

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市赛欧卫浴洁具有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：开平市赛欧卫浴洁具有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	92
六、结论	94
附表	95
附图 1 项目地理位置图	97
附图 2 项目四至示意图	98
附图 3 项目周围环境现状图	99
附图 4 项目平面布置图及声环境评价范围图	100
附图 5 项目大气环境评价范围图	105
附图 6 江门市大气环境功能分区图	106
附图 7 开平市声环境功能区划示意图	107
附图 8 江门市水环境功能区划图	108
附图 9.1 本项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（陆域环境管控单元）	109
附图 9.2 本项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（生态空间一般管控区）	110
附图 9.3 本项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（水环境一般管控区）	111
附图 9.4 本项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（大气环境高排放重点管控区）	112
附图 10 大气监测点位与本项目距离关系图	113
附图 11 项目事故废水收集示意图	114
附件 1 营业执照	115
附件 2 法人身份证	116
附件 3 不动产权证	117
附件 4 项目红线图	119
附件 5 现有项目环评批复	120
附件 6 除油剂 MSDS	126
附件 7 环境质量现状监测报告（大气）	129
附件 8 广东省企业投资项目备案证	138

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市赛欧卫浴洁具有限公司扩建项目		
项目代码	2604-440783-04-05-766735		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市开平市水口镇开平市水口工业基地 J3-2 号地块		
地理坐标	(E112°42'48.600", N22°25'25.727")		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造 C3360 金属表面处理及热处理加工 C3383 金属制卫生器具制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292 67 金属表面处理及热处理加工 66 金属制日用品制造 338 68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、项目与“三线一单”相关规定的相符性分析																											
	1.1 项目与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析																											
	本项目拟选址于江门市开平市水口镇开平市水口工业基地 J3-2 号地块，属于“一核一带一区”的珠三角核心区。根据附图 9.1，项目位于重点管控单元范围内。																											
	表 1-1 项目与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>涉及条款（节选内容）</th><th>本项目</th><th>符合情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">总体管控要求</td></tr> <tr> <td>1</td><td>区域布局管控要求</td><td>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</td><td>1.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等需入园集中管理项目。 2.本项目产生的各类大气污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。 3.本项目运营期间使用的生产设备均使用电源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>污染物排放管控要求</td><td>加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。</td><td>1.本项目产生的各类大气污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。 2.项目所在地不在重金属污染重点防控区内。 3.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于火电、钢铁行业，不属于水泥、石化、化工、有色金属冶炼行业，也不属于石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销。 3.本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域范围内。 4.本项目不排放生活污水和生产废水。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="5">珠三角核心区</td></tr> </tbody> </table>				序号	管控要求	涉及条款（节选内容）	本项目	符合情况	总体管控要求					1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	1.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等需入园集中管理项目。 2.本项目产生的各类大气污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。 3.本项目运营期间使用的生产设备均使用电源。	符合	2	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	1.本项目产生的各类大气污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。 2.项目所在地不在重金属污染重点防控区内。 3.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于火电、钢铁行业，不属于水泥、石化、化工、有色金属冶炼行业，也不属于石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销。 3.本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域范围内。 4.本项目不排放生活污水和生产废水。	符合	珠三角核心区			
序号	管控要求	涉及条款（节选内容）	本项目	符合情况																								
总体管控要求																												
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	1.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等需入园集中管理项目。 2.本项目产生的各类大气污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。 3.本项目运营期间使用的生产设备均使用电源。	符合																								
2	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	1.本项目产生的各类大气污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。 2.项目所在地不在重金属污染重点防控区内。 3.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于火电、钢铁行业，不属于水泥、石化、化工、有色金属冶炼行业，也不属于石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销。 3.本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域范围内。 4.本项目不排放生活污水和生产废水。	符合																								
珠三角核心区																												

1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	1.本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不设燃煤燃油火电机组、电站，也不使用锅炉。 2.本项目塑料粒在常温下无挥发性。	符合
---	----------	---	---	----

因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）中的相关政策要求。

1.2 项目与《江门市人民政府关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析

本项目拟选址于江门市开平市水口镇开平市水口工业基地 J3-2 号地块，属于开平市重点管控单元 1，环境管控单元编码为 ZH44078320002。

表 1-2 项目与《江门市人民政府关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	
		省	市	区（镇）			
ZH44078320002	开平市重点管控单元1	广东省	江门市	开平市	重点管控单元	一般生态空间、大气环境高排放重点管控区	
管控纬度	与本项目相关的管控要求					项目相符性分析	符合情况
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和					1-1 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于列明的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，项目属于允许类建设项目。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类。根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类。 1-2 本项目不在生态保护红线内，也不在自然保护区核心保护区内。 1-3 本项目在生态空间一般管控区内，项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造	符合

