准仪器 LB-2030 编号: SH-YQ (XC) -003

表 5.2 噪声校准结果一览表

校准日期	仪器型号	仪器编号	测量时段	标准声级	校准前		校准后		允许示值偏差	结果判定
					校准声级	示值偏差	校准声级	示值偏差		
2026.04.01	AWA5688	SH-YQ (XC) -075	昼间	94.0	93.7	-0.3	93.9	-0.1	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
2026.04.02	AWA5688	SH-YQ (XC) -075	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.9	-0.1	93.9	-0.1	±0.5	合格

声校准器型号: AWA6022A, 编号: SH-YQ (XC) -07A

表 5.3 废水质控结果统计一览表 (1)

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.04.01	pH 值 (无量纲)	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.6	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.3	合格	1.2	合格	-1.2	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	1.7	合格	-1.7	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	1.6	合格	0.8	合格	0.2	合格	/	/

表 5.3 废水质控结果统计一览表 (2)

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.04.02	pH 值 (无量纲)	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.7	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.3	合格	1.2	合格	-1.2	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	2.4	合格	5.9	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	1.2	合格	0.8	合格	0.2	合格	/	/

表 5.4 废气质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		平行分析	
		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	穿透率 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定
2026.04.01	总 VOCs	ND	合格	/	/	0.6	合格	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	1.5	合格
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氨	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	ND	合格	-1.5	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
2026.04.02	总 VOCs	ND	合格	/	/	1.1	合格	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	0.2	合格
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氨	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/

备注: 检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

表5.5 检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	吕斯琦	环境检测上岗证	SHSG2025-005	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
2	冯涂柏	环境检测上岗证	SHSG2025-009	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
3	冯志扬	环境检测上岗证	SHSG2025-010	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
4	邓锦源	环境检测上岗证	SHSG2025-017	广东森泓检测技术有限公司	2031.10.31
5	马健明	环境检测上岗证	SHSG2025-019	广东森泓检测技术有限公司	2031.11.09
6	何健豪	环境检测上岗证	SHSG2025-021	广东森泓检测技术有限公司	2031.11.09
7	钟晓燕	环境检测上岗证	SHSG2026-001	广东森泓检测技术有限公司	2032.01.03
8	李彬欣	环境检测上岗证	SHSG2025-012	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
9	赵雪	环境检测上岗证	SHSG2025-014	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
10	廖文莉	环境检测上岗证	SHSG2025-015	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
11	张玉双	环境检测上岗证	SHSG2025-004	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
12	梁敬康	环境检测上岗证	SHSG2025-016	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15
13	罗存波	环境检测上岗证	SHSG2025-003	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
14	陈洪	环境检测上岗证	SHSG2025-011	广东森泓检测技术有限公司	2031.05.19
15	张雯	环境检测上岗证	SHSG2025-039	广东森泓检测技术有限公司	2031.11.30
16	苗敏	环境检测上岗证	SHSG2025-013	广东森泓检测技术有限公司	2031.08.15

六、检测结果

表 6.1 废水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期: 2026.04.01					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.1	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	100	108	94	97	400	达标
	化学需氧量	mg/L	283	269	288	285	500	达标
	氨氮	mg/L	10.6	10.1	11.3	11.5	—	—
	五日生化需氧量	mg/L	118	130	122	125	300	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期: 2026.04.02					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.3	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	109	95	110	105	400	达标
	化学需氧量	mg/L	286	176	264	277	500	达标
	氨氮	mg/L	11.1	11.5	10.4	10.8	—	—
	五日生化需氧量	mg/L	124	119	124	116	300	达标
备注: 1、采样方式: 瞬时采样; 2、样品状态 (排放口: 2026.04.01: 微黄, 微臭, 少浮油, 微浊; 2026.04.02: 微黄, 微臭, 少浮油, 微浊); 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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准; 5、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求。								

