

建设项目竣工环境保护 竣工验收监测报告表

项目名称：中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目

委托单位：中山市心好电器有限公司

单位地址：中山市东凤镇民乐工业区（精美化工公司旁）

监测单位：广州粤检环保技术有限公司

广州粤检环保技术有限公司

编制日期：二零一四年九月



项 目 名 称：中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目

建 设 单 位：中山市心好电器有限公司

建设单位法人代表：孙春美

承 担 单 位：广州粤检环保技术有限公司

承担单位法人代表：张彬盛

项 目 负 责 人：阮展鹏

报 告 编 写：伍家仪

审 核：冯文煜

签 发：张彬盛

现场监测负责人：阮展鹏

参加人员（监测及分析参加人）：杜鑫、阮展鹏、姚经沐、刘嘉裕、邓伟龙、吴梓娴等

—广州粤检环保技术有限公司—

地址：广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室

邮编：510000

电话：020-32033853

目录

表一 建设项目基本情况及验收监测依据、标准	1
表二 项目地理位置及建设内容	6
表三 环境保护措施	25
表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	33
表五 质量保证及质量控制	39
表六 验收监测内容	45
表七 验收监测采样点位布置图	49
表八 验收监测结果	50
表九 验收监测结论	62
附件 1：环评批复	65
附件 2：纳污说明	71
附件 3：工况证明	72
附件 4：验收监测委托书	73
附件 5：固废处置方案	74
附件 6：工业废水处理合同	75
附件 7：危险废物处理服务合同	81
附件 8：废气治理设计方案	93
附件 9：噪声治理设计方案	98
附件 10：环境管理制度	100
附件 11：应急预案备案表	102
附件 12：检测报告	104
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	128

表一 建设项目基本情况及验收监测依据、标准

建设项目名称	中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目				
建设单位名称	中山市心好电器有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 (划√)				
建设地点	中山市东凤镇民乐工业区（精美化工公司旁）				
主要产品名称	电热水壶				
设计生产能力	年产电热水壶100万台 (不锈钢电热水壶60万台、玻璃电热水壶40万台)				
实际生产能力	年产电热水壶100万台 (不锈钢电热水壶 60 万台、玻璃电热水壶 40 万台)				
建设项目环评时间	2024年05月	竣工日期	2024年8月1日		
调试起止时间	2024年8月10日 -2025年3月31日	验收现场监测时间	2024 年 08 月 16 日-- 2024 年 08 月 17 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	深圳市立恒环境技术评估 有限公司		
环保设施设计单位	中山市保美环境科技 开发有限公司	环保设施施工单位	中山市保美环境科技开发 有限公司		
投资总概算(万元)	2000	环保投资总概算 (万元)	40	比例 (%)	2
实际总概算(万元)	2000	环保投资 (万元)	40	比例 (%)	2
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日； 2、《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019 年 7 月 17 日）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 01 月 01 日； 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日实施）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2020 年第 43 号）（2020 年 9 月 01 日起施行） 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 05 月 16 日； 8、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； 9、《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》； 10、《中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目建设项				

	目环境影响报告表》，2024 年 05 月； 11、中山市生态环境局批复文件《关于中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目环境影响报告表》的批复中（凤）环建表[2024]0035 号，2024 年 06 月 12 日； 12、中山市生态环境局关于发布《中山市污染影响类建设项目竣工环境保护验收工作指南》，2021 年 12 月。																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、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。 表 1-1 废水污染物排放限值 单位：mg/L（注明除外） <table><tr><th>废水种类</th><th>污染物</th><th>执行标准</th><th>限值</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>pH 值（无量纲）</td><td rowspan="5">广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）</td><td>6~9</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>500</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>300</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>400</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>—</td></tr></table> 注：“—”表示 DB 44/26-2001 执行标准中未对该项目作限制。 2、①注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）；非甲烷总烃排放参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度废气排放参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。 ②项目塑料残次品及塑料原料经第一次注塑产生的边角料破碎工序过程中，有少量粉尘（以“颗粒物”表征）产生，粉尘产生量较少，通过加强车间通风，无组织排放。 ③项目钎焊过程中使用钎焊机，产生的废气污染物主要为钎焊加工过程中产生的焊接烟尘（主要为颗粒物），产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。 ④项目在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，抛光废气经过收集后接入水喷淋处理后+20 米排气筒排放。颗粒物排放参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺	废水种类	污染物	执行标准	限值	生活污水	pH 值（无量纲）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）	6~9	化学需氧量	500	五日生化需氧量	300	悬浮物	400	氨氮	—
废水种类	污染物	执行标准	限值														
生活污水	pH 值（无量纲）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）	6~9														
	化学需氧量		500														
	五日生化需氧量		300														
	悬浮物		400														
	氨氮		—														

	废气大气污染物排放限值第二时段二级标准。 ⑤项目在喷砂工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，喷砂废气经设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置处理后无组织排放。 ⑥在工件碰焊、激光焊焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气（以“颗粒物”表征）。项目碰焊过程不使用焊料，焊接过程使用较少，焊接面积较少，通过加强车间通风无组织排放。 ⑦项目超声焊接也就是热焊接，超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以“臭气浓度”表征），通过加强车间通风无组织排放。 ⑧项目在不锈钢水壶生产过程中，在产品外表面进行打标处理，该过程使用激光打标机、镭雕机进行激光打标，会产生少量的烟尘（以“颗粒物”表征），通过加强车间通风无组织排放。 ⑨覆膜包装过程中将 PET 热缩膜进行通过覆膜机加温至 120℃，塑料膜收缩包裹住电热水壶，该过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度，产生的废气量较少，无组织排放。 ⑩在工件经退火处理过程中会产生少量烟尘废气（以“颗粒物”表征），产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。 以上无组织形式排放的污染物非甲烷总烃排放参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度排放参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值；总悬浮颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物第二时段无组织排放监控点浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值之较严值。 厂区内排放的有机废气（非甲烷总烃）排放参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织监控点处 1 小时平均浓度值排放限值；总悬浮颗粒物排放参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。
--	--

表 2-1 废气污染物排放限值

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h，臭气浓度：无量纲

废气种类	排气筒高度 (m)	污染物	执行标准	限值	
				排放浓度	排放速率
注塑工序有组织废气	15	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)较严者	100	—
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)	2000	—
抛光工序有组织废气	20	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120	1.45*
无组织废气	—	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)较严者	4.0	—
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)	20	—
		总悬浮颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	—
厂区内	—	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》(DB44/2367-2022)监控点处 1 小时平均浓度值排放限值	6	—
		总悬浮颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)	5	—

注：1、“—”表示不适用。

2、“*”表示由于排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，因此其排放速率限值按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

3、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类昼间标准限值。

表 3-1 噪声污染物排放限值

单位：Leq dB(A)（注明除外）

噪声种类	污染物	执行标准	限值
			昼间
厂界噪声	项目地东南面外 1 米处 N1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	60
	项目地西南面外 1 米处 N2		60
声源噪声	厂内声源 N3	—	—

注：“—”表示 GB 12348-2008 执行标准中未对该项目作限制。

表二 项目地理位置及建设内容

2.1 项目概况及地理位置

中山市心好电器有限公司位于中山市东凤镇民乐工业区(精美化工公司旁)(东经:113°15′21.945",北纬:22°42′28.709")。项目用地面积为8260平方米,建筑面积为10750平方米。项目主要从事:电热水壶的生产。主要产品及年产量:电热水壶100万台。项目总投资2000万人民币,其中环保投资40万元,占总投资的2%。

2024年05月,由深圳市立恒环境技术评估有限公司编制完成了该项目环境影响报告表,2024年06月12日取得中山市生态环境局批复,批文号为中(凤)环建表[2024]0035号。该公司已于2024年06月14日取得固定污染源排污登记回执,登记编号914420006824319155001X。该项目于2024年8月1日主体工程及环保设施竣工完成并于2024年8月10日至2025年3月31日对其环保工程进行调试治理。目前主体工程运行稳定,各类环保措施均已落实。

项目共有员工150人,所有员工均不在厂内住宿,不在厂内就餐。年工作天数300天,每日工作8小时,不涉及夜间生产。

项目东北面为相邻厂房、鸿基路、隔路为中山市永高塑料包装有限公司和中山市鸿基电缆有限公司及居民区、工业厂房;东南面为工业厂房和凤翔大道;西南面为相邻厂房、居民区;西北面为中山市雅柯电器有限公司和工业厂房。

厂房A为锌棚结构厂房,主要设有注塑、破碎、混料等生产工序,还设有模具加工区、成品暂存区,在厂房A西南面中部设一区域作为车间办公室。厂房B为锌棚结构厂房,主要设为仓库。厂房C为钢筋混凝土框架结构厂房,共三层,其中第一层设为钎焊区、抛光区、除油清洗区、机加工区,第二、三层厂房为组装车间。厂房D为钢筋混凝土框架结构厂房,共三层,其中第一层设为开料区、冲压区、机加工区、焊接区等,第二层厂房为仓库,第三层厂房为组装车间。总体布局功能分区明显、人员进出口及污物运输路线分开,布局合理。

项目地理位置图见图2-1,项目四至图见图2-2,项目平面布置图见图2-3。

中山市地图

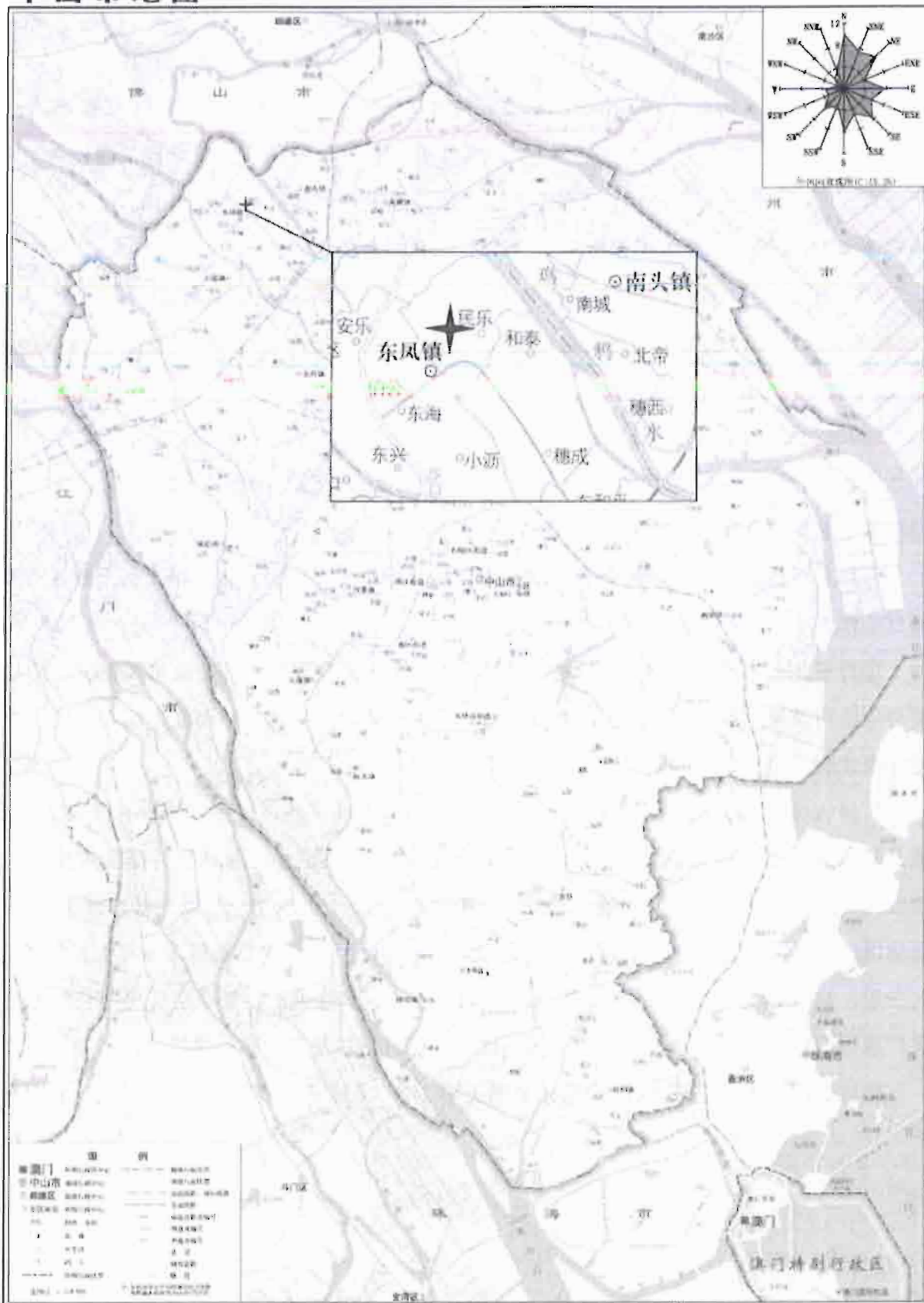


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目四至图

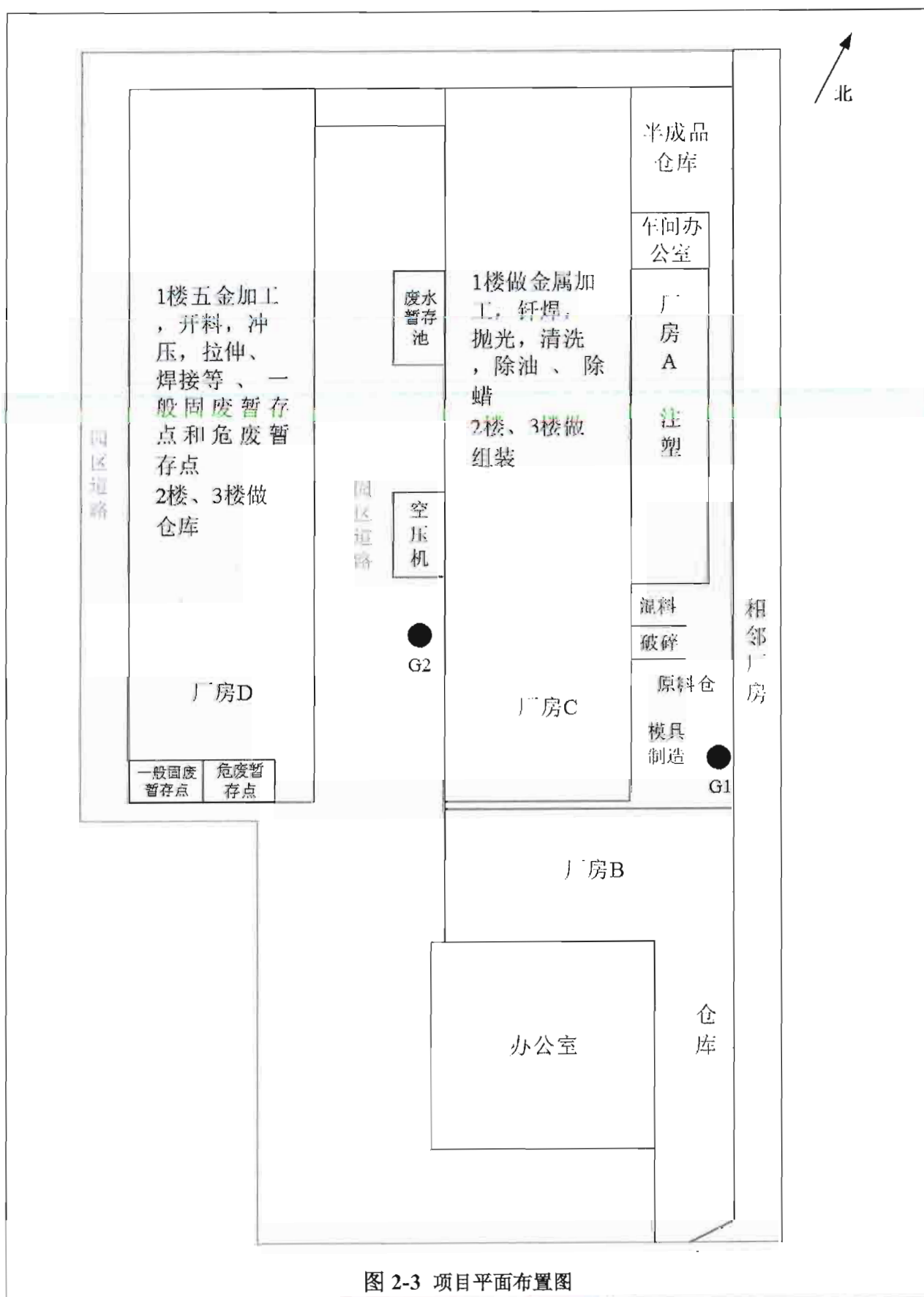


图 2-3 项目平面布置图

2.2 项目建筑规模情况表：见表 2-4。

表 2-4 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主要工程	厂房 A，租赁锌棚框架结构厂房的一半（层高 6.5m，面积 800m ² ）	设有注塑、破碎、混合等工序，模具制造区及半成品仓库；还有原料仓及办公室。	与环评一致
	厂房 B，租赁锌棚框架结构厂房的一半（层高 6.5m，面积 400m ² ）	设为仓库。	与环评一致
	厂房 C，混凝土结构厂房，共 3 层，1 层层高 6m，2、3 层层高 4.5m，每层面积 1300m ²	1楼做金属加工，钎焊，抛光，除油，除蜡、清洗等工序 2楼、3楼做组装	与环评一致
	厂房 D，混凝土结构厂房，共 3 层，1 层层高 6m，2、3 层层高 4.5m，每层面积 1300m ²	1楼五金加工，开料，冲压，拉伸、焊接等，还设有一般固废暂存点和危废暂存点 2楼、3楼做仓库	与环评一致
辅助工程	办公室（混凝土结构建筑，共 4 层，第一层面积 500m ² ，第二层面积 450m ² ，第三、四层面积 400m ² ）	用于员工办公	与环评一致
储运工程	仓库	仓库设置在厂房内	与环评一致
公用工程	供水	项目新鲜水由市政供水管网提供，用水量为 6513.5 吨/年。	与环评一致
	供电	项目用电由市政电网供给，年用电量约 200 万度。	与环评一致
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河。 屋面及场地雨水通过雨水斗或雨水口收集后直接排入下水道。	与环评一致
		1、注塑冷却用水为间接冷却用水，经过冷却塔冷却后循环使用不外排； 2、抛光废气喷淋废水、清洗废水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理； 3、煲水测试用水循环使用不外排，每天定期添加自来水。	与环评一致

	废气处理措施	①项目在注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）；注塑工序设在注塑车间内，注塑废气密闭注塑车间正压收集后，接入一套二级活性炭装置处理后15米高空排放；未收集部分废气以无组织形式排放； ②项目塑料残次品及塑料原料经第一次注塑产生的边角料破碎工序过程中，有少量粉尘（以“颗粒物”表征）产生，由于粉尘产生量较少，通过加强车间通风，无组织排放； ③项目钎焊过程中使用钎焊机，产生的废气污染物主要为钎焊加工过程中产生的焊接烟尘（主要为颗粒物），由于产生量较少，通过加强车间通风无组织排放； ④项目在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，抛光废气经过收集后接入水喷淋处理后20米排气筒排放；未收集部分废气以无组织形式排放； ⑤项目在喷砂工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，喷砂废气经设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置处理后无组织排放； ⑥项目在工件碰焊、激光焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气（以“颗粒物”表征），焊接过程使用较少，焊接面积较少，通过无组织排放； ⑦项目超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以“臭气浓度”表征），通过加强车间通风无组织排放； ⑧项目在不锈钢水壶生产过程中，在产品外表面进行打标处理，该过程使用激光打标机、镭雕机进行激光打标，会产生少量的烟尘（以“颗粒物”表征），产生的颗粒物废气较少，通过加强车间通风无组织排放； ⑨项目覆膜包装过程中将PET热缩膜进行通过覆膜机加温至120℃，塑料膜收缩包裹住电热水壶，该过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度，产生的废气量较少，无组织排放； ⑩项目在工件经退火处理过程中会产生少量烟尘废气（以“颗粒物”表征），退火过程产生烟尘较少，通过无组织排放。
	噪声处理措施	项目产生的噪声为车间内生产设备运行中产生的机械噪声。 项目通过选用低噪声设备，高噪声设备减振处理、定期检修、合理布局、设置隔声墙或种植树木、等降噪措施确保项目厂界噪声达标排放，减少对厂界周围环境的影响。

	固体废物处理措施	项目产生的固体废物有员工生活垃圾和一般性固体废物以及危险废物。项目产生的员工生活垃圾避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清；生产过程中产生的一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂）。对于一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、抛光金属粉尘、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂）属于一般性固体废物，收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理；废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭属于危险废物，委托具有处理危险废物资质单位处理。
--	----------	--

2.3 主要产品及年产量：详见表 2-5

表 2-5 主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	年产量	其中	环评验收 年产量	实际验收 年产量	单位产品重量
1	电热水壶	100 万台	不锈钢电热水壶	60 万台	60 万台	0.85kg/台
			玻璃电热水壶	40 万台	40 万台	1.35kg/台

2.4 项目原辅材料消耗：详见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗量

序号	名称	环评报告表 年用量 (t)	本次验收实际 年用量 (t)	最大储存量 (t)	所在工序
1	不锈钢板	220 吨	220 吨	10 吨	开料
2	PP 料	413 吨	413 吨	20 吨	混料
3	色粉	2 吨	2 吨	0.2 吨	混料
4	钎料	6 吨	6 吨	0.5 吨	钎焊
5	金刚砂	1.5 吨	1.5 吨	0.5 吨	喷砂
6	除油剂	7.91 吨	7.91 吨	0.4 吨	除油
7	除蜡剂	4.05 吨	4.05 吨	0.4 吨	除油
8	电源线	100 万套	100 万套	3 万套	组装
9	温控器	100 万套	100 万套	3 万套	组装