	水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	及金属表面处理及热处理加工，不属于开垦种植农作物项目，不从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。 1-4 本项目不在江门开平梁金山地方级自然保护区内。 1-5 本项目不在饮用水水源保护区内。 1-6 本项目不在大气环境受体敏感重点管控区内。 1-7 本项目拟选址于江门市开平市水口镇开平市水口工业基地 J3-2 号地块，不在重金属污染重点防控区内。 1-8 本项目不在畜禽禁养区内。 1-9 本项目建设和发展不涉及占用河道滩地。	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集	2-1 本项目不属于“两高”项目。 2-2 本项目不使用锅炉。 2-3 本项目不在禁燃区内。 2-4 本项目水资源利用相对区域资源利用量较少，不会	符合

		中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	突破区域资源利用上线。 2-5 本项目在现有项目基础上扩建，不新增用地，符合建设用地控制性指标要求。	
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强VOCs收集处理。 3-3.【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。 3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1 本项目不在大气环境受体敏感重点管控区。 3-2 本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于纺织印染行业及化工行业。 3-3 本项目不属于高耗水、高污染行业，也不属于电镀项目。 3-4 项目生产废水不外排。 3-5 本项目不产生重点重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按	4-1 企业后续会落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。 4-3 企业后续会严格落实相应的标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	符合

	照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	
因此，本项目符合《江门市人民政府关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（江府〔2024〕15号）中的相关政策要求。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于列明的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，不属于《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）的附件《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020年版）》中实行禁限管理的塑料制品；不属于《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）的附件《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020年版）》中实行禁限管理的塑料制品；不属于《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）中禁止生产、销售的塑料制品；不属于《广东省禁止、限制、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》中禁止生产、销售的塑料制品；项目属于允许类建设项目。 根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类。 综上所述，本项目符合国家产业政策的要求。 3、选址合理合法性分析 本项目拟选址于江门市开平市水口镇开平市水口工业基地J3-2号地块，根据建设单位提供的不动产权证（粤（2024）开平市不动产权第0018728号），项目所在地为工业用地，项目不属于一般农业地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域，没有占用基本农业用地和林地，符合城市建设和环境功能区规划的要求。 4、项目与环境功能区划的符合性分析 4.1 空气环境 根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。 4.2 水环境 根据《关于<全省乡镇集中式饮用水源保护区划分方案意见>的函》（粤环函		

	〔2014〕1484 号）、《关于<调整江门市部分饮用水水源保护区>的批复》（粤府函〔2019〕273 号）、《关于<同意调整开平市饮用水源保护区划方案>的批复》（粤府函〔2011〕40 号文），本项目所在区域不属于水源保护区。 4.3 声环境 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域属于 3 类声环境功能区，不属于 0 类、1 类声环境功能区。 综上所述，项目用地范围不在风景名胜区、生态脆弱带，不涉及农田保护区、自然保护区等，符合江门市城市建设和环境功能区规划的要求，故项目选址是合理的。 5、项目与《广东省人民政府关于印发<广东省生态文明建设“十四五”规划>的通知》（粤府〔2021〕61 号）的相符性分析 坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。强化新增高耗能项目管理，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效须达到行业先进水平，严格实行能耗等量或减量替代，能耗双控目标完成形势严峻的地区实施高耗能项目缓批限批。以更大力度推动钢铁、石化、化工、建材、造纸、纺织印染等高耗能行业开展节能改造，全方位挖掘节能潜力。 相符性分析：本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”项目。因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发<广东省生态文明建设“十四五”规划>的通知》（粤府〔2021〕61 号）中的相关政策要求。 6、项目与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析 6.1 项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析 根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）要求，“推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足的地区局部，新建化学制浆、电镀、印染、制革等项目入园集中管理。……建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。……珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油
--	--

加工等项目。……珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。……强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。……深化工业炉窑和锅炉排放治理。……石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。” 相符性分析：本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于高耗能、高污染行业，不属于化学制浆、电镀、印染、制革等项目，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴；项目排放的挥发性有机物实行两倍削减量替代。本项目运营期间使用的生产设备均使用电源，不涉及锅炉。本项目塑料粒在常温下无挥发性。本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放。 综上所述，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）中的相关政策要求。 6.2 项目与《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号）的相符性分析 大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs

