



建设单位：中山市美科美五金电器有限公司

法人代表：陈晓辉

编制单位：中山市博纶环保工程有限公司

法人代表：陈健强

报告编写人：吴奇滨

审核：陈健强

签发：陈健强

签发日期：

建设单位：（盖章）

电话：13326969076

传真：/

邮编：528400

地址：中山市小榄镇兆龙社区镇南路8号

编制单位：（盖章）

电话：13925397326

传真：/

邮编：528400

地址：中山市南头镇升平北路9号碧商花园5栋02卡之三

表一 项目概况、验收依据及标准

建设项目名称	中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目				
建设单位名称	中山市美科美五金电器有限公司				
通讯地址	中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号				
建设项目性质	新建（迁建）（） 技改（） 扩建（√） （划√）				
行业类别及代码	C3857 家用电力器具专用配件制造				
设计生产能力	年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个				
实际生产能力	年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个				
环评时间	2025 年 7 月	开工建设日期	2025 年 7 月 26 日		
调试时间	2025 年 7 月 26 日~ 2025 年 8 月 27 日	验收监测时间	2025 年 8 月 7 日~8 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	中山市博纶环保工程有限公司		
环保设施设计单位	中山市美科美五金电器有限公司	环保设施施工单位	中山市美科美五金电器有限公司		
实际总投资总概算	100 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	10%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号 《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原国家环境保护部 国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、广东省环境保护厅 《关于转发环境保护部&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的函》（粤环函[2017]1945 号，2017 年 12 月 31 日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>5、中华人民共和国主席令 《关于修改&lt;中华人民共和国大气污染防治法&gt;的决定》（2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>6、中华人民共和国主席令 第 104 号 《关于修改&lt;中华人民共和国环境噪声污染防治法&gt;的决定》（2022 年 06 月 05 日）；</p> <p>7、中华人民共和国主席令 《关于修改&lt;中华人民共和国水污染防治法&gt;的决定》（2018 年 01 月 01 日）；</p> <p>8、中华人民共和国主席令 第 43 号 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 号）；</p> <p>9、《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目环境影响报告表&gt;的批复》（中（榄）环建表[2025]0089 号，2025 年 7 月 21 日）；</p> <p>10、《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目环境影响报告表》（中山市博纶环保工程有限公司，2025 年 6 月）。</p>				

续表一 项目概况、验收依据及标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据该项目的环境影响报告表以及《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（榄）环建表[2025]0089 号，2025 年 7 月 21 日），确定该项目废水、废气、噪声、固废的验收监测评价标准，如下所述：			
	1、废水评价标准			
	本项目生活污水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮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，污染物及其排放限值见表 1-1。			
	<b>表 1-1 生活污水污染物排放限值</b>			
	污染源	污染因子	排放限值	标准依据
	生活污水	pH 值	6~9（无量纲）	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
		化学需氧量	≤500mg/L	
		五日生化需氧量	≤300mg/L	
		悬浮物	≤400mg/L	
		氨氮	/	
2、废气评价标准 无组织废气				
项目厂界颗粒物和锡及其化合物无组织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。				
<b>表 1-3 无组织废气排放执行标准</b>				
无组织废气类别	污染物	排放浓度限值	标准依据	
厂界	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《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	
	锡及其化合物	0.24mg/m <sup>3</sup>		

续表一 项目概况、验收依据及标准

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>3、噪声评价标准</p> <p>项目厂界噪声贡献值排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。具体限值见表 1-4。</p>												
	<p>表 1-4 噪声排放限值一览表</p>												
<table border="1" data-bbox="402 907 1495 1108"> <thead> <tr> <th data-bbox="402 907 582 985">噪声类别</th> <th data-bbox="582 907 715 985">时段</th> <th data-bbox="715 907 1034 985">标准限值 <math>L_{eq}[dB(A)]</math></th> <th data-bbox="1034 907 1495 985">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="402 985 582 1108" rowspan="2">厂界噪声</td> <td data-bbox="582 985 715 1041">昼间</td> <td data-bbox="715 985 1034 1041">≤65</td> <td data-bbox="1034 985 1495 1108" rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准 限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1041 715 1108">夜间</td> <td data-bbox="715 1041 1034 1108">≤55</td> </tr> </tbody> </table>	噪声类别	时段	标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	执行标准	厂界噪声	昼间	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准 限值	夜间	≤55	<p>4、固废评价标准</p> <p>一般固体废物在厂内贮存须符合《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；</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求。</p>		
噪声类别	时段	标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	执行标准										
厂界噪声	昼间	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准 限值										
	夜间	≤55											

表二 项目基本情况

一、工程建设内容

1、项目背景

中山市美科美五金电器有限公司（以下简称“美科美公司”）建于中山市小榄镇兆龙社区镇南路8号（东经：113° 17' 23.458"，北纬：22° 36' 0.517"），项目投资100万元，其中环保投资10万元；项目总投资为100万元，环保投资10万元，本项目用地面积3427平方米，本项目建筑面积为15829平方米。项目主要从事发热管、发热盘、压铸件和蒸汽煲，其中年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个。

中山市美科美五金电器有限公司委托中山市博纶环保工程有限公司2024年10月编制了《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个搬迁扩建项目环境影响报告表》，并于2025年7月21日取得中山市生态环境局新建项目环境影响审查批复（中（榄）环建表[2025]0089号）。

2、工程建设内容

中山市美科美五金电器有限公司（以下简称“美科美公司”）建于中山市小榄镇兆龙社区镇南路8号（东经：113° 17' 23.458"，北纬：22° 36' 0.517"），项目投资100万元，其中环保投资10万元；项目总投资为100万元，环保投资10万元，本项目用地面积3427平方米，本项目建筑面积为15829平方米。项目主要从事发热管、发热盘、压铸件和蒸汽煲，其中年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个。

本项目共有员工130人，均不在厂内食宿。年工作时间为300天，每天工作11小时，一天一班（白班8:00-12:00、13:00-18:00、18:30-20:30），不进行夜间生产。

项目组成及工程内容见表2-1，产品产能见表2-2，项目主要生产设备及数量见表2-3。

表2-1 项目组成及工程内容

工程类别	项目名称	环评内容	项目实际情况
主体工程	生产车间	1、项目位于1幢7层钢筋混凝土结构生产厂房1#（总高度约为27米），本项目仅占用生产车间1#1、2楼，厂房1#占地面积1632平方米，建筑面积为3264平方米。本项目总用地面积3427平方米，本项目建筑面积为15829平方米。	与环评一致
		生产车间1#：1F主要用于仓库使用	
		生产车间1#：2F设置装粉、压管、拔胶粒、切管、堵口、弯管等生产工序	
		生产车间2#：1F设置压管、机加工、装粉等生产工序	
		生产车间2#：2F设置装粉、压管、拔胶粒、切管、堵口、弯管等生产工序	
生产车间2#：3F设置压管、机加工、装粉等生产工序			
		2、项目位于1幢7层钢筋混凝土结构生产厂房2#（总高	
		生产车间2#：4F设置压管、机加工、装粉	

		度约为 27 米), 生产车间 2# 占地面积 1795 平方米, 建筑面积为 12565 平方米。本项目总用地面积 3427 平方米, 本项目建筑面积为 15829 平方米。	等生产工序		
			生产车间 2#: 5F 设置压管、机加工、装粉等生产工序		
			生产车间 2#: 6F 设置压管、机加工、装粉等生产工序		
			生产车间 2#: 7F 设置压管、机加工、装粉等生产工序		
辅助工程	办公室	办公室位于生产车间 2#7 层, 办公楼总占地面积 1795 平方米, 建筑面积为 1795 平方米供行政、技术、销售人员办公		与环评一致	
公用工程	能耗	由市政供电系统供给			与环评一致
	给水	由市政供水管网供应			与环评一致
环保工程	废气治理设施	经加强车间通风, 无组织排放			与环评一致
	废水治理措施	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入中山市东升镇污水处理有限公司处理			与环评一致
		生产废水委托有废水处理能力的机构转移处理			与环评一致
	噪声治理措施	合理布局; 隔声、减震、距离衰减等综合治理			与环评一致
	固废处理措施	生活垃圾	交由环卫部门处理		与环评一致
		一般固体废物	设一般固体废物暂存区, 集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理		与环评一致
危险废物		设危险废物暂存间, 收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理		与环评一致	

表 2-2 项目产品产量情况

序号	产品	环评审批年产量	项目实际年产量	备注
1	发热管	3600 万个	3600 万个	重量: 65.7g/个 尺寸: 外径 107.5mm; 内径 81.5mm
2	发热盘	153 万个	153 万个	重量: 120g/件 尺寸: $\Phi 0.107\text{m} \times 0.015\text{m}$
3	压铸件	24 万个	24 万个	重量为 300g
4	蒸汽煲	3 万个	3 万个	重量为 100g, 尺寸: 长 0.096m $\times$ 宽 0.04m $\times$ 高 0.05m, 厚度为 0.006m

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	环评审批 (台)	项目实际验收数量 (台)	所在工序	备注
1.	液压机	/	2	2	机加工	使用能源为电能
2.	砂带机	/	1	1	机加工	使用能源为电能
3.	开料机	/	1	1	机加工	使用能源为电能

4.	砂光机		3	3	砂光	使用能源为电能
5.	冲床	/	3	3	机加工	使用能源为电能
6.	车床	/	1	1	机加工	使用能源为电能
7.	抛光机	LW-S29900-1	2	2	抛光	使用能源为电能
8.	铣床	/	1	1	机加工	使用能源为电能
9.	连续光纤激光器	/	1	1	焊接	使用能源为电能
10.	氩弧焊机	/	2	2	焊接	使用能源为电能
11.	激光器焊接机	/	3	3	焊接	使用能源为电能
12.	气动焊机	/	2	2	焊接	使用能源为电能
13.	端子碰焊机	/	12	12	点焊	使用能源为电能
14.	点焊机	/	15	15	点焊	使用能源为电能
15.	自动送插片机	/	2	2	端子片点焊	使用能源为电能
16.	组合机	/	17	17	拔胶、切棒、缩口、弯管、弯引棒	使用能源为电能
17.	拔胶切棒设备	/	3	3	拔胶、切棒	使用能源为电能
18.	打胶粒机	/	7	7	引棒	使用能源为电能
19.	全自动摆管机	/	1	1	引棒	使用能源为电能
20.	振动盘	HT-BT250	3	3	引棒	使用能源为电能
21.	穿线机	/	1	1	引棒	使用能源为电能
22.	1 5 喷砂机	百通 A90880	5	5	喷砂	使用能源为电能
23.	钎焊机	40kW	4	4	钎焊	使用能源为电能
24.	缩口机	/	2	2	缩口	使用能源为电能

25.	绕线机	CNC-05	11	11	绕线	使用能源为电能
26.	收口机	/	1	1	缩口	使用能源为电能
27.	缩管机	/	13	13	缩管	使用能源为电能
28.	超声波清洗机	可容水量为 0.02m <sup>3</sup>	2	2	清洗	使用能源为电能
29.	激光打标机		3	3	打标	使用能源为电能
30.	卷线机	/	4	4	卷线	使用能源为电能
31.	烤箱	/	4	4	烘干	使用能源为电能
32.	无尘填粉机	/	33	33	装粉	使用能源为电能
33.	液压打头机		1	1	成型	使用能源为电能
34.	油压机	/	16	16	成型	使用能源为电能
35.	弯管机		32	32	成型	使用能源为电能
36.	铝管成型机	/	2	2	成型	使用能源为电能
37.	冷却塔	20t	2	2	辅助设备	使用能源为电能
38.	滚字机	/	1	1	打标	使用能源为电能
39.	低压测试仪	/	1	1	测试	使用能源为电能
40.	直流电测试仪	/	2	2	测试	使用能源为电能
41.	绝缘电阻测试仪	/	2	2	测试	使用能源为电能
42.	低电阻测试仪		4	4	测试	使用能源为电能
43.	高低温试验箱	/	1	1	测试	使用能源为电能
44.	平板式液体加热功率测试机	E038	1	1	测试	使用能源为电能
45.	冷干机	/	1	1	测试	使用能源为电能
46.	全自动检测高		1	1	测试	使用能源为电能

	压、送料机					
47.	PTC 冲击电流 测试机	/	1	1	测试	使用能源为电能
48.	测试机	/	2	2	测试	使用能源为电能

续表二 项目基本情况

二、原辅材料消耗及水平

1、原辅材料消耗

项目主要原材料用量见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	形状	环评审批年用量 (t/a)	项目实际年用量 (t/a)	备注
1	铝管	固态	2203.2	2203.2	机加工
2	压铸件	固态	40.464	40.464	机加工
3	钢盘	固态	59.67	59.67	机加工
4	铝板	固态	42.12	42.12	机加工
5	煲体	固态	23.31	23.31	机加工
6	种焊螺钉	固态	0.312	0.312	机加工
7	发热丝	固态	54	54	绕丝
8	钎焊料	粉状	2	2	钎焊
9	棕钢玉	粉状	1.5	1.5	喷砂
10	引棒	固态	72	72	机加工
11	胶粒	固态	3.6	3.6	拔胶粒
12	镁粉	粉状	3.6	3.6	装粉
13	陶瓷粒	固态	3.6	3.6	戴陶瓷粒
14	端子片	固态	36	36	点焊
15	砂带	固态	0.5	0.5	砂光、抛光
16	氩气	气态	1600L	1600L	点焊
17	机油	液态	0.5	0.5	设备维护

续表二 项目基本情况

## 2、项目水源及水平衡

根据厂家提供资料，本项目主要用水为员工生活用水和生产用水。

**1、员工生活用水给排水情况：**厂区员工用水，源由市政供水管网直接供水，全厂劳动定员130人，项目不设食宿。项目的生活用水量根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 进行计算，则本项目员工生活用水量约 $1300\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水排放量系数按0.9计，则生活污水排放量为 $1170\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经厂房配套三级化粪池处理后排入市政管网进入中山市东升镇污水处理有限公司。

**2、清洗用水：**项目共2台超声波清洗机，项目使用超声波清洗机对绕线后发热丝先进行清洗再进行生产，本项目不添加除油清洗剂，仅添加新鲜用水进行洗尘，超声波设备水箱可容水量为 $0.2\text{m}^3$ ，挥发量约为有效容积的10%，超声波清洗机共2台，因此超声波清洗补充水量共 $0.04\text{t}/\text{d}$ （ $12\text{t}/\text{a}$ ）。根据生产经验，本项目产生超声波清洗废水每月更换3次，一年共需要更换36次，超声波清洗废水产生量为 $14.4\text{t}/\text{a}$ ，超声波清洗用水量为 $14.4+12=26.4\text{t}/\text{a}$ ，超声波清洗废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。

本项目发热丝清洗频次为1次，根据施工单位提供的资料发热丝横截面直径为 $0.1\text{mm}$ ，发热丝绕线前长度约为 $30\text{cm}$ ，因此每个发热丝所需清洗面积为 $0.0001884\text{m}^2$ ，总清洗面积 $6782.6826\text{m}^2$ ，项目清洗用水量为26.4吨/年，需要清洗的表面积为 $6782.6826$ 平方米，则单位面积用水量约为 $3.89\text{L}$ 。

**3、冷却水塔用水：**项目生产过程中钎焊需冷却用水，项目设置2个冷却水塔，单套冷却水塔容积约为 $1\text{m}^3$ （有效容积约为 $0.7\text{m}^3$ ），冷却水塔每小时循环水量按有效容积的3倍进行计算，因此本项目单台冷却水塔循环喷淋液量为 $2.1\text{m}^3/\text{h}$ ，每日运行时间约为11小时，则1套冷却水塔循环水量为 $23.1\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却水塔使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），冷却水塔水损耗量按2%循环量估算，则两套冷却水塔中水的损耗量为 $0.924\text{m}^3/\text{d}$ （ $277.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。冷却塔水循环使用，定期补充，不外排。