10	发热管	100 万套	100 万套	3 万套	组装
11	螺丝螺帽	0.8 吨	0.8 吨	0.05 吨	组装
12	玻璃外壳	40 万个	40 万个	0.5 万个	组装
13	塑料配件	40 万套	40 万套	0.8 万套	玻璃电热水壶组 装
14	PET 热缩膜	0.5 吨	0.5 吨	0.05 吨	包装
15	包装盒	100 万个	100 万个	10 万个	包装
16	钢材	50 吨	50 吨	30 吨	模具制造
17	砂带/砂轮	0.1 吨	0.1 吨	0.1 吨	抛光
18	拉伸油	3 吨	3 吨	3 吨	拉伸
19	机油	1.2 吨	1.2 吨	1.2 吨	设备维护
20	火花机油	0.3 吨	0.3 吨	0.3 吨	模具制造
21	切削液	0.1 吨	0.1 吨	0.1 吨	模具制造
22	乳化液	0.01 吨	0.01 吨	0.01 吨	模具制造

2.5 项目主要生产设备：详见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	环评审 批数量	实际验 收数量	备注
1.	注塑机	FM130M3	1 台	1 台	注塑
	注塑机	FM160M3	2 台	2 台	
	注塑机	FM260M3	1 台	1 台	
	注塑机	PT160	3 台	3 台	
	注塑机	PT200T	3 台	3 台	
	注塑机	PT320T	3 台	3 台	
	注塑机	PT480T	2 台	2 台	
	注塑机	PT560T	1 台	1 台	
2.	混料机	/	4 台	4 台	密闭设备，混料工序
3.	破碎机	3 台 400、1 台 500	4 台	4 台	破碎工序
4.	行车	3T、2.8T	2 台	2 台	/
5.	火花机	/	4 台	4 台	模具制造
6.	铣床	/	2 台	2 台	
7.	摇臂钻	/	1 台	1 台	
8.	磨床	/	1 台	1 台	
9.	磨刀机	/	2 台	2 台	

10.	空压机	QY-20A	1 台	1 台	公用
11.	冷却塔	尺寸: Φ2m*2.4m, 100T	1 台	1 台	冷却
12.	开料机	/	2 台	2 台	开料（切料）
13.	剪板机	/	1 台	1 台	开料
14.	冲床	80T	1 台	1 台	冲压
15.	冲床	63T	1 台	1 台	
16.	冲床	40T	1 台	1 台	
17.	冲床	45T	5 台	5 台	
18.	冲床	25T	4 台	4 台	
19.	冲床	16T	11 台	11 台	
20.	冲床	12T	2 台	2 台	
21.	冲床	125T	1 台	1 台	
22.	油压机	250T	1 台	1 台	
23.	油压机	200T	1 台	1 台	
24.	油压机	150T	1 台	1 台	
25.	油压机	130T	2 台	2 台	
26.	油压机	100T	1 台	1 台	
27.	油压机	120T	1 台	1 台	
28.	油压机	75T	1 台	1 台	
29.	高行程冲床	45T	8 台	8 台	
30.	胀形机	/	1 台	1 台	胀型
31.	铣口机	/	1 台	1 台	钻孔
32.	车口机	/	1 台	1 台	
33.	车床	/	1 台	1 台	
34.	钻床	/	1 台	1 台	
35.	攻牙机	/	1 台	1 台	攻牙
36.	弯管机	/	1 台	1 台	成型
37.	水壶切边机	/	4 台	4 台	切边
38.	水壶卷边机	/	2 台	2 台	卷边
39.	外壳卷边机	/	2 台	2 台	
40.	外壳卷圆机	/	1 台	1 台	
41.	水壳卷圆机	/	1 台	1 台	
42.	水壶压焊机	/	1 台	1 台	焊接
43.	机器人焊接机	/	1 台	1 台	
44.	直焊机	/	1 台	1 台	
45.	点焊机	/	1 台	1 台	
46.	激光焊机	/	2 台	2 台	激光焊
47.	自动抛光机	/	6 台	6 台	抛光
48.	人工抛光机	/	5 台	5 台	
49.	砂光机	/	5 台	5 台	
50.	喷砂机	/	1 台	1 台	喷砂

51.	压发热盘机		/	1 台	1 台	钎焊前工序
52.	钎焊机		/	4 台	4 台	钎焊
53.	高频退火机		40A, 用电	1 台	1 台	退火
54.	除油清洗线		悬挂式方轨输送, 占地 15 米*5 米	1 条	1 条	除油清洗烘干线
55.	包 括	超声波除油池	9.7m*0.92m*0.75m	1 个	1 个	浸泡除油, 浸泡时间 2.5min
56.		喷淋水池	3m*0.81m*1.6m	1 个	1 个	喷淋清洗, 喷淋时间 45s
57.		清水池	3.7m*0.72m*0.75m	1 个	1 个	浸泡清洗, 浸泡时间 1.0min
58.		清水池	4.3m*0.72m*0.75m	1 个	1 个	浸泡清洗, 浸泡时间 1.0min
59.		烘炉	13.8m*1.6m*1.2m	1 个	1 个	烘干, 用电 45kW, 150-200℃
60.	除油除蜡清洗线		悬挂式方轨输送, 占地 16 米*5 米	1 条	1 条	除油除蜡清洗烘干线
61.	包 括	超声波除油池	11.9m*0.92m*0.75m	1 个	1 个	浸泡除油, 浸泡时间 3min
62.		喷淋水池	3.0m*0.81m*1.6m	1 个	1 个	浸泡除油, 浸泡时间 45s
63.		清水池	3.7m*0.72m*0.75m	1 个	1 个	浸泡清洗, 浸泡时间 1.0min
64.		清水池	3.7m*0.72m*0.75m	1 个	1 个	浸泡清洗, 浸泡时间 1.0min
65.		喷淋水池	2.44m*0.81m*1.6m	1 个	1 个	喷淋清洗, 浸泡时间 0.5min
66.		除蜡池	10.1m*0.72m*0.75m	1 个	1 个	浸泡清洗, 浸泡时间 2.5min
67.		清水池	4.3m*0.72m*0.75m	1 个	1 个	浸泡清洗, 浸泡时间 1.0min
68.		烘炉	13.8m*1.6m*1.2m	1 个	1 个	烘干, 用电 45kW, 150-200℃
69.	激光打标机		/	3 台	3 台	激光打标

70.	组装线		20 米	5 条	5 条	组装（厂房 C 二楼）
71.	包 装	点焊机	DN25	2 台	2 台	焊接金属件
72.		电批	/	1 批	1 批	打螺丝组装
73.		镭雕机	FW-UV5W、 DZ-MF30	2 台	2 台	激光打标
74.		超声波机	15kW	1 台	1 台	超声波熔接塑料组装
75.		安规测试仪	/	2 台	2 台	测试
76.		半自动煲水台	/	1 套	1 套	测试
77.		手动煲水台	/	2 台	2 台	测试
78.		自动封箱机	/	2 台	2 台	包装
79.		打带机	/	2 台	2 台	包装
80.	组装线		30 米	2 条	2 条	组装（厂房 C 三楼）
81.	包 括	点焊机	DN25、LK-AS	3 台	3 台	焊接金属件
82.		电批	/	1 批	1 批	打螺丝组装
83.		超声波机	2600W-4200W	3 台	3 台	超声波焊接塑料组装
84.		安规测试仪	/	3 台	3 台	测试
85.		半自动煲水台	/	1 套	1 套	测试
86.		手动煲水台	/	2 台	2 台	测试
87.		热缩覆膜机	TJ-PE	2 台	2 台	覆膜包装
88.		自动封箱机	/	3 台	3 台	包装
89.		打带机	/	3 台	3 台	包装

2.6 水源及水平衡:

项目用水主要是员工生活用水和生产用水,项目共有员工 150 人,厂内不宿舍不设食堂。参考《广东省用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2014)中机关事业单位办公楼(无食堂和浴室)人均用水按 $28\text{m}^3/\text{a}$ 计,则生活用水量为 4200t/a ;项目生活污水排放系数按 0.9 计算,总排放量为 3780t/a 。项目产生的生活污水经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河。屋面及场地雨水通过雨水斗或雨水口收集后直接排入下水道。

本项目工业用水主要是冷却用水、湿润用水、产品检验用水、水喷淋用水、清洗用水。

(1) 项目注塑工序冷却需要用水进行冷却,设有 1 台冷却塔,冷却塔循环水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$,每天添加的水量按照每小时循环水量的 5% 计,冷却塔的损耗量为 5t/d ,项目注塑工序年工作时间为 300 天,注塑冷却用水为间接冷却用水,经过冷却塔冷却后循环使用不外排,则冷却工序年损耗的用水量约 1500t/a 。

(2) 模具制作打磨过程,磨床使用过程中用水与乳化液混合物进行润湿,设备配有水箱,乳化液和水的比例为 1:5,有效容积为 0.015m^3 ,用水量为 0.0125 吨;每半个月补充一次新鲜用水,补水量按照用水量的 20% 计,补水量为 0.0025 吨/半月,湿润用水每季度更换一次,每次废液产生量约 0.015 吨,则年用水量为 0.11 吨,年用乳化液与水混合物为 0.12 吨,年用乳化液量为 0.01 吨,废乳化液年产生量为 0.06 吨。

(3) 检验用水:项目煲水台水壶测试用自来水 $1.0\text{L}/\text{次}$,煲水测试用水循环使用不外排,循环水存放在两个 $0.15\text{m}^3/\text{个}$ 的耐高温桶内(盛水量为 0.1 吨/个),每天损耗量按照水桶盛水量的 2% 计算,每天定期添加自来水 0.002 吨,年用水量为 0.8 吨。

(4) 抛光废气水喷淋用水:抛光废气使用水喷淋去除部分的粉尘,设置一个水喷淋循环水池,首次加水 1.2t,每天添加的水量按照循环池水量的 10% 计,每天添加水量为 0.12t/d (每年工作 300 天),喷淋水循环使用一个月后更换,则废水产生量约为 14.4t/a ,每年新鲜用水约为 50.4t/a 。

除油清洗用水情况:

(5) 除油用水:项目设 1 个除油池,除油池约 6 个月更换一次,每次更换量约为 4.91 吨,其中除油废渣占比约为 0.11 吨,因此,产生除油废液 9.6 吨/年,除油废渣占比约为 0.22 吨/年。除油剂与水进行配备,配比比例为 1:19,清洗除油剂桶的水作为母液加入除油池中;除油过程损耗除油剂,需要定期添加除油配比液以保证除油效果,补充除

油配比母液用量为67.38吨/年（每天补充0.2246吨，每年生产300天），合计使用除油剂配比液77.2吨/年，除油剂年用量为3.86吨，除油剂调配用水量为73.34t/a；则被工件表面带到清洗水池的除油配比液为67.38吨/年，除油面积为7.7244万平方米，则每平方米工件带出水量约为0.872L/m²；除油废液、除油废渣建设单位将其集中收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（6）清洗用水：项目设3个清洗池，清洗池初次装水量约为4.51t，每天补充用水量按次装水量的10%计算，每年工作300天，被工件表面带到清洗水池的除油配比液为67.38吨/年，则清洗补充用水量约为67.92t/a；除油后用清水进行清洗，清洗方式有浸泡清洗和喷淋清洗，清洗用水循环使用；清洗水每10天更换一次，清洗废水产生量约为4.51t/次，每年大约更换30次，则清洗废水产生量约为135.3t/a。

除油除蜡清洗用水情况：

（7）除油用水：项目设1个除油池，除油池约6个月更换一次，每次更换量约为6.02吨，其中除油废渣占比约为0.12吨，因此，产生除油废液11.8吨/年，除油废渣占比约为0.24吨/年。除油剂与水进行配备，配比比例为1：19，清洗除油剂桶的水作为母液加入除油池中；除油过程损耗除油剂，需要定期添加除油配比液以保证除油效果，补充除油配比母液用量为68.96吨/年（每天补充0.2299吨，每年生产300天），合计使用除油剂配比液81吨/年，除油剂年用量为4.05吨，除油剂调配用水量为76.95t/a；则被工件表面带到清洗水池的除油配比液为68.96吨/年，除油面积为8.1012万平方米，则每平方米工件带出水量约为0.892L/m²；除油废液、除油废渣建设单位将其集中收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（8）除蜡用水：项目设1个除蜡池，除蜡池约半年更换一次，每次更换量约为4吨，其中除蜡废渣占比约为0.1吨，因此，产生除蜡废液7.8吨/年，除蜡废渣占比约为0.2吨/年。除蜡剂与水进行配备，配比比例为1:19，清洗除蜡剂桶的水作为母液加入除蜡池中；除蜡过程损耗除蜡剂，需要定期添加除蜡配比液以保证除蜡效果，补充除蜡剂配比母液用量为73吨/年（每天补充0.2433吨，每年生产300天），合计使用除蜡剂配比液81吨/年，除蜡剂年用量为4.05吨，除蜡剂调配用水量为76.95t/a；则被工件表面带到清水池的除蜡配比液为73吨/年，喷淋除蜡面积为8.1012万平方米，则每平方米工件带出水量约为0.901L/m²；除蜡废液、除蜡废渣建设单位将其集中收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（9）清洗用水：项目设4个除油清洗池，盛水高度0.55m；清洗池初次装水量约为

7.07t，每天补充用水量按次装水量的10%计算，每年工作300天，被工件表面带到清洗水池的除油和除蜡配比液为141.96吨/年，则清洗补充用水量约为70.14t/a；除油和除蜡后分别用清水进行清洗，清洗方式有浸泡清洗和喷淋清洗，清洗用水循环使用；清洗水每8天更换一次，清洗废水产生量约为7.07t/次，每年大约更换37次，则清洗废水产生量约为261.59t/a。

项目前处理清洗废水产生总量为396.89吨/年，抛光废气喷淋废水产生总量为14.4吨/年，集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

项目水平衡详见图2-8。

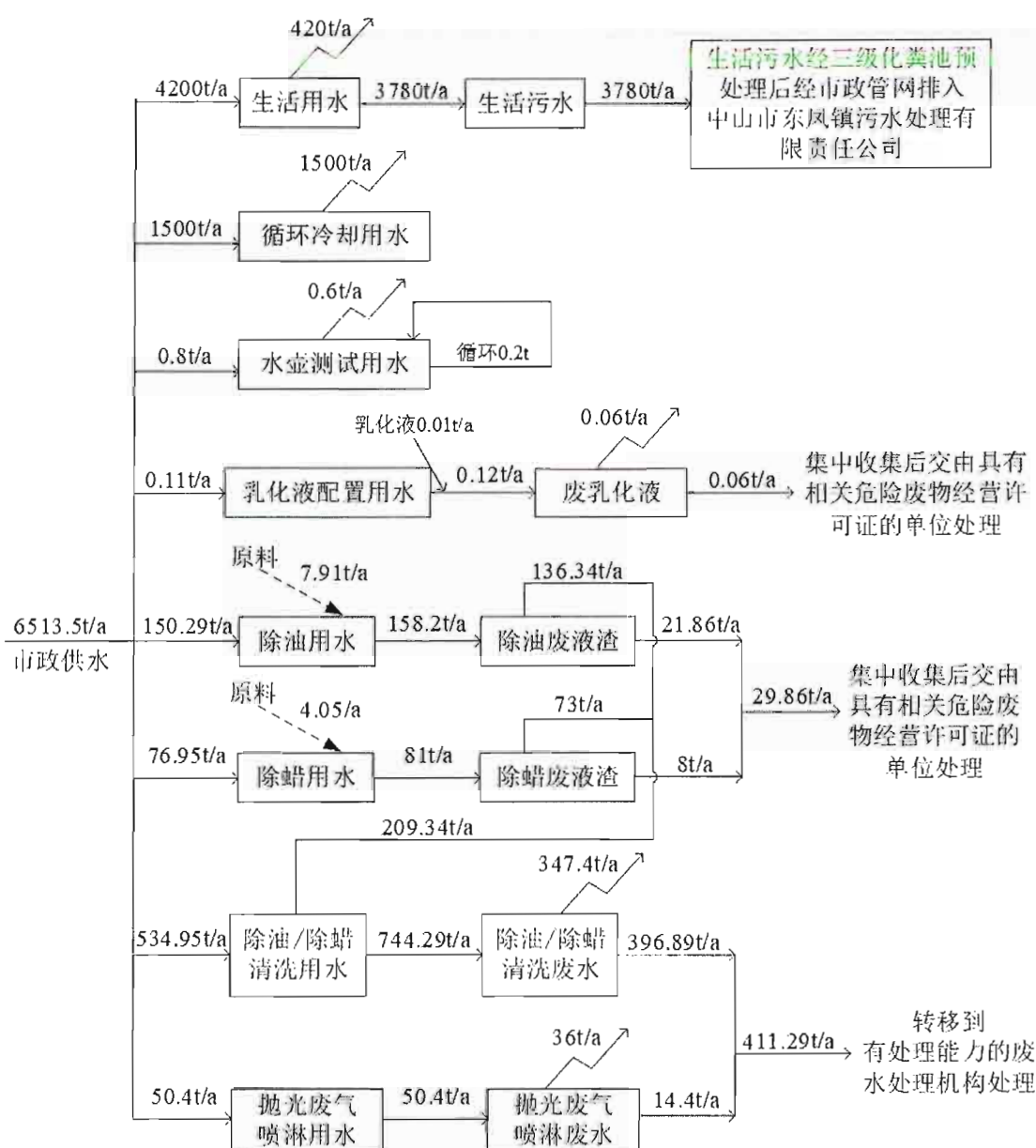


图 2-8 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.7 项目工艺流程:

详见图2-9至图2-11。

一、不锈钢电热水壶生产工艺：

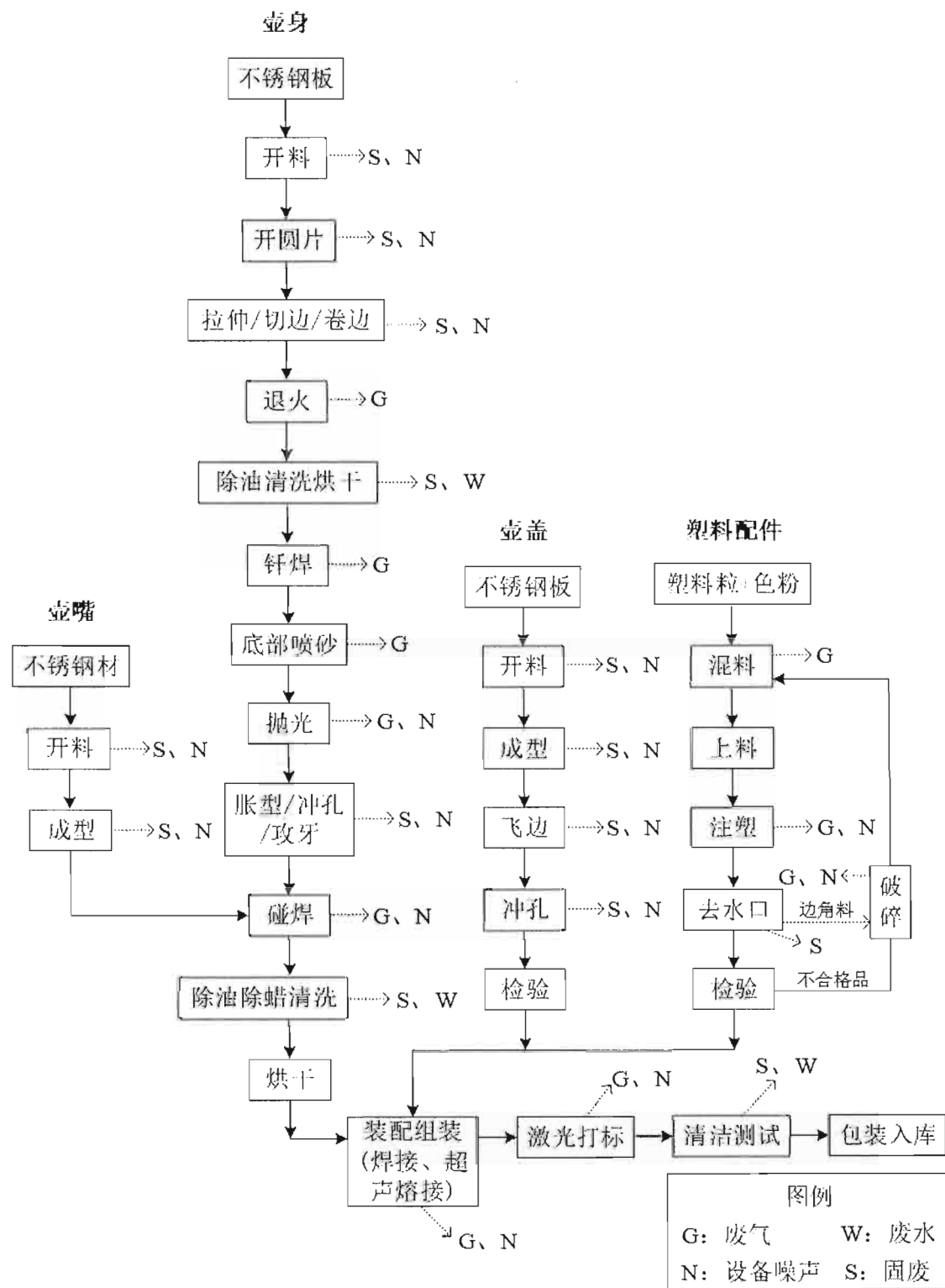


图 2-9 项目生产工艺流程图（不锈钢电热水壶）

一、不锈钢电热水壶生产工艺简述：

壶嘴生产工艺：

(1) 开料：不锈钢钢材按照开料机开料，该过程产生边角料、机械噪声。

(2) 成型：开料完成的不锈钢经过冲床、弯管机下料冲压成型，该过程产生边角料、机械噪声。

壶身生产工艺：

(1) 开料、开圆片：不锈钢材料使用剪板机进行开料，并进行冲压变为圆片，该过程产生边角料、机械噪声。

(2) 拉伸、切边、卷边：采用拉伸机将不锈钢片进行拉伸，将多余的边角切除，再进行卷边，该过程产生边角料、机械噪声。

(3) 退火：经过机加工完成的工件进行退火处理，退火炉使用电能，退火过程有少量烟尘（以“颗粒物”表征）产生。退火是指将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，再以适宜速度冷却的一种金属热处理工艺。退火的目的是降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。