	产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 相符性分析：本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放。因此，本项目符合《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号）中的相关政策要求。 6.3 项目与《开平市人民政府关于印发<开平市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（开府〔2022〕7 号）的相符性分析 加强重点行业 VOCs 治理，提升工艺设备水平。加强典型行业 VOCs 排放治理，重点加大胶粘制品生产行业、人造板制造业、印刷、涂装等行业的 VOCs 综合治理力度。加大印刷、人造板生产、表面涂装等行业污染治理和清洁生产审核力度，全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，督促企业采用最佳可行技术，推进企业实现技术进步升级。在印刷、人造板及其制品、水性涂料和防水涂料、合成革和胶粘剂等行业，严格执行《环境保护标志产品技术要求》规定的产品 VOCs 含量限值控制制度。引导 VOCs 排放重点行业企业使用低毒低 VOCs 的原辅材料、改装使用先进的生产工艺技术设备、采用高效治理技术。 相符性分析：本注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放。因此，本项目符合《开平市人民政府关于印发<开平市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（开府〔2022〕7 号）中的相关政策要求。 7、项目与《广东省环境保护条例》（2019 年 11 月 29 日修订）的相符性分析 禁止在饮用水水源地排放污染物；禁止在生态功能保护区、依法设定的自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊保护区域内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。 相符性分析：本项目选址不在规定禁止区域内。因此，本项目符合《广东省环
--	---

境保护条例》（2019 年 11 月 29 日修订）中的相关政策要求。 8、项目与“大气污染防治”相关规定的相符性分析 8.1 项目与《广东省大气污染防治条例（2022 修正）》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 124 号）的相符性分析 第三章 防治污染和其他公害 第三十四条 本省实行有利于保护环境的能源政策，逐步改善燃料结构，开发利用低污染、无污染的清洁能源。 在珠江三角洲区域内，新建项目不得配套建设自备燃煤电站。本省行政区域内的燃煤燃油火电机组、燃煤电站和其他燃煤单位以及其他尚未实施清洁能源替代的燃用高污染燃料的设施，应当配套建设脱硫、脱硝和除尘等装置或者采取其他措施，减少污染物排放量。 第三十七条 固体废物产生者应当按照国家规定对固体废物进行资源化利用或者无害化处置；不能自行利用或者处置的，应当提供给符合环境保护要求的企业利用或者处置。 危险废物产生者必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施。 相符性分析：本项目不设燃煤燃油火电机组、燃煤电站和其他燃煤单位以及其他尚未实施清洁能源替代的燃用高污染燃料的设施。项目产生的一般工业固废暂存于一般固废暂存间内，一般工业固废中一般废包装材料交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置。建设单位将按要求建立台账，并落实台账的管理和保存。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例（2022 修正）》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 124 号）中的相关政策要求。 8.2 项目与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析 开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效VOCs治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，

要督促其更换或升级改造。 相符性分析：本注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m排气筒（DA003）高空排放；本项目VOCs治理设施不属于低效VOCs治理设施。因此，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50 号）中的相关政策要求。 9、项目与“水污染防治”相关规定的相符性分析 9.1 项目与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）的相符性分析 第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。 地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 相符性分析：本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域范围内；项目不新增生活污水，无生产废水排放。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）中的相关政策要求。 9.2 项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）的相符性分析 （六）深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大
--

环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。 相符性分析：本项目不新增生活污水；冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量；表面处理清洗废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，定期更换交由有零散废水资质单位处理，不外排。因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）中的相关政策要求。 10、项目与“挥发性有机物（VOCs）”相关规定的相符性分析 10.1 项目《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析 大力推进源头替代，化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代；全面加强无组织排放控制，重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放；加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等，含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作；提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；推进建设适宜高效的治污设施，低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理，采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置；实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，
--