**4、水喷淋塔用水：**项目设有2套水喷淋塔，配套水池尺寸为长 $1\text{m}$ \*宽 $1\text{m}$ \*高 $1\text{m}$ （有效容积按80%计），有效容积为 $0.8\text{m}^3$ ，喷淋塔每小时循环水量按有效容积的3倍进行计算，因此本项目单台喷淋塔循环喷淋液量为 $2.4\text{m}^3/\text{h}$ ，每日运行时间约为10小时，则1套喷淋塔循环水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ 。喷淋塔使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），喷淋塔水损耗量按2%循环量估算，则两套喷淋塔中水的损耗量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $288\text{m}^3/\text{a}$ ）；水喷淋塔定期换水，2个月更换1次，则更换水量为 $9.6\text{t}/\text{a}$ ；则水喷淋塔总用水量为 $288+9.6=297.6\text{t}/\text{a}$ ，

产生水喷淋废水 9.6t/a，经收集后定期委托给有废水处理能力的单位处理。

项目水平衡图如下所示：

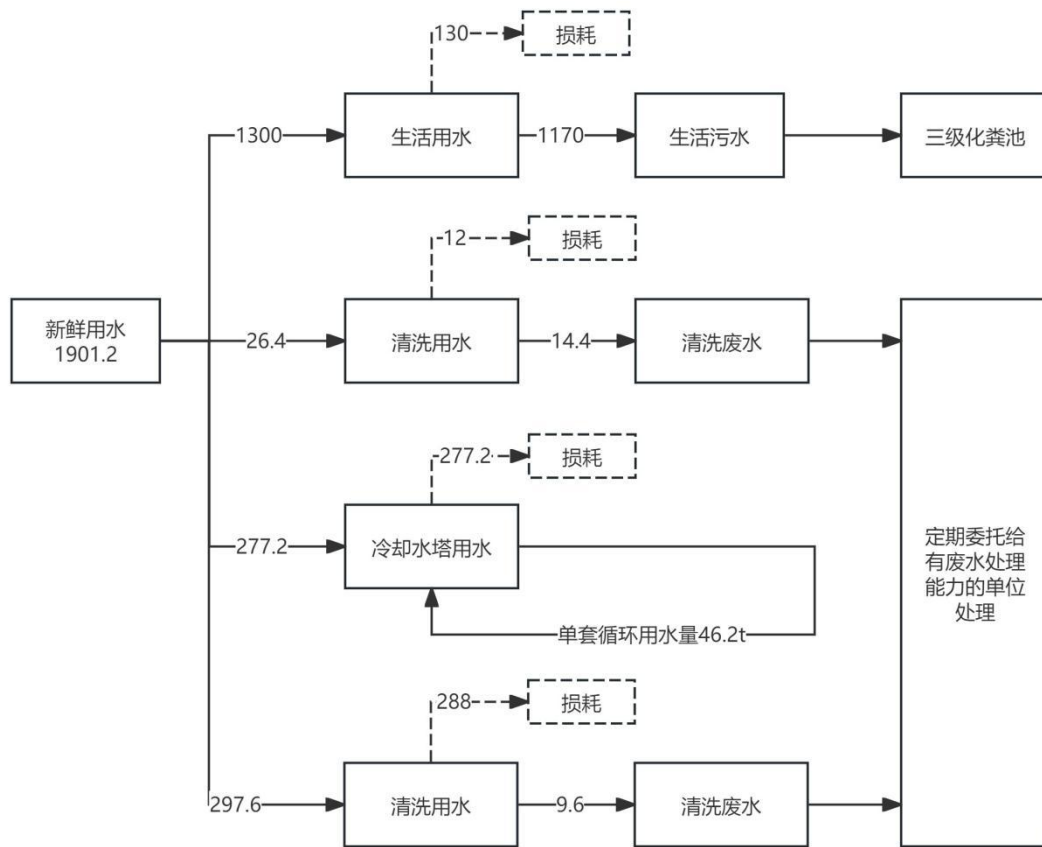


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

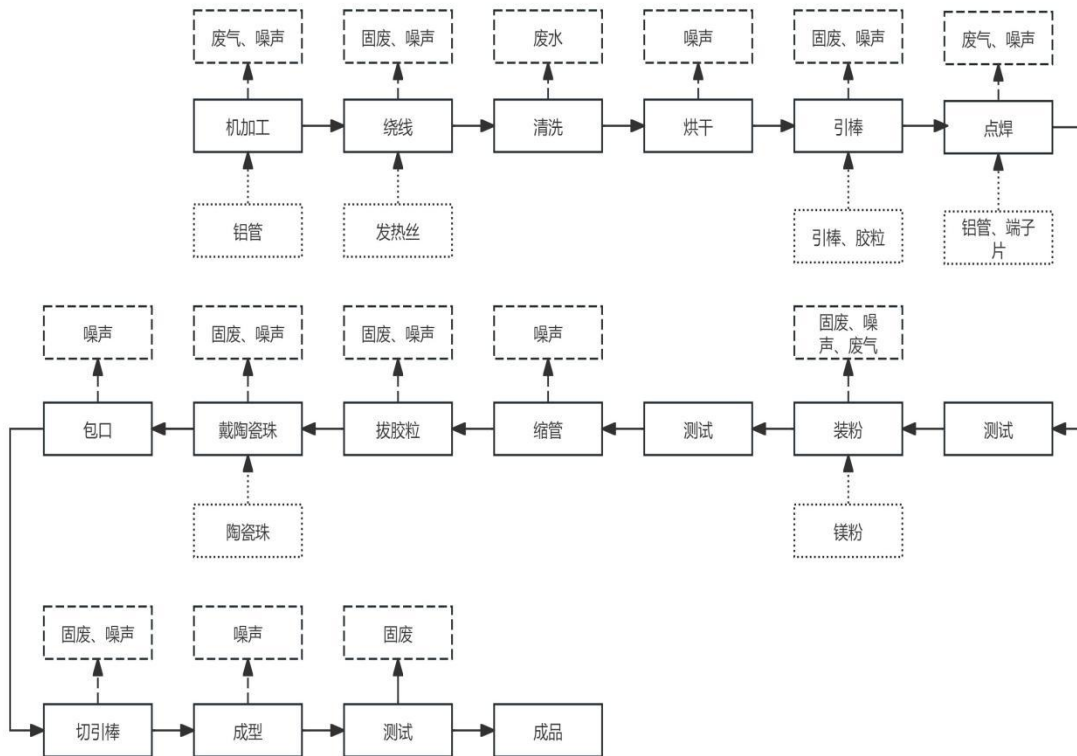
### 3、项目能源情况

本项目生产用电量约 200 万度/年，由市政电网供给，本项目不设备用发电机。

续表二 项目基本情况

三、主要工艺流程及产污环节

1、发热管工艺流程图：



工艺说明：

机加工：通过开料机对铝管进行机加工，此工序产生噪声和颗粒物，年工作时间约 3000h；

绕线：采用绕线机、卷线机将线型发热丝绕成弹簧状，此工序产生固废、噪声。年工作时间约 3000h。

清洗：在超声波清洗机中加入适量新鲜自来水，以浸泡洗的方式洗掉发热丝附带的少许灰尘，无需在清洗过程中加入清洗剂。此工序产生清洗废水，年生产时间为 3000h/a；

烘干：通过烤箱对清洗后工件进行烘干，烘干温度为 150 摄氏度，使用电能，去除表面 残留水分。年生产时间为 3000h/a；

引棒：通过全自动摆管机和振动盘对铝管进行整理，整理完成后通过穿线机和打胶粒机将发热丝、胶粒与引棒串连在一起。年工作时间约 3000h。

点焊：将发热丝进行焊接固定，撞针接触金属处施加压力并瞬间通过高压电力产热，使金属熔融形成焊点，使用自动送插片机、点焊机和端子碰焊机等进行点焊，产生颗粒物和噪声。年工作时间约 3000h。根据客户需求在发热管端口处通过点焊固定连接端子片，无需使用焊条，该过程中会产生颗粒物；

测试：通过人工检查和低电阻测试仪、低压测试机、绝缘电阻测试仪等测试工具对产品进行

检测，检测产品清洁、线距、点焊和电阻。年生产时间为 3000h/a；

装粉：采用填粉机将镁砂填充进发热管内，将串连好的发热丝固定在铝管内。填粉工序会产生颗粒物和噪声。年工作时间约 3000h；

测试：通过人工检查和平板式液体加热功率测试机、直流电测试仪、低电阻测试仪、低压测试仪、绝缘电阻测试仪等测试工具对产品进行检测，对产品进行调试、耐压、镁粉质量和内长。年生产时间为 3000h/a；

缩管、拔胶粒：采用缩管机对完成填粉的发热管进行管体收缩压紧，再拔出胶粒，此工序会产生噪声和固废。年工作时间约 3000h；

戴陶瓷粒：通过人工对引棒上穿戴陶瓷粒，此工序会产生噪声和固废。年工作时间约 3000h；

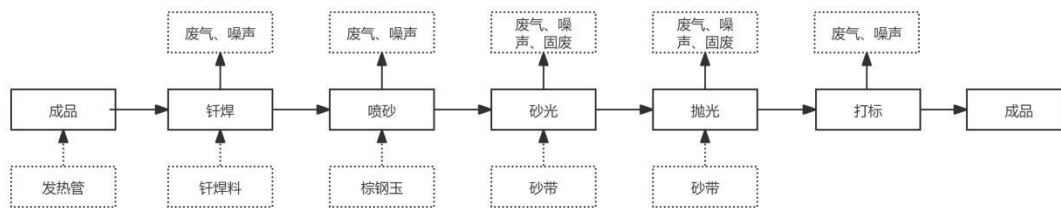
包口：采用缩口机、收口机使管口处的钢管壁向内收缩，将内部元件紧紧包裹在管内，该过程中会产生固废和噪声。年工作时间 3000h；

切引棒：将电热管两端多余的引出棒切除。引出棒是用于将电热丝的电极引出到电热管外部，方便与外部电路连接的部件。在电热管的制造过程中，引出棒需要被精确地切割到合适的长度，以确保电热管的性能和安全性，该过程中会产生固废和噪声。年工作时间为 3000h；

成型：采用油压机将弯好的管进行成型，该过程中会产生固废和噪声。年工作时间约 3000h；

测试：通过人工检查和平板式液体加热功率测试机、直流电测试仪、低电阻测试仪、低压测试仪、绝缘电阻测试仪等测试工具对产品进行检测，对产品检测尺寸、电阻和外观。年生产时间为 3000h/a。

## 2、发热盘工艺流程图



### 工艺说明：

钎焊：发热管、铝板和钢盘堆叠后进行钎焊处理，通过加热熔在一起形成发热盘，过程产生焊接烟尘。钎焊工作过程使用电能，发热原理为：电能通过磁力感应转化为热能，电磁感应接触面发热。工作温度为 550-800°C。过程产生焊接烟尘和噪声，年工作时间 3000 小时；

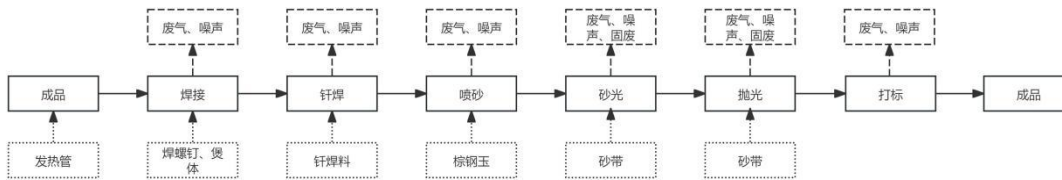
喷砂：通过喷砂机将干燥的棕钢玉喷射到工件表面，明确所需喷砂位置，对非喷砂部位进行遮蔽保护，此过程产生颗粒物，年生产时间为 3000h/a；

砂光：砂光使用砂带，通过砂粒摩擦切削工件表面，产生金属粉尘及磨损后的废砂带，需配套除尘设备收集颗粒物，废砂带按固废处理。该过程有噪声产生，年工作时间 3000 小时。

抛光：将半成品使用砂带，通过抛光机进行打磨抛光，该过程产生金属抛光 粉尘（主要成分为颗粒物）、机械抛光噪声、固废。年工作时间 3000 小时。

打标：通过激光打标机和滚字机进行打标，该过程产生颗粒物、机械抛光噪声。年工作时间 3000 小时。

### 3、蒸汽煲工艺流程图



#### 工艺说明：

焊接：使用焊螺钉对煲体、发热管进行焊接，靠气动焊机的提升动作和先导电流引燃电弧，使螺柱与工件接触处加热熔化形成熔池，随后在气动焊机作用下，将螺柱压入熔池完成焊接，此过程产生焊接烟尘和噪声，年工作时间 2000 小时；

钎焊：发热管、铝板和钢盘堆叠后进行钎焊处理，通过加热熔在一起形成发热盘，过程产生焊接烟尘。钎焊工作过程使用电能，发热原理为：电能通过磁力感应转化为热能，电磁感应接触面发热。工作温度为 550-800℃。过程产生焊接烟尘和噪声，年工作时间 3000 小时；

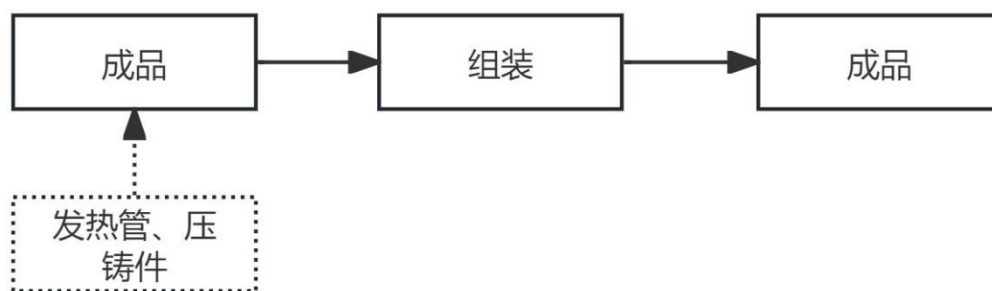
喷砂：通过喷砂机将干燥的棕钢玉喷射到工件表面，明确所需喷砂位置，对非喷砂部位进行遮蔽保护，此过程产生颗粒物，年生产时间为 3000h/a；

砂光：砂光使用砂带，通过砂粒摩擦切削工件表面，产生金属粉尘及磨损后的废砂带，需配套除尘设备收集颗粒物，废砂带按固废处理。该过程有噪声产生，年工作时间 3000 小时。

抛光：将半成品使用砂带，通过抛光机进行打磨抛光，该过程产生金属抛光 粉尘（主要成分为颗粒物）、机械抛光噪声、固废。年工作时间 3000 小时。

打标：通过激光打标机和滚字机进行打标，该过程产生颗粒物、机械抛光噪声。年工作时间 3000 小时。

### 4、压铸件工艺流程图



#### 工艺说明：

压铸件仅通过人工进行组装后外售。

#### 4、项目产生的污染源及主要的污染工序

##### (1) 废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水、生产废水。

##### (2) 废气

##### ①机加工工序废气

项目机加工过程中会产生少量的废气，主要污染物为颗粒物，由于加工时间和加工量较少，因此不作定量分析，本次评价仅作为定性分析。以无组织排放形式排放，对周边环境影响较小。达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

##### ②点焊、焊接工序废气

项目点焊、焊接工序利用碰焊机等设备对铝盘进行碰焊，过程产生粉尘，以颗粒物为表征，碰焊不使用焊料，由于碰焊面积很小，粉尘产生量较少，故定性分析。产生的废气以无组织形式排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

##### ③喷砂工序废气

喷砂废气主要产污节点主要为棕钢砂对工件表面的冲击使工件表面产生颗粒物，本项目拟对喷砂工序收集方式为喷砂设备密闭，管道直连收集，喷砂经过一套布袋除尘器，经布袋除尘后通过无组织排放，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

##### ④钎焊工序废气

项目钎焊工序过程中会产生少量废气，主要污染物为颗粒物（锡及其化合物），颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，

