

中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目(一期) 竣工环境保护验收报告

2025 年 5 月 10 日, 由建设单位中山市元亨精密科技有限公司和两位专家组成的中山市元亨精密科技有限公司竣工环境保护验收工作组在该公司进行竣工环境保护验收(废水、废气、噪声、固废污染防治设施)。验收工作组及代表听取了建设单位关于项目建设及环境保护执行情况的介绍, 审阅并核实有关资料, 对现场进行勘察, 经认真讨论后, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

中山市元亨精密科技有限公司位于中山市南朗街道大车工业区建纶工业园东厂区2号厂房(E113°29'59.532", N22°30'50.903"), 项目总用地面积为2489m², 总建筑面积为7467m², 主要从事塑料制品、日用液态硅胶制品的生产、加工、销售, 年产塑料制品777万件/年(约149.19吨/年)、日用液态硅胶制品4569万件(约1598.83吨/年)。

2、建设过程及环保审批情况

中山市元亨精密科技有限公司委托中山市中赢环保工程有限公司编制《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品 777 万件、日用液态硅胶制品 4569 万件搬迁扩建项目》环境影响报告表, 于 2024 年 10 月 14 日取得中山市生态环境局的批复: 中(南府)环建表[2024]0025 号。于 2025 年 4 月 18 日取得排污登记, 编号: 91442000MA55UGBH71001W。

项目开工日期为 2025 年 2 月, 竣工日期为 2024 年 4 月 20 日, 竣工公示日期为 2025 年 4 月 22 日, 现场验收监测时间为 2025 年 04 月 27 日~28 日。

3、投资情况

项目本次验收实际总投资 200 万元, 其中环保投资 20 万元。

4、验收范围

本次验收范围为分期验收, 验收产量和设备清单详见下表。

专家签名:

冯耀生 陈淑初



表 1. 全厂主要产品产量情况

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

表 2. 全厂主要生产设备情况

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

表 3. 全厂原辅材料使用情况汇总表

序号	名称	环评审批	验收年	未验年	物态	最大储	包装方
----	----	------	-----	-----	----	-----	-----

专家签名: 

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

二、工程变动情况

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

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

三、环境保护设施建设情况

专家签名: 冯耀全 陈淑芬



1、废水

生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政管道进入中山市南朗街道横门污水处理厂处理达标后排放。

喷淋废水定期委托给有废水处理能力的单位转移处理。

冷却用水循环使用,不外排

2、废气

(1) 液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气

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

(2) 注塑前烘料工序、注塑工序有机废气

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

(3) 模具维修粉尘

模具维修过程中产生金属粉尘,无组织排放。

3、噪声

项目噪声主要为生产设备、通风设备运行时产生,以及原料和成品搬运以及产品的运输过程中产生。

4、固废

(1) 生活垃圾

主要为员工的生活垃圾,交环卫部门进行处理。

(2) 一般固体废物

一般原辅材料包装物、硅胶产品修边边角料等一般工业固废交有一般工业固废处理能力的单位处理;

(3) 危险废物

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

专家签名:

陈淑高

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施

根据环评批复要求，本项目已进行应急预案简化备案，备案编号：442000-2025-05679。

(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：注塑前烘料工序、注塑工序有机废气排放口号 FQ-011410，液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气排放口 FQ-011411；一般固废贮存、堆放场地 GF-010747；危险废物贮存场所 GF-010748；。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标情况

项目于 2025 年 04 月 27 日~28 日号委托广东中辰检测技术有限公司对该项目废气、废水、噪声进行了监测，根据监测结果可知：

1、废水

①生活污水

生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后汇入中山市南朗街道横门污水处理厂处理。

2、废气

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

注塑前烘料工序、注塑工序项目有机废气经处理后经，根据验收监测结果，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准。

无组织废气：项目边界的非甲烷总烃浓度限值达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放

专家签名：陈淑新

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

3、噪声

根据监测结果可知：项目四周厂界1米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间噪声限值65dB(A)、夜间噪声限值55dB(A))。

4、固废

(1) 一般固体废物：在厂内贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

(2) 危险废物：在厂内贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。

5、污染物排放口总量

根据中山市生态环境局关于《中山市元亨精密科技有限公司年产日用塑料制品777万件、日用液态硅胶制品4569万件搬迁扩建项目》的批复，项目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，挥发性有机物的排放量不得大于0.5551吨/年。

根据验收监测结果，经计算，项目生产过程中挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放总量为0.11t/a(折算后)，符合总量控制的要求。

(二) 环保设施去除效率

1、废水治理设施

喷淋废水定期委托给有废水处理能力的单位转移处理，不建设废水治理设施。

专家签名：李超生 陈淑红

2、废气治理设施

液态硅胶注射成型工序、二次硫化工序有机废气，根据验收监测结果显示已达标排放，经计算总 VOCs 废气处理效率约为 56.4%（由于处理前浓度较低，故处理效率无法达到环评要求）。注塑前烘料工序、注塑工序有机废气，根据验收监测结果显示已达标排放，经计算总 VOCs 废气处理效率约为 56.4%（由于处理前浓度较低，故处理效率无法达到环评要求）。

2、厂界噪声治理设施

项目通过厂房门窗等隔音措施后，厂界噪声达标排放，环评文件无对该治理设施的去除效率提出要求。

3、固体废物治理设施。

一般固废和危险废物的贮存均符合相关要求，项目交由有危险废物处理资质的单位转移处理，不在项目内处理。

五、工程建设对环境的影响

无。

六、验收结论

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，履行了环保审批手续，基本落实了环境评价文件和批复的要求。经专家组讨论，一致同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强环保治理设施的运行维护管理，确保污染物稳定达标排放。
- 2、做好突然环境污染事故风险防范，避免突发环境污染事故造成二次污染。

八、验收人员信息

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	身份证号码	签名
曹建	中山市元亨精密科技有限公司	经理	13620378982	42038119830904827	曹建

专家签名:

冯朝生 陈淑高

	司				
陈淑意	中山市凌一环保科技有限公司	高工	13085868123	442000198406238204	陈淑意
冯耀堂	道一设计(广东)有限公司	高工	13702388019	44200019851124573X	冯耀堂
尹伟冲	中山市环环工程技术有限公司	教授	1834440060	4407821993071573/6	尹伟冲
赖燕丽	珠海市检测技术有限公司	技术员	13849857120	421302200101124825	赖燕丽

中山市元亨精密科技有限公司

2025年5月10日



专家签名: 冯耀堂 陈淑意