	除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。化工行业 VOCs 综合治理应加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。 相符性分析：本项目塑料粒在常温下无挥发性，涉 VOCs 的危险废物（废活性炭）经收集后应盛装在密闭桶内暂存于危废暂存间。项目注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的相关政策要求。 10.2 项目与《生态环境部关于印发<关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题>的通知》（环大气〔2021〕65 号）的相符性分析 根据《生态环境部关于印发<关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题>的通知》（环大气〔2021〕65 号）要求，“产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。……对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。……采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g。” 相符性分析：本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放；项目所使用的颗粒状活性炭其碘值为 800mg/g。因此，本项目符合《生态环境部关于印发<关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题>的通知》（环大气〔2021〕65 号）中的相关政策要求。 10.3 项目与《广东省生态环境厅印发关于<珠江三角洲地区严格控制工业企业
--	--

挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18号）的相符性分析

（一）分区引导，优化产业布局，减少工业VOCs污染负荷。珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。

相符性分析：本项目拟选址于江门市开平市水口镇开平市水口工业基地内，不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区内。因此，本项目符合《广东省生态环境厅印发关于<珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18号）中的相关政策要求。

10.4 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

表 1-3 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

涉及条款（节选内容）		项目相符性分析	符合情况
VOCs 物料 储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料粒在常温下无挥发性；涉VOCs的危险废物（废活性炭）密封暂存于危废暂存间。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
VOCs 物料 转移 和输 送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目塑料粒在常温下无挥发性；涉VOCs的危险废物（废活性炭）经收集后应盛装在密闭桶内转移。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
工艺 过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在	本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至	符合

		密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	29m排气筒（DA003）高空排放。	
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目注塑废气采用密闭负压收集。	符合
	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监	本项目排气筒DA003排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）表5大气污染物特别排放限值。本项目排气筒DA003中NMHC初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ 。 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	符合

		控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。		
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放。活性炭吸附装置中活性炭的装填量是根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。	符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	企业在后续运营过程中建立台账，台账保存期限不少于5年。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
		台账保存期限不少于3年。		
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目将制定废气自行监测计划，塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口（非甲烷总烃）半年监测一次，厂界和厂区（非甲烷总烃）每年监测一次。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目涉 VOCs 的危险废物（废活性炭）经收集后应盛装在密闭桶内转移，日常暂存于危废暂存间。	符合
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	项目总量控制指标由生态环境局分配。	符合
因此，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤				

	环办〔2021〕43号）中的相关政策要求。 10.5 项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析 5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求 5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 相符性分析：本项目塑料粒在常温下无挥发性；涉 VOCs 的危险废物（废活性炭）密封暂存于危废暂存间，项目符合 VOCs 物料存储无组织排放控制要求。 5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1 基本要求 5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 相符性分析：本项目塑料粒在常温下无挥发性；涉 VOCs 的危险废物（废活性炭）经收集后应盛装在密闭桶内转移，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。 5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 5.7.1 基本要求 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应当满足本节要求。 5.7.2 废气收集系统要求 5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，
--	---

若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。 相符性分析：本注塑工序产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA003）高空排放，项目符合 VOCs 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。 综上所述，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中的相关政策要求。 11、项目与“两高”相关规定的相符性分析 11.1 项目与《生态环境部关于<加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控>的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）的相符性分析 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 相符性分析：本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”行业。因此，本项目符合《生态环境部关于<加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控>的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中的相关政策要求。 11.2 项目与《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的相符性分析 各级生态环境主管部门要严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目，应按照有关规定，严格落实环

评管理要求，不得随意简化环评编制内容。石化、煤电、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建的石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设。

相符性分析：本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”项目。因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392号）中的相关政策要求。

11.3 项目与《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）的相符性分析

本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。具体如下表：

“两高”行业高耗能高排放产品或工序

行业	高耗能高排放产品或工序
煤电	常规燃煤发电机组、燃煤热电联产机组、煤矸石发电机组
石化	炼油、乙烯
化工	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、钛白粉、炭黑、合成氨、尿素、磷酸一铵、磷酸二铵、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙二醇、乙酸乙烯酯、1,4-丁二醇、聚氯乙烯树脂等
钢铁	炼铁、炼钢、铁合金冶炼等
有色金属	铅冶炼、锌冶炼、再生铅、铜冶炼、铝冶炼、镍冶炼、金精炼、稀土冶炼等
建材	水泥、建筑石膏、石灰、预拌混凝土、水泥制品、烧结墙体材料和泡沫玻璃、平板玻璃和铸石、玻璃纤维、建筑卫生陶瓷、日用陶瓷、炭素、耐火材料、砖瓦等
煤化工	煤制合成气（一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气）、煤制液体燃料（甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料）等
焦化	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物焦油等

相符性分析：本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工，由上表可知，项目不属于广东省“两高”

