

# 桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑 料玩具、模具生产线新建项目竣工环境 保护验收监测报告表

报告编号：VN2511102020-A

建设单位：桑尼森迪（中山）智能科技有限公司

编制单位：中山金粤环保工程有限公司



2025年12月



**建设单位:** 桑尼森迪(中山)智能科技有限公司

**建设单位法人代表:** 郑颖欣 

**建设单位地址:** 中山市南区街道树涌建南二路5号之四

**编制单位:** 中山金粤环保工程有限公司

**法人代表:** 曾小锐

**报告编写人:** 尹浩怡 

**单位地址:** 中山市南区街道日华路36号星汇云锦花园三期6幢49卡

## 目录

表一.....	1
表二.....	7
表三.....	13
表四.....	17
表五.....	21
表六.....	27
表七.....	41
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	43
附图 1：项目地理位置图 .....	44
附图 2：项目四至图 .....	45
附图 3-1：项目平面布置图（一楼） .....	46
附图 3-2：项目平面布置图（二楼） .....	47
附图 3-3：项目平面布置图（三楼） .....	48
附图 3-4：项目平面布置图（四楼） .....	49
附图 3-5：项目平面布置图（五、六楼） .....	50
附件 1：环评批复 .....	51
附件 2：营业执照 .....	55
附件 3：登记通知书 .....	56
附件 4：验收监测委托书 .....	57
附件 5：环保保护管理制度 .....	58
附件 6：生活污水纳污证明 .....	62
附件 7：噪声污染防治方案 .....	63
附件 8：固废处理情况 .....	65
附件 9：应急预案 .....	66
附件 10：建设项目竣工环保验收自查表 .....	70
附件 11：工况说明 .....	73
附件 12：危废合同 .....	74
附件 13：投资概况说明 .....	78
附件 14：固定污染源排污登记回执 .....	79
附件 15：监测数据 .....	80

表一

建设项目名称	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目				
建设单位名称	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建				
建设地点	中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四				
主要产品名称	塑料玩具、模具				
设计生产能力	环评设计年产塑料玩具 200 万件、模具 1000 套（自用）				
实际生产能力	年产塑料玩具 200 万件、模具 1000 套（自用）				
建设项目环评时间	2025 年 10 月	开工建设时间	2025 年 11 月 3 日		
调试时间	2025 年 11 月 20 日至 2026 年 1 月 31 日	验收现场监测时间	2025 年 11 月 28 日-2025 年 11 月 29 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	中山金粤环保工程有限公司		
环保设施设计单位	中山金粤环保工程有限公司	环保设施施工单位	中山金粤环保工程有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	10%
实际总投资	500 万元	环保投资	50 万元	比例	10%
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 日起实施)；</p> <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)；</p> <p>(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)；</p>				

(7) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2020年6月29日起施行）；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

(9) 广东省《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945号）；

## 2. 验收技术规范及标准

(1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（公告2018年第9号）；

(2) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；

(3) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27--2001）；

(4) 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) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单；

(6) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

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

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）。

## 3. 项目技术文件及批复

(1) 《桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表》，中山金粤环保工程有限公司，2025年10月；

(2) 《关于<桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表（2025）0017号），中山市生态环境局，2025年10月22日；

(3) 桑尼森迪（中山）智能科技有限公司提供的其他相关资料。

	<p><b>1. 污染物排放标准</b></p> <p>(1) 废水</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 水污染物排放限值（第二时段）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>三级标准</th><th>单位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>悬浮物</td><td>400</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>2</td><td>五日生化需氧量</td><td>300</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>3</td><td>化学需氧量</td><td>500</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>4</td><td>氨氮</td><td>—</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>5</td><td>pH 值</td><td>6-9</td><td>无量纲</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气</p> <p>根据本项目环评及批复要求：烘料、注塑工序中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。</p> <p>投料工序废气、破碎工序废气中颗粒物的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>下料、钻孔工序废气中颗粒物的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>CNC、火花机加工工序废气中非甲烷总烃的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。</p> <p>厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值</p>	序号	污染物	三级标准	单位	1	悬浮物	400	mg/L	2	五日生化需氧量	300	mg/L	3	化学需氧量	500	mg/L	4	氨氮	—	mg/L	5	pH 值	6-9	无量纲
序号	污染物	三级标准	单位																						
1	悬浮物	400	mg/L																						
2	五日生化需氧量	300	mg/L																						
3	化学需氧量	500	mg/L																						
4	氨氮	—	mg/L																						
5	pH 值	6-9	无量纲																						

与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值中的较严者要求，臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新改扩建项目厂界二级标准值要求，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值要求，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企业边界 VOCs 无组织排放限值要求。

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 VOCs 无组织排放限值要求。

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)
烘料、注塑工序废气	非甲烷总烃	32	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表4大气污染物排放限值	100	/
	苯乙烯			50	/
	丙烯腈			0.5	/
	1,3-丁二烯			1	/
	甲苯			15	/
	乙苯			100	/
	臭气浓度			15000 (无量纲)	/
投料、破碎工序废气	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	/
下料、钻孔工序废	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》	1.0	/

	气		(DB44/27—2001) 中第二时段无组织 监控浓度限值		
CNC、 火花机加 工工序废 气	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27—2001) 中第二时段无组织 监控浓度限值	4.0	/
	臭气浓度		《恶臭污染物排放 标准》(GB14554- 93)表2恶臭污染 物排放标准值	20(无 量纲)	/
厂界无组 织废气	颗粒物	/	广东省地方标准 《大气污染物排放 限值》(DB44/27- 2001)(第二时 段)无组织排放监 控浓度限值和《合 成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015) 及其2024年修改 单表9企业边界大 气污染物浓度限值 中的较严者	1.0	/
	非甲烷总烃		《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单表9企业 边界大气污染物浓 度限值	4.0	/
	甲苯		《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单表9企业 边界大气污染物浓 度限值	0.8	/
	丙烯腈		广东省地方标准 《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》(DB 44/2367-2022)表 4企业边界 VOCs 无组织排放限值	0.1	/
	苯乙烯		《恶臭污染物排放 标准》(GB14554- 93)表1中恶臭污 染物新扩建项目 厂界二级标准值	5.0	/
	臭气浓度		20(无量 纲)		/
厂区无 组织废气	非甲烷总烃	/	广东省地方标准 《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》(DB 44/2367-2022)表 3厂区VOCs无 组织排放限值	6(监控点 处1h平均 浓度值)	/
			20(监控 点处任意 一次浓度 值)		/

(3) 噪声

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准，具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
3类	厂区四周边界外 1m	GB 12348-2008	65	55

(4) 固体废物

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<桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表[2025]0017 号），该项目营运期挥发性有机物排放总量不得大于 0.099 吨/年。

表二

工程建设内容：

**(1) 工程基本情况**

桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目位于中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四（中心坐标为 E113° 18' 17.71"，N22° 26' 19.35"）。项目总投资为 500 万元，环保投资 50 万元，用地面积 4000 平方米，建筑面积为 24000 平方米，年产塑料玩具 200 万件，模具 1000 套（自用）。

2025 年 10 月，中山市桑奇高新技术有限公司委托中山金粤环保工程有限公司编制完成《中山市桑奇高新技术有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表》。2025 年 10 月 22 日，中山市生态环境局以（中（南办）环建表[2025]0017 号）文予以审批，同意该项目的建设。项目已于 2025 年 11 月 7 日领取了排污许可证，证书编号：91442000MAEGAEC587001X，有效期至 2030 年 11 月 6 日。中山市桑奇高新技术有限公司于 2025 年 11 月 5 日变更公司名称为“桑尼森迪（中山）智能科技有限公司”，统一社会信用代码保持不变。本文以下项目名为“桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目”。本项目每年生产 300 天，每天生产约 8 小时，不涉及夜间生产。本次验收为整体验收。

本项目所在位置东北面是空置厂房，东南面为空地、中山华迪森家具有限公司，西南面是广东卓热节能设备有限公司，西北面为富浦思食品设备(广东)有限公司。具体位置详见附图 1 项目地理位置图，附图 2 项目四至图，附图 3 项目平面布置图。

**(2) 产品方案及规模**

本次验收具体产能情况见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	规模	
		环评审批产量	验收产量
1	塑料玩具	200 万件/年	200 万件/年
2	模具（自用）	1000 套/年	1000 套/年

**(3) 工程组成及主要建设内容**

1) 项目主要建设内容

与环评报告表及其批复阶段相比，本项目组成及主要建设实际情况如下表所示：

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	工程内容	工程规模	建设情况
主体工程	生产车间	1层生产车间用于生产模具（自用），主要设机加工设备	本项目位于1幢6层钢筋混凝土结构建筑物，用地面积4000m <sup>2</sup> ，总建筑面积24000m <sup>2</sup> ，厂房1层高7m，2-6层层高为4.2m，总楼高28m	与环评一致
		4层生产车间用于生产塑料玩具，主要设注塑机、混料机、烘料机、破碎机和原材料堆放区		
	办公室	2层生产车间用于员工办公		
储运工程	仓库	3层生产车间用于仓储产品		与环评一致
		5/6层生产车间暂时空置		
	运输	公路运输		
公用工程	供电	由市政电网供电	与环评一致	
	用水	由市政水管网供水		
环保工程	废气处理措施	烘料、注塑工序废气	烘料、注塑工序废气经“密闭车间收集+二级活性炭处理”后通过1条32米排气筒G1高空达标排放	与环评一致
		色粉投料、塑料破碎、模具下料、钻孔、CNC、电火花机工序废气	无组织排放	
	废水处理措施	生活污水：生活污水经化粪池处理后排入中山市中嘉污水处理厂	与环评一致	
		生产废水：冷却塔水池间接冷却水循环使用不外排		
	噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作	与环评一致	
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理		
		一般工业固废：设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理		
		危险废物：设置危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理		

## 2) 项目原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原材料消耗一览表

序号	原材料	年用量	验收量	所在工序
1	ABS 树脂（新料）	70 吨	70 吨	原材料，玩具注塑工序
2	PP 塑料（新料）	20 吨	20 吨	
3	色粉（新料）	0.2 吨	0.2 吨	
4	不锈钢材	25 吨	25 吨	原材料，模具制造
5	机油	0.2 吨	0.2 吨	设备维护
6	切削液	0.1 吨	0.1 吨	CNC 加工
7	火花机油	0.1 吨	0.1 吨	火花机加工

### 3) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	环评数量	验收数量	所属工序
1	注塑机	20T	7 台	7 台	注塑
2	注塑机	50T	3 台	3 台	注塑
3	注塑机	60T	3 台	3 台	注塑
4	注塑机	100T	4 台	4 台	注塑
5	注塑机	110T	4 台	4 台	注塑
6	注塑机	180T	3 台	3 台	注塑
7	混料机	GX-50	2 台	2 台	混料
8	破碎机	AH2-Y	2 台	2 台	破碎
9	烘料机	用电	2 台	2 台	烘料
10	冷却塔	水池尺寸： 3m×2.5m×1m，有效水深 0.8m	2 台	2 台	辅助
11	空压机	/	2 台	2 台	模具制造与维修
12	线切割机	/	3 台	3 台	
13	打孔机	/	1 台	1 台	
14	火花机	/	2 台	2 台	
15	CNC 加工 中心	/	20 台	20 台	
16	车床	/	3 台	3 台	
17	深孔钻床	/	2 台	2 台	

#### (4) 水源及水平衡

①生活用水：本项目用水由市政自来水管网供给。本项目定员 50 人，厂内不涉及食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，参考“国家行政机构-办公室-无食堂和浴室-先进值”按生活用水量  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，生活用水量约为 500 吨/年，生活污水排污系数取 0.9，本项目生活污水产生量约 450t/a。生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市中嘉污水处理厂处理达标后外排。

②注塑冷却用水：项目设有 2 台冷却塔，项目注塑过程中设备需要间接冷却，以水作为冷却介质，冷却水循环使用，冷却塔配备的水池尺寸为  $3\times2.5\times1$  米（有效高度为 0.8 米），2 台有效容积共  $12\text{m}^3$ ，首次加水一共为 12t，冷却用水循环使用，不外排，定期补充损耗水量。项目损耗水量按冷却池容积的 5% 计算，则每天补充损耗水量约  $0.6\text{t/d}$  ( $180\text{t/a}$ )，则冷却用水量为  $180\text{t/a}$ 。

本项目水平衡图：

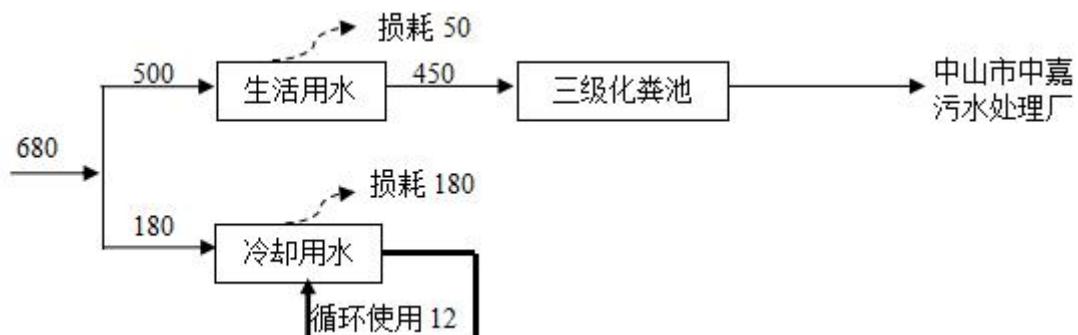


图1 项目实际水平衡图（单位：t/a）

#### 主要工艺流程及产污环节

##### 1、塑料玩具生产工艺：



图2-1 项目生产工艺流程图

## 工艺说明：

(1) 人工投料：本项目生产产品有两种类型（ABS/PP 塑料），将 ABS/PP 塑料新粒分别和色粉按比例人工倒入混料机中进行混合调配，塑料成颗粒状，粒径较大不产生粉尘；色粉呈粉状，投料过程产生粉尘，年工作时间 600h。