(4) 除油、清洗、烘干：目的是去除工件表面的油脂和污渍，本项目除油方式采用浸泡除油，浸泡除油时间为 2.5min；在生产过程中适量补充除油配比液，以保证除油效果。

除油后进行三级水洗，水洗采用喷淋方式和浸泡方式，清洗喷淋时间为 45s，浸泡清洗时间为 2min，将工件表面残留物清洗干净。清洗后的工件进入烘干炉进行烘干处理，去除表面残留水分。

(6) 钎焊发热盘：将筒形壶身与钎焊粉、发热管，通过加热熔在一起形成水壶半成品，过程产生焊接烟尘。钎焊机自带抽风装置，无需进行间接降温。钎焊工作过程均使用电能，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。发热中心点温度 660℃-700℃。

(7) 喷砂：喷砂工序是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（金刚砂）高速喷射到工件表面，使工件表面的外表面或形状发生变化，项目喷砂工序是为了去除工件表面的毛刺，使其表面平整光滑。项目喷砂机为密闭设备，自带布袋除尘装置对喷砂产生的粉尘进行收集。

(8) 抛光：将金属制品通过抛光机进行打磨抛光，该过程产生金属打磨粉尘（主

要成分为颗粒物)、机械打磨噪声。

(9) 胀型、冲孔/攻牙: 抛光完成后, 经胀型机胀型处理, 对壶身冲孔和攻牙处理后到下一工序, 该过程产生边角料、机械噪声。

(10) 焊接: 加工完成的壶嘴与壶身进行焊接, 过程产生焊接烟尘。碰焊与激光焊不使用焊料。

(11) 除油清洗: 目的是去除工件表面的油脂和污渍, 本项目除油方式采用浸泡除油, 浸泡除油时间为 3min; 在生产过程中适量补充除油配比液, 以保证除油效果。

除油后进行四级水洗, 水洗采用喷淋方式和浸泡方式, 清洗喷淋时间为 1.25min, 浸泡清洗时间为 2min, 将工件表面残留物清洗干净。清洗后的工件进入烘干炉进行烘干处理, 去除表面残留水分。

(12) 除蜡清洗: 除蜡工艺是采用除蜡剂配成浓度 5% 的除蜡水除蜡, 这种除蜡剂是一种水基的以表面活性剂为主, 辅以对金属有缓蚀效果的组分以及溶剂等的多功能清洗剂, 具有对蜡质污垢的抓爬乳化能力。本项目除蜡方式采用浸泡除蜡, 浸泡除蜡时间为 2.5min, 在生产过程中适量补充除蜡配比液, 以保证除蜡效果。

除蜡后进行一级水洗, 水洗采用浸泡方式, 浸泡清洗时间为 1.0min, 将工件表面残留物清洗干净。清洗后的工件进入烘干炉进行烘干处理, 去除表面残留水分。

壶盖生产工艺:

(1) 开料: 不锈钢钢材按照开料机开料, 该过程产生边角料、机械噪声。

(2) 成型: 开料完成的不锈钢经过冲压机下料冲压成型, 该过程产生机械噪声。

(3) 飞边: 成型不锈钢盖经去切边机去除多余的边角, 该过程产生边角料、机械噪声。

(4) 冲孔: 不锈钢盖经过液冲孔成型, 该过程产生边角料、机械噪声。

塑料配件生产工艺:

1) 采用人工上料将原料 PP 料与色粉按比例投入混料机, 混匀的原料经装入包装袋, 并采取人工上料至注塑机料斗, 塑料原料在注塑机加热管加热到注塑温度 (加热至 230-250℃), 熔融状态下的塑料原料被注入模具内, 冷却成型。注塑完成后, 工件外围会有少量的连接件, 去掉后为边角料。检验不合格产品报废处理, 与边角料一同经过破碎、混料处理后重新上料注塑。破碎过程是将塑料件粉碎成颗粒状 (2-5mm 左右), 方便再次注塑生产, 该过程有少量颗粒物产生。注塑工序年工作时间为 2400 小时, 破碎工序年工作时间为 600 小时。

第一次注塑后产生的边角料，经过破碎后，边角料用于第二次注塑生产，注塑完成去水口工序产生的边角料不再回用，所以每年会产生一定量的边角料。

注：①PP 塑料热分解温度为 328~410℃，注塑过程（工作温度 230-250℃）未达到分解温度。②破碎工序为密闭生产车间破碎，有少量废气产生；项目混料机为密闭式装置，没有废气产生。

产品组装：

（1）组装：将分别加工好的金属件、发热盘、注塑件及其他配件进行焊接组装，产品激光打标，煲水测试完成后采用抹布清洁，完成人工检验后包装入库。

二、玻璃电热水壶生产工艺



图 2-10 项目生产工艺流程图（玻璃电热水壶）

二、玻璃电热水壶生产工艺简述：

组装：将分别加工好的金属制品、发热盘、注塑件及其他配件进行组装，煲水测试完成后采用抹布清洁，不产生废气，完成人工检验后包装入库。

三、模具生产工艺流程：

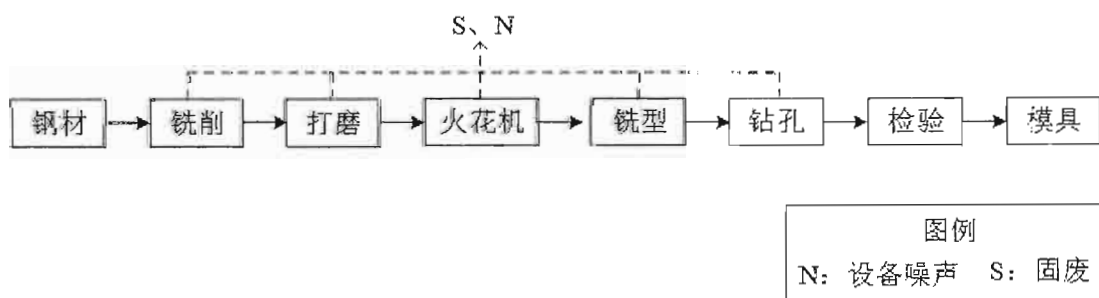


图 2-11 项目生产工艺流程图（模具生产）

三、模具生产工艺简述：

将外购回来的钢材放入铣床中进行铣型切削，本工序会产生金属边角料；打磨是在磨床中进行，通过添加乳化液水进行润滑，所以本工序无废气产生；经过火花机电蚀

加工处理，得出想要的型面，再经过铣床铣型、摇臂钻钻孔加工，检验合格后即为成品。

2.8 项目变动情况：

依据《环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》有关规定以及《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），通过实地勘查，设备已建设投产，相关污染环境设施已配套建设完成，对照本项目的环境影响报告表及审批意见，本项目无变动情况。

表三 环境保护措施

该项目按照国家有关法律、法规的规定，进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响评价审批手续。该项目的各项配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工，并同时投入使用。

3.1 废水排放及防治措施

本产生的废水主要为员工生活污水和生产废水。

项目生活污水经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河。

屋面及场地雨水通过雨水斗或雨水口收集后直接排入下水道。

注塑冷却用水为间接冷却用水，经过冷却塔冷却后循环使用不外排；

抛光废气喷淋废水、清洗废水集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司转移处理；

煲水测试用水循环使用不外排，每天定期添加自来水。



图 3-1 废水处理工艺流程图 (检测点)

3.2 废气排放及防治措施

项目主要大气污染源为注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）、边角料破碎工序过程中，有少量粉尘（以“颗粒物”表征）产生、钎焊加工过程中产生的焊接烟尘（主要为颗粒物）、在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物、喷砂工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物、焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气（以“颗粒物”表征）、超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以“臭气浓度”表征）、激光打标机、镭雕机进行激光打标，会产生少量的烟尘（以“颗粒物”表征）、覆膜包装过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度、退火过程产生烟尘等大气污染物。

①项目在注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）；注塑工序设在注塑车间内，注塑废气密闭注塑车间正压收集后，接入一套二级活性炭装置处理后15米高空排放。项目废气采取集气罩收集，收集效率取80%，废气处理系统设计风量13000m³/h。未收集部分，以无组织形式排放。

②项目塑料残次品及塑料原料经第一次注塑产生的边角料破碎工序过程中，有少量粉尘

(以“颗粒物”表征)产生,由于粉尘产生量较少,通过加强车间通风,无组织排放。

③项目钎焊过程中使用钎焊机,产生的废气污染物主要为钎焊加工过程中产生的焊接烟尘(主要为颗粒物),由于产生量较少,通过加强车间通风无组织排放。

④项目在抛光工序过程中产生少量粉尘,主要污染物为颗粒物,抛光废气经过收集后接入水喷淋处理后20米排气筒排放。项目废气采取集气罩收集,收集效率取60%,废气处理系统设计风量20000m³/h。未收集部分废气以无组织形式排放。

⑤项目在喷砂工序过程中产生少量粉尘,主要污染物为颗粒物,喷砂废气经设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置处理后无组织排放。

⑥项目在工件碰焊、激光焊焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气(以“颗粒物”表征),焊接过程使用较少,焊接面积较少,通过无组织排放。

⑦项目超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体(以“臭气浓度”表征),通过加强车间通风无组织排放。

⑧项目在不锈钢水壶生产过程中,在产品外表面进行打标处理,该过程使用激光打标机、镭雕机进行激光打标,会产生少量的烟尘(以“颗粒物”表征),产生的颗粒物废气较少,通过加强车间通风无组织排放。

⑨项目覆膜包装过程中将PET热缩膜进行通过覆膜机加温至120℃,塑料膜收缩包裹住电热水壶,该过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度,产生的废气量较少,无组织排放。

⑩项目在工件经退火处理过程中会产生少量烟尘废气(以“颗粒物”表征),退火过程产生烟尘较少,通过无组织排放。

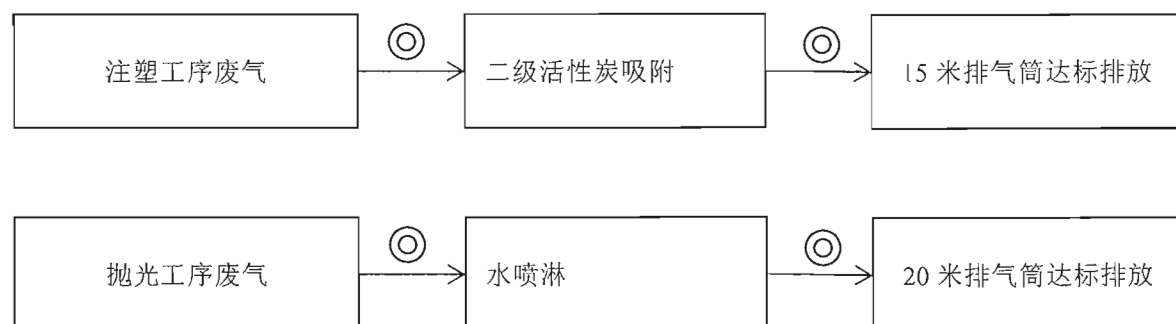


图 3-2 废气处理工艺流程图 (⊙ 检测点)

3.3 噪声排放及防治措施

项目在生产过程中产生噪声主要是车间内生产设备,如破碎机、空压机等运转时产生的噪声。项目选用低噪声设备,做好设备维护保养工作,对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施,合理布置生产车间内高噪声设备的位置;对室外风机等设备安装减震垫,安排工作人员

每天对设备进行巡检，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件，定期进行更换机油、更换减震垫等维护；并将风机等进行隔音处理；加强机械设备的日常维修、更新，确保处于正常运行状况下；合理安排设备作业时间，生产时关闭门窗，夜间不进行生产；车间周围和厂区内、厂区边界等处尽可能加强绿化，种植高大乔木等，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。通过采取以上措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。

3.4 固体废物排放及处置

生活垃圾：项目有员工 150 人，则生活垃圾量约为 22.5 吨/年。

一般工业固体废物：废纸箱、包装袋等一般性包装物（一般包装材料）：产生量约为 1.873 吨/年，废塑料：产生量约为 3.5 吨/年，在机加工过程中产生的金属边角料：产生量约为 22 吨/年，喷砂金属粉尘、废布袋、废金刚砂：产生量约 1.566t/a，抛光金属粉尘、废砂带/砂轮：产生量约为 0.258t/a，清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂包装桶）：产生量约为 0.2395t/a。

危险废物：废机油：产生量约 1.2 吨/年，废机油桶：产生量约 0.12 吨/年，废火花机油：产生量约 0.27 吨/年，废火花机油桶：产生量约 0.03 吨/年，废拉伸油：产生量约 0.3 吨/年，废拉伸油桶：产生量约 0.3 吨/年，废切削液及包装桶：产生量约为 0.11 吨/年，废乳化液：产生量约 0.06 吨/年，废乳化液包装桶：产生量约 0.001 吨/年，生产过程中产生的沾有乳化液、切削液金属、火花机油金属碎屑：产生量约为 0.25t/a，沾有机油、火花机油的废抹布/手套：产生量约为 0.05t/a，除油废液：产生量为 21.4 吨/年，除油废渣：产生量为 0.46 吨/年，除蜡废液：产生量为 7.8 吨/年，除蜡废渣：产生量为 0.2 吨/年，废气治理过程产生的饱和活性炭：产生量约 4.56 吨/年。

受中山市心好电器有限公司委托，我司对该项目固体废物进行竣工环境保护验收调查。2024 年 08 月 16 日，我司组织技术人员到现场勘查，收集资料，对该项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设情况、环境保护管理、应急处置等方面进行了现场检查。于 2024 年 08 月 16 日~17 日开展验收调查工作。

验收调查发现，项目对固体废物的排放管理符合相关规定；危险废物贮存设施的建设和运行管理也符合相关规定。项目已设置生活垃圾收集桶，生活垃圾避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清；项目的一般工业固体废物，生产过程中产生的一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂），收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理；废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、

废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭等危险废物转移至中山市中晟环境科技有限公司进行处理。

表 3-1 固体废物处理/处置情况一览表

类型内容	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治/处置措施	污染防治/处置方式及去向	相符性
固体废物	员工生活	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，由环卫部门收集处理	设置生活垃圾收集桶，由环卫部门收集处理	由环卫部门收集处理	与环评及批复要求一致
	一般固体废物	生产过程中产生的一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂）。对于一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、抛光金属粉尘、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂）	交由一般工业固废处理能力的单位处理	交由一般工业固废处理能力的单位处理	交由一般工业固废处理能力的单位处理	与环评及批复要求一致
	危险废物	废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭	集中收集交有危险废物资质单位	集中收集交有危险废物资质单位	集中收集交由中山市中晟环境科技有限公司处理	与环评及批复要求一致

3.5 其他环境保护设施

3.5.1 环境风险防范措施

本项目已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。应急预案已于 2024 年 11 月 14 日通过备案，备案编号为:442000-2024-04103。项目定期检查固废包装的完整性，做好厂区平面布局进行合理布置；按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下，强化管理，建立健全操作规程和管理制度。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目按设置规范化排放口的要求设置废气排放口 2 个，固体废物贮存、堆放场地 2 个。注塑工序设置 1 个废气排放口（编号 FQ-010049）、抛光工序设置 1 个废气排放口（编号 FQ-010050）。2 个固体废物贮存、堆放场地：一般工业固体废物贮存、堆放场地 1 个(编号 GF-009885),危险废物贮存、堆放场地 1 个(编号 GF-009886)。

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

3.5.3 其他设施

项目生产车间设置缓坡，危废暂存间、生产废水暂存池和化学原料储存区做好围堰、防腐、防渗措施，能有效避免因液态化学品、生产废水和危险废物泄漏而污染土壤和地下水。企业在管理方面严加管理，对可能造成污染的装置、设施加大检修、维护力度，尽可能杜绝事故发生。

3.7 环评批复落实情况

表 3-2 环保设施环评、实际建设情况一览表

序号	中（风）环建表[2024]0035 号环评批复要求	实际落实情况
1	根据《报告表》所列情况，该项目营运期产生生产废水 41129 吨/年(抛光废气水喷淋废水 14.4 吨/年、除油清洗废水 135.3 吨/年、除油除蜡清洗废水 261.59 吨/年)。生活污水 12.6 吨/日(3780 吨/年)。 生产废水委托给具备相关废水处理能力机构转移处理。 生活污水经处理达标后排入市政污水管道。若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准或《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的水污染物排放	基本落实。 项目员工定员为 150 人，厂内不设宿舍单不设食堂，则员工生活用水排放量为 3780t/a。 项目产生的生活污水经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河。 在监测期间，生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准。 注塑冷却用水为间接冷却用水，经过冷却塔冷却后循环使用不外排；抛光废气喷淋

	标准一级标准 B 标准的较严者；在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物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。	废水、清洗废水集中收集后，委托给中山市中丽环境服务有限公司废水机构转移处理；煲水测试用水循环使用不外排，每天定期添加自来水。
2	根据《报告表》所列情况，该项目营运期排放注塑工序废气(控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度)，抛光工序废气(控制项目为颗粒物)，破碎工序废气(控制项目为颗粒物)，退火工序废气(控制项目为颗粒物)，钎焊工序废气(控制项目为颗粒物)，焊接工序废气(控制项目为颗粒物)，超声焊接工序废气(控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度)。激光打标工序废气(控制项目为颗粒物)，覆膜工序废气(控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度)，喷砂工序废气(控制项目为颗粒物)。 该项目须按照《报告表》所列，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。 注塑工序废气污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》。(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值； 抛光工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准； 破碎、退火、钎焊、焊接、激光打标工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值要求； 超声焊接、覆膜工序废气污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值； 喷砂工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	已落实。 项目主要大气污染源为注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体(以“臭气浓度”表征)、边角料破碎工序过程中，有少量粉尘(以“颗粒物”表征)产生、钎焊加工过程中产生的焊接烟尘(主要为颗粒物)、在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物、喷砂工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物、焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气(以“颗粒物”表征)、超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体(以“臭气浓度”表征)、激光打标机、镭雕机进行激光打标，会产生少量的烟尘(以“颗粒物”表征)、覆膜包装过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度、退火过程产生烟尘等大气污染物。 ①项目在注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体(以“臭气浓度”表征)；注塑工序设在注塑车间内，注塑废气密闭注塑车间正压收集后，接入一套二级活性炭装置处理后 15 米高空排放。未收集部分，已无组织形式排放。 ②项目塑料残次品及塑料原料经第一次注塑产生的边角料破碎工序过程中，有少量粉尘(以“颗粒物”表征)产生，由于粉尘产生量较少，通过加强车间通风，无组织排放。 ③项目钎焊过程中使用钎焊机，产生的废气污染物主要为钎焊加工过程中产生的焊接烟尘(主要为颗粒物)，由于产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。 ④项目在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，抛光废气经过收集后接入水喷淋处理后 20 米排气筒排放。未收集部分，已无组织形式排放。 ⑤项目在喷砂工序过程中产生少量粉

	表 2 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)表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值要求; 厂界颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值与,《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值要求,非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值; 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值,颗粒物(厂房/车间门窗排放口处)无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值要求。	尘,主要污染物为颗粒物,喷砂废气经设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置处理后无组织排放。 ⑥项目在工件碰焊、激光焊焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气(以“颗粒物”表征),焊接过程使用较少,焊接面积较少,通过无组织排放。 ⑦项目超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体(以“臭气浓度”表征),通过加强车间通风无组织排放。 ⑧项目在不锈钢水壶生产过程中,在产品外表面进行打标处理,该过程使用激光打标机、镭雕机进行激光打标,会产生少量的烟尘(以“颗粒物”表征),产生的颗粒物废气较少,通过加强车间通风无组织排放。 ⑨项目覆膜包装过程中将 PET 热缩膜进行通过覆膜机加温至 120℃,塑料膜收缩包裹住电热水壶,该过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度,产生的废气量较少,无组织排放。 ⑩项目在工件经退火处理过程中会产生少量烟尘废气(以“颗粒物”表征),退火过程产生烟尘较少,通过无组织排放。 厂区内无组织排放的非甲烷总烃可满足相应标准要求。 在监测期间,注塑工序有组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值。排放的臭气浓度废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值。 在监测期间,抛光工序有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)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准。 在监测期间,无组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准;总悬浮颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物第二时段无组织排放监控点浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限
--	---	---