行业。

表 1-4 本项目用能及折标量统计表

序号	能源名称	年用能量	折标系数	折标量, t 标煤
1	电	20 万 kW · h	0.1229kg 标煤/kW · h	24.58
2	新鲜水	8077.95m ³	0.2571kg 标煤/t	约 2.08
合计				26.66

由上表可知,本项目年综合能源消耗量为 26.66 吨标准煤(小于 1 万吨标准煤)。因此,本项目符合广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368 号)中的相关政策要求。

11.4 项目与《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》的相符性分析

相符性分析: 本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工,行业类别为 C2927 日用塑料制品制造。根据《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》,本项目的行业类别、生产产品或工序均不属于“两高”项目。因此,本项目符合《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》中的相关政策要求。

11.5 项目与《国家发展改革委生态环境部印发关于进一步加强塑料污染治理的意见》的相符性分析

意见中提及:禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度 小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品;禁止将回收利用的废塑料输液袋(瓶)用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿 童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度,确保“全面禁止废 塑料进口”落实到位。到 2020 年底,禁止生产和销售一次性发泡塑 料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。

相符性分析: 本项目主要从事金属制卫生器具制造、有色金属铸造、日用塑料制品制造及金属表面处理及热处理加工,不属于《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80 号)中禁止生产、销售的塑料制品。不属于国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《市场准入负面清单》明确的淘汰类的塑料制品项目。

11.6 项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意

见》（环环评〔2025〕28号）的相符性分析

意见中提及：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

相符性分析：本项目主要从事日用塑料制品生产，使用的原辅材料和产品均不涉及重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）列出的新污染物。

11.7 项目与广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

方案中提及：（十七）推进工业锅炉和炉窑提标改造。按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。

（十八）全面实施低（无）VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。

相符性分析：本项目不涉及工业锅炉、工业炉窑。项目所有含VOCs的液体原料均储存于原装密封桶内。粉状原料采用双层包装袋，取用后立即扎紧袋口，不使用高挥发性VOCs物料。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 开平市赛欧卫浴洁具有限公司拟选址于江门市开平市水口镇开平市水口工业基地 J3-2 号地块，中心地理坐标为 E112°42'48.600"，N22°25'25.727"，主要从事卫浴产品的生产和销售。原项目已于 2025 年 3 月 24 日通过江门市生态环境局开平分局审批(审批文号:江开环审(2025)18 号),批准内容:原项目总占地面积 4629.39m²,建筑面积 10585.61m²,总投资 4430 万元,其中环保投资 135 万元;项目年产淋浴套装 10 万套,水龙头 11 万套,水暖零配件 20 万件。 原项目通过审批(江开环审(2025)18 号)至今未投入建设。考虑市场经济需求及行业发展趋势,开平市赛欧卫浴洁具有限公司拟对现有项目进行扩建,基于与原环评审批内容的对比,扩建内容如下: ①新增投资 200 万元,在占地面积、建筑面积不变的情况下,年增产卫浴塑料配件 400 吨,对应增加 15 台注塑机; ②在原有淋浴套装、水龙头产品生产工艺新增“表面处理(水洗-除油-水洗-水洗-烘干)”工艺,其余工艺保持不变。 项目扩建完成后,总占地面积为 4629.39m²,建筑面积 10585.61m²;总投资 4630 万元,其中环保投资 145 万元;年产淋浴套装 10 万套,水龙头 11 万套,水暖零配件 20 万件,卫浴塑料配件 400 吨。全厂劳动定员 120 人,年工作 300 天,生产线每天 2 班制,每班工作 8 小时。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订版)和国务院第 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》的有关规定,一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度,以便能有效的控制新的污染和生态破坏,保护环境、利国利民。本项目属于扩建项目,根据以上规定,必须执行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号),本项目属于“三十、金属制品业 33”中的“66 金属制日用品制造 338-其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)” ;“68 铸造及其他金属制品制造 339-其他(仅分割、焊接、组装的除外)和“67 金属表面处理及热处理加工-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”及“二十六、橡胶和塑
------	---

料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于编制环境影响评价报告表类别。

2、工程内容

表2-1 项目扩建前后建设内容及规模变化一览表

类别	扩建前	扩建后全厂	增减量
总投资	4430万元	4630万元	+200万元
其中环保投资	135万元	145万元	+10万元
占地面积	4629.39m ²	4629.39m ²	+0m ²
建筑面积	10585.61m ²	10585.61m ²	+0m ²
员工人数	120人	120人	+0人