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
注塑工序废气G3处理前	标干流量 (m³/h)	7377	7285	7347	7345	7200	7261	—	—	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	42.7	42.9	46.2	41.8	42.1	46.3	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.32	0.31	0.34	0.31	0.30	0.34	—	—
	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	20.6	22.3	19.8	19.7	22.7	20.6	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.15	0.16	0.15	0.14	0.16	0.15	—	—
	氯乙烯	排放浓度 (mg/m³)	0.22	0.21	0.19	0.22	0.21	0.19	—	—
排放速率 (kg/h)		1.6×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	—	—	
注塑工序废气G3处理后	标干流量 (m³/h)	6644	6763	6459	6577	6313	6501	—	—	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	6.61	6.32	6.62	6.63	6.60	6.36	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.044	0.043	0.043	0.044	0.042	0.041	—	—
		处理效率 (%)	86.1	86.3	87.4	85.8	86.3	87.7	—	—
	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	4.29	4.31	4.15	3.88	3.53	4.15	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.029	0.029	0.027	0.026	0.022	0.027	1.545	达标
	氯乙烯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	4.72	达标
排气筒高度		49m								
备注: 1. 处理设施及运行状况: 二级活性炭吸附, 运行正常; 2. 标准限值非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 4 大气污染物排放限值和广东省《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; 氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准; 3. “—”表示执行标准不对该项目作限值要求; 4. ND 表示检测结果低于方法检出限; 5. 排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 其排放速率按 50% 执行。										

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
注塑工 序废气 (G3) 处理 前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7377	7285	7347	7345	7200	7261	—	—	
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.17	5.26	9.94	8.47	8.61	8.65	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.038	0.038	0.073	0.062	0.062	0.063	—	—
	乙苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.71	1.81	1.58	3.00	3.18	3.20	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.013	0.012	0.022	0.023	0.023	—	—
	苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.922	0.928	1.29	1.34	1.43	1.41	—	—
		排放速率 (kg/h)	6.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	9.5×10 <sup>-3</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>	0.010	0.010	—	—
	丙酮腈	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.23	0.22	0.24	0.31	0.25	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	—	—
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.70	5.15	5.51	5.34	6.16	5.56	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.042	0.038	0.040	0.039	0.044	0.040	—	—
	注塑工 序废气 (G1) 处理 后	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6644	6763	6459	6577	6313	6501	—	—
甲苯		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.56	1.53	0.797	1.04	0.904	0.915	15	达标
		排放速率 (kg/h)	0.010	0.010	5.2×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	5.7×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	—	—
乙苯		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.361	0.366	0.205	0.286	0.124	0.332	100	达标
		排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	—	—
苯乙烯		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.121	0.124	0.129	0.115	0.150	0.153	50	达标
		排放速率 (kg/h)	8.0×10 <sup>-4</sup>	8.4×10 <sup>-4</sup>	8.3×10 <sup>-4</sup>	7.6×10 <sup>-4</sup>	9.5×10 <sup>-4</sup>	9.9×10 <sup>-4</sup>	—	—
丙酮腈		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—
氨		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.47	1.10	1.26	1.31	1.46	1.40	30	达标
		排放速率 (kg/h)	9.8×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	8.6×10 <sup>-3</sup>	9.2×10 <sup>-3</sup>	9.1×10 <sup>-3</sup>	—	—
排气筒高度		49m								
备注: 1. 处理设施及运行状况: 二级活性炭吸附, 运行正常; 2. 标准限值甲苯、乙苯、苯乙烯、丙酮腈、氨执行《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; 3. "—"表示执行标准不对该项目作限值要求; 4. ND 表示检测结果低于方法检出限;										

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
注塑工序废气 G4 处理前	标干流量 (m³/h)	10468	10794	10505	10666	10785	10481	—	—	
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	40.6	41.3	43.8	40.0	45.1	42.9	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.43	0.44	0.46	0.43	0.49	0.45	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	21.5	23.4	21.8	23.3	21.6	21.3	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.23	0.25	0.23	0.25	0.23	0.22	—	—
	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	21.3	22.9	24.2	23.6	24.3	23.1	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.22	0.25	0.25	0.25	0.26	0.24	—	—
	氯乙烯	排放浓度 (mg/m³)	0.20	0.20	0.21	0.19	0.19	0.22	—	—
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	—	—
	注塑工序废气 G4 处理后	标干流量 (m³/h)	9785	9648	9823	9933	9481	9766	—	—
总 VOCs		排放浓度 (mg/m³)	7.08	7.05	7.70	6.14	6.96	6.63	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.069	0.068	0.073	0.061	0.066	0.063	3.35	达标
		处理效率 (%)	83.7	84.7	84.2	85.7	86.4	85.6	—	—
非甲烷总烃		排放浓度 (mg/m³)	3.42	3.16	3.44	4.33	4.06	4.48	70	达标
		排放速率 (kg/h)	0.043	0.040	0.042	0.043	0.038	0.044	—	—
		处理效率 (%)	80.8	84.1	81.7	82.7	83.5	80.3	—	—
氯化氢		排放浓度 (mg/m³)	4.45	4.20	3.94	4.02	4.36	3.62	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.044	0.041	0.037	0.040	0.043	0.036	1.545	达标
氯乙烯		排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	4.72	达标	
排气筒高度		49m								
备注: 1、处理设施及运行状况: 二级活性炭吸附, 运行正常; 2、标准限值总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 丝网印刷第 II 时段标准和广东省《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 (TVOC) 排放限值的较严值; 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 4 大气污染物排放限值; 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和广东省《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值; 氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准; 3、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求; 4、ND 表示检测结果低于方法检出限; 5、排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 其排放速率按 50%执行。										