对周围环境影响不大。

#### ⑤装粉工序废气

项目装粉工序过程中会产生少量废气，主要污染物为颗粒物。颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

#### ⑥砂光工序废气

砂光废气主要产污节点主要为操作砂光机对喷砂后的工件表面进行砂光处理，此过程产生颗粒物，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

#### ⑦抛光工序废气

抛光废气主要产污节点主要为操作设备对砂光后的工件表面再进行抛光处理，此过程产生颗粒物，抛光废气主要产污节点主要为操作抛光机对喷砂后的工件表面进行抛光处理，此过程产生颗粒物。颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

#### ⑧打标工序废气

项目打标过程中会产生少量的废气，主要污染物为颗粒物，由于加工时间和加工量较少，因此不作定量分析，本次评价仅作为定性分析。以无组织排放形式排放，对周边环境影响较小。达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

### （3）噪声

项目的主要噪声来源为生产设备等设备运转时产生的噪声，其噪声值约为80~90dB（A）；另外项目在原材料及产品在运输过程中也会产生一定的噪声。

### （4）固（液）体废物

项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物（一般废包装材料、粉尘、废砂、废布袋、不合格产品、边角料、废砂带、水喷淋沉渣）、危险废物（废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、饱和活性炭）。

## 四、项目变动情况说明

本项目建设性质、规模、地点、主要生产工艺、产品及规模和污染防治措施依照本项目环境影响报告表及批复建设，没有发生重大变动。

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

#### 主要污染源、污染物处理和排放

本项目的主要污染源及污染物处理情况如下：

#### 1 废水

##### (1) 生活污水

项目营运期间，生活污水产生量为 1300t/a，经三级化粪池预处理后排入中山市东升镇污水处理有限公司。

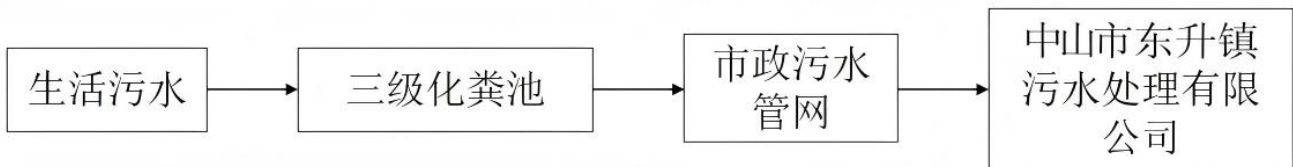


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

##### (2) 生产废水

项目营运期间，清洗废水、水喷淋废水委托有废水处理能力的机构转移处理。

#### 2 废气

##### (1) 机加工工序废气

项目机加工工序废气通过加强车间通风管理后，以无组织形式排放。

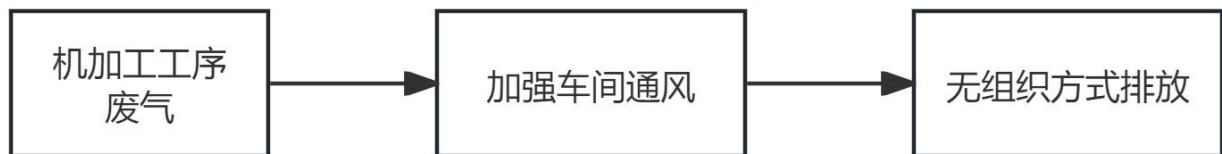


图 3-4 机加工工序废气处理工艺流程图

##### (2) 点焊、焊接工序废气

项目点焊、焊接工序废气通过加强车间通风管理后，以无组织形式排放。

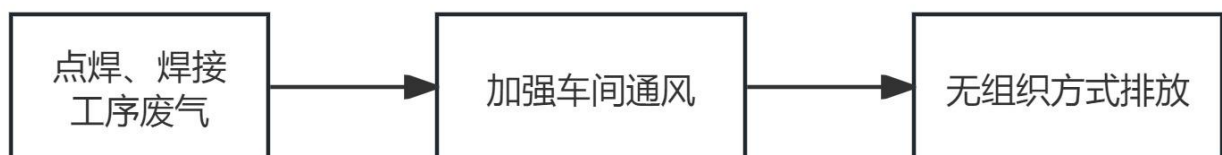


图 3-4 点焊、焊接工序处理工艺流程图

(3) 喷砂工序废气

喷砂工序废气经过管道连接后经过布袋除尘器处理后无组织排放。

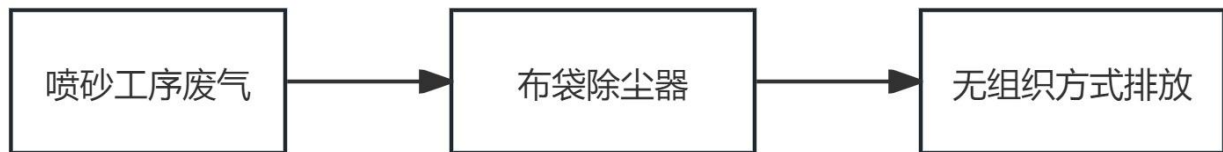


图 3-4 喷砂工序处理工艺流程图

(4) 砂光工序废气

砂光工序废气经过集气罩收集后经过水喷淋塔处理后无组织排放。

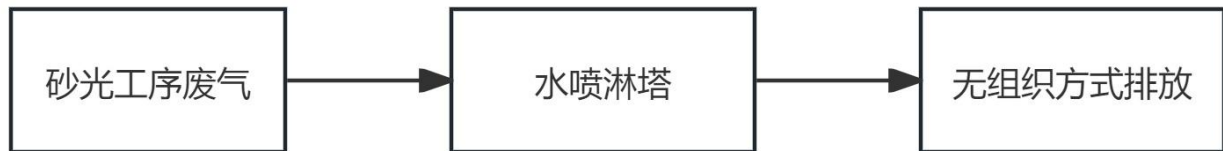


图 3-4 砂光工序处理工艺流程图

(5) 钎焊工序废气

项目钎焊工序废气通过加强车间通风管理后，以无组织形式排放。

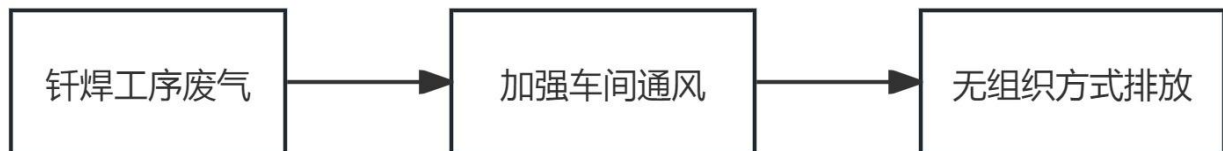


图 3-4 钎焊工序处理工艺流程图

(6) 装粉工序废气

项目装粉工序废气通过加强车间通风管理后，以无组织形式排放。

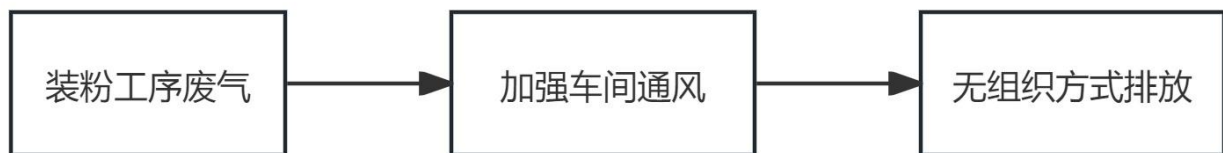


图 3-4 装粉工序废气处理工艺流程图

(7) 打标工序废气

项目打标工序废气通过加强车间通风管理后，以无组织形式排放。

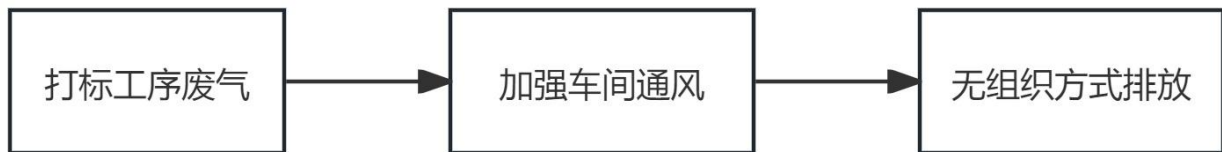


图 3-4 打标工序废气处理工艺流程图

(8) 抛光工序废气

抛光工序废气过集气罩收集后经过水喷淋塔处理后无组织排放。



图 3-4 抛光工序废气处理工艺流程图

### 3 噪声

项目运营期的噪声主要来源于生产设备运行噪声。

为了进一步优化周围声环境，减少噪声对周围环境的影响，建设单位采取的处理措施为：

(1) 在设备采购过程中积极选用低噪声设备，同时对各类设备进行合理安装，从源头上降低噪声源的产生；

(2) 对公司平面布局进行合理规划，将各类设备设施分散布设，通过拉大各作业设备间，尽可能降低噪声叠加影响；

(3) 公司使用砖混结构，同时选用隔声性能优越的门窗设施，通过墙体及门窗设施良好的隔声降噪效果，有效降低设备噪声的传播；

(4) 后期运营过程中将加强项目运营管理工作，合理安排作业时间，避免在中午(12:00-14:00)休息时段内使用高噪声设备设施进行作业，同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作，确保作业设备处在良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生。

### 4 固（液）体废物

项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物（一般固废包装物、废塑料制品）、

危险废物（废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、饱和活性炭）。

本项目生活垃圾产生量19.5t/a，交环卫部门统一清运。

一般废包装物产生量0.3816t/a、粉尘产生量0.3059t/a，废砂产生量1.4967t/a，废布袋产生量约0.1t/a，不合格产品约26.238t/a，边角料产生量约10.7919t/a，废砂带产生量约0.5t/a，水喷淋沉渣产生量约0.5235t/a。交具有—般固体废物处理能力的单位处理。

废机油产生量0.5t/a、废机油桶产生量0.026t/a、含油废抹布及手套产生量0.005t/a、饱和活性炭产生量1.08t/a，交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

项目各固体废物产生量及去向、处置措施见表 3-1。

**表 3-1 固体废物产生量及去向、处置措施**

固废名称	产生量（吨/年）	固废性质	处置措施
生活垃圾	19.5	生活垃圾	环卫部门统一清运
一般废包装物	0.3816	一般固废	交具有—般固体废物处理能力的单位处理
粉尘	0.3059		
废砂	1.4967		
废布袋	0.1		
不合格产品	26.238		
边角料	10.7919		
废砂带	0.5		
水喷淋沉渣	0.5235		
废机油	0.5		
废机油桶	0.026		
含油废抹布及手套	0.005		
饱和活性炭	1.08		

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

**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、环评主要结论**

**(1)、水环境影响评价结论**

严格落实水污染防治措施。

本项目生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

本项目生活污水经三级化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求，通过市政污水管道排入中山市东升镇污水处理有限公司进行深度处理。

项目产生的废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)、环境空气影响评价结论**

本项目机加工、点焊、焊接、喷砂、砂光、钎焊、装粉、打标、抛光工序废气主要污染物为颗粒物，其中机加工、点焊、焊接、钎焊、装粉、打标工序通过加强车间通风后以无组织形式排放，喷砂工序废气经过集气罩收集后经过布袋除尘器处理后无组织排放，砂光、抛光工序废气经过集气罩收集后，经过水喷淋塔处理后无组织排放，无组织排放的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值。

**(3)、声环境影响评价结论**

项目噪声主要为生产设备运行噪声，噪声通采取有效的隔音、降噪措施，合理安排工作时间，合理布局，加强对设备维护维修，合理选择运输路线，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

**(4)、固体废物影响评价结论**

本项目生活垃圾交由环卫部门统一清运。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

本项目所产生的一般工业固废主要包括一般废包装物、粉尘，废砂，废布袋，不合格产品，边角料，废砂带，水喷淋沉渣，收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理。

本项目所产的危险废物主要包括废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、饱和活性炭，分类收集后暂存于危废暂存区，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

采取以上措施后，该建设项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

**2、审批部门审批决定**

（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。该项目产生生活污水 1170 吨/年，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准

《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)三级标准后排入中山市东升镇污水处理有限公司处理。间接冷却用水循环使用,不外排。

(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。

机加工、点焊、焊接、喷砂、砂光、钎焊、装粉、打标、抛光工序废气主要污染物为颗粒物,其中机加工、点焊、焊接、钎焊、装粉、打标工序通过加强车间通风后以无组织形式排放,喷砂工序废气经过集气罩收集后经过布袋除尘器处理后无组织排放,砂光、抛光工序废气经过集气罩收集后,经过水喷淋塔处理后无组织排放。

无组织排放的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值。

(三) 营运期严格落实噪声污染防治措施。

建设单位拟选取先进低噪声设备,做好设备减振、消声和隔声,合理安排作业时间,加强设备的维护与生产管理,合理布局等措施,确保该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。

(四) 严格落实固体废物分类处理处置要求。

该项目产生废油桶、废机油、含油废抹布及手套、饱和活性炭等危险废物,定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理;产生一般废包装物、粉尘,废砂,废布袋,不合格产品,边角料,废砂带,水喷淋沉渣等一般固体废物,集中收集交由一般固体废物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,厂区门口设置缓坡;雨水总排口设置应急闸门,配套事故废水收集装置;化学品储存场所及危废暂存区做好防渗防漏及设置围堰等措施,加强治理措施运维。

(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,该项目增加挥发性有机物排放量 0.188 吨/年,搬迁扩建后挥发性有机物排放量不得大于 0.2002 吨/年。

项目环评及批复要求的环保设施和措施的落实情况见表 4-1。

**表 4-1 环评报告表及批复要求的环保设施和措施落实情况**

序号	环评报告表及批复要求	实际建设及落实情况
----	------------	-----------

1	<p>(一)严格落实大气污染防治措施。无组织排放废气中,厂界无组织排放的颗粒物、锡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。</p>	<p>已落实: 机加工、点焊、焊接、喷砂、砂光、钎焊、装粉、打标、抛光工序废气主要污染物为颗粒物,其中机加工、点焊、焊接、钎焊、装粉、打标工序通过加强车间通风后以无组织形式排放,喷砂工序废气经过集气罩收集后经过布袋除尘器处理后无组织排放,砂光、抛光工序废气经过集气罩收集后,经过水喷淋塔处理后无组织排放。 无组织排放的颗粒物、锡及其化合物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值</p>
2	<p>(二)严格落实水污染防治措施。该项目营运期产生生活污水 1170 吨/年,经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,通过市政管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处理;清洗废水 14.4 吨/年、水喷淋废水 9.6 吨/年,收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。</p>	<p>已落实。 生活污水(1170t/a)经三级化粪池预处理后通过市政污水管道排入中山市东升镇污水处理有限公司进行深度处理。 项目间接冷却用水循环使用,不外排。 验收监测结果显示,监测期间,项目生活污水排放口中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准的要求。</p>
3	<p>(三)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备;采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区排放限值。</p>	<p>已落实。 项目运营期的噪声主要来源于生产设备运行噪声。 为了进一步优化周围声环境,减少噪声对周围环境的影响,建设单位采取的处理措施为: (1)在设备采购过程中积极选用低噪声设备,同时对各类设备进行合理安装,从源头上降低噪声源的产生; (2)对公司平面布局进行合理规划,将各类设备设施分散布设,通过拉大各作业设备间,尽可能降低噪声叠加影响; (3)公司使用砖混结构,同时选用隔声性能优越的门窗设施,通过墙体及门窗设施良好的隔声降噪效果,有效降低设备噪声的传播; (4)后期运营过程中将加强项目运营管理工作,合理安排作业时间,避免在中午(12:00-14:00)休息时段内使用高噪声设备设施进行作业,同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作,确保作业设备处在良好工况下作业,避免不良工况下高噪声的产生。</p>
4	<p>(四)严格落实固体废物分类处理处置要求。该项目营运期产生废机油、废机油桶、含机油废抹布及手套、废活性炭(超声波清洗机内部)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;废包装材料(铝管、压铸件、钢盘、铝板、煲体、种焊螺钉、发热丝、钎焊料、棕钢玉、引棒、胶粒、镁粉、陶瓷粒、端子片)、粉尘(砂光、抛光)废砂、废布袋、不合格产品、边角料、废砂带、水喷淋沉渣等一般工业固体废物,交由有一般工业固废处理能力的单位处理;生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	<p>已落实。 项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物(废包装材料(铝管、压铸件、钢盘、铝板、煲体、种焊螺钉、发热丝、钎焊料、棕钢玉、引棒、胶粒、镁粉、陶瓷粒、端子片)、粉尘(砂光、抛光)废砂、废布袋、不合格产品、边角料、废砂带、水喷淋沉渣)、危险废物(废机油、废机油桶、含机油废抹布及手套、废活性炭)。 本项目生活垃圾交环卫部门统一清运。 一般废包装物产生量0.3816t/a、粉尘产生量0.3059t/a,废砂产生量1.4967t/a,废布袋产生量约0.1t/a,不合格产品约26.238t/a,边角料产生量约</p>