表 2-2 本项目扩建前后主要建筑物规模及功能一览表

序号	建筑物	基底面积（m ² ）	层数	建筑面积（m ² ）	高度（m）	扩建前建筑功能	扩建后建筑功能
1	生产厂房	2064.73	1	2229.92	7	设铸造工段车间、落砂车间、机械加工车间、抛光车间、注塑车间和焊接车间	设铸造工段车间、落砂车间、机械加工车间、抛光车间和焊接车间
			2	2229.91	5.5	设成品仓库、半成品仓库和配件仓库	注塑车间、成品仓库、半成品仓库和配件仓库
			3	2229.91	5.5	设组装车间	设组装车间
			4	2229.91	5.5	设检测中心	设检测中心
小计				8919.65	23.5	/	/
2	办公楼	314.68	1	300.4	5.6	办公室、饭堂	办公室、饭堂
			2	300.39	4.5	2至5层均用于办公	2至5层均用于办公
			3	300.39	4.5		
			4	300.39	4.5		
			5	300.39	4.5		
小计				1501.96	23.6	/	/
3	门卫室	81	1	82	3.5	安保	安保
			2	82	3.3		
小计				164	6.8	/	/
合计				10585.61	/	/	/

表 2-3 本项目扩建前后组成一览表

工程类别	工程类别	原环评审批	扩建完成后	变化情况	依托关系
主体工程	生产厂房	第一层	设铸造工段车间、落砂车间、机械加工车间、抛光车间、注塑车间和焊接车间	注塑车间从一层变更至二层	依托现有一层厂房
		第二层	设成品仓库、半成品仓库和配件仓库		依托现有二层厂房
		第三层	设组装车间	不变	依托现有三层厂房
		第四层	设检测中心	不变	依托现有四层厂房
辅助工程	办公楼	第一层	设办公室、饭堂	不变	依托现有办公楼
		第二至五层	均为办公室	不变	
储运工程	生产厂房第二层	设成品仓库、半成品仓库和配件仓库	设成品仓库、半成品仓库和配件仓库	不变	依托现有仓库
	一般固废暂存间	位于生产厂房第二层西南面，建筑面积约为 40m ² ，贮存能力为 16t	位于生产厂房第二层西南面，建筑面积约为 40m ² ，贮存能力为 16t	不变	依托现有一般固废暂存间
	危废暂存间	位于生产厂房第二层西南面，建筑面积约为 40m ² ，贮存能力为 10t	位于生产厂房第二层西南面，建筑面积约为 40m ² ，贮存能力为 10t	不变	依托现有危废暂存间
公用工程	供水	员工生活用水、生产用水（冷却塔用水、盐雾测试用水、试水用水）均由市政供水管网供给	员工生活用水、生产用水（冷却塔用水、盐雾测试用水、试水用水）均由市政供水管网供给	不变	依托现有工程
	排水	雨污分流，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后排入开平市新美污水处理	雨污分流，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后排入开平市新美污水处理	冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量；清洗废水经隔油隔渣处理后	依托现有工程

			理厂处理；试水用水、盐雾测试用水和冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量	理厂处理；试水用水、盐雾测试用水和冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量；清洗废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，定期更换交由零散废水资质单位处理，不外排；除油废液定期交由危废资质单位处理。	循环使用，清洗废水定期更换，交零散废水资质单位处理；除油废液定期交由危废资质单位处理	
		供电	项目用电量约为80万千瓦时/年，由市政电网供给，可满足项目生产需要，不设备用发电机	项目用电量约为100万千瓦时/年，由市政电网供给，可满足项目生产需要，不设备用发电机	用电量增加20万千瓦时/年	依托现有工程
	环保工程	生活污水处理设施	隔油隔渣池+三级化粪池，日处理能力为6m³/d	隔油隔渣池+三级化粪池，日处理能力为6m³/d	不变	依托现有工程
		废气治理	铸造工段（包含制芯、熔融、浇注废气）废气经集气罩收集后，由同一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后尾气引至29m排气筒（DA001）高空排放	铸造工段（包含制芯、熔融、浇注废气）废气经集气罩收集后，由同一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后尾气引至29m排气筒（DA001）高空排放	不变	依托现有工程
			抛光粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，处理达标后尾气引至29m排气筒（DA002）高空排放	抛光粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，处理达标后尾气引至29m排气筒（DA002）高空排放	不变	依托现有工程
			注塑废气经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至29m排气筒（DA003）高空排放	注塑废气经密闭负压收集后，由二级活性炭吸附装置处理，处理达标后尾气引至29m排气筒（DA003）高空排放	DA003的位置从一层调整至二层	/
			落砂粉尘经密闭收集后，由配套的	落砂粉尘经密闭收集后，由配套的	不变	依托现有工程