(2) 混料：将 ABS/PP 塑料新粒分别和色粉按比例人工倒入混料机中进行混合调配，本项目混料机工作时密闭作业，同时混料工序结束后静置一段时间，因此混料工序不产生粉尘；年工作时间 600h。

(3) 烘料：对塑料粒进行烘料，烘干温度约为 80℃，用电，去除其包含水分，此过程产生有机废气及噪声。年工作时间 1800h。

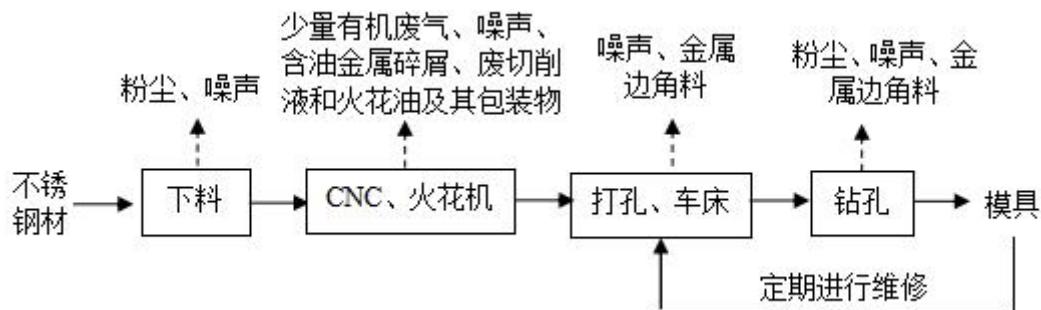
(4) 注塑成型：搅拌均匀的塑料粒进入注塑机中，塑料均匀的塑化（即熔融），通过机头和不同形状的模具，使塑料挤出成连续的所需要的各种形状的塑料产品。注塑温度约为 180℃，注塑过程中会产生有机废气（非甲烷总烃和臭气浓度）及噪声，因为项目注塑温度小于 ABS、PP 和色粉的热分解温度，仅对苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯污染物定性分析。该过程由冷却塔进行间接冷却，年工作时间 1800h。

(5) 去水口、检查：注塑成型后，对注塑件上的水口料进行人工清除，以得到最终的注塑产品。检查是人工检查注塑后不合格的工件，此工序不产生废气，年工作时间 1800h。

(6) 破碎：将注塑工序产生的次品、边角料利用破碎机进行破碎成颗粒状后回用，破碎作业过程密闭，出料时有少量的颗粒物产生，年工作时间 600h。由于破碎后的塑料粒径较大，因此再次投料时此工序不产生粉尘。

(7) 项目所用塑料粒均为新料，作业期间不涉及清洗，无清洗废水产生。

## 2、模具制造生产工艺：



**工艺说明：**

外购回来的不锈钢材经线切割、CNC、火花机、车床、打孔、钻孔加工后即可成模具产品。

(1) 下料：项目通过线切割机对不锈钢材进行切割下料，该过程会产生粉尘颗粒物，工作时间为 600h。

(2) CNC、火花机加工：将外购回来的不锈钢材使用 CNC 对其进行机加工（此过程使用切削液），使用火花机对钢材进行电火花加工（此过程使用火花油），切削液、火花油起到降温冷却的作用，直接使用不稀释。该工序过程中不产生粉尘颗粒物，但会产生少量有机废气、含油金属碎屑、废切削液和火花油及其包装物，工作时间为 600h。

(3) 车床、打孔加工：使用车床、打孔机设备进行机加工，该工序过程中会产生金属边角料，工作时间为 600h。

(4) 钻孔：通过深孔钻床对工件进行钻孔加工，该过程会产生粉尘颗粒物和金属边角料，工作时间为 600h。

(5) 模具维修：模具使用一段时间后会发生磨损，经打孔、车床、钻孔等机加工设备进行简单机加工维修后可以再次使用。模具维修频率较低，维修过程中会产生少量金属边角料和粉尘，产生量极少。因此纳入模具制造的打孔、车床、钻孔加工过程产污分析，不再重复计算。

注：①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。注塑机等设备需用机油保养，使设备正常运行，延长设备使用寿命。定期更换，添加机油时产生的废机油及其包装物，属于危险废物。

②本项目所用设备均产生噪声。

“本页以下空白”

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。项目共设员工 50 人，生活污水产生量约 450t/a。生活污水污染因子有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入中山市污水处理有限公司达标后外排。

项目设有 2 台冷却塔，项目注塑过程中设备需要间接冷却，以水作为冷却介质，冷却水循环使用，不外排。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量(t/a)	治理设施	排放去向
生活污水	员工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	450	三级化粪池	通过市政污水管网收集后委托给中山市污水处理有限公司
冷却用水	冷却	SS	/	/	/	不外排

2.废气

项目运营过程中产生的废气污染物主要包含：烘料、注塑工序产生的废气污染物（主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度），投料、破碎工序产生的废气污染物（主要为颗粒物），下料、钻孔工序产生的废气污染物（主要为颗粒物），CNC、火花机加工产生的废气污染物（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）。

烘料、注塑工序废气：烘料、注塑工序废气经密闭车间收集至二级活性炭吸附装置处理后通过一条 32 米高排气筒（DA001）有组织排放。

投料、破碎工序废气、下料、钻孔工序废气、CNC、火花机加工工序废气无组织排放。

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一栏表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标 mg/m <sup>3</sup>	排放去向	治理设施开孔情况
烘料、注塑工序废气	烘料、注塑工序	非甲烷总烃	有组织排放	挥发性有机物治理设	二级活性炭	100	周围大气环境	已开检测孔

		苯乙烯	施 工	50		
		丙烯腈		0.5		
		1,3-丁二烯		1		
		甲苯		15		
		乙苯		100		
		臭气浓度		15000 (无量纲)		
投料、破碎工序废气	投料、破碎工序	颗粒物	/	/	1.0	/      /
下料、钻孔工序废气	下料、钻孔工序	颗粒物	/	/	1.0	
CNC、火花机加工工序废气	CNC、火花机加工工序	非甲烷总烃	/	/	4.0	
		臭气浓度			20(无量纲)	

注：①1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次1,3-丁二烯不监测评价。

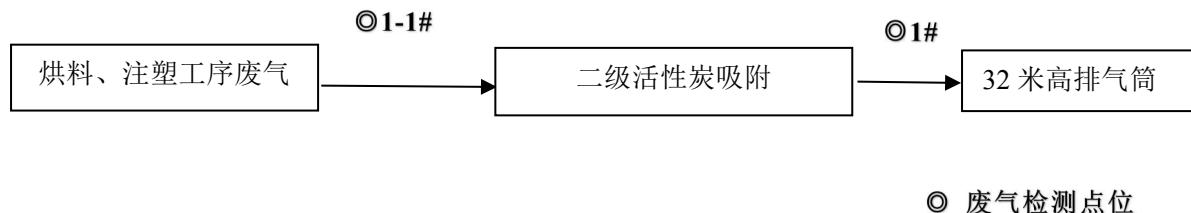


图 3-1 废气处理工艺流程图

### 3. 噪声

项目的主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声60~85dB(A)；原材料和成品的搬运过程中所产生的噪声60~70dB(A)。

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) 合理安排生产计划，严格控制生产时间；
- (2) 选用低噪声设备和工作方式，并采取高噪声设备增加减振胶垫和隔间隔声等降噪

措施，加强设备的日常维护、保养与管理，把噪声污染减少到最低程度；

(3) 合理布局噪声源，在布局的时候尽量将噪声声级较高的声源设备设置远离敏感点方向，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

(4) 加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行拍照、维修；

(5) 生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪处理，室外通风环保设备也要采取隔声、消声、减震等综合处理，通过安装减振垫、风口软性连接、消声器等来消除振动等产生的影响。

#### 4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要是一般废包装物、金属边角料、沉降金属粉尘等。危险废物主要为废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及废手套、含机油和切削液金属碎料等。

(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) 一般工业固体废物：集中收集后交由具有一般工业固废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：收集后委托给中山中晟环境科技有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。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 3-3 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	环评产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	固（液）体废物暂存与污染防治
一般废包装物	原材料	一般固废	0.18	0.18	有一般固体废物处理能力的单位处理	一般固废暂存间
金属边角料	生产过程		0.25	0.25		
沉降粉尘	生产过程		0.106	0.106		

	废活性炭	废气治理	危险废物	6.115	6.115	收集后委托 给中山中晟 环境科技有 限公司处理	危险废物 暂存间	
	废机油	设备维护		0.1	0.1			
	废切削液	设备维护		0.05	0.05			
	废电火花油	生产过程		0.05	0.05			
	废弃含油和切削液 包装桶	原辅材料		0.08	0.08			
	废色粉包装袋	原辅材料		0.0004	0.0004			
	废含油抹布及废手 套	设备维护		0.004	0.004			
	含机油和切削液金 属碎料	生产过程		0.25	0.25			
	生活垃圾	员工生活		7.5	7.5			委托环卫部 门处置
								垃圾箱、 垃圾桶

“本页以下空白”

**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) 水环境影响评价结论**

项目产生的废水主要为生活污水。项目生活污水产生排放量约为 450 吨/年，项目属于中山市污水处理有限公司的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，通过市政管网汇入中山市污水处理有限公司进行集中处理。冷却用水循环使用，不外排。项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

**(2) 大气环境影响评价结论**

项目产生的废气污染物落实好相应的治理措施后，不会对项目周围的动气环境质量造成大的危害。

**(3) 固体废物影响评价结论**

本项目在生产过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

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，不会对环境造成影响。

一般工业固废包括一般废包装物、金属边角料、沉降金属粉尘等集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理。

危险废物包括废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及废手套、含机油和切削液金属碎料等，集中收集后委托中山中晟环境科技有限公司转移处理。

在做好固体废物治理措施的情况下，该项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显的影响。

**(4) 噪声影响评价结论**

建设单位应采取减振降噪、封闭隔声、消声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。在上述防治措施的严格实施下，项目四周厂界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，因此项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

**(5) 结论**

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 2. 审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件 1：中山市生态环境局《关于<桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表>的批复》，中（南办）环建表（2025）0017号，2025年10月22日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（南办）环建表（2025）0017号	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目位于中山市南区街道树涌建南二路5号之四，项目用地面积4000平方米，建筑面积24000平方米。主要从事塑料玩具、模具的生产，年产塑料玩具200万件、模具1000套（自用）。	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目位于中山市南区街道树涌建南二路5号之四，项目用地面积4000平方米，建筑面积24000平方米。主要从事塑料玩具、模具的生产，年产塑料玩具200万件、模具1000套（自用）。	符合要求
废水处理措施	该项目营运期产生生活污水（2520吨/年）经预处理达到广东省标准《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污水处理有限公司处理。注塑冷却水循环使用，不外排。	已落实；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市污水处理有限公司深度处理。冷却用水循环使用，不外排。	符合环保要求
废气处理措施	项目营运期排放烘料、注塑工序废气（控制项目为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯，甲苯、乙苯、臭气浓度），投料、破碎工序废气（控制项目为颗粒物），下料、钻孔工序废气（控制项目为颗粒物），CNC、火花机加工工序废气（控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度）。 废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。 烘料、注塑工序中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表4大气污染物排放限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求（1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次1,3-丁二烯不监测评价）。	烘料、注塑工序产生非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯，甲苯、乙苯、臭气浓度，经密闭车间收集至二级活性炭吸附装置处理后通过32m高排气筒有组织排放。  根据验收监测结果，处理后的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表4大气污染物排放限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求（1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次1,3-丁二烯不监测评价）。	符合环保要求



		求。	
噪声处理措施	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》(GB12348-2008)中的3类标准要求。	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，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准要求。	符合环保要求
固废处理措施	危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定。 一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。	①生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在制定地点，由环卫部门清运； ②一般固体废物：一般废包装物、金属边角料、沉降金属粉尘等集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理； ③危险废物：废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及废手套、含机油和切削液金属碎料等集中收集后交由中山中晟环境科技有限公司转移处理。	符合环保要求

“本页以下空白”

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

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

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；检测人员经过考核合格并持有上岗证；所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
- (8) 实验室对同一批次水样分析不少于 5% 的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
- (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。
- (10) 气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量及对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

水质质控样测试结果见表 5-1，水质全程序空白质控结果见表 5-2，水质实验室空白质控结果见表 5-3，水质实验室平行双眼质控结果见表 5-4，噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5，大气采样器流量校准结果见表 5-6，颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7，人员上岗证书见表 5-8。

**表 5-1 水质质控样测试结果一览表**

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	227	222±14	BY400011 B25020234	合格
五日生化需氧量	116	112±9	BY400124 B25030474	合格
氨氮	0.215	0.203±0.018	BY400012 B25060325	合格
氨氮	18.9	18.0±1.3	BY400012 B25020099	合格