		<p>10.7919t/a，废砂带产生量约0.5t/a，水喷淋沉渣产生量约0.5235t/a。交具有般固体废物处理能力的单位处理。</p> <p>废机油产生量0.5t/a、废机油桶产生量0.026t/a、含油废抹布及手套产生量0.005t/a、饱和活性炭产生量1.08t/a。交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。</p> <p>本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防渗措施，场地周边均设有围堰、拦堵墙，可防止渗漏液外溢，具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p>
--	--	---

## 表五 质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制

#### 5.1 监测分析过程中的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，废气监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007) 的环境监测技术规范要求进行。

2、废水样品采集与保存严格按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)的相关要求。

3、监测在工况稳定、生产负荷达 75%以上。

4、监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用，见人员上岗证一览表。

5、采样前采样仪器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

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

7、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。

续表五 质量控制

5.2 检测方法、使用仪器及方法检出限如下。

表 5-1 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织废气	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	--
	锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES) Plasma 1500	0.01 μg/m <sup>3</sup>
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	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)； 《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。			

## 续表五 质量控制

### 5.3 采样、检测人员一览表

参加本项目实验室检测人员和采样人员经过培训，考核合格，授权上岗，确保人员的专业技术能力满足项目需求。主要人员见表 5-2。

表 5-2 人员上岗证一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	吕沃暖	是	VN061
2	陈国标	是	VN110
3	蔡慧平	是	VN097
4	邱水泉	是	VN067
5	杨振业	是	VN064
6	陈国英	是	VN085
7	朱艾嘉	是	VN124
8	林钰铖	是	VN123

续表五 质量控制

**5.4 主要仪器设备一览表**

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

**5.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制**

1、废气采样和分析方法遵循《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求进行。

2、各采样器在进入现场前应对其流量进行校准，保证其采样流量的准确，其校准结果见表5-5-1~5-5-2。

**表 5-5-1 采样仪器流量校准结果**

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
			仪器使用前	仪器使用后				
2025.08.07	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.1	1.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.5	-0.5%	2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	98.7	-1.3%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.8	-1.2%	2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.2	1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.4	1.4%	2%	合格
	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.5	1.5%	2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-09)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.4	0.4%	±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-216-10)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.6	-0.4%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.7	0.7%	2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-11)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.2	0.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.3	-0.7%	2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.1	-0.9%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.5	0.5%	2%	合格

**表 5-5-2 采样仪器流量校准结果**

2025.08.08	中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.2	1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.3	-1.7%	2%	合格

中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
		仪器使用后	100	99.8	-0.2%	2%	合格
中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.8	-0.2%	±2%	合格
		仪器使用后	100	101.5	1.5%	2%	合格
中流量颗粒物采样器 JCH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.3	-0.7%	±2%	合格
		仪器使用后	100	99.9	-0.1%	2%	合格
中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-09)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.2	1.2%	±2%	合格
		仪器使用后	100	98.3	-1.7%	2%	合格
中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-10)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.3	0.3%	±2%	合格
		仪器使用后	100	101.7	1.7%	2%	合格
中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-11)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.2	0.2%	±2%	合格
		仪器使用后	100	100.5	0.5%	2%	合格
中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.6	-0.4%	±2%	合格
		仪器使用后	100	98.4	-1.6%	2%	合格

## 5.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）和《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行。水样采样期间，采集平行双样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质，实验室采用平行样分析质控样分析等质控措施。该项目水质质控结果见表 5-6-1、5-6-2。

表 5-6-1 废水现场空白结果

项目名称	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	2025.08.07	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2025.08.08	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.08.07	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.08.08	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.08.07	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2025.08.08	<0.025	<0.025	符合要求
悬浮物	2025.08.07	<4	<4	符合要求
悬浮物	2025.08.08	<4	<4	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-6-2 废水实验室空白结果

项目名称	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	2025.08.09	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.08.08 <sup>a</sup>	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.08.09 <sup>a</sup>	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.08.09	<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"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。

### 5.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计使用前后均按要求用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不得大于±0.5dB (A)，否则测量无效。该项目所使用的声级计使用前后校准结果见表 5-7-1。

表 5-7-1 噪声校准结果

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-230-11)	2025.08.07 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.08.08 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

### 5.8 样品的采集

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。

## 表六 监测内容

### 1 监测工况

我公司于 2025 年 8 月 7 日~8 日对中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间，该项目生产工况稳定，各环保处理设施运行正常，2025 年 8 月 7 日~8 日生产工况为 81~83%，生产负荷情况详见表 6-1。

**表 6-1 验收监测期间生产负荷**

监测时间	产品名称	设计年产量/ (万个/天)	设计日产量/ (万个/天)	实际日产量/ (吨/天)	生产负荷
2025 年 8 月 7 日	发热管	3600 万个	12	10.8	90%
	发热盘	153 万个	0.51	0.459	
	压铸件	24 万个	0.08	0.072	
	蒸汽煲	3 万个	0.01	0.009	
2025 年 8 月 8 日	发热管	3600 万个	12	10.8	90%
	发热盘	153 万个	0.51	0.459	
	压铸件	24 万个	0.08	0.072	
	蒸汽煲	3 万个	0.01	0.009	

### 2 废气监测

2025 年 8 月 7 日~8 日，我公司对该项目进行验收监测，监测点位图见图 6-3。

#### (1) 无组织废气监测

监测期间，在厂界上风向布设 1 个监测点位，下风向布设 3 个监测点位，厂区内布设 1 个监测点位，进行无组织废气的监测，详见表 6-3。

**表 6-3 无组织废气监测内容**

点位名称	监测项目	监测频次
厂界上风向参照点 1#	颗粒物、锡及其化合物	颗粒物和锡及其化合物:连续监测 2 天, 每天采样 3 次;
厂界下风向监控点 2#		
厂界下风向监控点 3#		

#### 4 噪声监测

厂界噪声验收监测根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定，测点（即传声器位置）选在法定厂界外 1 米，高度距离地面 1.2 米以上处。本次验收监测共设 4 个噪声监测点，每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。噪声监测内容，详见表 6-4。

**表 6-4 噪声监测内容**

监测类别	点位名称	监测频次
噪声	项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间 1 天 1 次，夜间 1 天 1 次， 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	

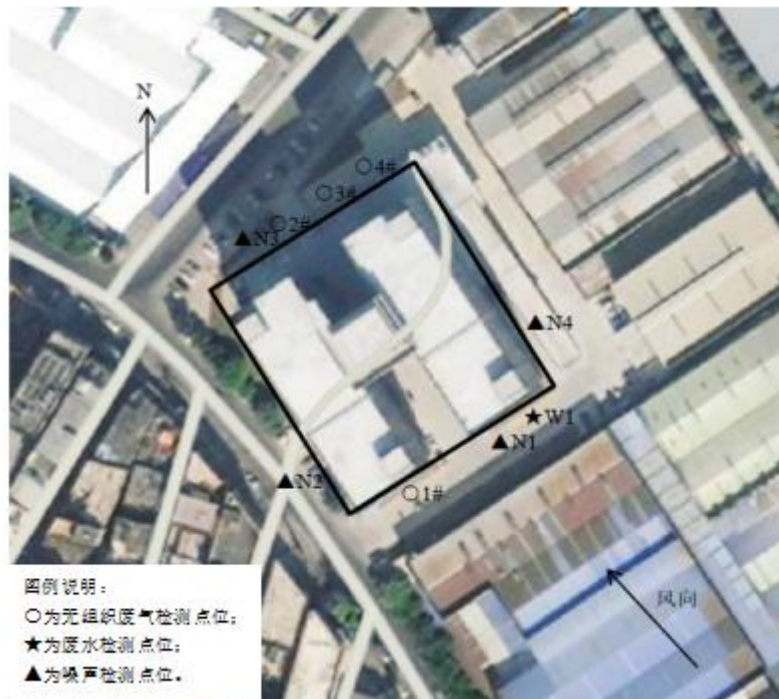


图 6-1 生活污水、有组织废气、无组织废气、噪声监测点位示意图  
(注：○无组织废气检测点、☆表示生活污水检测点、▲噪声检测点)

## 表七 验收监测结果

### 1 废水监测结果及评价

生活污水监测结果详见表 7-1。

表 7-1 生活污水监测结果一览表

采样日期	2025.08.07		处理设施				三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况				90%		
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	平均值/ 范围			
W1 生活污 水排放口	pH 值	7.3	7.4	7.2	7.3	7.2-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	167	181	174	235	189	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	56.4	61.7	54.9	79.3	63.1	300	mg/L	达标
	悬浮物	26	19	23	25	23	400	mg/L	达标
	氨氮	21.1	18.5	19.0	20.6	19.8	--	mg/L	--
采样日期	2025.08.08		处理设施				三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况				90%		
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	平均值/ 范围			
W1 生活污 水排放口	pH 值	7.4	7.2	7.2	7.5	7.2-7.5	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	220	207	187	190	201	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	73.2	70.5	64.3	61.7	67.4	300	mg/L	达标
	悬浮物	20	27	31	22	25	400	mg/L	达标
	氨氮	22.5	19.8	20.5	21.8	21.2	--	mg/L	--
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 08 月 07 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 08 月 08 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。								

监测结果表明：该项目验收监测期间，项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

续表七 验收监测结果

2 废气监测结果及评价

(1) 无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气检测结果一览表 (1)

采样日期		2025.08.07			工况		90%		
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			
颗粒物	第一次	175	235	244	209	244	1000	µg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	173	217	237	228	237	1000	µg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	170	228	202	223	228	1000	µg/m <sup>3</sup>	达标
锡及其化 合物	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	mg/m <sup>3</sup>	达标
采样日期		2025.08.08			工况		90%		
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			
颗粒物	第一次	172	217	230	243	243	1000	µg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	168	237	210	224	237	1000	µg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	173	240	230	215	240	1000	µg/m <sup>3</sup>	达标
锡及其化 合物	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	mg/m <sup>3</sup>	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	mg/m <sup>3</sup>	达标
执行依据	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。								
备注	“N.D.”表示低于检出限。								

监测结果表明：该项目监测期间，项目厂界无组织废气下风向 2#~4#中的颗粒物和锡及其化合物排放均符合广东省地方标准《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。

续表七 验收监测结果

3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

采样日期	2025.08.07		工况	90%		采样日期	2025.08.07	
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	检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)
项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间	60.1	65	生产噪声	达标	项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间	60.1
项目西南界外 1 米检测点 N2	昼间	61.2	65		达标	项目西南界外 1 米检测点 N2	昼间	61.2
项目西北界外 1 米检测点 N3	昼间	58.3	65		达标	项目西北界外 1 米检测点 N3	昼间	58.3
项目东北界外 1 米检测点 N4	昼间	60.1	65		达标	项目东北界外 1 米检测点 N4	昼间	60.1
采样日期	2025.08.08		工况	90%		采样日期	2025.08.08	
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	检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)
项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间	59.1	65	生产噪声	达标	项目东南界外 1 米检测点 N1	昼间	59.1
项目西南界外 1 米检测点 N2	昼间	61.3	65		达标	项目西南界外 1 米检测点 N2	昼间	61.3
项目西北界外 1 米检测点 N3	昼间	59.7	65		达标	项目西北界外 1 米检测点 N3	昼间	59.7
项目东北界外 1 米检测点 N4	昼间	58.3	65		达标	项目东北界外 1 米检测点 N4	昼间	58.3
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。					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 08 月 07 日昼间采样气象状况：无雨； 风速：1.4m/s； 2025 年 08 月 08 日昼间采样气象状况：无雨； 风速：1.4m/s。					备注	2025 年 08 月 07 日昼间采样气象状况：无雨； 风速：1.4m/s； 2025 年 08 月 08 日昼间采样气象状况：无雨； 风速：1.4m/s。	

监测结果表明：项目厂界东南面外 1 米处 N1、厂界西南面外 1 米处 N2、厂界东北面外 1 米处 N3、厂界西北面外 1 米处 N4 的昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

## 表八 环保检查结果

### 1. 环境影响评价和环境保护“三同时”制度执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案资料齐全。工程建设中执行了环境保护“三同时”制度，做到环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目于2025年8月由中山市博纶环保工程有限公司完成了《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个搬迁扩建项目环境影响报告表》的编制工作，中山市生态环境局以（中（榄）环建表[2025]0089号）文给予审批意见。

项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，环保审批手续齐全。

项目建设及调试期间未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

### 2. 环保设施投资、建设、运行及维护情况

项目总投资100万元，环保设施投资共10万元，占总投资的10%；现项目已对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物进行治理。

### 3. 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

该项目制定了《中山市美科美五金电器有限公司企业环保管理制度》，并按各规章制度要求管理执行。中山市美科美五金电器有限公司重视档案管理工作，设有专人管理，对环保相关文件资料进行归档，档案资料齐全。

### 4. 环境风险防范、突发环境事故应急措施

为有效防范环境风险事故发生，迅速、有效的处理可能发生的突发性环境风险事故，全面控制和消除污染，保障职工身心健康，确保环境安全，项目已按相关要求在中山市生态环境局进行工突发环境事件应急预案备案工作（备案编号：442000-2025-05276），该预案落实了应急机构职责、案预测与预警、报告方式、响应程序与协调内容。

### 5. 工业固（液）废物处置和回收利用情况

项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物（一般固废包装物、废塑料制品）、危险废物（废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、饱和活性炭）。

本项目生活垃圾产生量2.25t/a，交环卫部门统一清运。

一般废包装物产生量0.3816t/a、粉尘产生量0.3059t/a，废砂产生量1.4967t/a，废布袋产生量约0.1t/a，不合格产品约26.238t/a，边角料产生量约10.7919t/a，废砂带产生量约0.5t/a，水喷淋沉渣产生量约0.5235t/a。交具有一般固体废物处理能力的单位处理。

废机油产生量0.5t/a、废机油桶产生量0.026t/a、含油废抹布及手套产生量0.005t/a、饱和活性

炭产生量1.08t/a，交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防渗措施，场地周边均设有围堰、拦堵墙，可防止渗漏液外溢，具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

## **6.总结**

综上所述，本项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果及环保检查可满足相关环境排放标准要求。

表九 验收监测结论及建议

### 1. 监测工况

验收监测期间，建设项目各工序正常运行，工况稳定，2025年8月7日~8日生产工况为81%~83%。

### 2. 废水

监测期间，项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

### 3. 废气

项目厂界无组织废气中的颗粒物和锡及其化合物排放均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。

### 4. 噪声

监测期间，项目厂界东南面外 1 米处 N1、厂界西南面外 1 米处 N2、厂界东北面外 1 米处 N3、厂界西北面外 1 米处 N4 的昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求；厂界西北面为邻厂共用墙，故未检测。