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
注塑工 序废气 G4 处理 后	标干流量 (m³/h)	10468	10794	10505	10666	10785	10481	—	—		
	甲苯	排放浓度 (mg/m³)	3.84	3.89	3.91	5.21	5.80	5.75	—	—	
		排放速率 (kg/h)	0.040	0.042	0.041	0.056	0.063	0.060	—	—	
	乙苯	排放浓度 (mg/m³)	1.08	1.09	1.13	1.26	1.49	1.36	—	—	
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.013	0.016	0.014	—	—	
	苯乙烯	排放浓度 (mg/m³)	0.561	0.569	0.502	0.682	0.748	0.688	—	—	
		排放速率 (kg/h)	5.9×10 <sup>-3</sup>	6.1×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>	7.3×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	7.2×10 <sup>-3</sup>	—	—	
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m³)	0.29	0.27	0.20	0.21	0.21	0.25	—	—	
		排放速率 (kg/h)	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.6×10 <sup>-3</sup>	—	—	
	氨	排放浓度 (mg/m³)	6.20	5.37	5.97	5.33	5.75	5.88	—	—	
		排放速率 (kg/h)	0.065	0.058	0.063	0.057	0.062	0.062	—	—	
	注塑工 序废气 G4 处理 后	标干流量 (m³/h)	9785	9648	9422	9933	9481	9766	—	—	
		甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.651	1.30	0.997	0.773	0.594	0.594	15	达标
			排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-3</sup>	0.013	8.8×10 <sup>-3</sup>	7.7×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	—	—
乙苯		排放浓度 (mg/m³)	0.179	0.227	0.196	0.214	0.281	0.241	100	达标	
		排放速率 (kg/h)	1.6×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	—	—	
苯乙烯		排放浓度 (mg/m³)	0.225	0.223	0.188	0.0801	0.116	0.101	50	达标	
		排放速率 (kg/h)	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-4</sup>	—	—	
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)	/	/	/	/	/	/	—	—	
氨		排放浓度 (mg/m³)	1.44	1.26	1.19	1.47	1.32	1.30	30	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.011	0.015	0.013	0.013	—	—	
排气筒高度		49m									
备注: 1. 处理设施及运行状况: 二级活性炭吸附, 运行正常; 2. 标准限值甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB11572-2013) 及其修改单中表 4 大气污染物排放限值; 3. “—”表示执行标准不对该项目作限值要求; 4. ND 表示检测结果低于方法检出限。											

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (5)

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价
		采样日期: 2026.04.01				采样日期: 2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
注塑工序废气 G3 处理前	标干流量 (m³/h)	7377	7285	7347	7414	7345	7200	7261	7169	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	1318	1122	1318	1122	1513	1318	1318	1318	—	—
注塑工序废气 G3 处理后	标干流量 (m³/h)	6644	6763	6459	6325	6577	6313	6501	6692	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	549	478	478	549	630	549	630	549	40000	达标
排气筒高度		49m									
备注: 1、处理设施及运行状况: 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》(GB 14554-93) 表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。											

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (6)

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价
		采样日期: 2026.04.01				采样日期: 2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
注塑工序废气 G4 处理前	标干流量 (m³/h)	10468	10794	10505	10657	10666	10785	10481	10661	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	1737	1513	1513	1513	1737	1513	1513	1513	—	—
注塑工序废气 G4 处理后	标干流量 (m³/h)	9785	9648	9422	9893	9933	9481	9766	9613	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	478	416	416	416	478	478	416	416	40000	达标
排气筒高度		49m									
备注: 1、处理设施及运行状况: 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》(GB 14554-93) 表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。											