**表 5-2 水质全程序空白质控结果一览表**

检测项目	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.11.28	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2025.11.29	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.11.28	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.11.29	<0.5	<0.5	符合要求
悬浮物	2025.11.28	<4	<4	符合要求
悬浮物	2025.11.29	<4	<4	符合要求
氨氮	2025.11.28	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2025.11.29	<0.025	<0.025	符合要求
备注	实测浓度前带"<"表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

**表 5-3 水质实验室空白质控结果一览表**

检测项目	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.12.01	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.11.30 <sup>a</sup>	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.11.30	<0.025	<0.025	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期，共 5 天； 实测浓度前带"<"表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

**表 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表**

实验室平行双样测定结果 (mg/L)							
检测项目	2025.11.28		相对偏差 (%)	2025.11.29		相对偏差 (%)	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	282	289	±1.23	319	325	±0.93	符合要求
五日生化需氧量	89.5	91.7	±1.21	95.3	98.9	±1.85	符合要求
氨氮	20.7	21.5	±1.90	20.2	19.4	±2.02	符合要求
备注	以上项目的平行样品相对偏差 (%) ≤10%，均符合质控要求。						

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-15)	2025.11.28 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	$\leq\pm 0.5$	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.11.29 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.11.28	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2960	-1.3%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.3014	0.5%	$\pm 5.0\%$	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.3042	1.4%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.3010	0.3%	$\pm 5.0\%$	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2987	-0.4%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.2974	-0.9%	$\pm 5.0\%$	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2989	-0.4%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.3014	0.5%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1999	-0.1%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.2031	1.6%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2023	1.2%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1992	-0.4%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2013	0.6%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1980	-1.0%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2035	1.7%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1989	-0.6%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B	仪器使用前	0.3	0.2996	-0.1%	$\pm 5.0\%$	合格

	1S (VN-222-15)	(VN-217-03)	仪器使用后	0.3	0.2992	-0.3%	$\pm 5.0\%$	合格
大气采样仪 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2994	-0.2%	$\pm 5.0\%$	合格	
		仪器使用后	0.3	0.2988	-0.4%	$\pm 5.0\%$	合格	
大气采样仪 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1969	-1.6%	$\pm 5.0\%$	合格	
		仪器使用后	0.2	0.2023	1.2%	$\pm 5.0\%$	合格	
大气采样仪 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1980	-1.0%	$\pm 5.0\%$	合格	
		仪器使用后	0.2	0.1989	-0.6%	$\pm 5.0\%$	合格	

表 5-6 (续) 大气采样器流量校准结果一览表

2025.11.29	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2951	-1.6%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.3047	1.6%	$\pm 5.0\%$	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2990	-0.3%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.2952	-1.6%	$\pm 5.0\%$	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.3041	1.4%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.2942	-1.9%	$\pm 5.0\%$	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2984	-0.5%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.2960	-1.3%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1978	-1.1%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.2006	0.3%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1999	-0.1%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1990	-0.5%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1986	-0.7%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1982	-0.9%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2004	0.2%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1974	-1.3%	$\pm 5.0\%$	合格

	大气采样仪 QC-1S (VN-222-15)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.3005	0.2%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.3053	1.8%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2960	-1.3%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.3	0.3032	1.1%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1968	-1.6%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1968	-1.6%	$\pm 5.0\%$	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2019	0.9%	$\pm 5.0\%$	合格
			仪器使用后	0.2	0.1985	-0.8%	$\pm 5.0\%$	合格

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.11.28	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-05)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.5	-0.5%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	101.0	1.0%	$\pm 2\%$	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-06)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.5	-0.5%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	99.7	-0.3%	$\pm 2\%$	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-07)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.5	0.5%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	$\pm 2\%$	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-08)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.7	0.7%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	99.1	-0.9%	$\pm 2\%$	合格
2025.11.29	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-05)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	$\pm 2\%$	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-06)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	101.1	1.1%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	100.4	0.4%	$\pm 2\%$	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-07)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	101.1	1.1%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	$\pm 2\%$	合格

	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-08)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.3	-0.7%	$\pm 2\%$	合格
			仪器使用后	100	100.2	0.2%	$\pm 2\%$	合格

表 5-8 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	陈国标	是	VN110
2	陈嘉豪	是	VN120
3	李国辉	是	VN117
4	陈卓贤	是	VN118
5	蔡慧平	是	VN097
6	谢颖芹	是	VN052
7	陈浩贤	是	VN007
8	许慧玲	是	VN069
9	陈国英	是	VN085
10	杨振业	是	VN064
11	梁芷妍	是	VN057
12	谢艳婷	是	VN024
13	蓝图	是	VN030
14	官秋萍	是	VN017
15	潘玲	是	VN019
16	陈健仪	是	VN009
17	莫小翠	是	VN058
18	陈冠铭	是	VN082

## 表六

### 验收监测内容

#### 1、验收项目、监测点位、因子及频次

验收项目、监测点位及监测因子、监测频次见表 6-1。

表 6-1 验收项目、监测点位及监测因子、监测频次

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	
有组织废气	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯	G1 烘料、注塑工序废气处理前 G1 烘料、注塑工序废气排放口	3 次/天，共 2 天	
	苯乙烯、臭气浓度	G1 烘料、注塑工序废气处理前 G1 烘料、注塑工序废气排放口	4 次/天，共 2 天	
	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、颗粒物 苯乙烯、臭气浓度	上风向 1#	3 次/天，共 2 天	
		下风向 2#		
无组织废气		下风向 3#		
		下风向 4#		
苯乙烯、臭气浓度	上风向 1#	4 次/天，共 2 天		
	下风向 2#			
	下风向 3#			
	下风向 4#			
废水	非甲烷总烃	厂内 5#	3 次/天，共 2 天	
	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	DW001 生活污水排放口	4 次/天，共 2 天	
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东南界外 1 米检测点 N1	1 次/天，共 2 天	
		项目西南界外 1 米检测点 N2		
		项目西北界外 1 米检测点 N3		
		项目东北界外 1 米检测点 N4		

注：（1）1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次 1,3-丁二烯不监测评价

#### 2、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

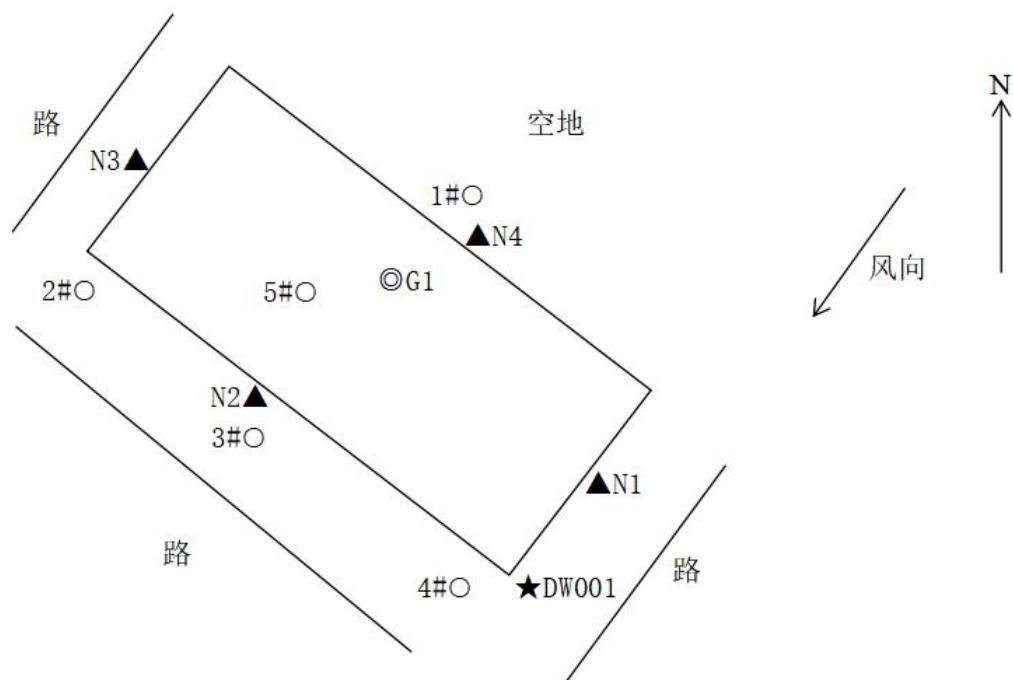
检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 6-2。

表 6-2 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/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/T 37-1999	气相色谱仪 A60	0.2mg/m <sup>3</sup>

	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	乙苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/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》 HJ1262-2022	--	--
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-8900	0.07mg/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/T 37-1999	气相色谱仪 A60	0.2mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/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	微量天平 ES2055B	--
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/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》 HJ1262-2022	--	--
废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 50ml	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV756	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
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	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《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; 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93); 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	“--”表示没有该项。			

监测点位示意图：



图例说明：

- ◎为有组织废气检测点；
- 为无组织废气检测点；
- ★为废水检测点；
- ▲为噪声检测点。

### 验收监测期间生产工况记录:

我公司于 2025 年 11 月 28 日—29 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 6-3 监测期间项目生产负荷一览表

监测时间	产品名称	产品产量	监测日产量	生产负荷
2025-11-28	塑料玩具	6667 件/天	5134 件/天	77%
	模具	3.3 套/天	2.5 套/天	
2025-11-29	塑料玩具	6667 件/天	5267 件/天	79%
	模具	3.3 套/天	2.6 套/天	

## 验收监测结果:

### 1. 污染源监测

#### (1) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 6-4 至表 6-5，无组织废气监测结果见表 6-6 至表 6-8，气象参数见表 6-9 至 6-10。

**表 6-4 有组织废气监测及评价结果**

采样日期	2025.11.28		工况		正常			
处理设施	二级活性炭吸附		排气筒高度		32m			
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
G1 烘料、注塑工序废气处理前	标干流量	14430	13884	14282	14199	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	5.14	5.07	5.13	5.11	--	mg/m³
		排放速率	0.074	0.070	0.073	0.072	--	kg/h
	丙烯腈	排放浓度	0.5	0.7	0.5	0.6	--	mg/m³
		排放速率	0.0072	0.0097	0.0071	0.0080	--	kg/h
	甲苯	排放浓度	0.330	0.461	0.320	0.370	--	mg/m³
		排放速率	0.0048	0.0064	0.0046	0.0053	--	kg/h
	乙苯	排放浓度	0.0390	0.0596	0.0439	0.0475	--	mg/m³
		排放速率	5.6×10⁻⁴	8.3×10⁻⁴	6.3×10⁻⁴	6.7×10⁻⁴	--	kg/h
G1 烘料、注塑工序废气排放口	标干流量	15397	14884	15529	15270	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	1.50	1.64	1.62	1.59	100	mg/m³
		排放速率	0.023	0.024	0.025	0.024	--	kg/h
	丙烯腈	排放浓度	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/m³
		排放速率	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	--	kg/h
	甲苯	排放浓度	0.0927	0.107	0.162	0.121	15	mg/m³
		排放速率	0.0014	0.0016	0.0025	0.0018	--	kg/h
	乙苯	排放浓度	0.0086	0.0101	0.0201	0.0129	100	mg/m³
		排放速率	1.3×10⁻⁴	1.5×10⁻⁴	3.1×10⁻⁴	2.0×10⁻⁴	--	kg/h

表 6-4 (续) 有组织废气监测及评价结果

采样日期	2025.11.29		工况		正常			
处理设施	二级活性炭吸附		排气筒高度		32m			
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
G1 烘料、注塑工序废气处理前	标干流量	14673	14962	14508	14714	--	m <sup>3</sup> /h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	4.90	5.00	5.18	5.03	--	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.072	0.075	0.075	0.074	--	kg/h
	丙烯腈	排放浓度	0.5	0.6	0.7	0.6	--	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0073	0.0090	0.010	0.0088	--	kg/h
	甲苯	排放浓度	0.468	0.329	0.446	0.414	--	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0069	0.0049	0.0065	0.0061	--	kg/h
	乙苯	排放浓度	0.0600	0.0507	0.0534	0.0547	--	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	8.8×10 <sup>-4</sup>	7.6×10 <sup>-4</sup>	7.7×10 <sup>-4</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
G1 烘料、注塑工序废气排放口	标干流量	15736	15833	15233	15601	--	m <sup>3</sup> /h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	1.56	1.63	1.62	1.60	100	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.025	0.026	0.025	0.025	--	kg/h
	丙烯腈	排放浓度	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	--	kg/h
	甲苯	排放浓度	0.166	0.155	0.0951	0.139	15	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0026	0.0025	0.0014	0.0022	--	kg/h
	乙苯	排放浓度	0.0210	0.0178	0.0113	0.0167	100	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	3.3×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	2.6×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
执行依据	国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表4大气污染物排放限值。							
备注	“-”表示没有该项; “N.D.”表示低于检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算; 2025年11月28日非甲烷总烃处理效率为66.7%; 2025年11月29日非甲烷总烃处理效率为66.2%; 2025年11月28日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴; 2025年11月29日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴。							