### 5. 固（液）体废物

验收监测期间，一般固体废物交具有一般固体废物处理能力的单位处理；危险废物收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。








本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防渗措施，场地周边均设有围堰、拦堵墙，可防止渗漏液外溢，具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

续表九 验收监测结论及建议

**7. 建议**

- ①切实做好环保治理设施的日常维护和定期检查工作，维持设施的稳定运行，确保治理效果；
- ②该单位必须自觉接受环保部门的监督管理和监测，完善和规范现场监测条件；
- ③建议企业加强环境管理，加强工人岗位技术培训和管理，提高环保意识，完善污染治理设施，保证污染物处理效率，确保各项污染物达标排放。

表十 现场采样照片

<p>上风向 1#</p> 	<p>下风向 2#</p> 	<p>下风向 3#</p> 
<p>下风向 4#</p> 	<p>W1 生活污水排放口</p> 	<p>项目东南界外 1 米检测点 N1</p> 
<p>项目西南界外 1 米检测点 N2</p> 	<p>项目西北界外 1 米检测点 N3</p> 	<p>项目东北界外 1 米检测点 N4</p> 

## 表十一 附件

- (1) 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- (2) 营业执照；
- (3) 《中山市生态环境局关于<中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复，中（榄）环建表[2025]0089 号；
- (4) 投资概况说明；
- (5) 建设项目竣工环保验收自查表；
- (6) 污染物排放口规范化设置通知；
- (7) 固定污染源排污登记回执；
- (8) 建设项目竣工环境保护验收监测委托书；
- (9) 建设单位验收监测期间工况说明；
- (10) 生活污水纳污证明；
- (11) 废气治理方案；
- (12) 噪声治理方案；
- (13) 危险废物处理服务合同；
- (14) 固体废物处理情况说明；
- (15) 中山市美科美五金电器有限公司企业环保管理制度；
- (16) 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
- (17) 中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目检测报告（HZMZ24121703）。

附表

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中山市博伦环保工程有限公司

填表人：吴奇滨

项目经办人：吴奇滨

建设项目	项目名称		中山市美科美五金电器有限公司年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个搬迁扩建项目				项目代码		C3857		建设地点		中山市小榄镇兆龙社区镇南路8号		
	行业类别（分类管理名录）		C3857 家用电器器具专用配件制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 技改		项目厂区中心经度/纬度		东经：113° 17' 23.458" 北纬：22° 36' 0.517" "		
	设计生产能力		年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个				实际生产能力		年产发热管3600万个，发热盘153万个，压铸件24万个和蒸汽煲3万个		环评单位		中山市博伦环保工程有限公司		
	环评文件审批机关		中山市生态环境局				审批文号		中（榄）环建表[2025]0089号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2025年7月				竣工日期		2025年7月		排污登记申领时间		—		
	环保设施设计单位		中山市美科美五金电器有限公司				环保设施施工单位		中山市美科美五金电器有限公司		本工程排污登记编号		91442000688623328E001X		
	验收单位		中山市博伦环保工程有限公司				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		90%		
	投资总概算（万元）		100万元				环保投资总概算（万元）		10万元		所占比例（%）		10		
	废水治理（万元）		4.5	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		—	其他（万元）	—
	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		2400h		
运营单位		中山市美科美五金电器有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91442000MAD1PC8CXA		验收监测时间		2025年8月7日~8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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水		—	—	—	—	—	0.1170	—	—	0.1170	—	—	+0.1170	
	化学需氧量		—	—	—	—	—	0.2925	—	—	0.2925	—	—	+0.2925	
	氨氮		—	—	—	—	—	0.02925	—	—	0.02925	—	—	+0.02925	
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
与项目有关的其他特征污染物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

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



# 营业执照

(副本 1-1)

统一社会信用代码  
91442000688623328E

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2009年05月07日

住所 中山市小榄镇胜龙村东锐三路十三号A栋2号  
车间 (一照多址)

名称 中山市美科美五金电器有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈晓辉

经营范围 一般项目：五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；家用电器制造；家用电器销售；厨具、餐具及日用杂品批发；厨具、餐具及日用杂品零售；商业、饮食、服务专用设备制造；电子元件、器件制造；电子元件、器件销售；电子产品制造；电子产品销售；第二类医疗器械销售；货物进出口；技术进出口。【上述经营范围涉及：货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）】（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 04 月 08 日





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

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

## 中山市生态环境局

### 中山市生态环境局关于《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目环境影响报告表》的批复

中（榄）环建表（2025）0089 号

中山市美科美五金电器有限公司（统一社会信用代码：  
91442000688623328E）：

报来的《中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目环境影响报告表》（以下称《报告表》）等材料收悉。经审核，批复如下：

一、中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目（投资项目统一代码：2506-442000-04-01-634896）（以下简称“该项目”）选址位于中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号（选址中心位于东经 113° 17' 23.458"，北纬 22° 36' 0.517"）。该项目用地面积 3427 平方米，建筑面积 15829 平方米，主要从事发热管、发热盘、压铸件和蒸汽煲的生产，年产发热管 3600 万个、发热盘 153 万个、压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个。

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、中山市环境保护技术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



染防治和风险防范措施，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，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）严格落实大气污染防治措施。

无组织排放废气中，厂界无组织排放的颗粒物、锡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。

（二）严格落实水污染防治措施。该项目营运期产生生活污水 1170 吨/年，经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，通过市政管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处理；清洗废水 14.4 吨/年、水喷淋废水 9.6 吨/年，收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。

（三）严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区排放限值。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。该项目营运期产生废机油、废机油桶、含机油废抹布及手套、废活性炭（超声波清洗机内部）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；废包装材料（铝管、压铸件、钢盘、铝板、煲体、种焊螺钉、发热丝、钎焊料、棕钢玉、引棒、胶粒、镁粉、陶瓷粒、端子片）、粉尘（砂光、抛光）、废砂、废布袋、不合格产品、边角料、废砂带、水喷淋沉渣等一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位



处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

（五）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。

（六）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。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

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。

五、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。

六、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。

中山市生态环境局  
2025年7月21日



### 建设单位验收监测期间生产工况说明

建设单位	中山市美科美五金电器有限公司				
建设项目名称	中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目				
项目地址	中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号				
特别说明	/				
监测时间	产品名称	设计年产量/	设计日产量/ (万个/天)	实际日产量/ (吨/天)	生产负荷
2025 年 8 月 7 日	发热管	3600 万个	12	10.8	90%
	发热盘	153 万个	0.51	0.459	
	压铸件	24 万个	0.08	0.072	
	蒸汽煲	3 万个	0.01	0.009	
2025 年 8 月 8 日	发热管	3600 万个	12	10.8	90%
	发热盘	153 万个	0.51	0.459	
	压铸件	24 万个	0.08	0.072	
	蒸汽煲	3 万个	0.01	0.009	
备注：1.项目运行时间为： <u>8</u> 小时/天， <u>300</u> 天/年； 2.废水排放量为： <u>1170</u> 吨/年，其中生活污水： <u>1170</u> 吨/年； 生产废水： <u>    </u> 吨/年					

声明：特此确认，本说明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。

(建设单位盖章)



填表说明

- 1、表中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，此值应编自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在特别说明里用文字描述。

## 投资概况说明

中山市生态环境局：

我司 中山市美科美五金电器有限公司 位于 中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号，主要从事 发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个。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)	100	其中环保投资 (万元)	10	所占比例 (%)	10
实际总投资 (万元)	100	其中环保投资 (万元)	10	所占比例 (%)	10
实际环境保护 投资 (万元)	废水治理	1.5	废气治理	6	
	噪声治理	0.5	固废治理	2	
	绿化、生态	0	其他	0	



中山市美科美五金电器有限公司  
(建设单位盖章)

### 建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目				
建设单位	中山市美科美五金电器有限公司				
所在地区	中山市	地址	中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号		
项目负责人	宋旭鹏	联系方式	13326969076		
建设项目基本情况	具体内容				
	项目性质	新建 ( ) 扩建 (√) 搬迁 (√) 技改 ( )			
	排污情况	废水 (√) 废气 (√) 噪声 (√) 固废 (√)			
	环评批准文号	中 (横) 环建表 (2025) 0089 号			
申请整体/分批验收	整体 (√) 分期 ( )				
检查内容	环评批复		自查意见		
自核查情况	具体指标	环评批复文件的内容		是否符合环评要求	说明
	项目生产设备及其规模	项目主要从事 C3857 家用电力器具专用配件制造的生产，年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个。 生产设备：		√	整体验收
		设备名称	数量 (台)		
		设备名称	数量 (台)		
		液压机	2		
		砂带机	1		
		开料机	1		
		砂光机	3		
		冲床	3		
		车床	1		
		抛光机	2		
		铣床	1		
		连续光纤激光器	1		
		氩弧焊机	2		
		激光器焊接机	3		
气动焊机	2				
端子碰焊机	12				



		点焊机	15		
		自动送插片机	2		
		组合机	17		
		拔胶切棒设备	3		
		打胶粒机	7		
		全自动摆管机	1		
		振动盘	3		
		穿线机	1		
		喷砂机	5		
		钎焊机	4		
		缩口机	2		
		绕线机	11		
		收口机	1		
		缩管机	13		
		超声波清洗机	2		
		激光打标机	3		
		卷线机	4		
		烤箱	4		
		无尘填粉机	33		
		液压打头机	1		
		油压机	16		
		弯管机	32		
		铝管成型机	2		
		冷却塔	2		
		滚字机	1		
		低压测试仪	1		
		直流电测试仪	2		
		绝缘电阻测试仪	2		
		低电阻测试仪	4		
		高低温试验箱	1		
		平板式液体加热功率测试机	1		
		冷干机	1		
		全自动检测	1		

	高压、送料机			
	PTC 冲击电 流测试机	1		
	测试机	2		
允许废水的产水量、排放量及回用要求	生活污水 1170t/a		√	
废水的收集处理方式	1、生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管道排入中山市东升镇污水处理有限公司集中处理。 2、生产废水经收集后定期委托给有废水处理能力的单位处理		√	
允许排放的废气种类	无组织废气：颗粒物、锡及其化合物		√	
废气排污去向	大气环境		√	
在线监控	/		无	
危险废物	危险废物（废机油、废机油桶、含机油废抹布及手套、废活性炭）分类收集后交具有相关危险废物经营许可证的单位处置		√	
应急预案	/		有	
以老带新	/		无	
区域消减	/		无	
自检查情况	废水治理设施管道铺设是否明管明渠、无设立暗管		√	
	排放口是否规范		√	
	现场监察时是否没有发现疑似偷排口和偷排管		√	
	废水治理设施运转是否正常，并做好相关记录		√	
	该项目的总的用水量（包括生产用水和生活用水）		√	
	该项目的废水总排水量		√	
	该项目回用水的简单流程：回用水用于生产中的具体环节		无	



	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	无	
	进水、回用水、排水系统是否安装计量装置	无	
	废气治理设施运转是否正常，并做好相关记录	√	
	该项目是否建有烟图，烟肉高度是否达到环评等相关文件要求	√	
	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	√	
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理	√	
	各项生态保护措施是否按环评要求落实	无	
	是否建立环保管理机构和制度	√	
自查意见	是否达到环评批复的要求	√	
	是否执行了“三同时制度”	√	
	是否具备验收条件	√	

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，如果不涉及该项目内容则填“无”。
- 2、本自查意见“否”的部分，即为建设项目需要整改的内容。
- 3、“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用区域削减措施满足总量控制要求。
- 4、当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请，对于环保部门提出的整改意见，建设单位必须提供新的自查表。




建设单位负责人：\_\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_\_

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91442000688623328E001X

排污单位名称：中山市美科美五金电器有限公司	
生产经营场所地址：中山市小榄镇胜龙村东锐三路十三号 A栋2号车间	
统一社会信用代码：91442000688623328E	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年05月19日	
有效期：2025年05月19日至2030年05月18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

## 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：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我单位建设的中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目已投入试运行，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。

特此委托！

委托单位（盖章）：中山市美科美五金电器有限公司



委托日期：2025 年 8 月 2 日

## 生活污水纳污证明

我司中山市美科美五金电器有限公司位于中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号，该项目运营期内生活污水经三级化粪池预处理后经中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后终于排入北部排灌渠。

特此证明！

中山市美科美五金电器有限公司



## 中山市美科美五金电器有限公司 废气治理方案

编制单位：中山市美科美五金电器有限公司



中山市美科美五金电器有限公司年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个搬迁扩建项目位于中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号（中心位置：东经：113° 17' 23.458"，北纬：22° 36' 0.517"），用地面积 3427m<sup>2</sup>，建筑面积 15829m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，环保投资 10 万元。项目年产发热管 3600 万个，发热盘 153 万个，压铸件 24 万个和蒸汽煲 3 万个。

生产设备：

设备名称	数量（台）
液压机	2
砂带机	1
开料机	1
砂光机	3
冲床	3
车床	1
抛光机	2
铣床	1
连续光纤激光器	1
氩弧焊机	2
激光器焊接机	3
气动焊机	2
端子碰焊机	12
点焊机	15
自动送插片机	2
组合机	17
拔胶切棒设备	3
打胶粒机	7
全自动摆管机	1
振动盘	3
穿线机	1
喷砂机	5



钎焊机	4
缩口机	2
绕线机	11
收口机	1
缩管机	13
超声波清洗机	2
激光打标机	3
卷线机	4
烤箱	4
无尘填粉机	33
液压打头机	1
油压机	16
弯管机	32
铝管成型机	2
冷却塔	2
滚字机	1
低压测试仪	1
直流电测试仪	2
绝缘电阻测试仪	2
低电阻测试仪	4
高低温试验箱	1
平板式液体加热功率测试机	1
冷干机	1
全自动检测高压、送料机	1
PTC 冲击电流测试机	1
测试机	2

本项目机加工过程中产生废气，主要污染物为颗粒物；

点焊、焊接过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，无组织排放；

喷砂过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，喷砂工序废气经过管道连接后经过布袋除尘器处理后无组织排放；

砂光过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，砂光工序废气经过

集气罩收集后经过水喷淋塔处理后无组织排放；

钎焊过程中产生废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物，无组织排放；

装粉过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，无组织排放；

抛光过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，抛光工序废气过集气罩收集后经过水喷淋塔处理后无组织排放；

打标过程中产生废气，主要污染物为颗粒物，无组织排放。

本项目生产过程产生的废气均为无组织排放。

经处理后，本项目颗粒物、锡及其化合物广东省地方标准《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。

中山市美科美五金电器有限公司



## 噪声治理方案

我司【中山市美科美五金电器有限公司】产生的噪声有：生产设备在运行过程中产生噪声。

针对以上噪声我司治理方案如下：

1、在设备采购过程中积极选用低噪声设备，同时对各类设备进行合理安装，从源头上降低噪声源的产生；

2、对公司平面布局进行合理规划，将各类设备设施分散布设，通过拉大各作业设备间，尽可能降低噪声叠加影响；

3、公司使用砖混结构，同时选用隔声性能优越的门窗设施，通过墙体及门窗设施良好的隔声降噪效果，有效降低设备噪声的传播；

4、后期运营过程中将加强项目运营管理工作，合理安排作业时间，避免在中午(12:00-14:00)休息时段内使用高噪声设备设施进行作业，同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作，确保作业设备处在良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生。

中山市美科美五金电器有限公司

2025年8月2日



## 固体废物处理情况说明

我司 中山市美科美五金电器有限公司，位于 中中山市小榄镇兆龙社区镇南路 8 号。我司产生的固体废物处置情况如下：

- 1) 生活垃圾：收集后交由环卫部门运走处理；
- 2) 一般工业固废：一般废包装材料、粉尘、废砂、废布袋、不合格产品、边角料、废砂带和水喷淋沉渣交具有般固体废物处理能力的单位处理；
- 3) 危险废物：废机油、废机油桶、含机油废抹布及手套、废活性炭收集后交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