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界处上风向参照点 A1	非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.22	0.23	0.14	0.25	0.23	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.61	0.49	0.63	0.48	0.60	0.51	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.42	0.50	0.46	0.50	0.35	0.58	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.53	0.58	0.64	0.54	0.51	0.67	—	—
厂界外浓度最大值		0.61	0.58	0.64	0.54	0.60	0.67	4.0	达标
厂界处上风向参照点 A1	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.28	0.29	0.26	0.25	0.32	0.25	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.63	0.56	0.75	0.57	0.67	0.57	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.51	0.61	0.55	0.59	0.60	0.63	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.57	0.66	0.68	0.63	0.57	0.72	—	—
厂界外浓度最大值		0.63	0.66	0.75	0.63	0.67	0.72	2.0	达标
厂界处上风向参照点 A1	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0135	0.0261	0.0162	0.0154	0.0182	0.0198	—	—
厂界处下风向监控点 A2		0.0623	0.0580	0.0558	0.0315	0.0416	0.0542	—	—
厂界处下风向监控点 A3		0.0413	0.0408	0.0380	0.0344	0.0701	0.0457	—	—
厂界处下风向监控点 A4		0.0547	0.0442	0.0443	0.0580	0.0347	0.0472	—	—
厂界外浓度最大值		0.0623	0.0580	0.0558	0.0580	0.0701	0.0542	0.8	达标
厂界处上风向参照点 A1	丙烯腈 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界外浓度最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标

备注: 1. 厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值中较严者; 总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB44/815-2010)中表 1 中无组织排放限值; 甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 丙烯腈执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 无组织排放标准。

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。

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (2)

检测项目	检测结果						标准限值	结果评价
	采样日期: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02				
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界处上风向参照点 A1	0.182	0.187	0.185	0.185	0.181	0.187	—	—
厂界处下风向监控点 A2	0.338	0.324	0.384	0.373	0.306	0.324	—	—
厂界处下风向监控点 A3	0.376	0.358	0.313	0.335	0.328	0.388	—	—
厂界处下风向监控点 A4	0.308	0.392	0.346	0.311	0.366	0.352	—	—
厂界外浓度最大值	0.376	0.392	0.384	0.375	0.366	0.388	1.0	达标
厂界处上风向参照点 A1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A2	0.146	0.131	0.154	0.138	0.113	0.119	—	—
厂界处下风向监控点 A3	0.115	0.151	0.137	0.118	0.136	0.116	—	—
厂界处下风向监控点 A4	0.113	0.111	0.110	0.138	0.110	0.136	—	—
厂界外浓度最大值	0.146	0.151	0.154	0.138	0.136	0.136	0.20	达标
厂界处上风向参照点 A1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界处下风向监控点 A4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.60	达标

备注: 1、厂界无组织废气颗粒物、二氧化硅、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第三时段无组织排放监控浓度限值;  
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。

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01			采样日期: 2026.04.02				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
生产车间大门外 1m 处 A5	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.77	0.72	0.78	0.71	0.81	6	达标

备注: 1、厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值;  
2、检测点位见检测点位图。

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (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: 2026.04.01				采样日期: 2026.04.02					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界处上风向参照点 A1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	—
厂界处下风向监控点 A2		12	14	12	13	12	15	12	12	—	—
厂界处下风向监控点 A3		15	12	15	15	15	10	14	14	—	—
厂界处下风向监控点 A4		12	11	12	14	13	11	11	14	—	—
厂界外浓度最大值		15	14	15	15	15	15	14	14	20	达标
厂界处上风向参照点 A1	苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	5.1×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	—	—
厂界处下风向监控点 A2		5.8×10 <sup>-3</sup>	5.1×10 <sup>-3</sup>	0.0215	3.8×10 <sup>-3</sup>	7.2×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-3</sup>	0.0110	0.0153	—	—
厂界处下风向监控点 A3		6.1×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-3</sup>	7.6×10 <sup>-3</sup>	4.2×10 <sup>-3</sup>	0.0108	0.0160	6.5×10 <sup>-3</sup>	0.0120	—	—
厂界处下风向监控点 A4		6.0×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-3</sup>	8.3×10 <sup>-3</sup>	4.4×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	0.0109	7.1×10 <sup>-3</sup>	0.0101	—	—
厂界外浓度最大值		6.1×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-3</sup>	0.0215	4.4×10 <sup>-3</sup>	0.0108	0.0160	0.0110	0.0153	5.0	达标

备注: 1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建厂界标准值;  
2、检测点位见检测点位图。