表 6-5 有组织废气监测及评价结果

采样日期	2025.11.28			工况			正常		
处理设施	二级活性炭吸附			排气筒高度			32m		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
G1 烘料、注塑工序 废气处理前	标干流量	14430	13884	14282	14673	14317	--	m <sup>3</sup> /h	--
	苯乙 烯	排放浓度	0.102	0.137	0.100	0.0988	0.109	--	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0015	0.0019	0.0014	0.0014	0.0016	--	kg/h
	臭气浓度	478	416	478	416	478	--	无量纲	--
G1 烘料、注塑工序 废气排放口	标干流量	15397	14884	15529	15088	15224	--	m <sup>3</sup> /h	--
	苯乙 烯	排放浓度	0.0266	0.0297	0.0466	0.0434	0.0366	50	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	4.1×10 <sup>-4</sup>	4.4×10 <sup>-4</sup>	7.2×10 <sup>-4</sup>	6.5×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
	臭气浓度	131	151	151	131	151	15000	无量纲	达标

表 6-5 (续) 有组织废气监测及评价结果

采样日期	2025.11.29			工况			正常		
处理设施	二级活性炭吸附			排气筒高度			32m		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
G1 烘料、注塑工序 废气处理前	标干流量	14673	14962	14508	14153	14574	--	m <sup>3</sup> /h	--
	苯乙 烯	排放浓度	0.139	0.102	0.132	0.134	0.127	--	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0020	0.0015	0.0019	0.0019	0.0018	--	kg/h
	臭气浓度	416	416	478	416	478	--	无量纲	--
G1 烘料、注塑工序 废气排放口	标干流量	15736	15833	15233	15384	15547	--	m <sup>3</sup> /h	--
	苯乙 烯	排放浓度	0.0430	0.0475	0.0307	0.0316	0.0382	50	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	6.8×10 <sup>-4</sup>	7.5×10 <sup>-4</sup>	4.7×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-4</sup>	6.0×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
	臭气浓度	131	151	151	131	151	15000	无量纲	达标
执行依据	非甲烷总烃执行国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表4大气污染物排放限值; 臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值。								
备注	“-”表示没有该项; 臭气浓度因排气筒高度为32m, 处于25m与35m两高度之间, 采用四舍五入法计算其排气筒高度, 确定其标准限值; 2025年11月28日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴, 第四次气象状况: 晴; 2025年11月29日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴, 第四次气象状况: 晴。								

表 6-6 无组织废气监测及评价结果

采样日期		2025.11.28			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
非甲烷总烃	第一次	0.61	0.88	0.71	0.72	0.88	4.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	0.64	0.76	0.80	0.82	0.82	4.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	0.68	0.86	0.88	0.83	0.88	4.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
丙烯腈	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m <sup>3</sup>	--
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m <sup>3</sup>	--
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m <sup>3</sup>	--
甲苯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m <sup>3</sup>	达标
颗粒物	第一次	174	207	218	197	218	1000	μg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	168	227	202	207	227	1000	μg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	173	215	240	227	240	1000	μg/m <sup>3</sup>	达标

表 6-6 (续) 无组织废气监测及评价结果

采样日期		2025.11.29			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
非甲烷总烃	第一次	0.54	0.91	0.79	0.83	0.91	4.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	0.62	0.87	0.88	0.88	0.88	4.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	0.63	0.81	0.86	0.87	0.87	4.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
丙烯腈	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m <sup>3</sup>	--
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m <sup>3</sup>	--
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m <sup>3</sup>	--
甲苯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m <sup>3</sup>	达标
颗粒物	第一次	170	214	236	198	236	1000	μg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	176	229	221	205	229	1000	μg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	172	215	196	235	235	1000	μg/m <sup>3</sup>	达标
执行依据	甲苯执行国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值; 非甲烷总烃、颗粒物广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值与国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值的较严值。								
备注	“--”表示没有该项; “N.D.”表示低于方法检出限。								

表 6-7 无组织废气监测及评价结果

采样日期		2025.11.28			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
苯乙烯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	11	<10	11	20	无量纲	达标
	第二次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	12	10	12	20	无量纲	达标
	第四次	<10	10	<10	10	10	20	无量纲	达标
采样日期		2025.11.29			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外 浓度最 大值			
苯乙烯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m <sup>3</sup>	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	11	<10	11	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	12	12	20	无量纲	达标
	第三次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	10	11	11	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	“N.D.”表示低于方法检出限。								

表 6-8 无组织废气监测及评价结果

采样日期	2025.11.28				工况	正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值			
厂内 5#	非甲烷总烃	1.46	1.56	1.72	1.72	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
采样日期	2025.11.29				工况	正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值			
厂内 5#	非甲烷总烃	1.67	1.63	1.64	1.67	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
执行依据	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) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。							

表 6-9 气象参数(厂界无组织废气)

采样日期	检测点位		天气状况	气温 (℃)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.11.28	第一次	上风向 1#	晴	15.5	69	101.5	1.5	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	17.2	65	101.4	1.6	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	22.3	60	101.2	1.6	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
2025.11.29	第一次	上风向 1#	晴	14.9	70	101.7	1.8	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.8	67	101.6	1.9	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.1	64	101.4	1.9	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						

表 6-10 气象参数 (厂区无组织废气非甲烷总烃)

采样日期	检测点位		天气状况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)
2025.11.28	第一次	厂内 5#	晴	17.2	65	101.4	<1.0
	第二次	厂内 5#	晴	22.3	60	101.2	<1.0
	第三次	厂内 5#	晴	22.7	59	101.2	<1.0
2025.11.29	第一次	厂内 5#	晴	16.8	67	101.6	<1.0
	第二次	厂内 5#	晴	21.1	64	101.4	<1.0
	第三次	厂内 5#	晴	21.6	63	101.4	<1.0

## (2) 废水

验收期间生活污水污染因子监测结果及评价见表 6-11。

表 6-11 生活污水监测及评价结果

采样日期	2025.11.28		处理设施					三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值/范围值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值				
DW001 生活污水排放口	五日生化需氧量	90.6	82.9	98.5	95.3	91.8	300	mg/L	达标	
	化学需氧量	286	272	296	314	292	500	mg/L	达标	
	氨氮	21.1	19.5	22.2	21.1	21.0	--	mg/L	--	
	悬浮物	63	72	60	66	65	400	mg/L	达标	
	pH 值	7.1	7.0	7.3	7.0	7.0-7.3	6-9	无量纲	达标	
采样日期	2025.11.29		处理设施					三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值/范围值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值				
DW001 生活污水排放口	五日生化需氧量	97.1	87.5	86.3	92.1	90.8	300	mg/L	达标	
	化学需氧量	322	293	278	303	299	500	mg/L	达标	
	氨氮	19.0	22.8	21.6	19.8	20.8	--	mg/L	--	
	悬浮物	58	64	70	62	64	400	mg/L	达标	
	pH 值	6.9	7.3	7.1	7.2	6.9-7.3	6-9	无量纲	达标	
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中第二时段三级标准限值。									
备注	“--”表示没有该项； 2025 年 11 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况： 晴； 2025 年 11 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况： 晴。									

### (3) 噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 6-12。

**表 6-12 厂界噪声监测及评价结果**

采样日期	2025.11.28		工况	正常		
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价	
项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间	59.1	65	生产噪声	达标	
项目西南界外 1 米检测点 N2	昼间	60.3	65		达标	
项目西北界外 1 米检测点 N3	昼间	57.2	65		达标	
项目东北界外 1 米检测点 N4	昼间	61.3	65		达标	
采样日期	2025.11.29		工况	正常		
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价	
项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间	58.3	65	生产噪声	达标	
项目西南界外 1 米检测点 N2	昼间	59.1	65		达标	
项目西北界外 1 米检测点 N3	昼间	58.2	65		达标	
项目东北界外 1 米检测点 N4	昼间	60.1	65		达标	
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准限值。					
备注	2025 年 11 月 28 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s； 2025 年 11 月 29 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s。					

## 2. 污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于<桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表>的批复》【中（南办）环建表（2025）0017 号】，营运期挥发性有机物排放总量不得大于 0.099 吨/年。

根据环评，烘料、注塑工序年工作时间 1800h。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 6-17。

“本页以下空白”

表 6-17 大气污染物排放总量情况一览表

监测点位	污染物	有组织			无组织排放总量	环评及批复要求的总量控制指标 (t/a)
		平均年工作时(h)	平均排放速率(kg/h)	实际排放总量(t/a)		
烘料、注塑工序废气	非甲烷总烃	1800	0.0245	0.044	0.015	0.099 (其中有组织 0.077t/a, 无组织 0.022t/a)
合计				0.059		

注：①无组织排放总量=（处理前有组织排放总量÷收集率）—处理前有组织排放总量 （根据环评显示烘料、注塑工序废气收集率为 90%）

根据验收监测结果计算可知，项目营运期生产过程中，挥发性有机物排放总量为 0.059t/a，符合中山市生态环境局《关于<桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表>的批复》【中（南办）环建表(2025)0017号】要求。

## 表七

验收监测结论：

### 1.废水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市污水处理有限公司深度处理，根据广东万纳测试技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：VN2511102020）可知，生活污水经三级化粪池处理，检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求。冷却用水循环使用，不外排。

### 2.废气

根据广东万纳测试技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：VN2511102020）可知：

(1) 有组织废气：烘料、注塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表4大气污染物排放限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求（1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次1,3-丁二烯不监测评价）。

(2) 无组织废气：投料、破碎工序产生的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

下料、钻孔工序产生的颗粒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要求。

CNC、火花机加工工序产生的非甲烷总烃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要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新扩建项目厂界二级标准值要求。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值中的较严者要求，臭气浓度、苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新改扩建项目厂界二级标准值要求，甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值要求，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企业边界VOCs无组织排放限值要求。

厂区内无组织排放的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无组织排放限值要求。

### 3.噪声

根据广东万纳测试技术有限公司出具的验收检测报告(报告编号: VN2511102020)可知,噪声监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准的要求。

### 4.固体废物

生活垃圾:设置生活垃圾分类收集桶,集中放置在制定地点,由环卫部门清运。

一般固体废物:一般废包装物、金属边角料、沉降金属粉尘等集中收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。

危险废物:废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及废手套、含机油和切削液金属碎料等集中收集后交由中山中晟环境科技有限公司转移处理。危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定。

### 5.污染排放总量核算

根据验收监测结果计算可知,该项目营运期生产过程中挥发性有机物排放总量符合中山市生态环境局《关于<桑尼森迪(中山)智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表>的批复》(中(南办)环建表(2025)0017号)的总量控制指标要求。

### 6.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。



填表单位(盖章)：中山金粤环保工程有限公司 填表人(签字)：叶伟华 项目经办人(签字)：叶伟华

**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

建设项目建设项目	项目名称	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目			项目代码	/			建设地点	中山市南区街道树涌建南二路5号之四			
建设项目建设项目	行业类别(分类管理名录)	C2452 塑胶玩具制造	C3525 模具制造			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	E 113°18'7.710"; N 22°26'19.35"		
	设计生产能力	塑料玩具 200 万件、模具 1000 套			实际生产能力	塑料玩具 200 万件、模具 1000 套			环评单位	中山金粤环保工程有限公司			
	环评文件审批机关	中山市生态环境局			审批文号	中（南办）环建表〔2025〕0017 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025年11月3日			竣工日期	2025年11月15日			排污许可证申领时间	2025年11月7日			
	环保设施设计单位	中山市金粤环保工程有限公司			环保设施施工单位	中山市金粤环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	91442000MAEGAEC587001Y			
	验收单位	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司			环保设施监测单位	广东万纳测试技术有限公司			验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算(万元)	500 万元			环保投资总概算(万元)	50 万元			所占比例(%)	10%			
	实际总投资(万元)	500 万元			实际环保投资(万元)	50 万元			所占比例(%)	10%			
	废水治理(万元)	3	废气治理(万元)	38	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	2	其他(万元)	0	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	15000m <sup>3</sup> /h			年平均工作时	2400h				
运营单位	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91442000MAEGAEC587			验收时间	2025年11月				
污染源排放达标与总量控制(工业建设项目建设项目)	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)	
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有其他关联的特征污染物	挥发性有机物	0.037	50	0.059	0.059	0.099	0.059	0.059	0.099	0.099			

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——万立方米/年；废气排放量——万标立万米/年；工业固体废物排放量——10吨/年；工业污染物排放浓度——毫克/升。