特此说明！

中山市美科美五金电器有限公司

2025 年 8 月 2 日





合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2025-04 068-DGCH

中山市美科美五金电器有限公司

## 危险废物服务合同

合同签订地点: 广东省恩平市

合同签订日期: 2025 年 4 月 28 日





合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2025-04-068-DGCH

### 危险废物服务合同

合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2025-04-068-DGCH

甲方: 中山市美科美五金电器有限公司  
 住址: 中山市小榄镇胜龙村东锐三路十三号A栋2号车间(一照多址)  
 纳税人识别号: 91442000688623328E  
 业务负责人: 陈晓辉 联系方式: 15819382143

乙方: 东莞长厚环境科技有限公司  
 住址: 广东省东莞市常平镇常马路8号  
 纳税人识别号: 91441900MADPDAYP2X  
 业务负责人: 陈飞虎 联系方式: 18666160522

丙方: 恩平市华新环境工程有限公司  
 住址: 江门市恩平市横陂镇鹰咀湾  
 纳税人识别号: 9144078507669589XL  
 业务负责人: 杨洋 联系方式: 18571729096

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规,甲、乙、丙三方本着自愿、平等、诚实信用的原则,经协商一致,签订本合同,三方共同遵照执行。

#### 第一条 名词和术语

1. 危险废物:是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
2. 处置:是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒、蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法,达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动,或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。
3. 签约量:是指合同内约定的甲方在合同有效期内预计会交付给丙方处置的危废量。
4. 处置量:是指合同有效期内由甲方产生并交付给丙方处置的危废量。

#### 第二条 合作内容

1. 甲方委托处理的工业危废种类、数量及包装方式:

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	年产废量(吨)
1	废机油	900-249-08	液态	圆桶	0.15
2	废包装物	900-041-49	固态	编织袋	0.05
3	废布条	900-041-49	固态	编织袋	0.05
4	废抹布、废手套	900-041-49	固态	编织袋	0.05
合计					0.3

2. 甲方委托乙方作为综合环保服务商,包括向甲方提供环保咨询、危废管理知识宣导、联



单及台账指导、危废打包指导、转运协调等环保服务。丙方作为终端处置单位及运输单位,负责转运甲方产生的危险废物,并对该危险废物进行安全、环保、无害化处置。

3. 合同有效期:从 2025 年 4 月 28 日起至 2026 年 4 月 27 日止。

### 第三条 服务费结算

1. 签约量:甲方合同有效期内危废最大交付量为 0.3 吨。
2. 甲乙双方根据合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内约定的标准进行危废服务费结算。

### 第四条 三方责任与义务

#### 1. 甲方责任与义务

- 1) 甲方及乙方在本合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内签订的危废类别不能超出丙方资质范围。
- 2) 甲方提供给丙方转运的危险废物不超出本合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内所列危险废物种类,对于超出合同约定范围的危险废物,丙方有权拒绝转运或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。包括但不限于如下:
  - a) 废物类别与合同约定不一致;
  - b) 废物夹带合同约定外的自然物质;
  - c) 废物夹带合同约定外的剧毒物质;
  - d) 废物夹带放射性废物;
  - e) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物;
  - f) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品;
  - g) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关;
  - h) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣;
  - i) 石棉类废物;
  - j) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物;
- 3) 甲方负责按照相关规范和要求进行危险废弃物的登记,配合乙方按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)对危险废物进行包装、贮存、标识等,如有剧毒类危险废物、高腐蚀性危险废物和不明物,应告知乙方并在标签上明确注明,否则丙方有权拒绝转运或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。
- 4) 甲方因生产研发工艺、原辅材料等发生改变,导致产生的危废形态(含水量)、成份等发生重大变化时,甲方及乙方须及时通知丙方,以确保丙方正常生产。如由于信息告知不及时导致的人员、财产损失,甲方及乙方共同承担全部责任。
- 5) 甲方应保证现场满足安全转移的条件,计划转移的危险废物中不能混有未列入本合同的危险废物(特别是易燃、易爆、放射性、多氯联苯以及氰化钾等危险、剧毒物质以及超出丙方资质范围的危险废物),不得将不相容的危险废物混合装入同一容器内,或将危险废物与非危险废物混装。
- 6) 收运废物期间,甲方应保证废物包装物完好、结实并封口严密,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异常,及将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等设备及人员。
- 7) 甲方按照合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内约定向乙方支付服务费。

#### 2. 乙方责任与义务

- 1) 乙方负责指导甲方对危险废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、



重量、日期等。

- 2) 乙方负责协助甲方填写《广东省固体废物环境监管信息平台》各项内容及创建转运电子联单。
- 3) 乙方应对甲方产生的危废进行分类称重并打印磅单, 以作为确认联单的依据。
- 4) 危险废物转运之前乙方应确保甲方危险废物情况及包装满足丙方转运要求, 仔细核查危废的包装、标识, 以及危废类别是否符合丙方资质, 如危废类别不符合《合同附件 1: 危险废物服务结算标准》内约定的情况或者包装方式及标识不满足《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012), 丙方有权拒收, 因此产生的责任与费用由乙方承担。
- 5) 乙方负责协调组织收运并至少提前 3 天将转运清单发给丙方, 经过丙方确认后即可安排收运。
- 6) 乙方应定期与丙方结算处置费用。

### 3. 丙方责任与义务

- 1) 丙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) 丙方保证: 危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的《危险货物道路运输经营许可证》, 并用专用车辆运输; 专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志, 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。
- 3) 丙方保证运输车辆与装卸人员, 按照相关法律法规规定做好自我防护工作, 在甲方厂区内文明作业, 并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度, 不影响双方正常的生产、经营活动。
- 4) 危险废物离开甲方厂区后, 风险和责任由丙方承担。
- 5) 丙方确保甲方产生的危险废物转运合规, 并得到安全、环保、无害化处置, 处理过程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。
- 6) 丙方按照合同内甲方最大危废交付量来接收处置由甲方产生的危险废物, 超出最大危废交付量可拒绝接收。
- 7) 丙方危废接收处置地址为: 恩平市华新环境工程有限公司厂区内。

### 第五条 违约责任

1. 除本合同另有约定外, 合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。
2. 合同任何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予以改正, 守约方有权中止、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。
3. 甲乙双方在本合同附件 1: 《废物服务结算标准》内签约的危废类别不能超出丙方资质范围, 若签订的危废类别不在丙方资质范围内, 则视为甲乙双方违约, 丙方可无条件解除合同。
4. 甲方不得交付本合同附件 1: 《危险废物服务结算标准》约定以外的废物, 严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时, 已收集的整车废物将视为剧毒废弃物, 乙方有权拒绝运输, 丙方有权拒绝接收处置, 且乙方不予退还该合同甲方所支付的费用。若触犯国家相关法律法规, 乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门, 由此给乙方及丙方造成的所有损失将由甲方全权承担。
5. 甲方故意隐瞒丙方, 或者存在过失造成丙方将本合同第四条甲方责任义务中第(1)点所述的异常危险废物或爆炸性、放射性等废物装运进车或收运进入丙方仓库的, 丙方有权将该批废物返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此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、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方及丙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6. 甲方逾期向乙方支付处置服务费, 甲方应按照合同成立时一年期贷款市场报价利率 (即 LPR) 的四倍向乙方支付资金占用费。

**第六条 合同免责**

在合同存续期内丙方因不可抗力因素 (如全省统一停窑、节能减排限产停窑、政府执法行为、计划性停电、检修等) 而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向甲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甲方后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。甲乙丙三方因不可抗力因素无法履行合同时, 经三方协商一致并签订解除协议, 亦可免于承担相应的违约责任。

**第七条 保密条款**

合同内任何一方均不得向第三方透露本合同内信息 (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, 造成合同另两方损失的, 应向另两方赔偿其因此而产生的实际损失。

**第八条 争议解决**

在本合同执行期间, 如发生争议, 三方可以协商解决。协商未果可将争议提交至丙方住所地法院诉讼裁决。

**第九条 合同其他事宜**

1. 本合同一式叁份, 甲乙丙三方各持壹份。
2. 本合同经三方签字并加盖公章或合同专用章后正式生效, 三方共同遵守执行。  
附件 1: 《危险废物服务结算标准》, 作为本合同的有效组成部分, 由甲乙双方协商签订, 双方遵照执行, 与本合同具有同等法律效力。
3. 甲乙双方未尽事宜, 可以在附件 1: 《危险废物服务结算标准》中补充说明或者由双方另行签约。

以下无正文

甲方 (盖章): 佛山市英科美五金电器有限公司  
委托人 (签字): 张成龙  
开户行: \_\_\_\_\_  
账 号: \_\_\_\_\_  
签订日期: \_\_\_\_\_

乙方 (盖章): 东莞长厚环境科技有限公司  
委托人 (签字): \_\_\_\_\_  
开户行: \_\_\_\_\_  
账 号: \_\_\_\_\_  
签订日期: \_\_\_\_\_

丙方 (盖章): 恩平市华新环境工程有限公司  
委托人 (签字): 张成龙  
签订日期: \_\_\_\_\_

## 附件 1:

## 危险废物服务结算标准

 甲方: 中山市美科美五金电器有限公司

 乙方: 东莞长厚环境科技有限公司

根据甲方向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,按以下方式进行结算:

(一) 服务费标准 (含税、仓储费、化验分析费、处理处置费):						
序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	年产量 (吨)	超出产量处置单价 (元/吨)
1	废机油	900-249-08	液态	圆桶	0.15	/
2	废包装物	900-041-49	固态	编织袋	0.05	
3	废布条	900-041-49	固态	编织袋	0.05	
4	废抹布、废手套	900-041-49	固态	编织袋	0.05	
合计					0.3	

1. 废物处置包年服务费用人民币【2500】元 (大写:【贰仟伍佰】元整),若实际接收和处置的量超出本合同签约量,则超出部分按上述约定的废物处置单价另外收取处置费用。超出部分处置费用按月结算,每月15日之前双方核算确认上一个月废物处置费用。乙方根据合同附件1的废物处置标准制作《对账单》,经甲方签字确认后作为结算依据。以便开具财务收据(发票),税率根据国家规定税率执行。

2. 运输服务费:上述《废物处置服务费》中包含【壹】次危险废物转运服务,(单次运输服务最大采用9.6米危废专用箱式货车,最多不超过14个卡板,各卡板打包高度不超过1.5米),甲方需要收运服务超过【壹】次的,超过或增加收运次数,则按【3500】(□车/□卡板)另行收取运输费用。乙方指导甲方按相关规范要求将危险废物分类包装且标识好,甲方提供卡板、机动叉车和搬运劳务等转运相关设施及条件。

3. 甲方应在《广东省固体废物管理信息平台》审批通过后,并提前10个工作日通知乙方安排收运。甲方需配合乙方按相关规范要求将危险废物分类包装且标识好,以及提供卡板、机动叉车和搬运工。

4. 收运期间若因甲方原因,导致运输车辆到场后无法收运,视为甲方已完成一次收运。

## (二) 付款方式:

合同三方签字盖章完成后,乙方提供合同扫描件至甲方用于请款,十五个工作日内甲方将《危险废物收集处置结算标准》的收运及处置费通过银行转账方式汇入乙方指定账号,并将转账单发给乙方确认。确认付款后,乙方将合同原件邮寄至甲方。乙方在收到甲方款项后15个工作日内开具有效票据给甲方。因故双方另行协商退款退票时,若甲方无法正常退票导致乙方税务损失时,由甲方承担相应税金。

1. 甲方开具增值税发票信息: 普票

公司名称:	中山市美科美五金电器有限公司
-------	----------------



合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2025-04-068-DGCH

统一社会信用代码:	91442000688623328E
开户行:	
账户:	
地址:	
电话号码:	

2. 乙方收款信息:

单位名称: 东莞长厚环境科技有限公司

开户银行名称: 东莞银行股份有限公司常平广电支行

银行账号: 5890 0001 6425 958

3. 此结算标准为三方签署的《危险废物服务合同》的结算依据, 包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供。

温馨提示: 甲方需至少在本合同到期前两周向乙方提出危废转移需求, 如本合同到期因甲方原因导致未完成危废的转移, 乙方将不退回危废处置服务费用。

甲方(盖章): 中山市美科美五金电器有限公司 授权代表签字: _____ 日期: 年 月 日	乙方(盖章): 东莞长厚环境科技有限公司 授权代表签字: _____ 日期: 年 月 日
--	--



## 中山市美科美五金电器有限公司 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，无分、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，总经理任安全生产委员会主任，副总经理副主任，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作，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账，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“准污染，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 固体废物处置管理**

1、按照公司《危险废物管理办法》相关规定，各单位做好范险废物的管理工作。

#### **第五章 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。

## 第六章 污染事故管理

- 1、新建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、新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

## 第七章 污染事故管理

- 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、漏报和错报。
- 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。

中山市美科美五金电器有限公司

## 环境保护应急计划

为了有效预防突发环境事件的发生，及时、合理处理可能发生的各类环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产、生活活动，根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，制定本预案。

### 一、指导思想

突发环境事件控制和处置必须以“三个代表”重要思想为指导，贯彻“预防为主，以人为本”的原则，以规范和强化厂区环境保护、系统应对突发环境应急处置工作为目标，以预防突发环境事件为重点，逐步完善公司处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立厂区环境保护系统防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发事件应急处置体系。

### 二、适用范围

厂区范围内发生的突发事件的控制和处置行为，具体包括：

- 1、厂区生产过程中因意外事故造成的突发性环境污染事故。
- 2、因不可抗拒（含自然和社会原因）而造成危及环境安全及人体健康的环境污染事故。

### 三、主要职责

- 1、宣传学习上级有关突发环境事件应急工作的方针、政策，贯彻落实上级领导对环境污染事故应急的指示精神。
- 2、掌握有关突发环境事件应急情报信息和时态变化情况。
- 3、负责环境污染事件应急协调工作。
- 4、负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况，信



息联络、传达、报送、新闻发布等工作。

5、提供和解决处置环境应急所需人员、设备、车辆、物资等。

6、应急处置的其他工作。

应急领导小组下设应急现场指挥组、应急处置组。

#### 四、基本原则

1、贯彻“预防为主”的方针，建立和加强突发环境事件的预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反映、及时控制。

2、按照“先控制后处理”的原则，迅速查明事件原因，果断提出处置措施，防止污染扩大，尽量减小污染范围。

3、以事实为依据，重视证据、重视技术手段，防止主观臆断。

4、制定安全防护措施，确保处置人员及周围群众的人身安全。

5、明确自身职责，妥善协调参与处置突发事件有关部门工人员的关系。

#### 五、处置程序

1、迅速报告。接到突发环境事件报警后，值班人员必须在第一时间向公司报警后，值班人员必须在第一时间向公司环保应急领导小组报告。对重特大环境污染及破坏事故经认定后及时向环保局报告。

2、快速出警。接到指令后，应急现场指挥组率各应急小组携带环境应急专用设备，在最短的时间内赶赴事发现场。

3、现场控制。应急处置小组到达现场后，应迅速控制现场、划定紧急隔离区域、设置警告标志、置顶处置措施，切断污染源，防止污染物扩散。

4、现场调查。应急处置小组应迅速展开现场调查、取证工作，查明事件原因、影响程度等；并负责与当地公安、消防等单位协调，共同进行现场勘验工作。

5、现场报告。各应急小组将现场调查情况、应急监测数据和现场处置情况，及时报告应急现场指挥部。应急现场指挥部按6小时速报、24小时确报的要求，负责向应急领导小组报告突发事件现场处置动态情况。应急领导小组根据事件影响范围、程度，决定是否增调有关专家、人员、设备、物资前往现场增援。

6、污染处置，各应急小组根据现场调查和查阅有关资料并参考专家意见，向应急现场指挥部提出污染处置方案。迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境（居民住宅、农田保护区、水流域、地形）和人员反应初步调查。