		值之较严值。 在监测期间，厂区内排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处1h 平均浓度值）；总悬浮颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。
3	该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》(GB12348-2008)2 类标准。	已落实。 项目通过相应的隔声、合理布局、降噪等措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。
4	根据《报告表》所列情况，该项目营运期产生废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液/切削液/火花机油金属碎屑、沾有机油/火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、：除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭等危险废物。 对固体废物的管理须符合《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》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。 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》·(GB18597-2023)及原环境保护部。《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)·等3 项国家污染物控制标准修改单的公告》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)。	已落实。 项目已设置生活垃圾收集桶，生活垃圾避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清； 项目的一般工业固体废物，生产过程中产生的一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂）收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理； 危险废物：废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭等危险废物转移至中山市中晟环境科技有限公司进行处理；杜绝乱堆乱放等现象，以免产生二次污染。
5	该项目必须在满足环境质量和实行总量控制的前提下排放污染物。营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 0.3537 吨/年。	已落实。 项目在实际生产过程中，注塑工序工序年工作时间 2400h，根据（非甲烷总烃）检测结果计算得出，项目有组织废气（非甲烷总烃）实际排放量为 0.0751 吨/年，无组织废气（非甲烷总烃）年排放量为 0.0600 吨/年。合计为 0.135 吨/年，少于排放总量控制指标（非甲烷总烃）0.3537 吨/年。

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目废水、废气、噪声、固体废物污染防治设施依法由企业自主验收。

(1) 水环境影响评价结论

项目废水主要为生活污水，生活污水排放量 3780t/a。因此项目产生的废水主要为员工生活污水和清洗废水，项目生活污水经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河。

注塑冷却用水为间接冷却用水，经过冷却塔冷却后循环使用不外排，

抛光废气喷淋废水、清洗废水集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司处理机构处理；

煲水测试用水循环使用不外排，每天定期添加自来水。

(2) 大气环境影响评价结论

项目主要大气污染源为注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）、边角料破碎工序过程中，有少量粉尘（以“颗粒物”表征）产生、钎焊加工过程中产生的焊接烟尘（主要为颗粒物）、在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物、喷砂工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物、焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气（以“颗粒物”表征）、超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以“臭气浓度”表征）、激光打标机、镭雕机进行激光打标，会产生少量的烟尘（以“颗粒物”表征）、覆膜包装过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度、退火过程产生烟尘等大气污染物。

①项目在注塑工序中，产生非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）；注塑工序设在注塑车间内，注塑废气密闭注塑车间正压收集后，接入一套二级活性炭装置处理后 15 米高空排放。项目废气采取集气罩收集，收集效率取 80%，废气处理系统设计风量 13000m³/h。

未收集部分，以无组织形式排放。

②项目塑料残次品及塑料原料经第一次注塑产生的边角料破碎工序过程中，有少量粉尘（以“颗粒物”表征）产生，由于粉尘产生量较少，通过加强车间通风，无组织排放。

③项目钎焊过程中使用钎焊机，产生的废气污染物主要为钎焊加工过程中产生的焊接烟尘（主要为颗粒物），由于产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。

④项目在抛光工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，抛光废气经过收集后接

入水喷淋处理后 20 米排气筒排放。项目废气采取集气罩收集，收集效率取 60%，废气处理系统设计风量 20000m³/h。

未收集部分废气以无组织形式排放。

⑤项目在喷砂工序过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，喷砂废气经设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置处理后无组织排放。

⑥项目在工件碰焊、激光焊焊接过程中会产生少量焊接烟尘废气（以“颗粒物”表征），焊接过程使用较少，焊接面积较少，通过无组织排放。

⑦项目超声焊接塑料外壳过程中会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以“臭气浓度”表征），通过加强车间通风无组织排放。

⑧项目在不锈钢水壶生产过程中，在产品外表面进行打标处理，该过程使用激光打标机、镭雕机进行激光打标，会产生少量的烟尘（以“颗粒物”表征），产生的颗粒物废气较少，通过加强车间通风无组织排放。

⑨项目覆膜包装过程中将 PET 热缩膜进行通过覆膜机加温至 120℃，塑料膜收缩包裹住电热水壶，该过程会产生少量非甲烷总烃和臭气浓度，产生的废气量较少，无组织排放。

⑩项目在工件经退火处理过程中会产生少量烟尘废气（以“颗粒物”表征），退火过程产生烟尘较少，通过无组织排放。

（3）噪声环境影响评价结论

项目在生产过程中产生噪声主要是车间内生产设备，如破碎机、空压机等运转时产生的噪声。项目选用低噪声设备，做好设备维护保养工作，对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施，合理布置生产车间内高噪声设备的位置；对室外风机等设备安装减震垫，安排工作人员每天对设备进行巡检，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件，定期进行更换机油、更换减震垫等维护；并将风机等进行隔音处理；加强机械设备的日常维修、更新，确保处于正常运行状况下；合理安排设备作业时间，生产时关闭门窗，夜间不进行生产；车间周围和厂区内、厂区边界等处尽可能加强绿化，种植高大乔木等，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。通过采取以上措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

该项目产生的固体废物有员工生活垃圾，一般固体废物以及危险废物；

生活垃圾：项目有员工 150 人，则生活垃圾量约为 22.5 吨/年。

一般工业固体废物：废纸箱、包装袋等一般性包装物（一般包装材料）：产生量约为 1.873

吨/年，废塑料：产生量约为 3.5 吨/年，在机加工过程中产生的金属边角料：产生量约为 22 吨/年，喷砂金属粉尘、废布袋、废金刚砂：产生量约 1.566t/a，抛光金属粉尘、废砂带/砂轮：产生量约为 0.258t/a，清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂包装桶）：产生量约为 0.2395t/a。

危险废物：废机油：产生量约 1.2 吨/年，废机油桶：产生量约 0.12 吨/年，废火花机油：产生量约 0.27 吨/年，废火花机油桶：产生量约 0.03 吨/年，废拉伸油：产生量约 0.3 吨/年，废拉伸油桶：产生量约 0.3 吨/年，废切削液及包装桶：产生量约为 0.11 吨/年，废乳化液：产生量约 0.06 吨/年，废乳化液包装桶：产生量约 0.001 吨/年，生产过程中产生的沾有乳化液、切削液金属、火花机油金属碎屑：产生量约为 0.25t/a，沾有机油、火花机油的废抹布/手套：产生量约为 0.05t/a，除油废液：产生量为 21.4 吨/年，除油废渣：产生量为 0.46 吨/年，除蜡废液：产生量为 7.8 吨/年，除蜡废渣：产生量为 0.2 吨/年，废气治理过程产生的饱和活性炭：产生量约 4.56 吨/年。

综上所述，污染防治/处置措施及“三同时”落实情况见表 4-1。

表 4-1 污染防治处置措施及“三同时”落实情况一览表

类型内容	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治/处置措施	污染防治/处置方式及去向	相符性
废水	生活污水	污水	经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河	经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河	经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河	与环评及批复要求一致
	工业废水	抛光废气喷淋废水、清洗废水	委托给有处理能力的废水处理机构处理	委托给有处理能力的废水处理机构处理	委托给有处理能力的废水处理机构处理	与环评及批复要求一致
废气	注塑工序	非甲烷总烃及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）	一套二级活性炭装置处理	一套二级活性炭装置处理	15 米高空排放	与环评及批复要求一致
	抛光工序	颗粒物	水喷淋处理	水喷淋处理	20 米排气筒排放	与环评及批复要求一致

	边角料破碎工序、钎焊过程、工件碰焊、激光焊接过程、激光打标过程、退火处理过程	少量粉尘（以“颗粒物”表征）	加强车间通风	加强车间通风	无组织排放	与环评及批复要求一致
	喷砂工序	颗粒物	设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置	设备排气口直连收集+自带布袋除尘装置	无组织排放	与环评及批复要求一致
	超声焊接塑料外壳过程、覆膜包装过程	非甲烷总烃和恶臭气体（以“臭气浓度”表征）	加强车间通风	加强车间通风	无组织排放	与环评及批复要求一致
噪声	生产设备运行	工业企业场界噪声	选用低噪声设备，高噪声设备减振处理、定期检修、合理布局、设置隔声墙或种植树木、等降噪措施	选用低噪声设备，高噪声设备减振处理、定期检修、合理布局、设置隔声墙或种植树木、等降噪措施	厂界噪声排放	与环评及批复要求一致
固体废物	员工生活	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，由环卫部门收集处理	设置生活垃圾收集桶，由环卫部门收集处理	由环卫部门收集处理	与环评及批复要求一致
	一般固体废物	生生产过程中产生的一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂）。对于一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、抛光金属粉尘、清洗干净的	交由一般工业固废处理能力的单位处理	交由一般工业固废处理能力的单位处理	交由一般工业固废处理能力的单位处理	与环评及批复要求一致

		包装桶（除油剂、除蜡剂）				
	危险废物	废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭	集中收集交有危险废物资质单位	集中收集交有危险废物资质单位	集中收集交由中山市中晟环境科技有限公司处理	与环评及批复要求一致

（5）地下水、土壤环境影响评价结论

项目影响地下水和土壤环境的途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。大气沉降的污染途径来自排放的废气，项目排放的废气主要为注塑工序废气、抛光废气，主要污染因子有非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，废气经过收集治理后通过烟囱高空排放，不会对周边环境产生明显影响。垂直入渗的污染途径来自项目产生的污水排入地表水环境，再渗入补给含水层，以及液态化学品和危险废物泄漏。项目土壤、地下水环境保护措施如下：

采取源头控制、过程控制以及土壤环境跟踪监测等土壤环境保护措施，生产车间设置缓坡，危废暂存间、生产废水暂存池和化学原料储存区做好围堰、防腐、防渗措施，能有效避免因液态化学品、生产废水和危险废物泄漏而污染土壤和地下水。企业在管理方面严加管理，对可能造成污染的装置、设施加大检修、维护力度，尽可能杜绝事故发生。

（6）综合结论

建设项目位于中山市东凤镇民乐工业区（精美化工公司旁）（属于工业用地），符合产业政策及东凤镇的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用区、风景名胜区、生态保护区等区域。因此，在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物的治理，项目在此建设是可行的。

4.2 建设项目环评报告表的建议

- （1）严格执行“三同时”制度。
- （2）做好外排废水的治理工作，减少对纳污河的影响。

(3) 做好废气的治理工作，减少对外环境造成的影响。

(4) 加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。加强管理，进行污染预防，杜绝环境污染事故。

(5) 做好厂区的绿化工作，以吸收有害气体，达到净化大气环境、滞尘降噪声的效果。

(6) 企业要注重环境管理，推行清洁生产，减少污染物的排放，并制定切实可行的环保规章制度。

(7) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测。

(8) 加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

4.3 审批部门审批决定

中山市生态环境局 2024 年 06 月 12 日以中（凤）环建表[2024]0035 号对《中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目环境影响报告表》提出了审批意见，详见附件 1。

表五 质量保证及质量控制

5.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测过程严格按国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。
- (2) 监测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (3) 采样及样品的保存方法符合相关标准要求，监测数据严格实行二级审核制度。
- (4) 采样过程中按 10%的样品数采集平行样，样品数少于 10 个时，采集 1 个平行样。实验室分析过程采用加标回收试验、平行样测定和质

控样测定方法进行质量控制。样品质量控制数据见下表：

表5-1 室内平行样测试结果

分析日期	监测因子	标准物质			现场平行样			室内平行样			
		数量 (个)	检测结果	不确定度范围 (mg/L)	结论	数量 (个)	最大相对偏差 (%)	合格与否	数量 (对)	最大相对偏差 (%)	结论
2024.08.18	化学需氧量	1	92.8	87.8±5.3	合格	1	4.6	合格	1	3.1	合格
2024.08.17~ 2024.08.22		1	224	210±20	合格	---	---	合格	1	8.0	合格
2024.08.18~ 2024.08.23	五日生化需氧量	1	220	210±20	合格	---	---	合格	1	1.2	合格
2024.08.18		1	7.43	7.10=0.45	合格	1	1.8	合格	1	0.6	合格
2024.08.19	氨氮	1	7.08	7.10=0.45	合格	1	0.4	合格	1	1.2	合格
备注：1、“---”表示没有该项；2、质控分析结果中，标准物质质控均符合要求，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密密度符合质控要求，监测结果可靠。3、当五日生化需氧量大于100mg/L时，相对百分偏差值应≤±25%。											

5.2 气体监测分析过程中的质量保证与质量控制

- (1) 监测过程严格按照国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。
- (2) 监测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (3) 废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。
- (4) 采样及样品的保存方法符合相关标准要求，监测数据严格实行三级审核制度。
- (5) 采样仪器在测试前按监测因子用流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。
- (6) 采样仪器在测试前按监测因子用流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。校准结果见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 自动烟尘（气）采样器校准结果

仪器编号	采样前（2024.08.16）			采样后（2024.08.16）		
	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差（%）	结论	设定流量 L/min	流量示值 L/min
YJYQ-161	20	20.6	2.0	合格	20	20.5
		20.4		合格		20.4
		20.3		合格		20.2
YJYQ-140	20	20.1	1.5	合格	20	20.6
		20.4		合格		20.3
		20.3		合格		20.5

备注：1、自动烟尘烟气测试仪：XA-80F（YJYQ-161、YJYQ-140）；校准仪器名称：电子孔口校准器KL-100，仪器编号：YJYQ-065。
2、校准前、后其示值误差不大于±5 %。

续表 5-2 自动烟尘（气）采样器校准结果

仪器编号	采样前 (2024.08.17)			采样后 (2024.08.17)				
	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差 (%)	结论	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差 (%)	结论
YJYQ-161	20	20.4	2.0	合格	20	20.6	2.5	合格
		20.5		合格		20.5		合格
		20.2		合格		20.3		合格
YJYQ-140	20	20.4	1.5	合格	20	20.6	2.5	合格
		20.1		合格		20.3		合格
		20.3		合格		20.5		合格
备注：1、自动烟尘烟气测试仪：XA-80F（YJYQ-161、YJYQ-140）；校准仪器名称：电子孔口校准器KL-100，仪器编号：YJYQ-065。 2、校准前、后其示值误差不大于±5 %。								

表 5-3 大气采样器校准结果

仪器 编号	设定 流量 L/min	采样前/ 后	采样时间 (2024.08.16)					采样时间 (2024.08.17)					结论	
			流量示值 L/min			平均流量示 值 L/min	示值误差 (%)	结论	流量示值 L/min			平均流量示 值 L/min		示值误差 (%)
			1	2	3				1	2	3			
YJYQ -141	100	采样前	100.4	100.4	101.5	100.9	0.9	合格	100.4	100.9	101.5	100.9	0.9	合格
		采样后	102.1	101.9	101.3	101.8	1.8		100.9	100.7	102.3	101.3	1.3	
YJYQ -142	100	采样前	101.4	102.3	102.1	101.9	1.9	合格	101.7	101.6	102.4	101.9	1.9	合格
		采样后	101.6	101.8	102.4	101.9	1.9		101.2	100.8	100.7	100.9	0.9	
YJYQ -162	100	采样前	100.8	100.7	102.0	101.2	1.2	合格	101.1	101.9	101.4	101.5	1.5	合格
		采样后	101.7	101.2	100.9	101.3	1.3		101.5	101.3	102.1	101.6	1.6	
YJYQ -163	100	采样前	101.4	101.7	101.8	101.6	1.6	合格	100.7	101.0	101.4	101.0	1.0	合格
		采样后	102.8	102.4	102.1	102.4	2.4		102.0	101.4	101.3	101.6	1.6	
YJYQ -271	100	采样前	101.8	102.3	102.1	102.1	2.1	合格	101.4	102.6	102.9	102.3	2.3	合格
		采样后	101.3	102.4	102.0	101.9	1.9		102.1	100.8	101.3	101.3	1.4	
备注: 1、综合大气采样器型号: XA-100 (YJYQ-141、YJYQ-142、YJYQ-162、YJYQ-163、YJYQ-271); 校准仪器名称: 电子孔口校准器, 仪器编号: YJYQ-065。 2、设定流量0.1L/min示值误差小于等于±5 %, 设定流量100L/min示值误差小于等于±2%。														

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测过程严格按照国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。

(2) 监测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的检定并在有效期内使用。

(3) 测量仪器和校准仪器定期检定合格，并在有效使用期限内使用；测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5 dB。

(4) 测量期间在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下进行。声级计校准记录一览表见下表 5-4。

表 5-4 声级计校准记录表

监测日期	仪器名称	仪器型号	监测前校准值	监测后校准值	合格与否
2024.08.16（昼间）	多功能声级计（编号：YJYQ-166）	AWA5688	93.7	93.8	合格
	多功能声级计（编号：YJYQ-028）	AWA5688	93.8	93.8	合格
2024.08.17（昼间）	多功能声级计（编号：YJYQ-166）	AWA5688	93.8	93.7	合格
	多功能声级计（编号：YJYQ-028）	AWA5688	93.7	93.8	合格

备注：1、声校准器（编号：YJYQ152-1）：AWA6221B。
2、噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 dB(A)。

5.4 人员资质证明

姓名	职位	是否持有上岗证	上岗证编号
阮展鹏	现场采样人员	是	YJ20230303F002
姚经沐	现场采样人员	是	YJ20240102F001
梁英干	现场采样人员	是	YJ20240520F002
杜鑫	现场采样人员	是	YJ20240520F001
徐羽生	分析人员	是	YJ20221008BE001
吴伟凡	分析人员	是	YJ20221008D001
蔡燕芬	分析人员	是	XB202305270000069
伍家仪	分析人员	是	XB202103200000043
刘玉敏	分析人员	是	YJ20221008A002
刘凤平	分析人员	是	XB202203120000043
吴梓娴	分析人员	是	YJ20230201BE001
邓伟龙	分析人员	是	YJ20230519BC001
叶泳琪	分析人员	是	YJ20231101B001
刘嘉裕	分析人员	是	YJ20231101D001

表六 验收监测内容

6.1 废水

6.1.1 废水监测因子、频次

项目废水主要污染因子为 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮，详见表 6-1。

表 6-1 废水监测因子、频次表

废水类别	排放源	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	日常生活	生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	每天 4 次，连续 2 天
备注	生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值后排放			

6.1.2 废水监测分析方法

该项目监测分析方法详见表 6-2。

表 6-2 监测分析方法

类别	项目名称	方法标准号	监测方法	方法检出限/检测范围
废水	pH 值	HJ 1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	---
	悬浮物	GB/T 11901-1989	《水质 悬浮物的测定 重量法》	4mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L

6.1.3 监测仪器

该项目主要监测仪器详见表 6-3。

表 6-3 主要监测仪器一览表

类别	项目名称	分析仪器	仪器型号	仪器编号	状态
废水	pH 值	便携式微机型酸度计	PHB-4	YJYQ-186	已检定
	悬浮物	万分之一电子天平	JJ124BC	YJYQ-159	已检定
	化学需氧量	滴定管	---	---	---
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪	JPSJ-605	YJYQ-007	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1780	YJYQ-008	已检定

6.2 废气

6.2.1 废气监测因子、频次

项目废气主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、总悬浮颗粒物，详见表 6-4。

表 6-4 废气监测因子、频次表

废气类别	排放源	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	注塑工序	G1 注塑工序废气处理前 (FQ-010049)	非甲烷总烃、臭气 浓度	每天监测 3 次，(其中 臭气浓度每天监测 4 次)，连续监测 2 天
		G1 注塑工序废气处理后 (FQ-010049)		
	抛光工序	G2 抛光工序废气处理前 (FQ-010050)	颗粒物	每天监测 3 次，连续监 测 2 天
		G2 抛光工序废气处理后 (FQ-010050)		
无组织废气	注塑工序、抛光 工序、破碎工序、 钎焊工序、喷砂 工序、焊接工序、 超声焊接工序、 激光打标工序、 退火工序、覆膜 工序	上风向参照点 1#	非甲烷总烃、臭气 浓度、总悬浮颗粒 物	每天监测 3 次，(其中 臭气浓度每天监测 4 次)，连续监测 2 天
		下风向监控点 2#		
		下风向监控点 3#		
		下风向监控点 4#		
厂区内无 组织废气	注塑工序、抛光 工序、破碎工序、 钎焊工序、喷砂 工序、焊接工序、 超声焊接工序、 激光打标工序、 退火工序、覆膜 工序	厂内无组织 5#	非甲烷总烃、总悬 浮颗粒物	每天监测 3 次，连续监 测 2 天

6.2.2 废气监测分析方法

该项目监测分析方法详见表 6-5。

表 6-5 监测分析方法

类别	项目名称	方法标准号	监测方法	检出限
有组 织废 气	非甲烷总烃	HJ 38-2017	《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》	0.07mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10 (无量纲)
	颗粒物	HJ 836-2017	《固定污染源废气 低浓度颗粒 物的测定 重量法》	1.0 mg/m ³

无组织废气	非甲烷总烃	HJ 604-2017	《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》	0.07mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10（无量纲）
	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	7 μg/m ³

6.2.3 监测仪器

该项目主要监测仪器详见表 6-6 及表 6-7。

表 6-6 主要采样仪器一览表

类别	项目名称	采样仪器	仪器型号	仪器编号	状态
有组织废气	非甲烷总烃	自动烟尘烟气测试仪	XA-80F 型	YJYQ-161、YJYQ-140	已检定
		真空箱气袋采样器	JF-2022	YJYQ-187	已检定
		真空气体采样器	JK-CYQ003	YJYQ-275	已检定
	臭气浓度	自动烟尘烟气测试仪	XA-80F 型	YJYQ-161、YJYQ-140	已检定
	颗粒物	自动烟尘烟气测试仪	XA-80F 型	YJYQ-161、YJYQ-140	已检定
无组织废气	非甲烷总烃	真空气体采样器	JK-CYQ003	YJYQ-244	已检定
		真空气体采样器	JK-CYQ003	YJYQ-253	已检定
		真空气体采样器	JK-CYQ003	YJYQ-254	已检定
		真空气体采样器	JK-CYQ003	YJYQ-255	已检定
	总悬浮颗粒物	综合大气/TSP 采样器	XA-100	YJYQ-141	已检定
		综合大气/TSP 采样器	XA-100	YJYQ-142	已检定
		综合大气/TSP 采样器	XA-100	YJYQ-162	已检定
		综合大气/TSP 采样器	XA-100	YJYQ-163	已检定
	臭气浓度	---	---	---	---