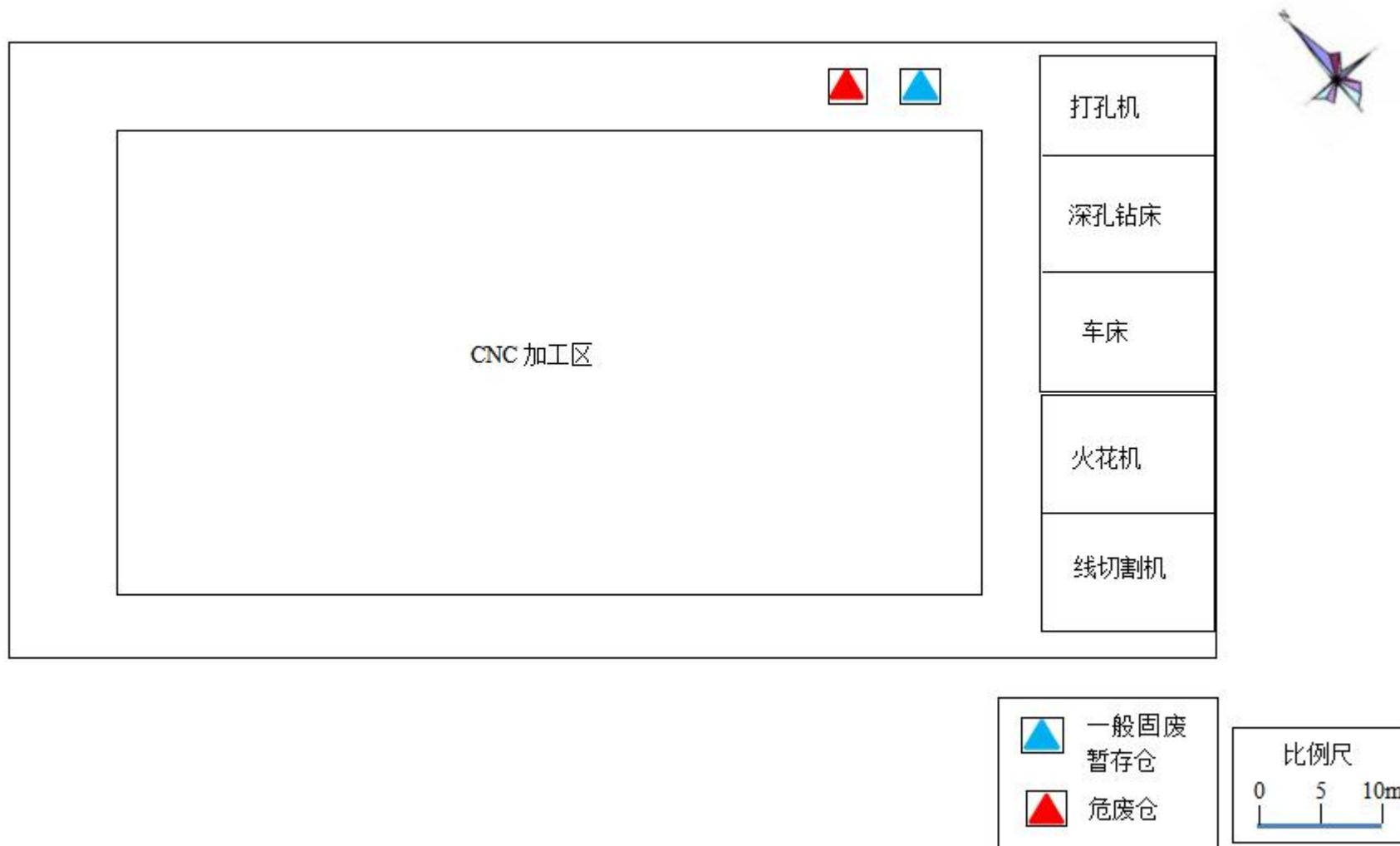
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3-1：项目平面布置图（一楼）



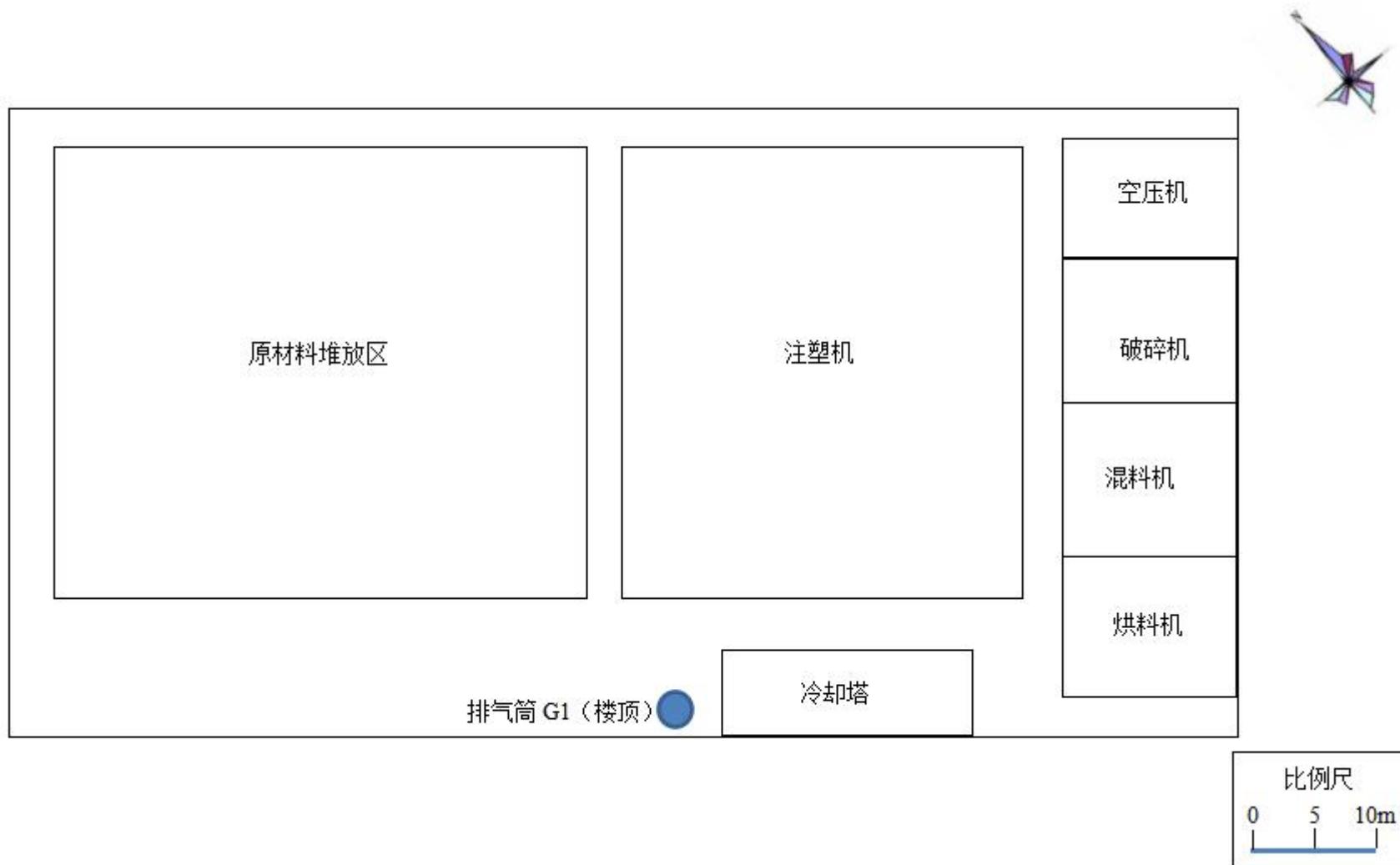
附图 3-2：项目平面布置图（二楼）



附图 3-3：项目平面布置图（三楼）



附图 3-4：项目平面布置图（四楼）



附图 3-5：项目平面布置图（五、六楼）



# 中山市生态环境局

## 中山市生态环境局关于《中山市桑奇高新技术有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目环境影响报告表》的批复

中（南办）环建表（2025）0017号

中山市桑奇高新技术有限公司（统一社会信用代码：91442000MAEGAEC587）：

报来的《中山市桑奇高新技术有限公司塑料玩具、模具生产线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、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（中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四，选址中心位于：东经  $113^{\circ} 18' 17.710''$ ，北纬  $22^{\circ} 26' 19.350''$ ）和拟采取的环境保护措施。

二、根据《报告表》所列情况，中山市桑奇高新技术有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目（以下简称“该项目”）用地面积为 4000 平方米，建筑面积 24000 平方米。主要从事塑料玩具、模具的生产，年产塑料玩具 200 万件，模具 1000 套（自用）。

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

三、根据《报告表》所列情况，你司营运期产生生活污水 450 吨/年、注塑冷却水 12 吨/年。注塑冷却水循环使用不外排。废水的

处理处置须符合环境影响报告表提出的控制要求。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。

生活污水应经处理达标后排入市政排水管道，污染物的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

四、根据《报告表》所列情况，你司营运期排放烘料、注塑工序（非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯）、投料、破碎工序废气（颗粒物）、下料、钻孔工序废气（颗粒物）、CNC、火花机加工工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）。

废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。

烘料、注塑工序中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表4大气污染物排放限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求。

投料工序废气、破碎工序废气中颗粒物的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

下料、钻孔工序废气中颗粒物的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求。

CNC、火花机加工工序废气中非甲烷总烃的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放

标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求。

该项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值中的较严者要求，臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值要求，甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值要求，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企业边界VOCs无组织排放限值要求。

该项目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VOCs无组织排放限值要求。

大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)等大气污染治理工程技术规范要求，其中工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)、《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》。

五、根据《报告表》所列情况，你司厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

六、严格落实固体废物分类处理处置要求。一般废包装物、金属边角料、沉降金属粉尘等一般工业固体废物交由有相应处理能力

的一般工业固体废物处理单位处理。废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及废手套、含机油和切削液金属碎料等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。

七、制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。严格控制危险废物最大暂存量，加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急收集设施，有效防范污染事故发生。

八、项目环保投资应纳入工程概算并予以落实。

九、你司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，该项目营运期挥发性有机物排放总量不得大于 0.099 吨/年。

十、若《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十一、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于该项目的，则该项目应在适用范围内执行相关排放标准。

十二、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，并按有关规定纳入排污许可管理。



附件 2：营业执照



附件3：登记通知书

统一社会信用代码  
91442000MAEGAEK587

## 登记通知书

(粤中)登字〔2025〕第44200012500155050号

桑尼森迪(中山)智能科技有限公司：

你单位提交的变更 登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
名称	中山市桑奇高新技术有限公司	桑尼森迪(中山)智能科技有限公司

特此通知。



附件 4：验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东万纳测试技术有限公司：

现有桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目，位于中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，委托贵司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

桑尼森迪（中山）智能科技有限公司  
2025 年 11 月 17 日

## 附件 5：环保保护管理制度

### 桑尼森迪（中山）智能科技有限公司

### 企业环保管理制度

#### 第一章 总 则

- 1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。
- 2、本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。
- 3、保护环境人人有责，公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。
- 4、公司要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，搞好清洁卫生工作，做好废水、废气、废渣、噪声等的综合治理工作。
- 5、公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

#### 第二章 环保管理职责

- 1、公司成立安全生产委员会，负责公司环保管理和环保技术监督工作。总经理任全生产委员会主任，副总经理任副主任，各单位一级主管是安全生产委员会成员，办公室设在安全环保室。安全环保室配备必须的专业技术人员。各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。
- 2、安全环保室职责
  - (1) 认真贯彻执行国家，上级主管部门的有关环保方针、政策和法规。负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。
  - (2) 负责协助总经理组织制定环保长远规划。
  - (3) 监督检查本公司执行“三废”治理情况。参加新建、改建、扩建项目方案的研究和审查工，并参加验收，提出环保意见和要求。
  - (4) 组织公司内部环境监测。掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
  - (5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传。提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。
- 3、各单位环保工作职责
  - (1) 执行公司环保计划，制定和完善本单位环保规章制度。

- (2) 定期、不定期检查本单位环保设施的运行情况和运行记录。
- (3) 负责监督本单位废水、废气、固体废物达标排放情况。
- (4) 按规定向公司报告本单位污染物排放情况，污染防治设施运行情况和污染减排情况。
- (5) 协助公司进行清洁生产、节能节水、污染防治等工作。
- (6) 协助组织编写公司环境应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。
- (7) 负责组织对公司员工进行环保知识培训。

#### 4、员工环保工作职责

- (1) 学习和掌握本岗位环保设施的工作原理和操作方法。
- (2) 按操作规程要求，认真操作本工段环保设施，并做好工作记录和环保设施运行记录，涉及添加药物的须按操作规程要求添加药物，确保环保设施运行正常，处理结果优良。
- (3) 接受安全环保室的监督和指导，虚心学习各类环保知识。
- (4) 定期对本岗位环保设施进行清洁维护，并填写维护记录。
- (5) 随时向领导报告环保设施运行情况，若遇异常及时上报，确保环保风险降低到最低程度。

### 第三章 基本原则

- 1、安全环保室是公司环保工作的归口管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。并协调企业与政府环保部门的相关工作。
- 2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。
- 3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业生产发展。员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，将被根据事故程度追究责任。
- 4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则。所有造成环境污染和其它公害的单位都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。
- 5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。
- 6、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金，必须同时列入计划，切实予以保证。在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

### 第四章 污染事故管理

- 1、针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的急救救援预案，有效应对突发环境污染，提高应急反应和救援水平。
- 2、公司《环境污染事故应急救援预案》应定期修订和演练。一般每年至少演练一次，并做好演练记录。对

- (2) 定期、不定期检查本单位环保设施的运行情况和运行记录。
- (3) 负责监督本单位废水、废气、固体废物达标排放情况。
- (4) 按规定向公司报告本单位污染物排放情况，污染防治设施运行情况和污染减排情况。
- (5) 协助公司进行清洁生产、节能节水、污染防治等工作。
- (6) 协助组织编写公司环境应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。
- (7) 负责组织对公司员工进行环保知识培训。

#### 4、员工环保工作职责

- (1) 学习和掌握本岗位环保设施的工作原理和操作方法。
- (2) 按操作规程要求，认真操作本工段环保设施，并做好工作记录和环保设施运行记录，涉及添加药物的须按操作规程要求添加药物，确保环保设施运行正常，处理结果优良。
- (3) 接受安全环保室的监督和指导，虚心学习各类环保知识。
- (4) 定期对本岗位环保设施进行清洁维护，并填写维护记录。
- (5) 随时向领导报告环保设施运行情况，若遇异常及时上报，确保环保风险降低到最低程度。