表 6.4 噪声检测结果一览表

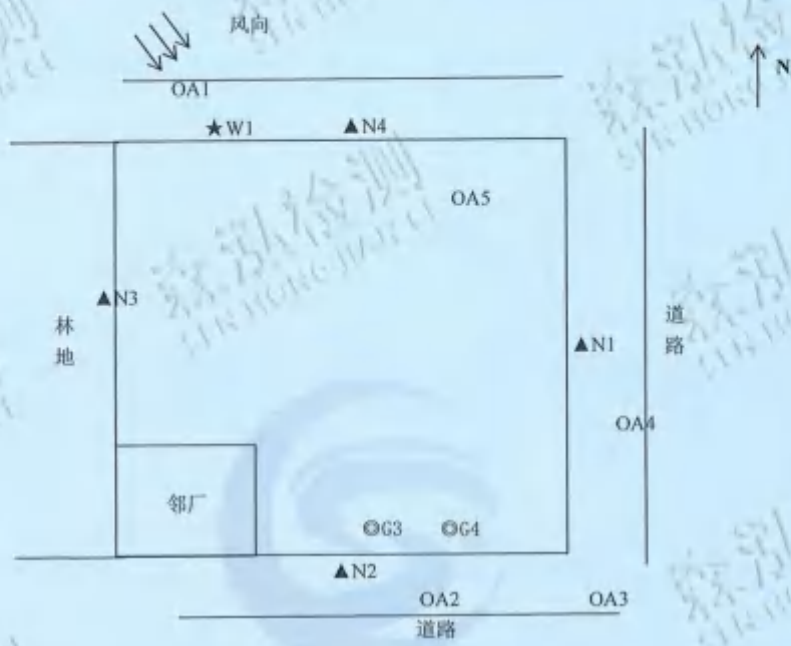
检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]		标准限值 L <sub>eq</sub> [dB(A)]	结果评价
			检测日期: 2026.04.01	检测日期: 2026.04.02		
厂界外东面 1m 处 N1	昼间	生产	57	57	65	达标
	夜间	生产	47	48	55	达标
厂界外南面 1m 处 N2	昼间	生产	53	54	65	达标
	夜间	生产	48	47	55	达标
厂界外西面 1m 处 N3	昼间	生产	59	58	65	达标
	夜间	生产	49	49	55	达标
厂界外北面 1m 处 N4	昼间	生产	58	58	65	达标
	夜间	生产	53	51	55	达标

备注: 1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准;  
2、检测点位见检测点位图。

表 6.5 气象参数一览表

样品类别	日期	频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
废水	2026.04.01	第一次	22.3	101.5	64.1	/	/	晴
		第二次	24.1	101.5	60.4	/	/	晴
		第三次	25.2	101.4	57.0	/	/	晴
		第四次	25.7	101.4	54.6	/	/	晴
	2026.04.02	第一次	22.4	101.5	65.3	/	/	晴
		第二次	24.3	101.5	61.8	/	/	晴
		第三次	25.3	101.4	57.5	/	/	晴
		第四次	25.6	101.4	53.7	/	/	晴
有组织废气	2026.04.01	第一次	22.3	101.5	64.1	/	/	晴
		第二次	24.1	101.5	60.4	/	/	晴
		第三次	25.2	101.4	57.0	/	/	晴
		第四次	25.7	101.4	54.6	/	/	晴
	2026.04.02	第一次	22.4	101.5	65.3	/	/	晴
		第二次	24.3	101.5	61.8	/	/	晴
		第三次	25.3	101.4	57.5	/	/	晴
		第四次	25.6	101.4	53.7	/	/	晴
无组织废气	2026.04.01	第一次	22.3	101.5	64.1	西北	1.8	晴
		第二次	24.1	101.5	60.4	西北	1.8	晴
		第三次	25.2	101.4	57.0	西北	1.9	晴
		第四次	25.7	101.4	54.6	西北	1.9	晴
	2026.04.02	第一次	22.4	101.5	65.3	西北	1.8	晴
		第二次	24.3	101.5	61.8	西北	1.8	晴
		第三次	25.3	101.4	57.5	西北	1.9	晴
		第四次	25.6	101.4	53.7	西北	1.9	晴
噪声	2026.04.01	昼间	24.4	101.5	60.2	西北	1.9	晴
		夜间	22.8	101.5	60.5	西北	1.9	晴
	2026.04.02	昼间	24.2	101.5	61.5	西北	1.9	晴
		夜间	23.1	101.4	61.4	西北	1.9	晴

七、检测点位图



**森泓检测**  
SEN HONG JIAN CE

注: “▲”表示噪声监测点  
“O”表示无组织废气监测点  
“◎”表示有组织废气监测点  
“★”表示废水监测点

附: 现场采样照片





\*\*\*报告结束\*\*\*