表 6-7 主要分析仪器一览表

类别	项目名称	分析仪器	仪器型号	仪器编号	状态
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-9100	YJYQ-033	已检定
	颗粒物	低浓度恒温恒湿称重系统	JC-AWS9	YJYQ-062	已检定
	臭气浓度	---	---	---	---
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-9100	YJYQ-033	已检定
	臭气浓度	---	---	---	---
	总悬浮颗粒物	十万分之一电子天平	AUW120D	YJYQ-019	已检定

6.3 噪声

6.3.1 监测点位及频次

项目噪声监测点位为项目地东南面外 1 米处 N1、项目地西南面外 1 米处 N2、厂内声源 N3，详见表 6-8。

表 6-8 噪声监测点位、频次表

噪声类别	排放源	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	生产设备以及周围环境噪声	项目地东南面外 1 米处 N1	Leq dB(A)	昼间监测 1 次，监测 2 天
		项目地西南面外 1 米处 N2		
		厂内声源 N3		
备注	厂界噪声经隔声、降噪、合理布局处理达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类昼间标准。			

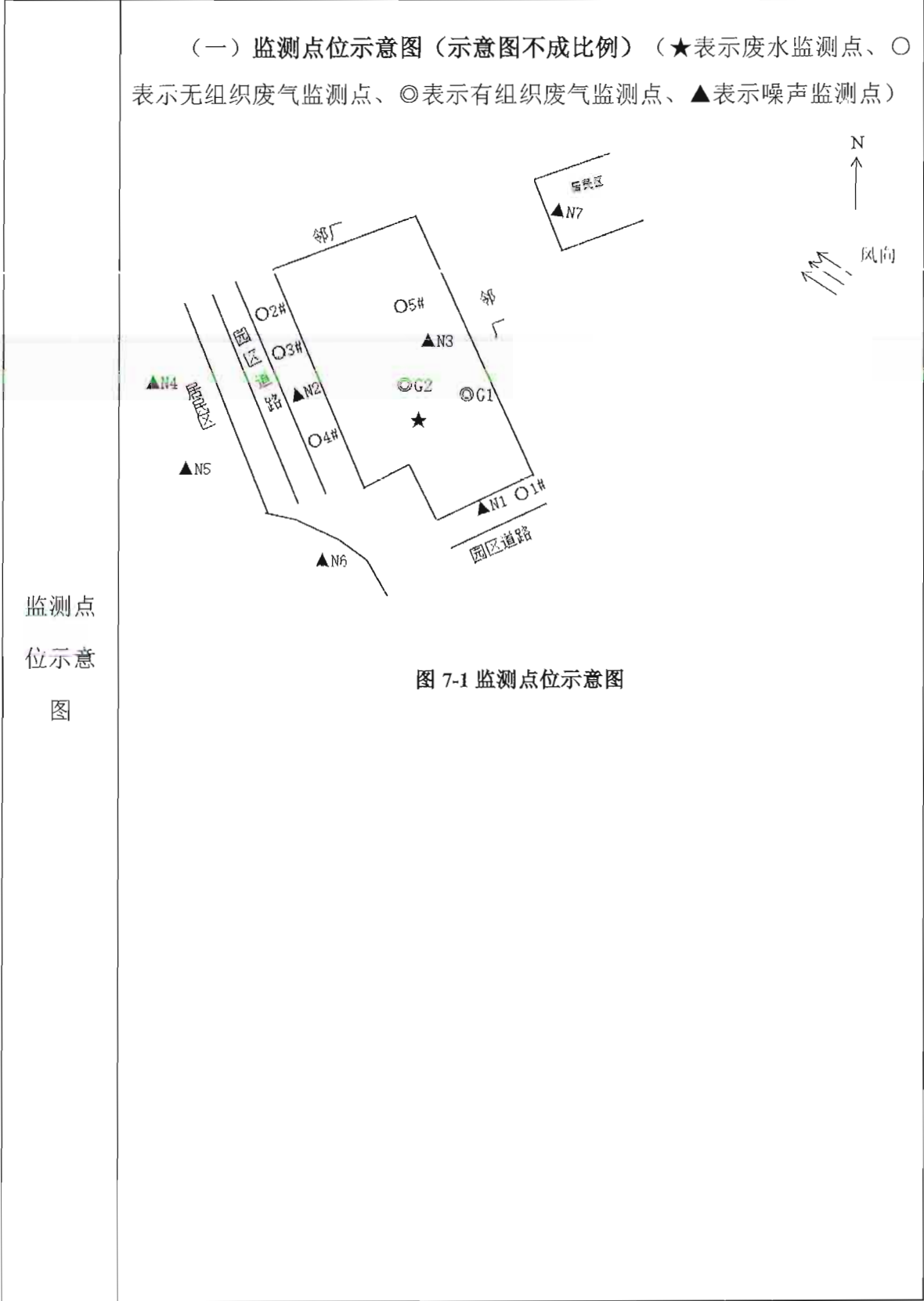
6.3.2 监测仪器

该项目主要监测仪器详见表 6-9。

表 6-9 主要监测仪器一览表

类别	项目名称	分析仪器	仪器型号	仪器编号	状态
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	YJYQ-028、YJYQ-166	已检定

表七 验收监测采样点位布置图



表八 验收监测结果

8.1 验收监测期间生产工况记录

表 8-1 监测期间生产工况一览表

监测日期	产品名称	设计年生产能力	设计日生产能力	实际日产量	工况
2024-08-16	电热水壶	100万台	3334台	3300 台	99.0%
2024-08-17		100万台	3334台	3300 台	99.0%
备注：年工作日为 300 天。					

建设项目竣工环境保护验收监测期间（ 2024 年 08 月 16 日至 2024 年 08 月 17 日 ）， 工况稳定， 环保设施运行正常， 生产负荷已达设计生产能力的 75%以上， 符合验收要求。

8.2 验收监测期间现场气象状况

表 8-2 现场气象状况一览表

点位名称	采样日期	天气状况	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）
上风向参照点 1#	2024.08.16 第一次	无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
上风向参照点 1#	2024.08.16 第二次	无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
上风向参照点 1#	2024.08.16	无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3

下风向监控点 2#	第三次	无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
上风向参照点 1#	2024.08.16	无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
下风向监控点 3#	第四次	无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
上风向参照点 1#	2024.08.17 第一次	无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
厂界上风向 1#	2024.08.17 第二次	无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界下风向 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界下风向 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界下风向 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界上风向 1#	2024.08.17 第三次	无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界下风向 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界下风向 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界下风向 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界上风向 1#	2024.08.17 第四次	无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
厂界下风向 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
厂界下风向 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
厂界下风向 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
备注：						

8.3 验收监测结果

8.3.1 废水监测结果

验收期间废水污染因子监测结果见表 8-3。

表 8-3 废水监测结果

单位: mg/L (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	范围/均值	
1	生活废水排放口	2024.08.16	pH 值(无量纲)	7.0	6.9	7.0	7.0	6.9~7.0	6~9
			悬浮物	16	13	14	14	14	400
			化学需氧量	82	87	80	83	83	500
			五日生化需氧量	22.8	24.2	22.9	23.9	23.4	300
			氨氮	8.21	10.3	8.62	8.91	9.01	---
2	生活废水排放口	2024.08.17	pH 值(无量纲)	7.1	6.9	7.0	7.0	6.9~7.1	6~9
			悬浮物	12	14	15	12	13	400
			化学需氧量	92	90	88	86	89	500
			五日生化需氧量	24.8	26.4	24.3	23.3	24.7	300
			氨氮	9.55	9.17	9.00	8.64	9.09	---
备注：标准限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。									

8.3.2 废气监测结果

验收期间废气污染因子监测结果见表 8-4 至表 8-9。

表 8-4 有组织废气监测结果

单位：mg/m³（除注明外）

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
1	G1 注塑工序废气处理前	2024.08.16	非甲烷总烃	排放浓度	8.34	8.18	8.10	8.34	---
				排放速率 (kg/h)	9.89×10 ⁻²	9.78×10 ⁻²	9.62×10 ⁻²	9.89×10 ⁻²	---
			烟气参数	标干流量 (m³/h)	11855	11960	11880	11960	---
				烟温 (°C)	31.8	32.4	32.6	---	---
				含湿量 (%)	3.8	3.7	3.8	---	---
				流速 (m/s)	19.6	19.8	19.7	---	---
			2	G1 注塑工序废气处理后	非甲烷总烃	排放浓度	2.79	2.53	2.42
排放速率 (kg/h)	3.11×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²				2.71×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	---	
非甲烷总烃处理效率 (%)		69			71	72	---	---	
烟气参数	标干流量 (m³/h)	11134			11293	11194	11293	---	
	烟温 (°C)	28.4			28.9	29.2	---	---	
	含湿量 (%)	3.2			3.2	3.4	---	---	
	流速 (m/s)	18.1			18.4	18.3	---	---	

备注：（1）废气处理设施及排放：经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放；

（2）标准限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行；

（3）非甲烷总烃的处理效率以排放速率参与计算。

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
1	G1 注塑 工序废 气处理 前	2024 .08.1 6	臭气浓度（无量纲）		1318	1122	1514	1318	1514	---
			烟气参 数	标干流量 （m³/h）	11855	11960	11880	12232	12232	---
				烟温（℃）	31.8	32.4	32.6	33.1	---	---
				含湿量 （%）	3.8	3.7	3.8	3.6	---	---
				流速 （m/s）	19.6	19.8	19.7	20.3	---	---
2	G1 注塑 工序废 气处理 后		臭气浓度（无量纲）		741	550	851	631	851	200 0
			烟气参 数	标干流量 （m³/h）	11134	11293	11194	11658	11658	---
				烟温（℃）	28.4	28.9	29.2	29.8	---	---
				含湿量 （%）	3.2	3.2	3.4	3.3	---	---
				流速 （m/s）	18.1	18.4	18.3	19.1	---	---
备注：（1）废气处理设施及排放：经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放； （2）标准限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。										

表 8-5 有组织废气监测结果

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
3	G1 注塑 工序废 气处理 前	2024 .08.1 7	非甲烷 总烃	排放浓度	8.74	8.54	8.74	8.74	---
				排放速率 (kg/h)	9.93×10^{-2}	9.52×10^{-2}	0.101	0.101	---
			烟气参 数	标干流量 (m ³ /h)	11365	11150	11525	11525	---
				烟温 (°C)	30.6	30.9	31.6	---	---
				含湿量 (%)	3.6	3.7	3.7	---	---
				流速 (m/s)	18.7	18.4	19.1	---	---
				流速 (m/s)	18.7	18.4	19.1	---	---
4	G1 注塑 工序废 气处理 后	2024 .08.1 7	非甲烷 总烃	排放浓度	2.69	2.34	2.78	2.78	100
				排放速率 (kg/h)	2.99×10^{-2}	2.54×10^{-2}	3.15×10^{-2}	3.15×10^{-2}	---
			非甲烷总烃 处理效率 (%)		70	73	69	---	---
			烟气参 数	标干流量 (m ³ /h)	11114	10839	11345	11345	---
				烟温 (°C)	28.3	28.8	29.7	---	---
				含湿量 (%)	3.3	3.3	3.2	---	---
				流速 (m/s)	18.1	17.7	18.6	---	---

备注: (1) 废气处理设施及排放: 经二级活性炭吸附处理后, 通过 15m 高排气筒排放;

(2) 标准限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值; 标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 按当地主管部门的要求执行;

(3) 非甲烷总烃的处理效率以排放速率参与计算。

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
3	G1 注塑 工序废 气处理 前	2024 .08.1 7	臭气浓度（无量纲）		1122	1318	1318	1318	1318	---
			烟气参 数	标干流量 （m³/h）	11365	11150	11525	11771	11771	---
				烟温（℃）	30.6	30.9	31.6	32.6	---	---
				含湿量 （%）	3.6	3.7	3.7	3.7	---	---
				流速 （m/s）	18.7	18.4	19.1	19.6	---	---
4	G1 注塑 工序废 气处理 后	2024 .08.1 7	臭气浓度（无量纲）		741	550	631	550	741	200 0
			烟气参 数	标干流量 （m³/h）	11114	10839	11345	11530	11530	---
				烟温（℃）	28.3	28.8	29.7	30.8	---	---
				含湿量 （%）	3.3	3.3	3.2	3.2	---	---
				流速 （m/s）	18.1	17.7	18.6	19.0	---	---
备注：（1）废气处理设施及排放：经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放； （2）标准限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。										

表 8-6 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
5	G2 抛光工序废气处理前采样口	2024.08.16	颗粒物	排放浓度	9.9	9.0	10.9	10.9	---
				排放速率 (kg/h)	0.164	0.145	0.173	0.173	---
			烟气参数	标干流量 (m ³ /h)	16552	16061	15830	16552	---
				烟温 (°C)	31.4	31.8	31.3	---	---
				含湿量 (%)	3.2	3.1	3.2	---	---
				流速 (m/s)	6.8	6.6	6.5	---	---
6	G2 抛光工序废气处理后排放口	2024.08.16	颗粒物	排放浓度	4.5	3.9	4.2	4.5	120
				排放速率 (kg/h)	8.34×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	7.83×10 ⁻²	8.34×10 ⁻²	1.45
			烟气参数	标干流量 (m ³ /h)	18542	19044	18651	19044	---
				烟温 (°C)	26.2	27.1	27.4	---	---
				含湿量 (%)	3.7	3.9	3.8	---	---
				流速 (m/s)	9.3	9.6	9.4	---	---

备注: (1) 废气处理设施及排放: 经水喷淋处理后, 通过 20m 高排气筒排放;

(2) 颗粒物标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准, 由于排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求, 因此其排放速率限值按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行; 标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 按当地主管部门的要求执行。

表 8-7 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
7	G2 抛光工序废气处理前采样口	2024.08.17	颗粒物	排放浓度	9.4	8.8	8.7	9.4	---
				排放速率 (kg/h)	0.148	0.145	0.141	0.148	---
			烟气参数	标干流量 (m ³ /h)	15749	16463	16203	16463	---
				烟温 (°C)	32.1	31.9	32.3	---	---
				含湿量 (%)	3.0	3.1	3.1	---	---
				流速 (m/s)	6.5	6.8	6.7	---	---
				流速 (m/s)	6.5	6.8	6.7	---	---
8	G2 抛光工序废气处理后排放口	2024.08.17	颗粒物	排放浓度	3.7	3.0	3.9	3.9	120
				排放速率 (kg/h)	6.35×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	1.45
			烟气参数	标干流量 (m ³ /h)	17168	18167	17579	18167	---
				烟温 (°C)	27.8	27.5	27.8	---	---
				含湿量 (%)	3.8	3.8	3.7	---	---
				流速 (m/s)	8.7	9.2	8.9	---	---
				流速 (m/s)	8.7	9.2	8.9	---	---

备注: (1) 废气处理设施及排放: 经水喷淋处理后, 通过 20m 高排气筒排放;

(2) 颗粒物标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准, 由于排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求, 因此其排放速率限值按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行; 标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 按当地主管部门的要求执行。

表 8-8 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	检测项目	频次	采样日期	点位名称				标准限值
				上风向 参照点 1#	下风向 监控点 2#	下风向 监控点 3#	下风向 监控点 4#	
1	非甲烷总烃	第一次	2024.08.1 6	0.66	0.78	0.76	0.73	---
		第二次		0.63	0.74	0.72	0.73	---
		第三次		0.64	0.77	0.75	0.71	---
		最大值		0.66	0.78	0.76	0.73	4.0
2	总悬浮颗粒物	第一次		0.148	0.259	0.235	0.214	---
		第二次		0.150	0.197	0.241	0.222	---
		第三次		0.160	0.254	0.265	0.204	---
		最大值		0.160	0.259	0.265	0.222	1.0
3	臭气浓度 (无量纲)	第一次		< 10	16	16	15	---
		第二次		< 10	12	12	14	---
		第三次		< 10	15	13	12	---
		第四次		< 10	16	17	15	---
		最大值		< 10	16	17	15	20
4	非甲烷总烃	第一次	2024.08.1 7	0.63	0.81	0.73	0.78	---
		第二次		0.65	0.77	0.83	0.74	---
		第三次		0.62	0.70	0.73	0.82	---
		最大值		0.65	0.81	0.83	0.82	4.0
5	总悬浮颗粒物	第一次		0.158	0.212	0.236	0.194	---
		第二次		0.169	0.258	0.241	0.234	---
		第三次		0.148	0.199	0.225	0.211	---
		最大值		0.169	0.258	0.241	0.234	1.0
6	臭气浓度 (无量纲)	第一次		< 10	14	14	12	---
		第二次		< 10	14	16	15	---
		第三次		< 10	12	12	13	---
		第四次		< 10	17	15	15	---
		最大值		< 10	17	16	15	20

备注: (1) 监测点位示意图见附图;

(2) 臭气浓度标准限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值, 总悬浮颗粒物标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物第二时段无组织排放监控点浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值之较严值, 非甲烷总烃标准限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 按当地主管部门的要求执行;

(3) 标准限值只适用于下风向监测点。

表 8-9 无组织废气检测结果一览表

单位：mg/m³（除注明外）

序号	检测项目	采样日期	点位名称			标准限值
			厂内无组织 5# (第一次)	厂内无组织 5# (第二次)	厂内无组织 5# (第三次)	
7	非甲烷总烃	2024.08.16	0.95	0.93	0.96	6
8	总悬浮颗粒物		0.280	0.295	0.274	5
9	非甲烷总烃	2024.08.17	0.90	0.97	0.95	6
10	总悬浮颗粒物		0.262	0.271	0.288	5

备注：（1）监测点位示意图见附图；

（2）非甲烷总烃标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值），总悬浮颗粒物标准限值参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

8.3.3 噪声监测结果

验收期间噪声污染因子监测结果见表 8-10。

表 8-10 厂界噪声监测结果

环境检测条件： 天气：无雨雪、无雷电 风速： 昼间 2.0m/s				
序号	点位名称	监测日期	监测结果 单位：dB (A)	标准限值
			昼间 L _{eq} 值	昼间
1	厂界东南面外 1 米处 N1	2024.08.16	58	60
2	厂界西南面外 1 米处 N2		58	60
3	厂内声源 N3		79	---
4	厂界东南面外 1 米处 N1	2024.08.17	58	60
5	厂界西南面外 1 米处 N2		56	60
6	厂内声源 N3		80	---

备注：（1）监测点位示意图详见附图；

（2）经现场考察，项目地东北、西北面与邻厂共墙，故无法设点监测；

（3）标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区限值，厂内声源 N3 不作评价；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

8.2.4 污染物排放总量核算结果分析

根据厂方提供的实际生产时间，注塑工序年工作时间 2400h，根据验收监测结果（最大值）核算，废气中污染物排放总量核算结果见表 8-11。

无组织排放总量=（有组织处理前总量/收集效率）-有组织处理前总量，按照环评设计本次收集效率取 80%。

表 8-11 废气污染物排放总量

因子			排放速率 (kg/h)	年工作 时间 (h)	废气年排 放量 (t/a)	环评报告 表 (t/a)	环评批复 (t/a)	是否符合 要求
注塑工 序	非甲烷 总烃	处理前	0.100	2400	0.240	/	/	/
		处理后	0.0313		0.0751	0.1572	/	/
		无组织	/		0.0600	0.1965	/	/
		合计(有组 织+无组 织)	/		0.135	0.3537	0.3537	是

根据检测计算结果可知，项目有组织废气（非甲烷总烃）实际排放量为 0.0751 吨/年；无组织废气（非甲烷总烃）实际排放量为 0.0600 吨/年。合计：为 0.135 吨/年，少于排放总量控制指标 0.3537 吨/年；满足《中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目环境影响报告表》提出了审批意见批复中，该项目挥发性有机物排放量不得大于 0.3537 吨/年的控制要求。

表九 验收监测结论

受中山市心好电器有限公司的委托，广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 08 月 16 日至 17 日对年产电热水壶 100 万台新建项目进行环境保护竣工验收监测，验收监测结果表明：

9.1 废水

经现场勘查，在监测期间，项目生活污水经三级化粪池后纳入污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后最终排入中心排河。生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准。

注塑冷却用水为间接冷却用水，经过冷却塔冷却后循环使用不外排；

抛光废气喷淋废水、清洗废水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理；

煲水测试用水循环使用不外排，每天定期添加自来水。

9.2 废气

在监测期间，项目注塑废气密闭注塑车间正压收集后，接入一套二级活性炭装置处理后 15 米高空排放；排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值。排放的臭气浓度废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

在监测期间，项目抛光废气经过收集后接入水喷淋处理后 20 米排气筒排放；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）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准。

在监测期间，无组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；总悬浮颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物第二时段无组织排放监控点浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值之较严值。

在监测期间，厂区内排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织监控点处 1 小时平均浓度值排放限值；厂区内（厂房/车间门窗排放口处）无组织排放总悬浮颗粒物达到《工业炉窑

大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。

9.3 噪声

经监测，厂界东南面、西南面外 1 米处噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。其余面与邻厂共墙，不监测。