### 第三章 基本原则

- 1、安全环保室是公司环保工作的归口管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。并协调企业与政府环保部门的相关工作。
- 2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。
- 3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业生产发展。员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，将被根据事故程度追究责任。
- 4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则。所有造成环境污染和其它公害的单位都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。
- 5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。
- 6、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金，必须同时列入计划，切实予以保证。在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

### 第四章 污染事故管理

- 1、针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的急救救援预案，有效应对突发环境污染，提高应急反应和救援水平。
- 2、公司《环境污染事故应急救援预案》应定期修订和演练。一般每年至少演练一次，并做好演练记录。对

演练中发现的问题进行分析、补充和完善预案。

3、公司发生环境污染事故后，应立即启动预案，并上报环保部门与政府主管部门，按照应急预案开展救援，

将污染事故损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全。

4、公司发生污染事故后，应妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查，制定防范措施。

## **第五章 新建项目环保管理**

1、新建设项目严格执行环保设施“三同时”，即执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

2、新建设项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。3、新建设项目试运行后，须向环保部门申请验收。

## **第六章 环保台账与报表管理**

1、公司安全环保室负责建立和保存环保台账，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。

2、安全环保室必须及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析，杜绝迟报、漏报、错报。

3、公司环保台账或报表保存期限为三年，外单位人员借阅，必须经总经理批复。

## **第七章 附则**

1、本制度属企业规章制度的一部分，由公司安全生产委员会负责贯彻落实。安全环保室要严格执行，并监督、检查。

2、本制度自发布之日起实施。



附件 6：生活污水纳污证明

证明

我司桑尼森迪（中山）智能科技有限公司位于中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四，该项目位于当地生活污水厂纳污范围，生活污水经市政污水管网排入中山市污水处理有限公司进行深度处理。

特此证明！



桑尼森迪（中山）智能科技有限公司

噪  
声  
防  
治  
措  
施

## 一、项目简介

桑尼森迪(中山)智能科技有限公司位于中山市南区街道树涌建南二路5号之四(东经:  $113^{\circ} 18' 17.710''$ , 北纬:  $22^{\circ} 26' 19.350''$ )。本项目主要从事塑料玩具、模具的生产。

项目的噪声源主要是来自生产设备, 设备噪声在  $60\sim85dB(A)$  之间; 原材料、成品在运输工程中产生交通噪声, 约在  $60\sim70dB(A)$  之间。

为保护周围环境, 解决噪声污染问题, 项目贯彻落实噪声防治措施, 将有效降低噪声排放, 确保运营期间厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3类标准。

## 二、具体措施

(1) 选用低噪声设备和工作方式, 并采取高噪声设备增加减振胶垫和隔间隔声等降噪措施, 加强设备的日常维护、保养与管理, 把噪声污染减少到最低程度。

(2) 合理布局噪声源, 在布局的时候尽量将噪声声级较高的声源设备设置远离敏感点方向, 利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

(3) 加强对设备进行维修, 保证设备正常工作, 加强管理, 减少不必要的噪声产生; 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。

(4) 对于运输噪声, 应合理选择运输路线, 减少车辆噪声对周围环境的影响, 限制大型载重车的车速, 对运输车辆定期维修、养护, 减少或杜绝鸣笛等。

附件 8：固废处理情况

桑尼森迪（中山）智能科技有限公司

固废处理说明

- ① **生活垃圾：**设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。
- ② **一般工业固废：**本项目在生产过程中产生一般废包装物、金属边角料、沉降金属粉尘等，集中后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。
- ③ **危险废物：**本项目在生产过程中产生废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及手套、含油和切削液金属碎料等危险废物，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

桑尼森迪（中山）智能科技有限公司  
2025 年 11 月 17 日

## 附件 9：应急预案

### 桑尼森迪（中山）智能科技有限公司 环境风险事故应急预案



为了加强对生产事故的有效控制，最大限度地降低事故的危害程度，保障生命、财产安全、保护环境，坚持“以人为本”、“预防为主”的原则，构建“集中领导、统一指挥、结构完整、功能全面、反应灵敏、运转高效”的事故应急体系，全面应对生产过程中处理可预见和不可预见突发事件的能力。根据《中华人民共和国安全生产法》，特制定本公司事故应急救援预案。

#### 1 总则

##### 1.1 编制目的

建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境事故的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

##### 1.2 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发公共事件总体应急预案》和《国家突法环境事故应急预案》及相关的法律、行政法规，制定本预案。

##### 1.3 事故分级

###### 1.3.1 凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- (1) 发生1人或1人以上死亡，或中毒（重伤）10人以上；
- (2) 因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；
- (3) 因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；
- (4) 因危险化学品生产和贮运中发生泄漏，严重影响生产、生活的污染事故。

###### 1.3.2 重大环境事件（II级）。

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- (1) 发生5人以上、10人以下中毒或重伤；
- (2) 因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响；
- (3) 因环境污染造成重要河流、湖泊、水库等大面积污染，或城镇水源地取水中断的污染事件。

###### 1.3.3 较大环境事件（III级）。

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- (1) 发生2人以上、5人以下中毒或重伤；
- (2) 因环境污染造成纠纷，使当地经济、社会活动受到影响；

###### 1.3.4 一般环境事件（IV级）。

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- (1) 发生2人以下人员伤亡；
- (2) 因环境污染造成的纠纷，引起一般群体性影响的；



本预案适用于在本厂区域内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品等环境污染事件；在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、燃烧、大面积泄漏等事故；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故；影响饮用水源地水质的其它严重污染事故等。

### 1.5 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1) 坚持以人为本，预防为主。
- (2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。
- (3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

## 2.1 灭火处置方案

(1) 发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；

(2) 灭火组按照应急处置程序采用适当的消防器材进行扑救；

(3) 总指挥根据事故报告立即到现场进行指挥（总指挥不在现场由副总指挥负责指挥）；

(4) 警戒组依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别，划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和交通疏导；

(5) 救护组进行现场救护，如有需要立即将伤员送至医院；

(6) 通讯组视火情拨打“119”报警求救，并到明显位置引导消防车；

(7) 扑救人员要注意人身安全。

## 2.2 泄漏处理方案

泄漏处理包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分：

### 2.2.1 泄漏源控制

(1) 生产过程中可通过关闭有关阀门、停止作业或采取改变工艺流程、物料走副线等方法，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处；

(2) 包装桶发生泄漏，应迅速将包装桶移至安全区域，并更换。

### 2.2.2 泄漏物处理

(1) 少量泄漏用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、泥土），并放在容器中等待处理；

(2) 大量泄漏可采用围堤堵截、覆盖、收容等方法，并采取以下措施：

- 1) 立即报警：通讯组及时向环保、公安、卫生等部门报告和报警；
- 2) 现场处置：在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除事故隐患；
- 3) 紧急疏散：警戒组建立警戒区，将与事故无关的人员疏散到安全地点；
- 4) 现场急救：救护组选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护，防止发生继发性损害；
- 5) 配合有关部门的相关工作。

(3) 渗漏处理时注意事项：

- 1) 进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；
- 2) 严禁携带火种进入现场；
- 3) 应急处理时不要单独行动。

### 2.3 化学品灼伤处置方案

#### 2.3.1 化学性皮肤烧伤

- (1) 立即移离现场，迅速脱去被化学物污染的衣裤、鞋袜等；
- (2) 立即用大量清水或自来水冲洗创面 10~15 分钟；
- (3) 新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水；
- (4) 视烧伤情况送医院治疗，如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

#### 2.3.2 化学性眼烧伤

- (1) 迅速在现场用流动清水冲洗；
- (2) 冲洗时眼皮一定要掰开；
- (3) 如无冲洗设备，可把头埋入清洁盆水中，掰开眼皮，转动眼珠洗涤。

### 2.4 中毒处置方案

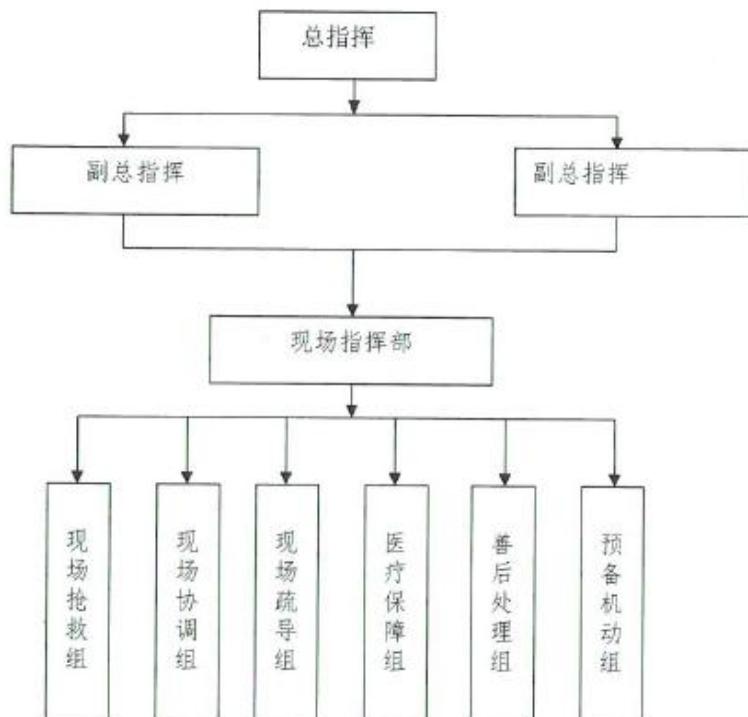
(1) 发生急性中毒应立即将中毒者送医院急救，并向院方提供中毒的原因、毒物名称等；

(2) 若不能立即到达医院，可采取现场急救处理：吸入中毒者，迅速脱离中毒现场，向上风向转移至新鲜空气处，松开患者衣领和裤带；口服中毒者，应立即用催吐的方法使毒物吐出。工厂员工较少，总经理为第一安全负责人。在工厂明显的位置处放置了多个消防灭火器，并对员工进行了安全培训。为每一位员工配备了过滤式防毒面具，要求员工带面具上岗作业，防止吸入过量的有毒有害气体。生产车间严禁烟火。总经理定期检查各种消防设施情况，及时更换过期失效的设备，确保消防通道的畅通。

一旦厂区发生火警，应立即停止一切作业，离开现场，发出火灾警报，并迅速拨打 119 报警。对初起火灾，立即采用灭火器对准火焰根部扫射灭火，在总经理统一指挥下，投入灭火行动。

#### 应急预案领导小组责任

- 1) 经理是应急预案领导小组的第一责任人，负责紧急情况处理的指挥工作。
- 2) 建立项目各级生产人员应急预案生产责任制，经理与生产负责人签订应急预案生产责任状，做到层层负责，横向到底，纵向到底。



附件 10：建设项目竣工环保验收自查表

建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目				
设计单位	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司				
所在镇区	南区	地址	中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四		
项目负责人	郑先生	联系电话	13823977779		
建设项目基本情况	具 体 内 容				
	项目性质	新建（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 扩建（ <input type="checkbox"/> ） 搬迁（ <input type="checkbox"/> ） 技改（ <input type="checkbox"/> ）			
	排污情况	废水（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 废气（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 危废（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	环评批准文号	中（南办）环建表（2025）0017 号			
申请整体/分期验收	整体（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 分期				
投资总概算*（万元）	500	其中：环境保护投资*（万元）	50	实际环境保护投资占总投资比例	10%
本期实际总投资*（万元）	500	其中：环境保护投资*（万元）	50		10%
废气治理投入*（万元）	38	废水治理投入*（万元）	3	噪声治理投入*（万元）	2
固废治理投入*（万元）	5	绿化及生态*（万元）	2	其它*（万元）	0
设计生产能力*	年产塑料玩具 200 万件、模具 1000 套（自用）	建设项目开工日期*	2025 年 11 月 3 日	周边是否有敏感点	否
实际生产能力*	年产塑料玩具 200 万件、模具 1000 套（自用）	建设项目竣工日期*	2025 年 11 月 15 日	距敏感点距离（m）	/
年平均工作时长*	2400 小时/年				
环境保护设施设计单位*	中山金粤环保工程有限公司				

环境保护设施施工单位*	中山金粤环保工程有限公司			
自查情况	具体指标	环评批复文件的内容	是否符合环评要求	说明
	生产性质	C2452 塑胶玩具制造 C3525 模具制造	是	
	项目生产设备及规模	详见环评	是	
	允许废水的产生量、排放量及回用要求	生活污水产生量 450 吨/年，经三级化粪池预处理后通过市政管网进入中山市污水处理有限公司	是	
	废水的收集处理方式	/	是	
	允许排放的废气种类	烘料、注塑工序废气，投料、破碎工序废气，下料、钻孔工序废气，CNC、火花机加工工序废气	是	
	排污去向	大气	是	
	在线监控		否	
	危险废物	废活性炭、废机油、废切削液、废电火花油、废弃含油和切削液包装桶、废色粉包装袋、废含油抹布及手套、含油和切削液金属碎料等	是	
	应急预案		否	
	以新带老		否	
	区域削减		否	
	废水治理设施管道铺设是否明管明渠，无设立暗管		是	
	排放口是否规范		是	
	现场监察时是否没有发现疑似偷排口和偷排管		是	
	废水治理设施运转是否正常，并做好相关记录。	/		
	该项目总的用水量（包括生产用水和生活用水）	680t/a		
	该项目废水总排放量	450t/a		
	该项目回用水的简单流程：回用水用于生产中的具体环节	/		
	该项目废水是否回用，废水回用量、回用率、外排水量，是否符合环评要求	/		
	进水、回用水、排水系统是否安装计量装置	/		
	废气治理设施运转是否正常，并做好相关记录	是		