中山市美科美五金电器有限公司

2024年12月13日





# 检测报告

报告编号: HZMZ24121703  
检测项目: 中山市十三郎电器有限公司年产塑料制品 300 吨搬迁扩建项目  
检测类别: 验收检测  
委托单位: 中山市十三郎电器有限公司  
受测单位: 中山市十三郎电器有限公司  
报告日期: 2024 年 12 月 27 日



编写：侯奕行

复核：莫伟玲

签发：

签发日期：2024.12.27

声明：

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 6、本报告无编写人、复核人、签发人的签字无效。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 8、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 9、若对本报告有异议，请于收到报告后 15 日内提出，逾期将视为同意本报告。

## 一、信息

委托单位：中山市十三郎电器有限公司

受测单位：中山市十三郎电器有限公司

受测地址：中山市南头镇同济西路 23 号宏基工业城 15 号楼（102 房之一、201 房之一、202 房之一）

采样人员：刘国丰、王聪、陈吉盛、曹斌 采样日期：2024 年 12 月 17 日~2024 年 12 月 18 日

检测人员：曹斌、郭燕秋、王振东、刘惠华、张燕华、陈振丰

检测日期：2024 年 12 月 17 日~2024 年 12 月 26 日

## 二、受测内容

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	4 次*2 天	无色、无气味、无浮油
有组织废气	烘料、注塑废气 G1 排放口	非甲烷总烃、氯苯类、苯乙烯、酚类、丙烯腈、甲苯、乙苯、臭气浓度	3 次*2 天 (其中臭气浓度为 4 次*2 天)	密封完好
	烘料、注塑废气 G1 处理前			
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、臭气浓度	3 次*2 天 (其中臭气浓度为 4 次*2 天)	密封完好
	厂界下风向监控点 2#			
	厂界下风向监控点 3#			
	厂界下风向监控点 4#			
	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃	3 次*2 天	密封完好
噪声	厂界东南面外 1 米处	昼夜噪声	2 次*2 天	/
	厂界西南面外 1 米处			
	厂界东北面外 1 米处			
备注：现场采样期间现场工况：采样时企业生产工达到 75%以上；				

## 三、检测结果

## 1.1 生活污水

采样日期	检测点位置	检测项目	检测结果				单位	限值标准	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.12.17	生活污水处理后排放口	pH	6.9	7.2	7.0	7.0	无量纲	6~9	达标
		化学需氧量	93	79	76	75	mg/L	500	达标
		五日生化需氧量	21	21	23	22	mg/L	300	达标
		悬浮物	9	8	6	9	mg/L	400	达标
		氨氮	0.219	0.190	0.206	0.197	mg/L	/	/
2024.12.18	生活污水处理后排放口	pH	7.3	7.2	7.1	6.8	无量纲	6~9	达标
		化学需氧量	81	92	83	92	mg/L	500	达标
		五日生化需氧量	22	26	27	24	mg/L	300	达标
		悬浮物	6	7	14	7	mg/L	400	达标
		氨氮	0.247	0.222	0.209	0.236	mg/L	/	/

注：上述监测指标广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值。

## 2.1.1 有组织废气

采样日期	检测点位置	检测项目	频次	检测结果		标准限值		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	评价结果
				实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		
2024.12.17	烘料、注塑 G1 废气处理前采样口	非甲烷总烃	1	17.93	0.164	/	/	9149	/
			2	15.83	0.147			9278	/
			3	16.49	0.152			9201	/
		氯苯类	1	0.53	4.85×10 <sup>-3</sup>	/	/	9149	/
			2	0.46	4.27×10 <sup>-3</sup>			9278	/
			3	0.49	4.51×10 <sup>-3</sup>			9201	/
		苯乙烯	1	1.11	1.02×10 <sup>-2</sup>	/	/	9149	/
			2	1.17	1.09×10 <sup>-2</sup>			9278	/
			3	1.08	9.94×10 <sup>-3</sup>			9201	/
		酚类	1	2.13	1.95×10 <sup>-2</sup>	/	/	9149	/
			2	2.16	2.00×10 <sup>-2</sup>			9278	/
			3	1.92	1.77×10 <sup>-2</sup>			9201	/
		丙烯腈	1	0.9	8.23×10 <sup>-3</sup>	/	/	9149	/
			2	1.2	1.11×10 <sup>-2</sup>			9278	/
			3	1.1	1.01×10 <sup>-2</sup>			9201	/
		甲苯	1	3.16	2.89×10 <sup>-2</sup>	/	/	9149	/
			2	2.95	2.74×10 <sup>-2</sup>			9278	/
			3	3.03	2.79×10 <sup>-2</sup>			9201	/
		乙苯	1	6.18	5.65×10 <sup>-2</sup>	/	/	9149	/
			2	5.94	5.51×10 <sup>-2</sup>			9278	/
			3	6.03	5.55×10 <sup>-2</sup>			9201	/
		臭气浓度	1	1263		/	/	/	/
			2	907				/	/
			3	1050				/	/
4	1316		/	/					
烘料、注塑 G1 废气处理后采样口	非甲烷总烃	1	4.04	3.89×10 <sup>-2</sup>	100	/	9641	达标	
		2	3.27	3.12×10 <sup>-2</sup>			9532	达标	
		3	2.96	2.85×10 <sup>-2</sup>			9617	达标	
	氯苯类	1	ND	3.37×10 <sup>-5</sup>	50	/	9641	达标	
		2	ND	3.34×10 <sup>-5</sup>			9532	达标	
		3	ND	3.37×10 <sup>-5</sup>			9617	达标	
	苯乙烯	1	ND	2.89×10 <sup>-5</sup>	50	/	9641	达标	
		2	ND	2.86×10 <sup>-5</sup>			9532	达标	
		3	ND	2.89×10 <sup>-5</sup>			9617	达标	
	酚类	1	ND	1.45×10 <sup>-5</sup>	20	/	9641	达标	
		2	ND	1.43×10 <sup>-5</sup>			9532	达标	
		3	ND	1.44×10 <sup>-5</sup>			9617	达标	

续上页

2024.12.17	烘料、注塑 G1 废气处理后采样口	丙烯腈	1	ND	$9.64 \times 10^{-4}$	0.5	/	9641	达标
			2	ND	$9.53 \times 10^{-4}$			9532	达标
			3	ND	$9.62 \times 10^{-4}$			9617	达标
		甲苯	1	0.013	$1.25 \times 10^{-4}$	15	/	9641	达标
			2	0.011	$1.05 \times 10^{-4}$			9532	达标
			3	0.014	$1.35 \times 10^{-4}$			9617	达标
		乙苯	1	0.025	$2.41 \times 10^{-4}$	100	/	9641	达标
			2	0.021	$2.00 \times 10^{-4}$			9532	达标
			3	0.024	$2.31 \times 10^{-4}$			9617	达标
		臭气浓度	1	450		20000 (无量纲)	/	/	达标
			2	527				/	达标
			3	468				/	达标
			4	613				/	达标

注：1.“/”表示不作限值要求；“ND”表示结果小于检测方法最低检测限；DA001 排气筒高度：38 米。  
 2.非甲烷总烃、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯和乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。

### 2.1.2 有组织废气

采样日期	检测点位置	检测项目	频次	检测结果		标准限值		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	评价结果
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
2024.12.18	烘料、注塑 G1 废气处理前采样口	非甲烷总烃	1	15.62	0.143	/	/	9184	/
			2	15.79	0.145			9206	/
			3	14.93	0.138			9213	/
		氯苯类	1	0.56	$5.14 \times 10^{-3}$	/	/	9184	/
			2	0.48	$4.42 \times 10^{-3}$			9206	/
			3	0.51	$4.70 \times 10^{-3}$			9213	/
		苯乙烯	1	1.16	$1.07 \times 10^{-2}$	/	/	9184	/
			2	1.13	$1.04 \times 10^{-2}$			9206	/
			3	1.19	$1.10 \times 10^{-2}$			9213	/
		酚类	1	2.21	$2.03 \times 10^{-2}$	/	/	9184	/
			2	2.06	$1.90 \times 10^{-2}$			9206	/
			3	2.15	$1.98 \times 10^{-2}$			9213	/
		丙烯腈	1	1.3	$1.19 \times 10^{-2}$	/	/	9184	/
			2	1.1	$1.01 \times 10^{-2}$			9206	/
			3	1.4	$1.29 \times 10^{-2}$			9213	/
		甲苯	1	3.21	$2.95 \times 10^{-2}$	/	/	9184	/
			2	3.07	$2.83 \times 10^{-2}$			9206	/
			3	3.12	$2.87 \times 10^{-2}$			9213	/

续上页

2024. 12.18	烘料、注塑 G1 废气处理前 采样口	乙苯	1	6.32	$5.80 \times 10^{-2}$	/	/	9184	/	
			2	6.16	$5.67 \times 10^{-2}$			9206	/	
			3	5.98	$5.51 \times 10^{-2}$			9213	/	
		臭气浓度	1	905			/	/	/	/
			2	1219					/	/
			3	1046					/	/
			4	1316					/	/
	烘料、注塑 G1 废气处理后 采样口	非甲烷总烃	1	3.31	$3.18 \times 10^{-2}$	100	/	9613	达标	
			2	3.03	$2.91 \times 10^{-2}$			9604	达标	
			3	2.95	$2.83 \times 10^{-2}$			9596	达标	
		氯苯类	1	ND	$3.36 \times 10^{-5}$	50	/	9613	达标	
			2	ND	$3.36 \times 10^{-5}$			9604	达标	
			3	ND	$3.36 \times 10^{-5}$			9596	达标	
		苯乙烯	1	ND	$2.88 \times 10^{-5}$	50	/	9613	达标	
			2	ND	$2.88 \times 10^{-5}$			9604	达标	
			3	ND	$2.88 \times 10^{-5}$			9596	达标	
		酚类	1	ND	$1.44 \times 10^{-5}$	20	/	9613	达标	
			2	ND	$1.44 \times 10^{-5}$			9604	达标	
			3	ND	$1.44 \times 10^{-5}$			9596	达标	
		丙烯腈	1	ND	$9.61 \times 10^{-4}$	0.5	/	9613	达标	
			2	ND	$9.60 \times 10^{-4}$			9604	达标	
			3	ND	$9.60 \times 10^{-4}$			9596	达标	
		甲苯	1	0.015	$1.44 \times 10^{-4}$	15	/	9613	达标	
			2	0.012	$1.15 \times 10^{-4}$			9604	达标	
			3	0.016	$1.54 \times 10^{-4}$			9596	达标	
		乙苯	1	0.022	$2.11 \times 10^{-4}$	100	/	9613	达标	
			2	0.025	$2.40 \times 10^{-4}$			9604	达标	
			3	0.023	$2.21 \times 10^{-4}$			9596	达标	
	臭气浓度	1	426			20000 (无量纲)	/	/	达标	
		2	461					/	达标	
3		469			/			达标		
4		527			/			达标		

注：1.“/”表示不作限值要求；“ND”表示结果小于检测方法最低检测限；DA001 排气筒高度：38 米。

2.非甲烷总烃、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯和乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。

2.2.1 无组织废气

采样日期	监测点位置	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价结果
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2024.12.17	厂界无组织废气上风向参照点 1#	颗粒物	0.112	0.098	0.103	/	/	/
		非甲烷总烃	0.077	0.075	0.079	/	/	/
		苯乙烯	ND	ND	ND	/	/	/
		丙烯腈	ND	ND	ND	/	/	/
		甲苯	ND	ND	ND	/	/	/
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	颗粒物	0.353	0.350	0.333	/	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.372	0.384	0.378	/	4.0	达标
		苯乙烯	0.015	0.020	0.019	/	5.0	达标
		丙烯腈	0.009	0.013	0.010	/	0.1	达标
		甲苯	0.032	0.035	0.037	/	0.8	达标
		臭气浓度(无量纲)	11	11	10	16	20	达标
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	颗粒物	0.274	0.386	0.312	/	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.390	0.417	0.395	/	4.0	达标
		苯乙烯	0.021	0.018	0.025	/	5.0	达标
		丙烯腈	0.014	0.009	0.010	/	0.1	达标
		甲苯	0.036	0.034	0.033	/	0.8	达标
		臭气浓度(无量纲)	10	15	14	9	20	达标
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	颗粒物	0.384	0.278	0.308	/	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.369	0.390	0.412	/	4.0	达标
		苯乙烯	0.016	0.026	0.020	/	5.0	达标
		丙烯腈	0.012	0.015	0.014	/	0.1	达标
		甲苯	0.044	0.038	0.034	/	0.8	达标
		臭气浓度(无量纲)	15	13	9	14	20	达标
	厂区内无组织废气监控点 5#	非甲烷总烃(1h 平均浓度值)	2.06	2.39	2.46	/	6	达标
		非甲烷总烃(任意一次浓度值)	3.12	2.08	2.95	/	20	达标
气象参数								
检测日期	测点位置	天气状况	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向	
2024.12.17	上风向、下风向	晴	20.1	102.6	49	1.9	东北	
<p>注：1.“/”表示不作限值要求；“ND”表示结果小于检测方法最低检测限。</p> <p>2.非甲烷总烃、颗粒物和甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表 4 企业边界无组织排放限值；苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准；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。</p>								

## 2.2.2 无组织废气

采样日期	监测点位置	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价结果
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2024.12.18	厂界无组织废气上风向参照点 1#	颗粒物	0.105	0.086	0.093	/	/	/
		非甲烷总烃	0.076	0.079	0.082	/	/	/
		苯乙烯	ND	ND	ND	/	/	/
		丙烯腈	ND	ND	ND	/	/	/
		甲苯	ND	ND	ND	/	/	/
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	颗粒物	0.337	0.332	0.303	/	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.374	0.384	0.403	/	4.0	达标
		苯乙烯	0.028	0.023	0.023	/	5.0	达标
		丙烯腈	0.013	0.013	0.015	/	0.1	达标
		甲苯	0.044	0.035	0.044	/	0.8	达标
		臭气浓度(无量纲)	13	14	13	10	20	达标
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	颗粒物	0.272	0.339	0.314	/	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.380	0.411	0.386	/	4.0	达标
		苯乙烯	0.029	0.025	0.021	/	5.0	达标
		丙烯腈	0.013	0.013	0.008	/	0.1	达标
		甲苯	0.041	0.035	0.038	/	0.8	达标
		臭气浓度(无量纲)	13	13	16	11	20	达标
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	颗粒物	0.317	0.343	0.372	/	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.377	0.395	0.372	/	4.0	达标
		苯乙烯	0.019	0.026	0.027	/	5.0	达标
		丙烯腈	0.008	0.012	0.011	/	0.1	达标
		甲苯	0.034	0.037	0.038	/	0.8	达标
		臭气浓度(无量纲)	11	15	12	13	20	达标
	厂区内无组织废气监控点 5#	非甲烷总烃(1h 平均浓度值)	2.33	2.07	2.14	/	6	达标
		非甲烷总烃(任意一次浓度值)	3.22	2.53	2.05	/	20	达标
气象参数								
检测日期	测点位置	天气状况	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向	
2024.12.18	上风向、下风向	晴	19.2	102.3	47	2.5	东北	
<p>注：1.“/”表示不作限值要求；“ND”表示结果小于检测方法最低检测限。</p> <p>2.非甲烷总烃、颗粒物和甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表 4 企业边界无组织排放限值；苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准；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。</p>								