9.4 污染物排放总量

在监测期间，本项目大气污染物挥发性有机物排放总量为 0.135 吨/年，符合环评报告表及其批复的总量指标要求。

9.5 固体废物

项目已设置生活垃圾收集桶，生活垃圾避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清；项目的一般工业固体废物，生产过程中产生的一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂），收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理；废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭等危险废物应转移至中山市中晟环境科技有限公司进行处理。

项目设置了危险废物暂存间，危险废物暂存间的建设基本符合《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基本符合《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

9.6 环境风险防范措施

本项目已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。应急预案已于 2024 年 11 月 14 日通过备案，备案编号为:442000-2024-04103。在运营期间严格按照环保工作制度进行实际操作，可从源头上抑制环保问题的产生。在事故风险状况下，可依照应急预案有效执行应急处置，环境风险可以有效防控，对环境的不利影响可以得到有效的控制。

9.7 结论

综上所述，该项目已按环评报告表及环评批复要求落实各项环保措施。在该项目工况稳

定的条件下，废水、废气、噪声排放和固废处置均达到批复验收标准的要求。

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目环境影响报告表》的批复

中（凤）环建表（2024）0035 号

中山市心好电器有限公司（2404-442000-04-05-824593）：

报来的《中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、专家技术评估意见收悉。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（中山市东凤镇民乐工业区（精美化工公司旁）；选址中心位于东经 113°15'21.945"，北纬 22°42'28.709"）及采用的防治污染、防止生态破坏的措施。

二、中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台新建项目（以下简称“该项目”）用地面积为 8260 平方米，建筑面积 10750 平方米。主要从事电热水壶的生产。主要产品及年产量为：电热水壶 100 万台。

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，该项目营运期产生生产废水 411.29 吨/年（抛光废气水喷淋废水 14.4 吨/年、除油清洗废水 135.3 吨/年、除油除蜡清洗废水 261.59 吨/年），生活污水 12.6 吨/日（3780 吨/年）。

生产废水委托给具备相关废水处理能力机构转移处理。

生活污水经处理达标后排入市政污水管道。若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准或《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的水污染物排放标准一级标准 B 标准的较严者；在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物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。

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，且废水的处理处置须符合该项目环境影响报告表提出的控制要求。

四、根据《报告表》所列情况，该项目营运期排放注塑工序废气（控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度），抛光工序废气（控制项目为颗粒物），破碎工序废气（控制项目为颗粒物），退火工序废气（控制项目为颗粒物），钎焊工序废气（控制项目为颗粒物），焊接工序废气（控制项目为颗粒

物），超声焊接工序废气（控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度），激光打标工序废气（控制项目为颗粒物），覆膜工序废气（控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度），喷砂工序废气（控制项目为颗粒物）。

该项目须按照《报告表》所列，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。

注塑工序废气污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；

抛光工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

破碎、退火、钎焊、焊接、激光打标工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值的较严值要求；

超声焊接、覆膜工序废气污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；

喷砂工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污



染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值的较严值要求；

厂界颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值的较严值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，颗粒物（厂房/车间门窗排放口处）无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求。

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）、《关于加强挥发性有机物

污染控制工作指导意见》要求。

五、该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）2类标准。

六、根据《报告表》所列情况，该项目营运期产生废机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液/切削液/火花机油金属碎屑、沾有机油/火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭等危险废物。

对固体废物的管理须符合《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》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

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）及原环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》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）。

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。营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 0.3537 吨/年。

八、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

九、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，该项目应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

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

十一、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，须按照排污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。



附件 2：纳污说明

证明

我司中山市心好电器有限公司位于中山市东凤镇民乐工业区(精美化工公司旁)，该项目位于当地生活污水纳污范围内，生活污水排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司进行深度处理。

特此证明！

中山市心好电器有限公司

2024 年 8 月



附件3：工况证明

工况证明

监测日期	产品名称	设计年 生产能力	设计日 生产能力	实际 日产量	工况
2024-08-16	电热水壶	100万台	3334台	3300 台	99.0%
2024-08-17		100万台	3334台	3300 台	99.0%
备注：年工作日为 300 天。					

注：以上数据均有建设单位提供。

我单位建设项目竣工环境保护验收监测期间（ 2024 年 08 月 16 日至 2024 年 08 月 17 日 ）， 工况稳定， 环保设施运行正常， 生产负荷已达设计生产能力的 75%以上， 符合验收要求。

中山市心好电器有限公司

2024 年 8 月



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

广州粤检环保技术有限公司：

现有 中山市心好电器有限公司年产电热水壶 100 万台
新建项目 (☒新建、☐扩建、☐改建、☐迁建) 项目，位于 中
山市东凤镇民乐工业区 (精美化工公司旁) 。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。

委托单位 (盖章)：中山市心好电器有限公司

地 址：中山市东凤镇民乐工业区 (精美化工公司旁)

联 系 人：李健伟

联 系 电 话：13802690923

委 托 日 期：2024 年 08 月 10 日

附件5：固废处置方案

中山市心好电器有限公司

固废处理说明

- ①生活垃圾：定期由环卫部门清运；
- ②一般工业固废：本项目在生产过程中产生一般包装材料、废塑料、金属边角料、喷砂金属粉尘及废布袋、废金刚砂、抛光金属粉尘、废砂带/砂轮、清洗干净的包装桶（除油剂、除蜡剂），集中收集后交由有一般工业固体废物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机油、废机油桶、废火花机油、废火花机油桶、废拉伸油、废拉伸油桶、废切削液、废切削液包装桶、废乳化液、废乳化液桶、沾有乳化液、切削液、火花机油金属碎屑、沾有机油、火花机油的废抹布/手套、除油废液、除油废渣、除蜡废液、除蜡废渣、饱和活性炭，定期委托有资质单位进行安全处置。

中山市心好电器有限公司

2024年8月

附件6：工业废水处理合同

中山市中丽环境服务有限公司

环保服务合同

工业废水处理合同

合同编号：ZL20231130005-N

甲方：中山市心好电器有限公司

地址：中山市东凤镇民乐工业区(精美化工公司旁)

乙方：中山市中丽环境服务有限公司

地址：中山市三角镇高平工业区织染小区

为更好地贯彻落实《中华人民共和国水污染防治法》和有效地防止和减少工业废水对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境。经甲、乙双方友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，共同制定工业废水处理合同条款如下：

一、合同期限：

合同期限为壹年，即由2023年12月1日至2024年11月30日止。

二、废水数量与类型：

1. 甲方申报工业废水数量 / 吨/年。

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

储存工业废水设施数量：1个；储存工业废水设施总容积：15吨。

3. 根据甲方提供的生产工艺、原材料及环评批复，乙方受甲方委托收运的工业废水种类：清洗废水。

三、收费标准与费用结算：见附件。

四、甲方责任：

1. 甲方承担废水进行收集、储存的责任。

2. 甲方全力配合乙方对废水的收运工作，防止污染环境。

3. 甲方保证每次通知乙方收运的废水不少于5吨，如少于5吨则按5吨计收取废水处理费。

4. 甲方交付乙方工业废水必须进行油水分离，若乙方发现含有油份可有权拒绝收运。

5. 甲方需有足够的空间（12米范围内）给乙方转移废水，若转移空间不足，甲方自行将废水转移到乙方运输车辆或者自行铺设管道方便乙方转移，所需费用由甲方自行承担。

6. 甲方须保证提供给乙方的废水只是工业废水，需保证转移的废水不得存在以下情况：含有易燃易爆物质、化学放射性物质、多氯联苯、氰化物、重金属离子、酸、碱、废酸、废碱、因加温或物理化学反应而产生剧毒气体及刺激性气味等的物质、生活污水（包括冲凉水、洗衣服、洗手水、食物残渣等）等残渣、污泥、砂石、油，并且表面存在明显的浮油和含有明显的淤泥或浮渣。存在以上情况的，乙方将拒绝接收，并且扣除拉水数量1次（不少于5吨）。

7. 甲方的收集池积累较多沉渣时需清理沉渣，将委托第三方公司及时清理，费用由甲方负责。

8. 甲方须保证提供给乙方的废水中主要污染物指标浓度不超出下表污染物浓度限值，若高出浓度限值10%，则乙方有权暂停收运废水服务或提高收费标准，直至双方协商一致为止。

污染物名称	PH值	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物 油(mg/L)	镍 (mg/L)	铜 (mg/L)	总铬 (mg/L)	SS (mg/L)
浓度 限值	4~10	≤3000	≤30	≤3	≤25	≤0.1	≤0.5	≤1.0	≤350

注：表格中未列出的其它污染物指标需达到广东省《水污染排放限值》DB44/26-2001 二阶段二级标准

五、乙方责任:

1. 乙方自备运输车辆和装卸人员,在接到甲方通知后3个工作日内,到甲方所在厂区收取废水,保证不积存,不影响甲方生产。
2. 乙方收运人员在甲方厂区内应文明作业,遵守甲方的安全卫生制度。
3. 乙方在废水无害化处理过程中,应该符合法律规定的要求或标准。
4. 如因外部因素、不可抗力因素或其他非乙方原因(包括第三方原因)造成乙方现有生产条件发生或将发生变化(包括废水处理系统停止或将停止使用,无法接收或将无法接收工业废水),乙方有权利单方面终止合同,甲方需自行联系第三方接收处理废水,乙方不承担任何其它费用。此期间如因甲方未能及时转移处理废水所造成环境污染事故以及其它经济损失与乙方无关。

六、交接事项:

1. 双方交接废水时,核对回收数量及作好记录。
2. 如某方因生产故障或由于不可抗力原因出现事故导致直接影响合同的履行,应及时通知对方,以便采取应急措施。
3. 待处理废水的环境污染责任:甲方必须将工业废水按产生水量做好收集水池,如收集不好而造成环境污染责任由甲方负责,甲方交予乙方收运之前(含在甲方厂区进行废水收运交接的时段)所产生的环境污染问题由甲方负责;在甲方交予乙方签收,且乙方离开甲方厂区之后产生的环境污染问题由乙方负责。

七、违约责任:

双方均严格履行本合同,未经协商或本合同无约定,任何一方不得擅自解除本合同,若甲方擅自解除合同,则乙方无需退回已收取的废水处理费;若乙方擅自解除合同,则乙方需于合同解除之日起30天内退回已收取但未提供服务的废水处理费。

八、合同事项:

1. 本合同一式贰份,自签订之日生效,甲、乙双方各执一份并且送交环保部门审批存档。
2. 合同附件经双方签名盖章后,与合同正文具有同等法律效力。
3. 双方应严格履行本合同条款,任何一方不得擅自提前终止合同,如需解除合同须由双方共同协商。
4. 本合同未尽事宜由甲、乙双方共同协商作出补充规定,补充规定与本合同具有同等效力。

合同签约方:

甲方(盖章):

签名(代表):

日期:2023年12月1日

乙方(盖章):

签名(代表):

日期:2023年12月1日

联系人:

联系电话:

联系人:

联系电话:85408922 18923306072

附件：

一、收费标准：

1. 乙方收取甲方废水处理费为 ¥ 30000 元/年（含运输费及处理费），每年不超过 120 吨废水，运输次数为 24 次/年。
2. 超出运输吨数按 ¥ 260 元/吨收取（另行计算，含运输费及处理费）。
3. 收运废水种类：清洗废水。
4. 以上收费标准均为含税价。

二、费用结算：

1. 在合同签订后甲方一次性支付废水的处理费 ¥ 30000 元予乙方，甲方付款方式可选用现金或银行转账等形式。
2. 若甲方改建、扩建必须在一个月与乙方联系，双方就收费问题另行协商解决。
3. 超出签定的运输吨数后，超出部分按以上收费标准另行计算。

开户行：中国农业银行中山三角支行

户名：中山市中丽环境服务有限公司

帐号：44 3225 0104 0006 411

合同签约方：

甲方（盖章）：

签名（代表）：

日期：2023年12月1日

联系人：

联系电话：

QQ/邮箱：

乙方（盖章）：

签名（代表）：

日期：2023年12月01日

联系人：

联系电话：85408922 18923306072

QQ/邮箱：zhonglizs@126.com

工业废水处理合同

合同编号: ZL202411120005-N

甲方: 中山市心好电器有限公司地址: 中山市东凤镇民乐工业区(精美化工公司旁)乙方: 中山市中丽环境服务有限公司地址: 中山市三角镇高平工业区织染小区

为更好地贯彻落实《中华人民共和国水污染防治法》和有效地防止和减少工业废水对环境的污染,为企业的生存和发展创造良好的环境。经甲、乙双方友好协商,在遵守中国法律、法规的前提下,共同制定工业废水处理合同条款如下:

一、合同期限:

合同期限为 壹 年,即由 2024 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日止。

二、废水数量与类型:

1. 甲方申报工业废水数量 / 吨/年。2. 甲方工业废水储存方式: ☐ 地上桶 / ☐ 地上池 / ☒ 地埋池 / ☐ 楼上池 / ☐ 其他 。储存工业废水设施数量: 1 个; 储存工业废水设施总容积: 15 吨。3. 根据甲方提供的生产工艺、原材料及环评批复,乙方受甲方委托收运的工业废水种类: 清洗废水。

三、收费标准与费用结算:见附件。

四、甲方责任:

1. 甲方承担废水进行收集、储存的责任。

2. 甲方全力配合乙方对废水的收运工作,防止污染环境。

3. 甲方保证每次通知乙方收运的废水不少于 5 吨,如少于 5 吨则按 5 吨计收取废水处理费。

4. 甲方交付乙方工业废水必须进行油水分离,若乙方发现含有油份可有权拒绝收运。

5. 甲方需有足够的空间(12米范围内)给乙方转移废水,若转移空间不足,甲方自行将废水转移到乙方运输车辆或者自行铺设管道方便乙方转移,所需费用由甲方自行承担。

6. 甲方须保证提供给乙方的废水只是工业废水,需保证转移的废水不得存在以下情况:含有易燃易爆物质、化学放射性物质、多氯联苯、氰化物、重金属离子、酸、碱、废酸、废碱、因加温或物理化学反应而产生剧毒气体及刺激性气味等的物质、生活污水(包括冲凉水、洗衣服、洗手水、食物残渣等)等残渣、污泥、砂石、油,并且表面存在明显的浮油和含有明显的淤泥或浮渣。存在以上情况的,乙方将拒绝接收,并且扣除拉水数量1次(不少于5吨)。

7. 甲方的收集池积累较多沉渣时需清理沉渣,将委托第三方公司及时清理,费用由甲方负责。

8. 甲方须保证提供给乙方的废水中主要污染物指标浓度不超出下表中污染物浓度限值,若高出浓度限值10%,则乙方有权暂停收运废水服务或提高收费标准,直至双方协商一致为止。

污染物名称	PH值	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物 油(mg/L)	镍 (mg/L)	铜 (mg/L)	总铬 (mg/L)	SS (mg/L)
浓度 限值	4~10	≤3000	≤30	≤3	≤25	≤0.1	≤0.5	≤1.0	≤350

注:表格中未列出的其它污染物指标需达到广东省《水污染排放限值》DB44/26-2001 二阶段二级标准

五、乙方责任：

1. 乙方自备运输车辆和装卸人员，在接到甲方通知后3个工作日内，到甲方所在厂收取废水，保证不积存，不影响甲方生产。
2. 乙方收运人员在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。
3. 乙方在废水无害化处理过程中，应该符合法律规定的要求或标准。
4. 如因外部因素、不可抗力因素或其他非乙方原因（包括第三方原因）造成乙方现有生产条件发生或将发生变化（包括废水处理系统停止或将停止使用，无法接收或将无法接收工业废水），乙方有权利单方面终止合同，甲方需自行联系第三方接收处理废水，乙方不承担任何其它费用。此期间如因甲方未能及时转移处理废水所造成环境污染事故以及其它经济损失与乙方无关。

六、交接事项：

1. 双方交接废水时，核对回收数量及作好记录。
2. 如某方因生产故障或由于不可抗力原因出现事故导致直接影响合同的履行，应及时通知对方，以便采取应急措施。
3. 待处理废水的环境污染责任：甲方必须将工业废水按产生水量做好收集水池，如收集不好而造成环境污染责任由甲方负责，甲方交予乙方收运之前（含在甲方厂内进行废水收运交接的时段）所产生的环境污染问题由甲方负责；在甲方交予乙方签收，且乙方离开甲方厂区之后产生的环境污染问题由乙方负责。

七、违约责任：

双方均严格履行本合同，未经协商或本合同无约定，任何一方不得擅自解除本合同，若甲方擅自解除合同，则乙方无需退回已收取的废水处理费；若乙方擅自解除合同，则乙方需于合同解除之日起30天内退回已收取但未提供服务的废水处理费。

八、合同事项：

1. 本合同一式贰份，自签订之日生效，甲、乙双方各执一份并且送交环保部门审批存档。
 2. 合同附件经双方签名盖章后，与合同正文具有同等法律效力。
 3. 双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止合同，如需解除合同须由双方共同协商。
 4. 本合同未尽事宜由甲、乙双方共同协商作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。
- 合同签约方：

甲方（盖章）：

签名（代表）：李伟

日期：2024年11月13日

乙方（盖章）：

签名（代表）：李伟

日期：2024年11月13日

联系人：

联系电话：13802690923

联系人：

联系电话：85408922 18923306072

附件:

一、收费标准:

1. 乙方收取甲方废水处理费为 ¥ 30000 元/年 (含运输费及处理费), 每年不超过 120 吨废水, 运输次数为 24 次/年。
2. 超出运输吨数按 ¥ 260 元/吨收取 (另行计算, 含运输费及处理费)。
3. 收运废水种类: 清洗废水。
4. 以上收费标准均为含税价。

二、费用结算:

1. 在合同签订后甲方一次性支付废水的处理费 ¥ 30000 元予乙方, 甲方付款方式可选用现金或银行转账等形式。
2. 若甲方改建、扩建必须在一个月与乙方联系, 双方就收费问题另行协商解决。
3. 超出签定的运输吨数后, 超出部分按以上收费标准另行计算。

开户行: 中国农业银行中山三角支行

户名: 中山市中丽环境服务有限公司

帐号: 44 3225 0104 0006 411

合同签约方:

甲方 (盖章):

签名 (代表):

日期: 2024 年 11 月 13 日

联系人:

联系电话: 13802690923

QQ/邮箱:

乙方 (盖章):

签名 (代表):

日期: 2024 年 11 月 13 日

联系人:

联系电话: 85408922 18923306072

QQ/邮箱: zhonglizs@126.com

附件7：危险废物处理服务合同



危险废物处理处置服务合同

中晟危废合同[ZS-20231211008]号

甲方：中山市心好电器有限公司

地址：中山市东风镇民乐工业区（精美化工公司旁）

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	HW08	废机油	桶装	0.005
2	HW08	废机油桶	桶装	0.005
3	HW08	废火花机油	桶装	0.005
4	HW49	废火花机油桶	桶装	0.005
5	HW08	废拉伸油	桶装	0.005
6	HW08	废拉伸油包装桶	桶装	0.005
7	HW09	废切削液	桶装	0.005
8	HW49	废切削液包装桶	桶装	0.005
9	HW09	废乳化液	桶装	0.005
10	HW49	废乳化液桶	桶装	0.005
11	HW49	沾有乳化液、切削液、火花机油金属屑	桶装	0.005
12	HW49	沾有机油、火花机油的废抹布/手套	桶装	0.005
13	HW17	除油废液	桶装	0.005
14	HW17	除油废渣	桶装	0.005
15	HW17	除腊废液	桶装	0.005
16	HW17	除腊废渣	桶装	0.005
17	HW49	废活性炭	桶装	0.02

②本合同期限自【2023】年【11】月【30】日起至【2024】年【11】月【29】日止。

③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件。

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《危险废物规范化管理》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 $>85\%$ （或有游离水渗出）；

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的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，在甲方厂区内文明作业，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，甲方提供计量工具。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相关事宜。

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；如违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或者解除合同，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，使本合同第A~F条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，乙方有权暂停服务，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，还应向乙方支付违约金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，并免于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，任何一方可将争议事项提交至乙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：2024.08.20



关于合同费用结算的附件

甲方：中山市心好电器有限公司

甲方联系人：李先生

联系方式：13802690923

乙方：中山中晟环境科技有限公司

乙方联系人：梁小霞

联系方式：0760-22817789/19928087982

危险废物经营许可证代码：442000221108 中晟危废合同[ZS-20231211008]号

(一) 甲方危险废物收费清单：

序号	编号	危废类别/代码	危废名称	包装方式	有害成分	数量 (吨/年)	处理费用	超出费用	处置方式
1	HW08	900-249-08	废机油	桶装	机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
2	HW08	900-249-08	废机油桶	桶装	机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
3	HW08	900-218-08	废火花机油	桶装	火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
4	HW49	900-041-49	废火花机油桶	桶装	火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
5	HW08	900-249-08	废拉伸油	桶装	拉伸油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
6	HW08	900-249-08	废拉伸油包装桶	桶装	拉伸油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
7	HW09	900-007-09	废切削液	桶装	切削液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
8	HW49	900-041-49	废切削液包装桶	桶装	切削液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
9	HW09	900-007-09	废乳化液	桶装	乳化液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
10	HW49	900-041-49	废乳化液桶	桶装	乳化液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
11	HW49	900-041-49	沾有乳化液、切削液、火花机油金属屑	桶装	乳化液、切削液、火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
12	HW49	900-041-49	沾有机油、火花机油的废抹布/手套	桶装	机油、火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
13	HW17	336-064-17	除油废液	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
14	HW17	336-064-17	除油废渣	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
15	HW17	336-064-17	除腊废液	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
16	HW17	336-064-17	除腊废渣	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
17	HW49	900-039-49	废活性炭	桶装	废气	0.02	¥200 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
合计						0.1	——		