	该项目是否建有烟囱，烟囱高度是否达到环评等相关文件的要求	是	
	是否按规范设置防雨防渗漏的固废贮存、堆放场地，并标有统一的标志	是	
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理	是	
	各项生态保护措施是否按环评要求落实	是	
	是否建立环保管理制度	是	
自查意见	是否达到环评批复的要求	是	
	是否执行了“三同时”制度	是	
	是否具备验收的条件	是	

备注：①请在自查意见上填上“√”或“×”，如果自查意见为“×”时，请在说明栏注明自查的具体情况，如果不涉及该项内容则填“无”。②本自查意见为“否”的部分，即为建设项目建设需要整改的内容。③“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用“区域削减”措施满足总量控制要求。④当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请。对于环保部门提出的整改意见，建设单位须提供新的自查表。

单位负责人：

建设单位（盖章）

2025年11月17日

## 附件 11：工况说明

### 建设单位验收监测期间工况说明

广东万纳测试技术有限公司：

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	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司
项目名称	桑尼森迪（中山）智能科技有限公司塑料玩具、模具生产线新建项目
特别说明	

表二 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量	实际日产量	生产负荷
2025.11.28	塑料玩具	200 万件/年	5134件/天	77%
11.28	模具	1000 套/年	75套/天	77%
11.29	塑料玩具	200 万件/年	5267件/天	79%
11.29	模具	1000 套/年	26套/天	79%

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。



填表说明

- 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。
- 若产品种类较多，表格可自行添加。
- 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 12：危废合同



### 危险废物处理处置服务合同

中晟危废合同[ZS-20251031008]号

甲方：桑尼森迪（中山）智能科技有限公司

地址：中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四

乙方：中山中晟环境科技有限公司

地址：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号

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

#### 第一条 甲方委托乙方处理的废物种类、数量、期限：

①甲方委托乙方处理的废物种类、数量情况如下表：

序号	废物编号	废物名称	包装	预计量(吨/年)
1	HW49	废活性炭	袋装	0.3
2	HW08	废机油	桶装	0.05
3	HW08	废切削液	桶装	0.05
4	HW08	废电火花油	桶装	0.05
5	HW08	废弃含油和切削液包装桶	桶装	0.05
6	HW49	废色粉包装袋	桶装	0.03
7	HW49	废含油抹布及废手套	桶装	0.02
8	HW49	含油和切削液金属碎料	桶装	0.05

②本合同期限自【2025】年【11】月【01】日起至【2026】年【10】月【31】日止。

③废物处理价格、运输装卸费用、付款方式详见合同附件。

#### 第二条 甲乙双方合同义务

甲方义务：

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

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

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

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



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

⑤甲方有义务提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

⑥甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

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

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；

D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率 $>85\%$ （或有游离水滴出）；

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

乙方义务：

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

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

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

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

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

### 第三条 废物计量

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

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

### 第四条 固废平台申报和联单填写

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

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

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

### 第五条 废物交接有关责任

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



②废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；由此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

③乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后5个工作日内向甲方提出书面异议。

④检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。

⑤待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。如甲方违反本协议约定导致废物在乙方签收后出现环境污染问题的，甲方承担全部责任。

⑥合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

#### 第六条 合同的违约责任

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

②甲方无正当理由撤销、解除合同、或因违约导致合同解除，乙方已收取的服务费不予返还。造成乙方损失的，应赔偿乙方因此遭受的全部损失，乙方损失包括直接经济损失、可得利益损失、第三方索赔等。甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

③若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，将本合同中甲方义务第二条第⑥项A~F条款的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。

④甲方应按约定及时支付款项，如发生逾期，每逾期一日，需向乙方支付逾期金额的千分之五作为违约金，逾期超过\_\_\_\_日，乙方有权解除本合同，停止服务，由此造成的一切风险及责任由甲方承担。合同解除后，甲方除按实际支付处理费外，除前述逾期违约金外，还应向乙方支付一次性违约金10000元。

⑤一方违约导致另一方起诉至法院的，守约方的律师费、诉讼费、仲裁费、保全费、保全担保费等合理费用由违约方承担。

#### 第七条 保密条款

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

②一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

#### 第八条 合同的免责

在合同期内甲方或乙方发生不可抗力事件或政策法律变动而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起3日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明



并书面通知对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责任。

#### 第九条 合同争议解决方式

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

#### 第十条 合同其他事宜

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

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

③本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

④本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

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

通讯地址：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街7号 中山中晟环境科技有限公司

#### 第十一条 合同的费用与结算

结算标准：见本合同附件。

结算方式：详见附件。

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

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：中山中晟环境科技有限公司



授权代表（签字）：



授权代表（签字）：



日期：

日期：2018.11.13

附件 13：投资概况说明

### 投资概况说明

中山市生态环境局：

我公司位于 中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四，主要从事塑料玩具、模具的生产。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 (万元)	500	其中环保投资	50	所占比例	10%
实际总投资 (万元)	500	其中环保投资	50	所占比例	10%
实际环境保护 投资 (万元)	废水治理	3	废气治理	38	
	噪声治理	2	固废治理	5	
	绿化、生态	2	其他	0	

桑尼森迪(中山)智能科技有限公司  
有限公司  
2025年11月17日

附件 14：固定污染源排污登记回执

## 固定污染源排污登记回执

登记编号 : 91442000MAEGAEC587001Y

排污单位名称: 桑尼森迪(中山)智能科技有限公司



生产经营场所地址: 中山市南区街道树涌建南二路5号之四

统一社会信用代码: 91442000MAEGAEC587

登记类型: 首次 延续 变更

登记日期: 2025年11月07日

有效期: 2025年11月07日至2030年11月06日

注意事项:

(一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等,依法履行生态环境保护责任和义务,采取措施防治环境污染,做到污染物稳定达标排放。

(二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责,依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

(三) 排污登记表有效期内,你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的,应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

(四) 你单位若因关闭等原因不再排污,应及时注销排污登记表。

(五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的,应按规定及时提交排污许可证申请表,并同时注销排污登记表。

(六) 若你单位在有效期满后继续生产运营,应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯,请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 15：监测数据

报告编号：VN2511102020



# 检测报告

TEST REPORT

检测类别： 验收检测  
样品类别： 废气、废水、噪声  
受检单位： 桑尼森迪（中山）智能科技有限公司  
项目地址： 中山市南区街道树涌建南二路 5 号之四  
报告日期： 2025 年 12 月 15 日

广东万纳测试技术有限公司

（检验检测专用章）

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 1 页 共 27 页

报告编号: VN2511102020

编制人: 梁芷妍

校核人: 易胜旗

签发人: 郭伟 职务: 授权签字人

签发日期: 2015.12.15

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无校核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

## 一、 检测概况

受桑尼森迪(中山)智能科技有限公司委托, 广东万纳测试技术有限公司对该公司的有组织废气、无组织废气、废水和噪声进行检测。

## 二、 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期	
有组织废气	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯	G1 烘料、注塑工序废气处理前 G1 烘料、注塑工序废气排放口	3 次/天, 共 2 天	密封完好	2025.11.28 至 2025.11.29	
		G1 烘料、注塑工序废气处理前 G1 烘料、注塑工序废气排放口	4 次/天, 共 2 天	密封完好		
	苯乙烯、臭气浓度	上风向 1# 下风向 2# 下风向 3# 下风向 4#	3 次/天, 共 2 天	密封完好		
		上风向 1# 下风向 2# 下风向 3# 下风向 4#				
无组织废气	苯乙烯、臭气浓度	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、颗粒物	4 次/天, 共 2 天	密封完好		
		上风向 1# 下风向 2# 下风向 3# 下风向 4#				
		非甲烷总烃				
		厂内 5#				
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	DW001 生活污水排放口	3 次/天, 共 2 天	密封完好	微黄、微臭、微浊、无浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东南界外 1 米检测点 N1 项目西南界外 1 米检测点 N2 项目西北界外 1 米检测点 N3 项目东北界外 1 米检测点 N4	1 次/天, 共 2 天	--		
备注	采样人员: 陈国标、陈嘉豪、李国辉、陈卓贤; 分析人员: 蔡慧平、谢颖芹、陈浩贤、许慧玲、陈国英、杨振业、梁芷妍、陈健仪、官秋萍、潘玲、谢艳婷、蓝图、莫小翠、陈冠铭; “--”表示没有该项。					

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 3 页 共 27 页

### 三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/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/T 37-1999	气相色谱仪 A60	0.2mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	乙苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/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》HJ1262-2022	--	--
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-8900	0.07mg/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/T 37-1999	气相色谱仪 A60	0.2mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	微量天平 ES2055B	--
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 A60	0.0015mg/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》HJ1262-2022	--	--

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

报告编号：VN2511102020

(续上表)

废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV756	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
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	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《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； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)； 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)； 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	"--"表示没有该项。			

XXXX本页结束XXXX

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 5 页 共 27 页

## 四、检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1、表 4-2，无组织废气检测结果见表 4-3、表 4-4、表 4-5，废水检测结果见表 4-6，噪声检测结果见表 4-7，气象参数见表 4-8、表 4-9、表 4-10。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2025.11.28		工况		正常			
处理设施	二级活性炭吸附		排气筒高度		32m			
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
G1 烘料、注塑工序废气处理前	标干流量	14430	13884	14282	14199	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	5.14	5.07	5.13	5.11	--	mg/m³	--
	排放速率	0.074	0.070	0.073	0.072	--	kg/h	--
	丙烯腈	0.5	0.7	0.5	0.6	--	mg/m³	--
	排放速率	0.0072	0.0097	0.0071	0.0080	--	kg/h	--
	甲苯	0.330	0.461	0.320	0.370	--	mg/m³	--
	排放速率	0.0048	0.0064	0.0046	0.0053	--	kg/h	--
	乙苯	0.0390	0.0596	0.0439	0.0475	--	mg/m³	--
	排放速率	5.6×10⁻⁴	8.3×10⁻⁴	6.3×10⁻⁴	6.7×10⁻⁴	--	kg/h	--
	标干流量	15397	14884	15529	15270	--	m³/h	--
G1 烘料、注塑工序废气排放口	非甲烷总烃	1.50	1.64	1.62	1.59	100	mg/m³	达标
	排放速率	0.023	0.024	0.025	0.024	--	kg/h	--
	丙烯腈	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/m³	达标
	排放速率	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	--	kg/h	--
	甲苯	0.0927	0.107	0.162	0.121	15	mg/m³	达标
	排放速率	0.0014	0.0016	0.0025	0.0018	--	kg/h	--
	乙苯	0.0086	0.0101	0.0201	0.0129	100	mg/m³	达标
	排放速率	1.3×10⁻⁴	1.5×10⁻⁴	3.1×10⁻⁴	2.0×10⁻⁴	--	kg/h	--

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

(续上表)

采样日期	2025.11.29		工况			正常		
处理设施	二级活性炭吸附		排气筒高度			32m		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
G1 烘料、注塑工序废气处理前	标干流量	14673	14962	14508	14714	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	4.90	5.00	5.18	5.03	--	mg/m³	--
	排放速率	0.072	0.075	0.075	0.074	--	kg/h	--
	丙烯腈	0.5	0.6	0.7	0.6	--	mg/m³	--
	排放速率	0.0073	0.0090	0.010	0.0088	--	kg/h	--
	甲苯	0.468	0.329	0.446	0.414	--	mg/m³	--
	排放速率	0.0069	0.0049	0.0065	0.0061	--	kg/h	--
	乙苯	0.0600	0.0507	0.0534	0.0547	--	mg/m³	--
	排放速率	$8.8 \times 10^{-4}$	$7.6 \times 10^{-4}$	$7.7 \times 10^{-4}$	$8.0 \times 10^{-4}$	--	kg/h	--
	标干流量	15736	15833	15233	15601	--	m³/h	--
G1 烘料、注塑工序废气排放口	非甲烷总烃	1.56	1.63	1.62	1.60	100	mg/m³	达标
	排放速率	0.025	0.026	0.025	0.025	--	kg/h	--
	丙烯腈	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/m³	达标
	排放速率	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	--	kg/h	--
	甲苯	0.166	0.155	0.0951	0.139	15	mg/m³	达标
	排放速率	0.0026	0.0025	0.0014	0.0022	--	kg/h	--
	乙苯	0.0210	0.0178	0.0113	0.0167	100	mg/m³	达标
	排放速率	$3.3 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-4}$	$2.6 \times 10^{-4}$	--	kg/h	--
	执行依据	国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表4大气污染物排放限值。						
	备注	“—”表示没有该项; “N.D.”表示低于检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算; 2025年11月28日非甲烷总烃处理效率为66.7%; 2025年11月29日非甲烷总烃处理效率为66.2%; 2025年11月28日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴; 2025年11月29日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴。						

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 7 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