第 7 页 共 21 页

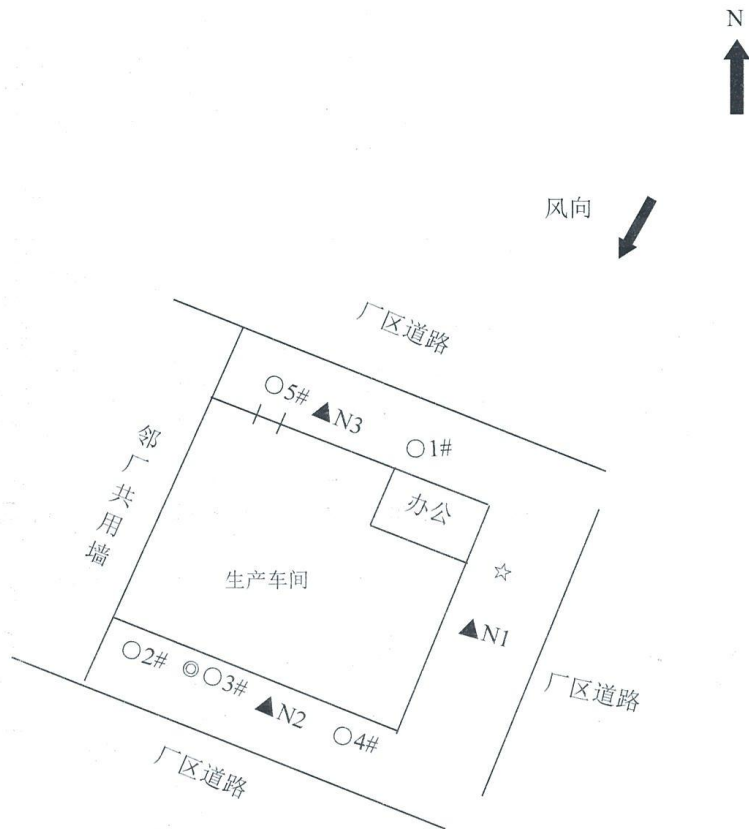
公司：美澳检测（惠州）有限公司

地址：惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街 3 号(4 号办公楼)3 楼

## 3.噪声

监测日期	监测编号	监测点位置	检测结果[dB(A)]		限值dB(A)	评价结果
			昼间	夜间		
2024.12.17	N1	厂界东南面外1米处	昼间	61.0	65	达标
			夜间	50.9	55	达标
	N2	厂界西南面外1米处	昼间	60.2	65	达标
			夜间	51.3	55	达标
	N3	厂界东北面外1米处	昼间	59.7	65	达标
			夜间	51.6	55	达标
注：监测时天气状况晴，风速为1.9m/s.						
2024.12.18	N1	厂界东南面外1米处	昼间	62.3	65	达标
			夜间	49.3	55	达标
	N2	厂界西南面外1米处	昼间	60.6	65	达标
			夜间	49.7	55	达标
	N3	厂界东北面外1米处	昼间	59.7	65	达标
			夜间	52.1	55	达标
注：监测时天气状况晴，风速为2.5m/s.						
注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准；西北面为邻厂共用墙，无法进行布设采样。						

四、监测点位示意图



中山市十三郎电器有限公司

注:

- “○”代表无组织废气监测点
- “▲”代表噪声监测点
- “◎”代表有组织废气检测点
- “☆”代表生活污水检测点

## 五、检测依据

检测项目	检测标准及方法	仪器名称	检出限	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	精密酸度计	/
	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	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧仪	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平	4 mg/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	0.025 mg/L
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	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	氯苯类	固定污染源排气中氯苯类的测 定 气相色谱法 HJ 1079-2019	气相色谱仪	0.007 mg/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	0.2 mg/m <sup>3</sup>
	酚类	固定污染源排气中酚类化合物 的测定 4-氨基安替比林分 光光度法 HJ/32-1999	分光光度仪	0.003 mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	固定污染源废气 挥发性有机物 的测定 固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法 HJ 734—2014	气相色谱仪	0.006 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯		气相色谱仪	0.004 mg/m <sup>3</sup>
	乙苯		气相色谱仪	0.004 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	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	0.007 mg/m <sup>3</sup>
	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	0.07 mg/m <sup>3</sup>

第 10 页 共 21 页

公司: 美澳检测(惠州)有限公司

地址: 惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街3号(4号办公楼)3楼

续上页

无组织 废气	丙烯腈	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版)气相色谱法	气相色谱仪	0.05mg/m <sup>3</sup>
	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 HJ583—2010	紫外可见分光光度计	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯		紫外可见分光光度计	0.025mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计	—

六、现场采样照片

<p>废水</p>	<p>厂区内无组织</p>	<p>上风向参照点 1#</p>
<p>下风向监控点 2#</p>	<p>下风向监控点 3#</p>	<p>下风向监控点 4#</p>
<p>厂界东南面噪声检测点</p>	<p>厂界西南面噪声检测点</p>	<p>厂界东北面噪声检测点</p>

续上表



## 七、质量保证与质量控制

### 7.1 质量保证

(1)为保证监测分析结果的准确可靠性，废气监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)的环境监测技术规范要求进行。

(2)废水样品采集与保存严格按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)的相关要求。

(3)监测在工况稳定、生产负荷达75%以上。

(4)监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用，见表1.1人员上岗证一览表。

(5)采样前采样仪器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

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

(7)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。

表 1.1 人员上岗证一览表

序号	姓名	证件编号	证件名称	发证日期	发证单位
1	刘国丰	MA00079	环境监测上岗证	2024.01	美澳检测(惠州)有限公司
2	王聪	MA00191	环境监测上岗证	2021.12	美澳检测(惠州)有限公司
3	陈吉盛	MA00183	环境监测上岗证	2022.04	美澳检测(惠州)有限公司
4	曹斌	MA00201	环境监测上岗证	2022.06	美澳检测(惠州)有限公司
5	郭燕秋	MA00232	环境监测上岗证	2021.01	美澳检测(惠州)有限公司
6	王振东	MA00095	环境监测上岗证	2022.12	美澳检测(惠州)有限公司
7	张燕华	MA00182	环境监测上岗证	2023.08	美澳检测(惠州)有限公司
8	陈振丰	MA00225	环境监测上岗证	2024.05	美澳检测(惠州)有限公司
9	刘惠华	MA00178	环境监测上岗证	2022.09	美澳检测(惠州)有限公司

## 7.2 质控结果

废气采样器流量校准结果见表 1.2.1~1.2.2,废气空白样品质控措施见表 1.2.3~1.2.5, 废水空白样品质控措施见表 1.2.6~1.2.7 噪声仪器的校准结果见表 1.2.8

表 1.2.1 采样器流量校准结果

校准日期	仪器编号	仪器示值 (L/min)	监测前流量 校准值 (L/min)	示值误差 (%)	监测后流量 校准值 (L/min)	示值误差 (%)	技术要求 (%)	结果判定
2024年12月17日	LDT-E183	20.0	19.3	-3.50	20.1	0.50	5.0	符合
		30.0	30.7	2.33	29.1	-3.00	5.0	符合
		40.0	40.4	1.00	40.8	2.00	5.0	符合
	LDT-E171	0.500	0.508	1.60	0.490	-2.00	5.0	符合
		0.500	0.502	0.40	0.510	2.00	5.0	符合
		0.500	0.492	-1.60	0.491	-1.80	5.0	符合
		0.500	0.499	-0.20	0.498	-0.40	5.0	符合
	LDT-E172	0.500	0.495	-1.00	0.504	0.80	5.0	符合
		0.500	0.494	-1.20	0.507	1.40	5.0	符合
		0.500	0.506	1.20	0.496	-0.80	5.0	符合
		0.500	0.500	0.00	0.498	-0.40	5.0	符合
	LDT-E173	0.500	0.509	1.80	0.509	1.80	5.0	符合
		0.500	0.500	0.00	0.504	0.80	5.0	符合
		0.500	0.494	-1.20	0.506	1.20	5.0	符合
		0.500	0.500	0.00	0.510	2.00	5.0	符合
	LDT-E174	0.500	0.506	1.20	0.492	-1.60	5.0	符合
		0.500	0.494	-1.20	0.509	1.80	5.0	符合
		0.500	0.490	-2.00	0.500	0.00	5.0	符合
		0.500	0.504	0.80	0.508	1.60	5.0	符合
	LDT-E091	100.0	97.2	-2.80	97.9	-2.10	5.0	符合
	LDT-E103	100.0	103.7	3.70	97.2	-2.80	5.0	符合
	LDT-E093	100.0	97.3	-2.70	101.4	1.40	5.0	符合
	LDT-E101	100.0	103.7	3.70	96.2	-3.80	5.0	符合
	校准流量计型号：崂应7040,编号：13040076							

表 1.2.2 采样器流量校准结果

校准日期	仪器编号	仪器示值 (L/min)	监测前流量 校准值 (L/min)	示值误差 (%)	监测后流量 校准值 (L/min)	示值误差 (%)	技术要求 (%)	结果 判定	
2024年12月18日	LDT-E183	20.0	19.1	-4.50	21.0	5.00	5.0	符合	
		30.0	30.4	1.33	29.2	-2.67	5.0	符合	
		40.0	40.2	0.50	39.1	-2.25	5.0	符合	
	LDT-E171	0.500	0.509	1.80	0.493	-1.40	5.0	符合	
		0.500	0.495	-1.00	0.499	-0.20	5.0	符合	
		0.500	0.506	1.20	0.506	1.20	5.0	符合	
		0.500	0.509	1.80	0.494	-1.20	5.0	符合	
	LDT-E172	0.500	0.503	0.60	0.498	-0.40	5.0	符合	
		0.500	0.493	-1.40	0.509	1.80	5.0	符合	
		0.500	0.499	-0.20	0.500	0.00	5.0	符合	
		0.500	0.491	-1.80	0.496	-0.80	5.0	符合	
	LDT-E173	0.500	0.493	-1.40	0.500	0.00	5.0	符合	
		0.500	0.495	-1.00	0.492	-1.60	5.0	符合	
		0.500	0.507	1.40	0.507	1.40	5.0	符合	
		0.500	0.506	1.20	0.491	-1.80	5.0	符合	
	LDT-E174	0.500	0.491	-1.80	0.504	0.80	5.0	符合	
		0.500	0.491	-1.80	0.506	1.20	5.0	符合	
		0.500	0.497	-0.60	0.491	-1.80	5.0	符合	
		0.500	0.500	0.00	0.505	1.00	5.0	符合	
	LDT-E091	100.00	99.9	-0.10	103.0	3.00	5.0	符合	
	LDT-E103	100.00	98.7	-1.30	100.1	0.10	5.0	符合	
	LDT-E093	100.00	99.9	-0.10	97.2	-2.80	5.0	符合	
	LDT-E101	100.00	101.7	1.70	103.2	3.20	5.0	符合	
	校准流量计型号：崂应7040,编号：13040076								

表 1.2.3 有组织废气现场空白结果

监测项目	空白样数量 (个)	样品总数 (个)	占比 (%)	测试结果	技术要求	结果判定
非甲烷总烃	2	12	16.7	0.07 mg/m <sup>3</sup>	≤0.07 mg/m <sup>3</sup>	符合
氯苯类	2	12	16.7	0.007 mg/m <sup>3</sup>	≤0.007 mg/m <sup>3</sup>	符合
苯乙烯	2	12	16.7	0.006 mg/m <sup>3</sup>	≤0.006 mg/m <sup>3</sup>	符合
酚类	2	12	16.7	0.003 mg/m <sup>3</sup>	≤0.003 mg/m <sup>3</sup>	符合
丙烯腈	2	12	16.7	0.2 mg/m <sup>3</sup>	≤0.2 mg/m <sup>3</sup>	符合
甲苯	2	12	16.7	0.004 mg/m <sup>3</sup>	≤0.004 mg/m <sup>3</sup>	符合
乙苯	2	12	16.7	0.004 mg/m <sup>3</sup>	≤0.004 mg/m <sup>3</sup>	符合
臭气浓度	2	16	12.5	无异味	无异味	符合

表 1.2.4 无组织废气现场空白结果

监测项目	空白样数量 (个)	样品总数 (个)	占比 (%)	测试结果	技术要求	结果判定
非甲烷总烃	2	36	5.6	0.07 mg/m <sup>3</sup>	≤0.07 mg/m <sup>3</sup>	符合
颗粒物	2	24	8.3	0.007 mg/m <sup>3</sup>	≤0.007 mg/m <sup>3</sup>	符合
苯乙烯	2	24	8.3	0.005 mg/m <sup>3</sup>	≤0.005 mg/m <sup>3</sup>	符合
丙烯腈	2	24	8.3	0.05 mg/m <sup>3</sup>	≤0.05 mg/m <sup>3</sup>	符合
甲苯	2	24	8.3	0.025 mg/m <sup>3</sup>	≤0.025 mg/m <sup>3</sup>	符合
臭气浓度	2	32	12.5	无异味	无异味	符合

表 1.2.5 废气实验室空白结果

监测项目	空白样数量 (个)	样品总数 (个)	占比 (%)	测试结果	技术要求	结果判定
非甲烷总烃 (有组织)	2	12	16.7	0.07 mg/m <sup>3</sup>	≤0.07 mg/m <sup>3</sup>	符合
氯苯类 (有组织)	2	12	16.7	0.007 mg/m <sup>3</sup>	≤0.007 mg/m <sup>3</sup>	符合
苯乙烯 (有组织)	2	12	16.7	0.006 mg/m <sup>3</sup>	≤0.006 mg/m <sup>3</sup>	符合
酚类 (有组织)	2	12	16.7	0.003 mg/m <sup>3</sup>	≤0.003 mg/m <sup>3</sup>	符合
丙烯腈 (有组织)	2	12	16.7	0.2 mg/m <sup>3</sup>	≤0.2 mg/m <sup>3</sup>	符合
甲苯 (有组织)	2	12	16.7	0.004 mg/m <sup>3</sup>	≤0.004 mg/m <sup>3</sup>	符合
乙苯 (有组织)	2	12	16.7	0.004 mg/m <sup>3</sup>	≤0.004 mg/m <sup>3</sup>	符合
臭气浓度 (有组织)	2	16	12.5	无异味	无异味	符合
非甲烷总烃 (无组织)	2	36	5.6	0.07 mg/m <sup>3</sup>	≤0.07 mg/m <sup>3</sup>	符合
颗粒物 (无组织)	2	24	8.3	0.007 mg/m <sup>3</sup>	≤0.007 mg/m <sup>3</sup>	符合
苯乙烯 (无组织)	2	24	8.3	0.005 mg/m <sup>3</sup>	≤0.005 mg/m <sup>3</sup>	符合
丙烯腈 (无组织)	2	24	8.3	0.05 mg/m <sup>3</sup>	≤0.05 mg/m <sup>3</sup>	符合

续上页

甲苯（无组织）	2	24	8.3	0.025 mg/m <sup>3</sup>	≤0.025 mg/m <sup>3</sup>	符合
臭气浓度（无组织）	2	32	12.5	无异味	无异味	符合

表 1.2.6 废水现场空白结果

检测项目	检测结果	方法检出限	技术要求	结果判定
五日生化需氧量	<0.5 mg/L	0.5 mg/L	小于方法检出限	符合要求
化学需氧量	<4 mg/L	4 mg/L	小于方法检出限	符合要求
氨氮（以 N 计）	<0.025 mg/L	0.025 mg/L	小于方法检出限	符合要求
悬浮物	<4 mg/L	4 mg/L	小于方法检出限	符合要求

表 1.2.7 废水实验室空白结果

检测项目	检测结果	方法检出限	技术要求	结果判定
五日生化需氧量	<0.5 mg/L	0.5 mg/L	小于方法检出限	符合要求
化学需氧量	<4 mg/L	4 mg/L	小于方法检出限	符合要求
氨氮（以 N 计）	<0.025 mg/L	0.025 mg/L	小于方法检出限	符合要求
悬浮物	<4 mg/L	4 mg/L	小于方法检出限	符合要求

表 1.2.8 噪声校准结果

校验日期	仪器型号	测量前校正	测量后校正	前、后校准值示值偏差
2024 年 12 月 17 日（昼间）	AWA5688	93.9	93.8	<0.5 dB（A），符合要求
2024 年 12 月 18 日（昼间）	AWA5688	93.7	93.9	<0.5 dB（A），符合要求
备注：声校准计型号：AWA6022,编号：LDT-E138				

声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 7、如果项目左上角标注“\*”，表示该项目不在本机构的 CMA 认证范围内，该数据仅供测试研究参考，不做为社会公正性数据。

——报告结束——



附件 17