备注：

1. 上述废物合计总额为人民币：【1800】元（大写人民币：壹仟捌佰元整）
2. 以上报价含税（实际税率以开票时国家税率为准）、仓储费、化验分析费、处理费。
3. 含 1 次运输费（8 吨/车次），超出的运输费为 2000 元/车次，由甲方支付。
4. 废物的包装要按照相关的环保法律、法规，规范化管理要求自行分类并包装好，达不到包装要求的，乙方有权拒绝收运。

(二) 付款方式：

合同签订后，甲方需在 10 个工作日内以银行汇款转账形式全额支付合同款项。并将付款凭证提供给乙方确认。乙方确认收到款项后，提供发票给甲方。

乙方收款账号：

账户名称：中山中晟环境科技有限公司

地址及电话：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号、0760-22817789

开户行：中国银行中山三角支行

账号：675675070671

银行联号：104603049424



甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

联系人/联系电话：

日期：



乙方（盖章）：中山中晟环境科技有限公司

授权代表（签字）：

联系人/联系电话：

日期：2024.08.24





危险废物处理处置服务合同

中晟危废合同[2024081212003]号

甲方：中山市心好电器有限公司

地址：中山市东风镇民乐工业区（精美化工公司旁）

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	HW08	废机油	桶装	0.005
2	HW08	废机油桶	桶装	0.005
3	HW08	废火花机油	桶装	0.005
4	HW49	废火花机油桶	桶装	0.005
5	HW08	废拉伸油	桶装	0.005
6	HW08	废拉伸油包装桶	桶装	0.005
7	HW09	废切削液	桶装	0.005
8	HW49	废切削液包装桶	桶装	0.005
9	HW09	废乳化液	桶装	0.005
10	HW49	废乳化液桶	桶装	0.005
11	HW49	沾有乳化液、切削液、火花机油金属屑	桶装	0.005
12	HW49	沾有机油、火花机油的废抹布/手套	桶装	0.005
13	HW17	除油废液	桶装	0.005
14	HW17	除油废渣	桶装	0.005
15	HW17	除腊废液	桶装	0.005
16	HW17	除腊废渣	桶装	0.005
17	HW49	废活性炭	桶装	0.02

②本合同期限自【2024】年【11】月【30】日起至【2025】年【11】月【29】日止。

③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件。

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《危险废物规范化管理》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的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，在甲方厂区内文明作业，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，甲方提供计量工具。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相关事宜。

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或者解除合同，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，使本合同第A~F条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，乙方有权暂停服务，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，还应向乙方支付违约金10000元。

⑤一方违约导致另一方起诉至法院的，违约方的律师费、诉讼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，并免于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，任何一方可将争议事项提交至乙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：2020.12.12



关于合同费用结算的附件

甲方：中山市心好电器有限公司

甲方联系人：李先生

联系方式：13802690923

乙方：中山中晟环境科技有限公司

乙方联系人：梁小霞

联系方式：0760-22817789/19928087982

危险废物经营许可证代码：442000221108 中晟危废合同[23-2024/212003]号

(一) 甲方危险废物收费清单：

序号	编号	危废类别/代码	危废名称	包装方式	有害成分	数量 (吨/年)	处理费用	超出费用	处置方式
1	HW08	900-249-08	废机油	桶装	机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
2	HW08	900-249-08	废机油桶	桶装	机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
3	HW08	900-218-08	废火花机油	桶装	火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
4	HW49	900-041-49	废火花机油桶	桶装	火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
5	HW08	900-249-08	废拉伸油	桶装	拉伸油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
6	HW08	900-249-08	废拉伸油包装桶	桶装	拉伸油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
7	HW09	900-007-09	废切削液	桶装	切削液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
8	HW49	900-041-49	废切削液包装桶	桶装	切削液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
9	HW09	900-007-09	废乳化液	桶装	乳化液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
10	HW49	900-041-49	废乳化液桶	桶装	乳化液	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
11	HW49	900-041-49	沾有乳化液、切削液、火花机油金属屑	桶装	乳化液、切削液、火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
12	HW49	900-041-49	沾有机油、火花机油的废抹布/手套	桶装	机油、火花机油	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
13	HW17	336-064-17	除油废液	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
14	HW17	336-064-17	除油废渣	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
15	HW17	336-064-17	除腊废液	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
16	HW17	336-064-17	除腊废渣	桶装	金属	0.005	¥100 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
17	HW49	900-039-49	废活性炭	桶装	废气	0.02	¥200 元/年	¥8 元/公斤	其他 D16
合计						0.1			

备注：

1. 上述废物合计总额为人民币：【1800】元（大写人民币：壹仟捌佰元整）
2. 以上报价含税（实际税率以开票时国家税率为准）、仓储费、化验分析费、处理费。
3. 含 1 次运输费（8 吨/车次），超出的运输费为 2000 元/车次，由甲方支付。
4. 废物的包装要按照相关的环保法律、法规，规范化管理要求自行分类并包装好，达不到包装要求的，乙方有权拒绝收运。

(二) 付款方式：

合同签订后，甲方需在 10 个工作日内以银行汇款转账形式全额支付合同款项。并将付款凭证提供给乙方确认。乙方确认收到款项后，提供发票给甲方。

乙方收款账号：

账户名称：中山中晟环境科技有限公司

地址及电话：中山市三角镇东南村福泽路福泽三街 7 号、0760-22817789

开户行：中国银行中山三角支行

账号：675675070671

银行联号：104603049424



甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

联系人/联系电话：

日期：



乙方（盖章）：中山中晟环境科技有限公司

授权代表（签字）：

联系人/联系电话：

日期：2020 12.12



附件8：废气治理设计方案



中山市心好电器有限公司



环保治理工程

设计
方案

中山市保美环境科技开发有限公司



项目名称：废气处理系统工艺设计方案

呈送单位：中山市保美环境科技开发有限公司

单位地址：中山市三角镇孝福路16号61卡

呈送时间：2024年6月20日

1. 项目概述

中山市心好电器有限公司位于中山市东风镇民乐工业区（精美化工公司旁），主要从事电热水壶生产。根据业主方的介绍，该项目生产车间内设有 16 台注塑机、6 台自动抛光机、5 台人工抛光机、5 台砂光机，注塑过程会有少量的有机废气和恶臭产生，抛光工序会有少量粉尘产生，废气未经过任何处理直接排放，严重影响了周围环境与周边居民的生活，为了消除废气对周围环境造成的影响，该公司特委托我司对废气进行治理。

根据中山市环保局的治理要求，有机废气的治理须按照环保技术规范进行，并使注塑废气的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；抛光工序废气颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2 废气收集处理

2.1 设计依据

- (1) 中山市心好电器有限公司提供的有关资料及现场踏看；
- (2) 中山市环境保护局关于 VOCs 综合整治工作要求；
- (3) 《广东省大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）；
- (4) 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）；
- (5) 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93；
- (6) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (7) 《电气装置安装工程施工及验收规范》；
- (8) 《电气装置安装工程》GB50168-92；
- (9) 《环境工程设计手册·废气污染控制卷》；
- (10) 《三废处理工程技术手册·废气卷》；
- (11) 《固定源废气检测技术规范》中华人民共和国环境保护行业标准（HJ/T397-2007）；
- (12) 《工业与民用供配电系统设计规范》（GB50052-95）；
- (13) 《吸附法工业废气治理工程技术规范》中华人民共和国环境保护标准（HJ2026-2013）；
- (14) 《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》中华人民共和国环境保护行业标准

(HJ/T386-2007);

2.2 设计原则

(1) 工程建设符合中山市最新废气设计指引要求，工程质量优良可靠，能够促进企业实现减排和优化升级的生产废气治理工程。

(2) 工程建设应符合有关法律法规、技术标准、技术规范的要求。

(3) 工程应选择先进、可靠、实用、安全的工艺技术，能够实现废气污染物经处理后保持稳定达标排放。

(4) 工程应做到处理单元和管线布局科学合理，具有较高的安全性，易操作性。

(5) 工程应实现较高水平的自动化控制，仪器、仪表稳定可靠。

(6) 工程各结构单元名称和功能等应标识明晰、提示明确，便于识别和操控。

(7) 工程应设置预警功能和安全防护措施，具有环境应急处理处置功能，降低环境安全风险。

(8) 废气治理工程应符合清洁生产要求，避免使用能耗高的设备和环境危害大的处理药剂；采用的处理工艺应能减少水耗、电耗、物耗。

(9) 应建立健全规范的管理制度、应急预案，有完善的岗位操作规程，有详细的运行操作记录。

2.3 排放浓度

注塑废气：

本项目废气收集处理后排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表4大气污染物排放限值，《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；

非甲烷总烃： $\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$

恶臭： ≤ 2000 （无量纲）

抛光废气：

本项目废气收集处理后排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)挥发性有机物排放限值；

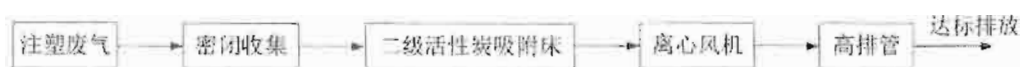
颗粒物： $\leq 120 \text{ mg/NM}^3$

2.5 废气处理工艺设计

2.5.1 废气收集处理工艺设计

注塑废气：

根据本项目生产废气特点，现场污染物排放情况，以及厂方的要求，本方案对注塑废气处理工艺采用：二级活性炭吸附工艺进行处理，其工艺流程简图如下：



工艺流程说明：

- ①. 项目注塑生产工序设置注塑车间，废气采用密闭车间进行收集，经收集后将废气引到环保设备内；
- ②. 废气经过集气管道连接至环保设备进行处理，环保设备采用二级活性炭吸附方式去除有机废气，将环保设备安装于车间旁上；
- ③. 为保证系统的正常运行在处理设施后面增加1台引风机；
- ④. 经处理后气体经高空排放管进行高空排放。

抛光废气：

根据本项目生产废气特点，现场污染物排放情况，以及厂方的要求，本方案对抛光废气处理工艺采用：水喷淋处理工艺进行处理，其工艺流程简图如下：



工艺流程说明：

- ①. 项目抛光生产工序设置抛光车间，废气收集方式为抛光设备自带收集装置，经收集后将废气引到环保设备内；

②. 废气经过集气管道引至车间外地面上的环保设备进行处理, 环保设备采用水喷淋装置去除粉尘废气, 将环保设备安装于一楼车间旁地面上;

③. 为保证系统的正常运行在处理设施后面增加 1 台引风机;

④. 经处理后气体经高空排放管进行高空排放。

2.6、废气处理工艺原理介绍

1、水喷淋

水喷淋除尘是利用洗涤液（一般为水）与含尘气体充分接触，将尘粒洗涤下来而使气体净化的方法。在循环喷淋系统中装置高压喷嘴和高效填充材料，使喷液能达到雾化状态，当喷淋水和含尘气体接触时，气体中的可吸收粉尘溶解于液体中，会形成气体、固体混合液体。但由于塔内设置了固液分离器，大部分大颗粒的固体颗粒被收集，喷淋水又重新循环。

2、活性炭吸附床

活性炭吸附装置区：有机废气利用排风设备输入到本净化设备后，进入活性炭吸附处理。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

2.7 设计参数

注塑工序废气处理设施设计风量：10000m³/h；

抛光工序废气处理设施设计风量：40000m³/h；



附件9：噪声治理设计方案

中山市心好电器有限公司噪声治理工程设
计方案



中山市保美环境科技开发有限公司

二〇二四年七月

一、概述

中山市心好电器有限公司位于中山市东凤镇民乐工业区（精美化工公司旁），主要从事电热水壶的加工生产。噪声值约 70-85dB（A）。为了防止产生的噪音影响周围环境，应做好隔声、减振等噪声污染防治措施。

二、措施

为了防止该厂生产车间产生的噪声影响到周围居民的生活，现就该厂的现状提出如下治理措施：

- ① 将空压机放置于室内，对于空压机，必须时还要在送风口实行消声措施处理；
- ② 空压机房尽量摆放远居民侧，并把靠近居民一侧的窗户面积尽量减少，采光窗户采用双层隔音玻璃；
- ③ 厂方应经常维护、检查生产设备，保证设备的正常运行，尽量减少机械设备所产生的噪声；
- ④ 在靠近居民的一侧多种较高绿色植物，对降低噪声可以起到一定的效果；
- ⑤ 车间的排风、送风装置不能设置在靠居民的一侧。

经过以上治理措施以后，噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，基本上不会对周围居民的生活产生影响。

中山市保美环境科技开发有限公司

2024 年 7 月

附件10：环境管理制度

企业环境保护管理制度

第一章 总 则

第一条 我司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

第二条 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

第三条 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境保护工作日常管理

第四条 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

第五条 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。重点要作好“4.22世界地球日”和“6.5世界环境日”的宣传工作。

第六条 完善环保各项基础资料。

第七条 加强对外来施工单位施工作业的环境管理，承揽环保设施施工的单位，要持有上级或政府主管部门的施工许可证，在施工过程要防止产生污染，施工后要达到工完、料净、场地清，对有植被损坏情况的，施工单位要采取恢复措施。

第八条 污染防治与三废资源综合利用：

（一）对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成污染事故；

（二）开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；

（三）在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。

（四）在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作；

（五）对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；

(六) 凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

第三章 建设项目的环境管理

第九条 新、改、扩建和技术改造项目（以下简称为建设项目），必须严格执行有关环境保护法律法规，严格执行“三同时”制度。

第十条 建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。

第四章 环境保护设施的管理

第十一条 生产办要将环保设施的管理纳入设备的统一管理。

第十二条 环保设施需检修或临时抢修，要对其处理或产生的污染物制定应急处理方案，并上报公司安全环保部批准，保证污染物得到有效处理和达标排放。

第五章 环境污染事故的管理

第十三条 污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理按中山市环境保护局环境保护管理办法中的有关规定执行。

第十四条 污染事故级别划分根据国家污染事故划分有关规定执行。

第十五条 凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报公司安全环保部，开展事故调查等工作（最迟不得超过2小时），12小时内将事故报告或简报上报公司安全环保部，公司安全环保部按照有关事故处理规定分级负责，逐级上报，接受处理。

第十六条 凡外来施工的承包单位，在签订工程合同时，签订双方要明确环保要求及规定，施工队伍主管部门要监督检查，发生污染事故，一切后果由责任方承担。

中山市心好电器有限公司

2024年8月

附件11：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中山市心好电器有限公司	统一社会信用代码	914420006824319155
单位地址	中山市东风镇民乐工业区（精美化工公司旁）	地理坐标（中心）	经度：113.256496 纬度：22.707799
法定代表人	孙春美	手机号码	13802690923
应急联系人	张庆喜	手机号码	13802547105
生产工艺简述	玻璃电热水壶生产工艺：玻璃外壳、塑料外壳等配件→装配组装→测试清洁→成品入库 不锈钢电热水壶生产工艺：[壶身]不锈钢材→开料→开圆片→拉伸/切边/卷边→退火→除油清洗烘干→钎焊→底部喷砂→抛光→胀型/冲孔/攻牙→（[壶嘴]不锈钢材→开料→成型→）碰焊→除油除蜡清洗→烘干→（[壶盖]不锈钢材→开料→成型→飞边→冲孔→检验→）（[塑料配件]塑料粒+色粉→混料→上料→注塑→去水口→检验→）装配（焊接、超声熔接）→激光打标→清洁测试→包装入库		
产品名称与设计产能	年产电热水壶 100 万台		
环境风险单元	危险废物房,危险废物房,危险废物房,危险废物房,危险废物房		
环境风险等级	一般风险	是否跨镇街	否
纳入省级生态环境部门发布的突发环境事件应急预案备案行业名录	☐ 有 ☒ 无		
产生危险废物重点单位	☐ 有 ☒ 无		
市环境监管重点单位	☐ 有 ☒ 无		
危险化学品生产经营单位	☐ 有 ☒ 无		
近 3 年发生过环境突发事件	☐ 有 ☒ 无		
企业风险单元有无防渗、防漏、防腐措施	☒ 有 ☐ 无		
备案提交资料自查： 1. 企业事业单位基本信息表 ☒ 有 ☐ 无 2. 环境风险评估报告表 ☒ 有 ☐ 无 3. 环境应急资源调查表 ☒ 有 ☐ 无 4. 环境应急组织架构与风险预防表 ☒ 有 ☐ 无 5. 环境应急处置卡			

☒ 有 ☐ 无 6. 应急设施卡片 ☒ 有 ☐ 无			
预案签署人	孙春美	备案时间	2024-11-14
备案意见	该单位经自评估，认为符合中山市企业事业单位突发环境事件应急预案简易备案条件，备案文件齐全，现报送备案。 该单位承诺，本单位在备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实、无虚假，且未隐瞒事实，并愿意承担隐瞒事实、提供虚假信息或文件等行 为相应的法律责任和失信后果。 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月14日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	442000-2024-04103		

附件12：检测报告



报告编号: YJ 202408343

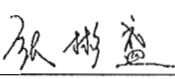


检 测 报 告

项目名称:	中山市心好电器有限公司电热水壶 100 万台新建项目
委托单位:	中山心好电器有限公司
检测项目:	废水、有组织废气、无组织废气、噪声
检测类别:	验收检测

编 制: 伍家仪 

审 核: 冯文煜 

签 发: 张彬盛 

日 期: 2024 年 08 月 30 日



地 址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室
邮 箱: GZYuejian@163.com

电 话: 020-32033853
邮政编码: 510000

声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 样品委托检测，只对来样负责；委托监测，仅对本次工况负责。
8. 对适宜保存样品，自完成检测之日起，保存一个月，如因对分析结果有异议提出复检，请在一个月内通知本公司。
9. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。
10. 检测数据小于方法检出限表示为“ND”，特殊情况除外，并在备注栏说明。
11. 未加盖资质认定标志时，不具有对社会的证明作用。

本公司通讯资料:

地址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室

邮编: 510000

电话: 020-32033853

第 2 页 共 24 页

地 址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室
邮 箱: GZYuejian@163.com

电 话: 020-32033853
邮政编码: 510000

一、 基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	中山市心好电器有限公司		
委托地址	中山市东凤镇民乐工业区（精美化公司旁）		
联系人	---	联系电话	---
采样日期	2024.08.16~2024.08.17	采样人员	杜鑫、阮展鹏、姚经沐等
分析日期	2024.08.16~2024.08.23	分析人员	刘嘉裕、邓伟龙、吴梓娴等

二、 样品信息

表 2-1 样品信息

序号	样品类型	点位名称	检测因子	检测频次
1	废水	生活废水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	4 次/天，共 2 天
2	有组织废气	G1 注塑工序废气处理前	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
		G1 注塑工序废气处理后		
		G1 注塑工序废气处理前	臭气浓度	4 次/天，共 2 天
		G1 注塑工序废气处理后		
		G2 抛光工序废气处理前采样口	颗粒物	3 次/天，共 2 天
		G2 抛光工序废气处理后排放口		
3	无组织废气	上风向参照点 1#	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	3 次/天，共 2 天
		下风向监控点 2#		
		下风向监控点 3#		
		下风向监控点 4#		
		上风向参照点 1#	臭气浓度	4 次/天，共 2 天
		下风向监控点 2#		
		下风向监控点 3#		
		下风向监控点 4#		

序号	样品类型	点位名称	检测因子	检测频次
3	无组织废气	厂内无组织 5#	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	3 次/天, 共 2 天
4	噪声	项目地东南面外 1 米处 N1	厂界环境噪声	1 次/天, 共 2 天 昼间噪声
		项目地西南面外 1 米处 N2		
		厂内声源 N3		
		西南面厂界外居民区敏感点 N4	环境噪声	1 次/天, 共 2 天 昼间噪声
		西南面厂界外居民区敏感点 N5		
		西南面厂界外居民区敏感点 N6		
		东北面厂界外居民区敏感点 N7		
备注: 检测频次由委托方指定。				

三、检测结果

表 3-1 废水检测结果一览表

单位: mg/L (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	范围/ 均值	
1	生活废水 排放口	2024.08.16	pH 值（无量纲）	7.0	6.9	7.0	7.0	6.9~7.0	6~9
			悬浮物	16	13	14	14	14	400
			化学需氧量	82	87	80	83	83	500
			五日生化需氧量	22.8	24.2	22.9	23.9	23.4	300
			氨氮	8.21	10.3	8.62	8.91	9.01	---
2	生活废水 排放口	2024.08.17	pH 值（无量纲）	7.1	6.9	7.0	7.0	6.9~7.1	6~9
			悬浮物	12	14	15	12	13	400
			化学需氧量	92	90	88	86	89	500
			五日生化需氧量	24.8	26.4	24.3	23.3	24.7	300
			氨氮	9.55	9.17	9.00	8.64	9.09	---
备注：标准限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。									

表 3-2 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准 限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
1	G1 注塑 工序废气 处理前		非甲烷 总烃	排放浓度	8.34	8.18	8.10	8.34	---
				排放速率 (kg/h)	9.89×10 ⁻²	9.78×10 ⁻²	9.62×10 ⁻²	9.89×10 ⁻²	---
			烟气参 数	标干流量 (m ³ /h)	11855	11960	11880	11960	---
				烟温 (°C)	31.8	32.4	32.6	---	---
				含湿量 (%)	3.8	3.7	3.8	---	---
				流速 (m/s)	19.6	19.8	19.7	---	---
2	G1 注塑 工序废气 处理后	2024. 08.16	非甲烷 总烃	排放浓度	2.79	2.53	2.42	2.79	100
				排放速率 (kg/h)	3.11×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	---
		非甲烷总烃 处理效率 (%)		69	71	72	---	---	
		烟气参 数	标干流量 (m ³ /h)	11134	11293	11194	11293	---	
			烟温 (°C)	28.4	28.9	29.2	---	---	
			含湿量 (%)	3.2	3.2	3.4	---	---	
			流速 (m/s)	18.1	18.4	18.3	---	---	