表 4-2 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2025.11.28					工况		正常		
处理设施	二级活性炭吸附					排气筒高度		32m		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值				
G1 烘料、注塑工序 废气处理前	标干流量	14430	13884	14282	14673	14317	--	m³/h	--	
	苯乙 烯	排放浓 度	0.102	0.137	0.100	0.0988	0.109	--	mg/m³	
		排放速 率	0.0015	0.0019	0.0014	0.0014	0.0016	--	kg/h	
	臭气浓度	478	416	478	416	478	--	无量纲	--	
G1 烘料、注塑工序 废气排放口	标干流量	15397	14884	15529	15088	15224	--	m³/h	--	
	苯乙 烯	排放浓 度	0.0266	0.0297	0.0466	0.0434	0.0366	50	mg/m³	
		排放速 率	$4.1 \times 10^{-4}$	$4.4 \times 10^{-4}$	$7.2 \times 10^{-4}$	$6.5 \times 10^{-4}$	$5.6 \times 10^{-4}$	--	kg/h	
	臭气浓度	131	151	151	131	151	15000	无量纲	达标	

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号: VN2511102020

(续上表)

采样日期	2025.11.29		工况			正常				
处理设施	二级活性炭吸附			排气筒高度			32m			
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值				
G1 烘料、注塑工序 废气处理前	标干流量	14673	14962	14508	14153	14574	--	m³/h	--	
	苯乙 烯	排放浓 度	0.139	0.102	0.132	0.134	0.127	--	mg/m³	--
		排放速 率	0.0020	0.0015	0.0019	0.0019	0.0018	--	kg/h	--
	臭气浓度	416	416	478	416	478	--	无量纲	--	
G1 烘料、注塑工序 废气排放口	标干流量	15736	15833	15233	15384	15547	--	m³/h	--	
	苯乙 烯	排放浓 度	0.0430	0.0475	0.0307	0.0316	0.0382	50	mg/m³	达标
		排放速 率	$6.8 \times 10^{-4}$	$7.5 \times 10^{-4}$	$4.7 \times 10^{-4}$	$4.9 \times 10^{-4}$	$6.0 \times 10^{-4}$	--	kg/h	--
	臭气浓度	131	151	151	131	151	15000	无量纲	达标	
执行依据	苯乙烯执行国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表4 大气污染物排放限值; 臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 恶臭污染物排放标准值。									
备注	<p>"--"表示没有该项; 臭气浓度因排气筒高度为32m, 处于25m与35m两高度之间, 采用四舍五入法计算其排气筒高度, 确定其标准限值; 2025年11月28日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴, 第四次气象状况: 晴; 2025年11月29日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴, 第四次气象状况: 晴。</p>									

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 9 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

表 4-3 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2025.11.28		工况		正常			
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
非甲烷总烃	第一次	0.61	0.88	0.71	0.72	0.88	4.0	mg/m³	达标
	第二次	0.64	0.76	0.80	0.82	0.82	4.0	mg/m³	达标
	第三次	0.68	0.86	0.88	0.83	0.88	4.0	mg/m³	达标
丙烯腈	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m³	--
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m³	--
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m³	--
甲苯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m³	达标
颗粒物	第一次	174	207	218	197	218	1000	μg/m³	达标
	第二次	168	227	202	207	227	1000	μg/m³	达标
	第三次	173	215	240	227	240	1000	μg/m³	达标

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

(续上表)

采样日期		2025.11.29			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
非甲烷总烃	第一次	0.54	0.91	0.79	0.83	0.91	4.0	mg/m³	达标
	第二次	0.62	0.87	0.88	0.88	0.88	4.0	mg/m³	达标
	第三次	0.63	0.81	0.86	0.87	0.87	4.0	mg/m³	达标
丙烯腈	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m³	--
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m³	--
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/m³	--
甲苯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.8	mg/m³	达标
颗粒物	第一次	170	214	236	198	236	1000	μg/m³	达标
	第二次	176	229	221	205	229	1000	μg/m³	达标
	第三次	172	215	196	235	235	1000	μg/m³	达标
执行依据	甲苯执行国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值; 非甲烷总烃、颗粒物广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值与国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值的较严值。								
备注	“—”表示没有该项; “N.D.”表示低于方法检出限。								

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 11 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

表 4-4 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2025.11.28			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
苯乙烯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	11	<10	11	20	无量纲	达标
	第二次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	12	10	12	20	无量纲	达标
	第四次	<10	10	<10	10	10	20	无量纲	达标
采样日期		2025.11.29			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
苯乙烯	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.0	mg/m³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	11	<10	11	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	12	12	20	无量纲	达标
	第三次	<10	11	<10	<10	11	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	10	11	11	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	“N.D.”表示低于方法检出限。								

表 4-5 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2025.11.28				工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价		
		第一次	第二次	第三次	最大值					
厂内 5#	非甲烷总烃	1.46	1.56	1.72	1.72	6	mg/m³	达标		
采样日期		2025.11.29				工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价		
		第一次	第二次	第三次	最大值					
厂内 5#	非甲烷总烃	1.67	1.63	1.64	1.67	6	mg/m³	达标		
执行依据	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) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。									

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 12 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

表 4-6 废水检测结果一览表

采样日期	2025.11.28		处理设施				三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值/范围值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值			
DW001 生活污水排放口	五日生化需氧量	90.6	82.9	98.5	95.3	91.8	300	mg/L	达标
	化学需氧量	286	272	296	314	292	500	mg/L	达标
	氨氮	21.1	19.5	22.2	21.1	21.0	--	mg/L	--
	悬浮物	63	72	60	66	65	400	mg/L	达标
	pH 值	7.1	7.0	7.3	7.0	7.0-7.3	6-9	无量纲	达标
采样日期	2025.11.29		处理设施				三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值/范围值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值			
DW001 生活污水排放口	五日生化需氧量	97.1	87.5	86.3	92.1	90.8	300	mg/L	达标
	化学需氧量	322	293	278	303	299	500	mg/L	达标
	氨氮	19.0	22.8	21.6	19.8	20.8	--	mg/L	--
	悬浮物	58	64	70	62	64	400	mg/L	达标
	pH 值	6.9	7.3	7.1	7.2	6.9-7.3	6-9	无量纲	达标
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中第二时段三级标准限值。								
备注	<p>--表示没有该项； 2025 年 11 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况：晴； 2025 年 11 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况：晴。</p>								

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

表 4-7 噪声检测结果一览表

采样日期	2025.11.28		工况	正常		
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价	
项目东南界外1米检测点 N1	昼间	59.1	65	生产噪声	达标	
项目西南界外1米检测点 N2	昼间	60.3	65		达标	
项目西北界外1米检测点 N3	昼间	57.2	65		达标	
项目东北界外1米检测点 N4	昼间	61.3	65		达标	
采样日期	2025.11.29		工况	正常		
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价	
项目东南界外1米检测点 N1	昼间	58.3	65	生产噪声	达标	
项目西南界外1米检测点 N2	昼间	59.1	65		达标	
项目西北界外1米检测点 N3	昼间	58.2	65		达标	
项目东北界外1米检测点 N4	昼间	60.1	65		达标	
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准限值。					
备注	2025 年 11 月 28 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s； 2025 年 11 月 29 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s。					

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 14 页 共 27 页

报告编号: VN2511102020

表 4-8 厂界无组织废气气象参数

采样日期	检测点位		天气状况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速(m/s)	风向
2025.11.28	第一次	上风向 1#	晴	15.5	69	101.5	1.5	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	17.2	65	101.4	1.6	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	22.3	60	101.2	1.6	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
2025.11.29	第一次	上风向 1#	晴	14.9	70	101.7	1.8	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.8	67	101.6	1.9	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.1	64	101.4	1.9	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 15 页 共 27 页

表 4-9 厂界无组织废气象参数

采样日期	检测点位		天气状况	气温(℃)	相对湿度(%)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2025.11.28	第一次	上风向 1#	晴	15.5	69	101.5	1.5	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	17.2	65	101.4	1.6	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	22.3	60	101.2	1.6	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第四次	上风向 1#	晴	22.7	59	101.2	1.7	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
2025.11.29	第一次	上风向 1#	晴	14.9	70	101.7	1.8	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第二次	上风向 1#	晴	16.8	67	101.6	1.9	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第三次	上风向 1#	晴	21.1	64	101.4	1.9	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						
	第四次	上风向 1#	晴	21.6	63	101.4	1.7	东北风
		下风向 2#						
		下风向 3#						
		下风向 4#						

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

表 4-10 厂内无组织废气非甲烷总烃气象参数

采样日期	检测点位		天气状况	气温(°C)	相对湿度(%)	大气压(kPa)	风速(m/s)
2025.11.28	第一次	厂内 5#	晴	17.2	65	101.4	<1.0
	第二次	厂内 5#	晴	22.3	60	101.2	<1.0
	第三次	厂内 5#	晴	22.7	59	101.2	<1.0
2025.11.29	第一次	厂内 5#	晴	16.8	67	101.6	<1.0
	第二次	厂内 5#	晴	21.1	64	101.4	<1.0
	第三次	厂内 5#	晴	21.6	63	101.4	<1.0

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 17 页 共 27 页

报告编号: VN2511102020

附图 1: 采样点位图 (2025.11.28)



图例说明:  
◎为有组织废气检测点;  
○为无组织废气检测点;  
★为废水检测点;  
▲为噪声检测点。

附图 2: 采样点位图 (2025.11.29)



图例说明:  
◎为有组织废气检测点;  
○为无组织废气检测点;  
★为废水检测点;  
▲为噪声检测点。

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

报告编号：VN2511102020

附图 3：现场采样照片



\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 19 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

(续上表)



\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 20 页 共 27 页

## 五、质量控制和质量保证

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

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；检测人员经过考核合格并持有上岗证；所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
- (8) 实验室对同一批次水样分析不少于10%的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
- (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于0.5dB(A)。
- (10) 气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计及对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在5%以内。

水质质控样测试结果见表5-1，水质全程序空白质控结果见表5-2，水质实验室空白质控结果见表5-3，水质实验室平行双样质控结果见表5-4，噪声仪测量前、后校准结果见表5-5，大气采样器流量校准结果见表5-6，颗粒物采样器流量校准结果见表5-7，人员上岗证书见表5-8。

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	227	222±14	BY400011 B25020234	合格
五日生化需氧量	116	112±9	BY400124 B25030474	合格
氨氮	0.215	0.203±0.018	BY400012 B25060325	合格
氨氮	18.9	18.0±1.3	BY400012 B25020099	合格

表 5-2 水质全程序空白质控结果一览表

检测项目	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.11.28	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2025.11.29	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.11.28	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.11.29	<0.5	<0.5	符合要求
悬浮物	2025.11.28	<4	<4	符合要求
悬浮物	2025.11.29	<4	<4	符合要求
氨氮	2025.11.28	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2025.11.29	<0.025	<0.025	符合要求
备注	实测浓度前带"<"表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-3 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.12.01	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.11.30 <sup>a</sup>	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.11.30	<0.025	<0.025	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期，共 5 天； 实测浓度前带"<"表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表

检测项目	2025.11.28		相对偏差 (%)	2025.11.29		相对偏差 (%)	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	282	289	±1.23	319	325	±0.93	符合要求
五日生化需氧量	89.5	91.7	±1.21	95.3	98.9	±1.85	符合要求
氨氮	20.7	21.5	±1.90	20.2	19.4	±2.02	符合要求
备注	以上项目的平行样品相对偏差 (%) ≤10%，均符合质控要求。						

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-15)	2025.11.28 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	$\leq 0.5$	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.11.29 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号：VN2511102020

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.11.28	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2960	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.3014	0.5%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.3042	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.3010	0.3%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2987	-0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.2974	-0.9%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2989	-0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.3014	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1999	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2031	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2023	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1992	-0.4%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2013	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1980	-1.0%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2035	1.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1989	-0.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-15)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2996	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.2992	-0.3%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2994	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.2988	-0.4%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1969	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2023	1.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1980	-1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1989	-0.6%	±5.0%	合格

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 24 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

(续上表)

2025.11.29	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2951	-1.6%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2990	-0.3%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2952	-1.6%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2984	-0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1978	-1.1%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1999	-0.1%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1986	-0.7%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2004	0.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-15)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.3005	0.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-16)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.3	0.2960	-1.3%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1968	-1.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2019	0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1985	-0.8%	±5.0%	合格
			仪器使用前	0.3	0.3053	1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.3	0.3032	1.1%	±5.0%	合格
			仪器使用前	0.2	0.1968	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1968	-1.6%	±5.0%	合格

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 25 页 共 27 页

报告编号：VN2511102020

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.11.28	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-05)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.5	-0.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.0	1.0%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-06)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.5	-0.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.7	-0.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-07)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.5	0.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-08)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.7	0.7%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.1	-0.9%	±2%	合格
2025.11.29	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-05)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-06)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	101.1	1.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.4	0.4%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-07)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	101.1	1.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-08)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.3	-0.7%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.2	0.2%	±2%	合格

\*\*\*本页结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

报告编号: VN2511102020

表 5-8 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	陈国标	是	VN110
2	陈嘉豪	是	VN120
3	李国辉	是	VN117
4	陈卓贤	是	VN118
5	蔡慧平	是	VN097
6	谢颖芹	是	VN052
7	陈浩贤	是	VN007
8	许慧玲	是	VN069
9	陈国英	是	VN085
10	杨振业	是	VN064
11	梁芷妍	是	VN057
12	谢艳婷	是	VN024
13	蓝图	是	VN030
14	官秋萍	是	VN017
15	潘玲	是	VN019
16	陈健仪	是	VN009
17	莫小翠	是	VN058
18	陈冠铭	是	VN082

\*\*\*报告结束\*\*\*

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 27 页 共 27 页