备注：（1）废气处理设施及排放：经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放；

（2）标准限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行；

（3）非甲烷总烃的处理效率以排放速率参与计算。

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准 限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
1	G1 注塑 工序废气 处理前	2024. 08.16	臭气浓度（无量纲）		1318	1122	1514	1318	1514	---
			烟气参 数	标干流量 （m³/h）	11855	11960	11880	12232	12232	---
				烟温（℃）	31.8	32.4	32.6	33.1	---	---
				含湿量（%）	3.8	3.7	3.8	3.6	---	---
				流速（m/s）	19.6	19.8	19.7	20.3	---	---
2	G1 注塑 工序废气 处理后	2024. 08.16	臭气浓度（无量纲）		741	550	851	631	851	2000
			烟气参 数	标干流量 （m³/h）	11134	11293	11194	11658	11658	---
				烟温（℃）	28.4	28.9	29.2	29.8	---	---
				含湿量（%）	3.2	3.2	3.4	3.3	---	---
				流速（m/s）	18.1	18.4	18.3	19.1	---	---
备注：（1）废气处理设施及排放：经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放； （2）标准限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；标准限值参 照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。										

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
3	G1 注塑 工序废气 处理前	2024. 08.17	非甲烷 总烃	排放浓度	8.74	8.54	8.74	8.74	---
				排放速率 (kg/h)	9.93×10 ⁻²	9.52×10 ⁻²	0.101	0.101	---
			烟气参 数	标干流量 (m³/h)	11365	11150	11525	11525	---
				烟温 (°C)	30.6	30.9	31.6	---	---
				含湿量 (%)	3.6	3.7	3.7	---	---
				流速 (m/s)	18.7	18.4	19.1	---	---
				流速 (m/s)	18.7	18.4	19.1	---	---
4	G1 注塑 工序废气 处理后	2024. 08.17	非甲烷 总烃	排放浓度	2.69	2.34	2.78	2.78	100
				排放速率 (kg/h)	2.99×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²	---
			非甲烷总烃 处理效率 (%)		70	73	69	---	---
			烟气参 数	标干流量 (m³/h)	11114	10839	11345	11345	---
				烟温 (°C)	28.3	28.8	29.7	---	---
				含湿量 (%)	3.3	3.3	3.2	---	---
				流速 (m/s)	18.1	17.7	18.6	---	---
流速 (m/s)	18.1	17.7		18.6	---	---			
备注: (1) 废气处理设施及排放: 经二级活性炭吸附处理后, 通过 15m 高排气筒排放; (2) 标准限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值; 标准 限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 按当地主管部门的要求执行; (3) 非甲烷总烃的处理效率以排放速率参与计算。									

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	
					第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
3	G1 注塑 工序废气 处理前	2024. 08.17	臭气浓度（无量纲）		1122	1318	1318	1318	1318	---	
			烟气参数	标干流量（m³/h）		11365	11150	11525	11771	11771	---
				烟温（℃）		30.6	30.9	31.6	32.6	---	---
				含湿量（%）		3.6	3.7	3.7	3.7	---	---
				流速（m/s）		18.7	18.4	19.1	19.6	---	---
4	G1 注塑 工序废气 处理后	2024. 08.17	臭气浓度（无量纲）		741	550	631	550	741	2000	
			烟气参数	标干流量（m³/h）		11114	10839	11345	11530	11530	---
				烟温（℃）		28.3	28.8	29.7	30.8	---	---
				含湿量（%）		3.3	3.3	3.2	3.2	---	---
				流速（m/s）		18.1	17.7	18.6	19.0	---	---
备注：（1）废气处理设施及排放：经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放；											
（2）标准限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。											

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
5	G2 抛光工序 废气处理前 采样口	2024. 08.16	颗粒物	排放浓度	9.9	9.0	10.9	10.9	---
				排放速率 (kg/h)	0.164	0.145	0.173	0.173	---
			烟气参数	标干流量 (m³/h)	16552	16061	15830	16552	---
				烟温 (°C)	31.4	31.8	31.3	---	---
				含湿量 (%)	3.2	3.1	3.2	---	---
				流速 (m/s)	6.8	6.6	6.5	---	---
6	G2 抛光工序 废气处理后 排放口	2024. 08.16	颗粒物	排放浓度	4.5	3.9	4.2	4.5	120
				排放速率 (kg/h)	8.34×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	7.83×10 ⁻²	8.34×10 ⁻²	1.45
			颗粒物处理效率 (%)		49	49	55	---	---
			烟气参数	标干流量 (m³/h)	18542	19044	18651	19044	---
				烟温 (°C)	26.2	27.1	27.4	---	---
				含湿量 (%)	3.7	3.9	3.8	---	---
				流速 (m/s)	9.3	9.6	9.4	---	---
备注：（1）废气处理设施及排放：经水喷淋处理后，通过 20m 高排气筒排放； （2）颗粒物标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准，由于排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，因此其排放速率限值按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行； （3）颗粒物的处理效率以排放速率参与计算。									

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	点位名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	最大值	
7	G2 抛光工序 废气处理前 采样口	2024. 08.17	颗粒物	排放浓度	9.4	8.8	8.7	9.4	---
				排放速率 (kg/h)	0.148	0.145	0.141	0.148	---
			烟气参数	标干流量 (m³/h)	15749	16463	16203	16463	---
				烟温 (°C)	32.1	31.9	32.3	---	---
				含湿量 (%)	3.0	3.1	3.1	---	---
				流速 (m/s)	6.5	6.8	6.7	---	---
				---	---	---	---	---	---
8	G2 抛光工序 废气处理后 排放口	2024. 08.17	颗粒物	排放浓度	3.7	3.0	3.9	3.9	120
				排放速率 (kg/h)	6.35×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	1.45
			颗粒物处理效率 (%)		57	62	51	---	---
			烟气参数	标干流量 (m³/h)	17168	18167	17579	18167	---
				烟温 (°C)	27.8	27.5	27.8	---	---
				含湿量 (%)	3.8	3.8	3.7	---	---
				流速 (m/s)	8.7	9.2	8.9	---	---
				---	---	---	---	---	---

备注：（1）废气处理设施及排放：经水喷淋处理后，通过 20m 高排气筒排放；
（2）颗粒物标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准，由于排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，因此其排放速率限值按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行；
（3）颗粒物的处理效率以排放速率参与计算。

表 3-3 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	检测项目	频次	采样日期	点位名称				标准限值
				上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	
1	非甲烷总烃	第一次	2024.08.16	0.66	0.78	0.76	0.73	---
		第二次		0.63	0.74	0.72	0.73	---
		第三次		0.64	0.77	0.75	0.71	---
		最大值		0.66	0.78	0.76	0.73	4.0
2	总悬浮颗粒物	第一次	2024.08.16	0.148	0.259	0.235	0.214	---
		第二次		0.150	0.197	0.241	0.222	---
		第三次		0.160	0.254	0.265	0.204	---
		最大值		0.160	0.259	0.265	0.222	1.0
3	臭气浓度 (无量纲)	第一次	2024.08.16	< 10	16	16	15	---
		第二次		< 10	12	12	14	---
		第三次		< 10	15	13	12	---
		第四次		< 10	16	17	15	---
		最大值		< 10	16	17	15	20
4	非甲烷总烃	第一次	2024.08.17	0.63	0.81	0.73	0.78	---
		第二次		0.65	0.77	0.83	0.74	---
		第三次		0.62	0.70	0.73	0.82	---
		最大值		0.65	0.81	0.83	0.82	4.0
5	总悬浮颗粒物	第一次	2024.08.17	0.158	0.212	0.236	0.194	---
		第二次		0.169	0.258	0.241	0.234	---
		第三次		0.148	0.199	0.225	0.211	---
		最大值		0.169	0.258	0.241	0.234	1.0

第 12 页 共 24 页

地址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室
邮箱: GZYuejian@163.com

电话: 020-32033853
邮政编码: 510000

序号	检测项目	频次	采样日期	点位名称				标准限值
				上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	
6	臭气浓度 (无量纲)	第一次	2024.08.17	< 10	14	14	12	---
		第二次		< 10	14	16	15	---
		第三次		< 10	12	12	13	---
		第四次		< 10	17	15	15	---
		最大值		< 10	17	16	15	20
备注：（1）监测点位示意图见附图； （2）臭气浓度标准限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值，总悬浮颗粒物标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物第二时段无组织排放监控点浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值之较严值，非甲烷总烃标准限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行； （3）标准限值只适用于下风向监测点。								

续表 3-3 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³ (除注明外)

序号	检测项目	采样日期	点位名称			标准限值
			厂内无组织 5# (第一次)	厂内无组织 5# (第二次)	厂内无组织 5# (第三次)	
7	非甲烷总烃	2024.08.16	0.95	0.93	0.96	6
8	总悬浮颗粒物		0.280	0.295	0.274	5
9	非甲烷总烃	2024.08.17	0.90	0.97	0.95	6
10	总悬浮颗粒物		0.262	0.271	0.288	5

备注：（1）监测点位示意图见附图；

（2）非甲烷总烃标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值），总悬浮颗粒物标准限值参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

表 3-4 厂界环境噪声检测结果一览表

环境检测条件： 天气：无雨雪、无雷电					风速： 昼间 2.0m/s	
序号	点位名称	监测日期	监测结果 单位：dB（A）	标准限值		
			昼间 Leq 值	昼间		
1	项目地东南面外 1 米处 N1	2024.08.16	58	60		
2	项目地西南面外 1 米处 N2		58	60		
3	厂内声源 N3		79	---		
4	项目地东南面外 1 米处 N1	2024.08.17	58	60		
5	项目地西南面外 1 米处 N2		56	60		
6	厂内声源 N3		80	---		
备注：（1）监测点位示意图详见附件； （2）经现场考察，项目地东北、西北面与邻厂共墙，故无法设点监测； （3）标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区限值，厂内声源 N3 不作评价；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。						

续表 3-4 环境噪声检测结果一览表

环境检测条件： 天气：无雨雪、无雷电					风速： 昼间 1.6~2.1m/s	
序号	点位名称	监测日期	监测结果 单位：dB（A）	标准限值		
			昼间 L _{eq} 值	昼间		
1	西南面外居民区敏感点 N4	2024.08.16	52	55		
2	西南面外居民区敏感点 N5		53	55		
3	西南面外居民区敏感点 N6		51	55		
4	东北面外居民区敏感点 N7		55	60		
5	西南面外居民区敏感点 N4	2024.08.17	53	55		
6	西南面外居民区敏感点 N5		52	55		
7	西南面外居民区敏感点 N6		52	55		
8	东北面外居民区敏感点 N7		56	60		

备注：（1）监测点位示意图详见附件；

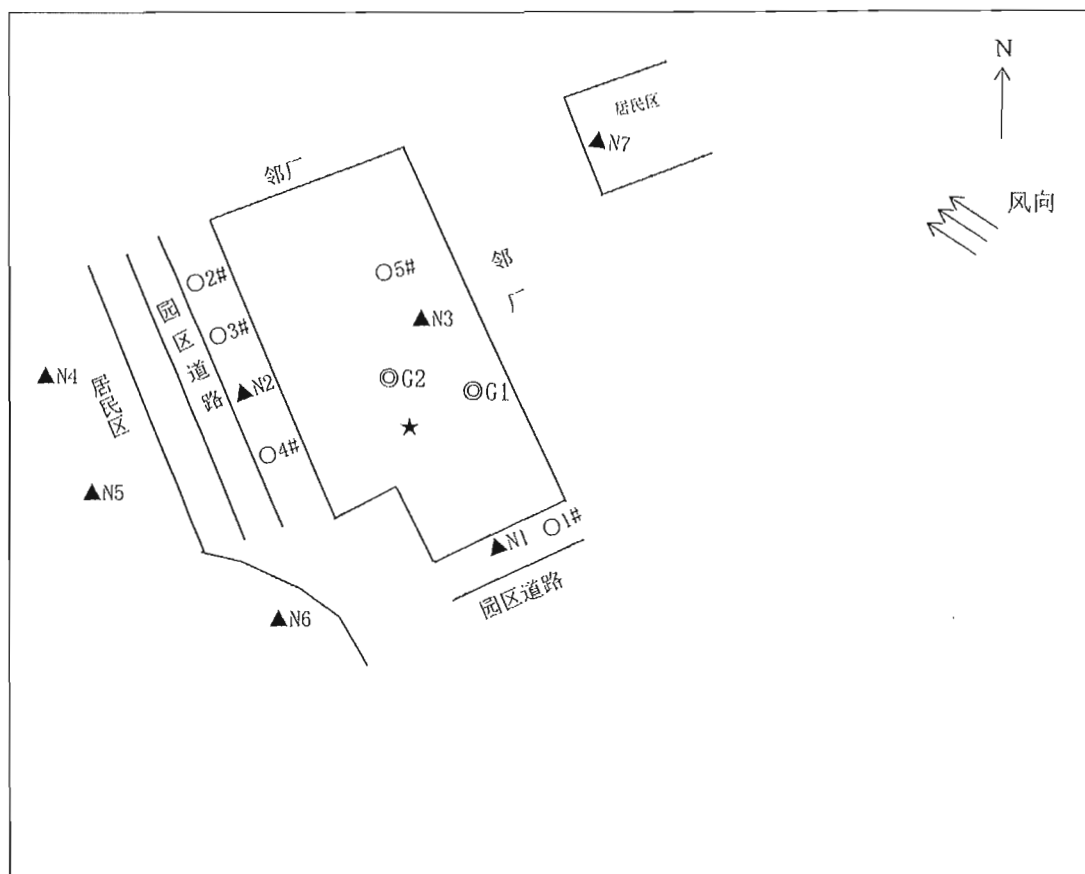
（2）西南面噪声标准限值参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类区限值，东北面噪声标准限值参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区限值；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

四、检测分析方法依据

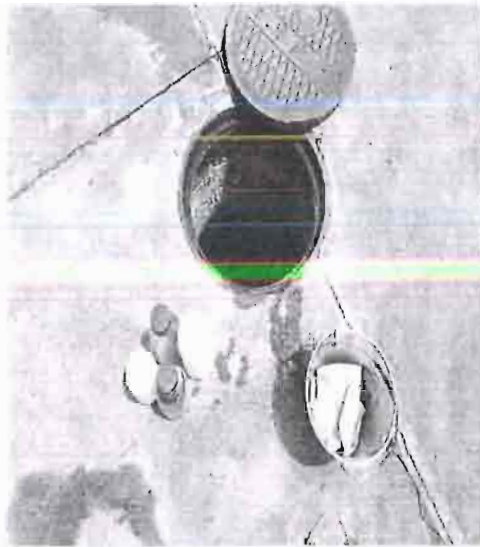
类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式微型酸度计/PHB-4	---
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一电子天平/JJ124BC	4 mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪/JPSJ-605	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV-1780	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/GC-9100	0.07 mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	---	10 (无量纲)
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	低浓度恒温恒湿称重系统/JC-AWS9	1.0 mg/m ³
	烟气参数	《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 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)	自动烟尘烟气测试仪/XA-80F 型	---
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-9100	0.07 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平/AUW120D	7 μg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	---	10 (无量纲)
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688	---
备注:				

五、附图

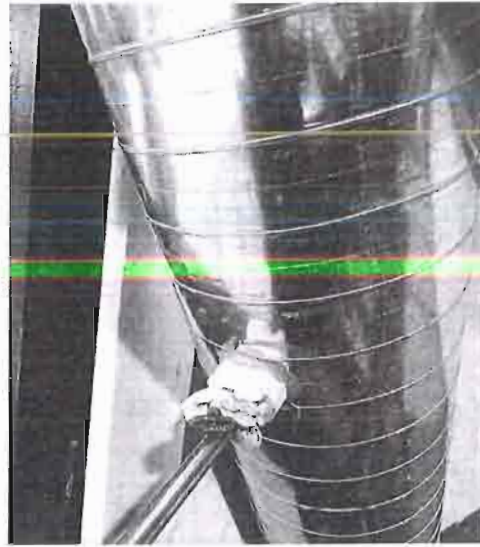
监测点位置示意图 (废水★、有组织废气◎、无组织废气○、噪声▲)



采样照片



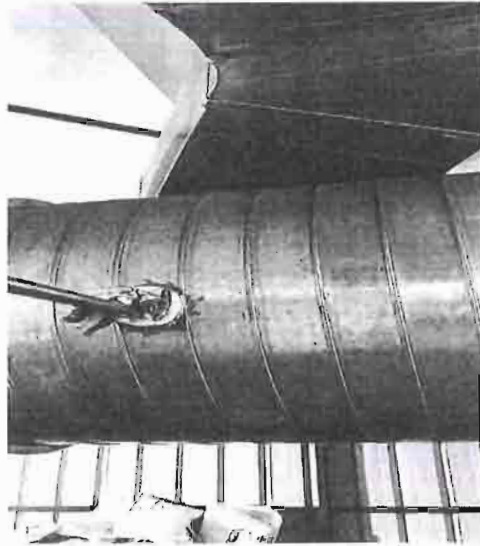
生活废水排放口



G1 注塑工序废气处理前



G1 注塑工序废气处理后



G2 抛光工序废气处理前采样口



G2 抛光工序废气处理后排放口



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#



厂内无组织 5#



项目地东南面外 1 米处 N1



项目地西南面外 1 米处 N2



厂内声源 N3



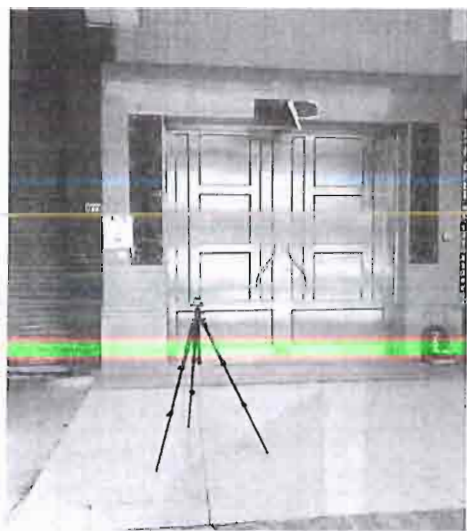
西南面厂界外居民区敏感点 N4



西南面厂界外居民区敏感点 N5



西南面厂界外居民区敏感点 N6



东北面厂界外居民区敏感点 N7

六、附表

表 6-1 监测期间现场气象状况一览表

点位名称	采样日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
上风向参照点 1#	2024.08.16 第一次	无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	2.3	27.1	99.6
上风向参照点 1#	2024.08.16 第二次	无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.8	30.2	99.3
上风向参照点 1#	2024.08.16 第三次	无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.6	30.6	99.3
上风向参照点 1#	2024.08.16 第四次	无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	29.2	99.4
上风向参照点 1#	2024.08.17 第一次	无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
下风向监控点 2#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
下风向监控点 3#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
下风向监控点 4#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	2.1	27.2	99.8

第 23 页 共 24 页

地 址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室
邮 箱: GZYuejian@163.com

电 话: 020-32033853
邮政编码: 510000

点位名称	采样日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
厂界上风向 1#	2024.08.17 第二次	无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界下风向 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界下风向 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界下风向 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.5	30.8	99.4
厂界上风向 1#	2024.08.17 第三次	无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界下风向 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界下风向 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界下风向 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂内无组织 5#		无雨雪 无雷电	东南	1.7	30.1	99.5
厂界上风向 1#	2024.08.17 第四次	无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
厂界下风向 2#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
厂界下风向 3#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6
厂界下风向 4#		无雨雪 无雷电	东南	1.9	28.9	99.6

报告结束



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字): 陈永华

项目经办人(签字):

项目名称		中山市心好电器有限公司年产电热水壶100万台新建项目		项目代码	/		建设地点		中山市东凤镇民乐工业区(精美化工公司旁)		
行业类别(分类管理名录)		C3854 家用厨房电器具制造、C3525 模具制造		建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N: 22° 42' 28.709 " E: 113° 15' 21.945 "		
设计生产能力		年产电热水壶100万台		实际生产能力	年产电热水壶100万台		环评单位	深圳市立恒环境技术评估有限公司			
环评文件审批机关		中山市生态环境局		审批文号	中(凤)环建表[2024]0035号		环评文件类型	报告表			
调试起止日期		2024年8月10日-2025年3月31日		竣工日期	2024年8月1日		排污许可证申领时间	2024年06月14日			
环保设施设计单位		中山市保美环境科技开发有限公司		环保设施施工单位	中山市保美环境科技开发有限公司		本工程排污许可证编号	914420006824319155001X			
验收单位		广州粤检环保科技有限公司		环保设施监测单位	广州粤检环保科技有限公司		验收监测时工况	--			
投资总概算(万元)		2000		环保投资总概算(万元)	40		所占比例(%)	2			
实际总投资		2000		实际环保投资(万元)	40		所占比例(%)	2			
废水治理(万元)		2	废气治理(万元)	35	噪声治理(万元)	1.0	固体废物治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	/	
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		13000m³/h、20000m³/h		年平均工作时	2400h/a		
运营单位		中山市心好电器有限公司		运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)		914420006824319155		验收时间	--		
污染物排放总量控制(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)	本期工程实际排放量(5)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水										
	化学需氧量		86	500							
	氨氮		9.05								
	废气										
	烟尘										
	与项目有关的非甲烷总烃		2.79	100	0.135	0.135	0.3537				
其他特征污染物		4.2	120								
颗粒物											

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