			布袋除尘器处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA004）高空排放	布袋除尘器处理，处理达标后尾气引至 29m 排气筒（DA004）高空排放		
			油烟废气经收集后，由静电油烟净化器处理，处理达标后尾气引至排气筒（DA005）高空排放	油烟废气经收集后，由静电油烟净化器处理，处理达标后尾气引至排气筒（DA005）高空排放	不变	依托现有工程
			焊接废气、投料粉尘、破碎粉尘、机械加工粉尘作无组织排放	焊接废气、投料粉尘、破碎粉尘、机械加工粉尘作无组织排放	不变	依托现有工程
		噪声治理	合理调整设备布置，采用隔声、距离衰减等治理措施	合理调整设备布置，采用隔声、距离衰减等治理措施	不变	依托现有工程
		固废处理	生活垃圾交由当地环卫部门清运处理。 一般工业固废中金属碎屑、布袋除尘器截留的金属粉尘交由废旧物资回收单位处理；治理抛光粉尘/落砂粉尘/铸造工段废气产生的废布袋、铸造废气除尘灰渣、废布轮、一般废包装材料交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；废覆膜砂交由水口工业基地配套废砂再生集中处理中心处理；塑料边角料、不合格品破碎后回用于生产。危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置。	生活垃圾交由当地环卫部门清运处理。 一般工业固废中金属碎屑、布袋除尘器截留的金属粉尘交由废旧物资回收单位处理；治理抛光粉尘/落砂粉尘/铸造工段废气产生的废布袋、铸造废气除尘灰渣、废布轮、一般废包装材料交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；废覆膜砂交由水口工业基地配套废砂再生集中处理中心处理；塑料边角料、不合格品破碎后回用于生产。危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置。	塑料边角料、不合格品破碎后回用于生产；一般废包装材料交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置。	依托现有工程
		环境风险	厂内分别设有一般固废暂存间、危废暂存间，暂存点地面完好无破损，结构封闭，分别用	厂内分别设有一般固废暂存间、危废暂存间，暂存点地面完好无破损，结构封闭，分别用	不变	依托现有工程

		于临时存放厂内产生的一般工业固体废物和危险废物，废物经妥善保管，不会外排对环境造成不良影响。各类废气处理措施指定专人定期检查，确保管道无破损、处理装置有效运行、处理效果达标。对各危险物质产生单元设置围堰，出入口设置缓坡。厂区内设置事故应急池，若发生火灾用于储存应急废水。	于临时存放厂内产生的一般工业固体废物和危险废物，废物经妥善保管，不会外排对环境造成不良影响。各类废气处理措施指定专人定期检查，确保管道无破损、处理装置有效运行、处理效果达标。对各危险物质产生单元设置围堰，出入口设置缓坡。厂区内设置事故应急池，若发生火灾用于储存应急废水。		
--	--	---	---	--	--

3、产品方案

本项目产品产量见表 2-4。

表 2-4 本项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量			备注
		原环评审批	扩建后全厂	变化量	
1	淋浴套装	10 万套	10 万套	/	重约 550t/a, 单个重约 5.5kg
2	水龙头	11 万套	11 万套	/	重约 143t/a, 单个重约 1.3kg
3	水暖零配件(主体组)	20 万件	20 万件	/	重约 40t/a, 单个重约 200g
4	卫浴塑料配件	0 吨	400 吨	+400 吨	

4、主要原辅材料及其消耗情况

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

对应使用工艺	名称	状态	年用量 (t/a)			最大库存量 (t/a)	包装规格	备注
			现有工程	扩建后全厂	变化量			
熔融、浇注	铜合金锭	固体	269.53t	269.53t	0	25t	散装	外购
机械加工	铜棒	固体	172.1t	172.1t	0	15t	散装	外购
机械加工	不锈钢材	固体	43.57t	43.57t	0	5t	散装	外购；13.37t 用于生产弯管，30.2t 用于生产曲脚、浴球钩、

								阀芯座、连 体压盖、底 座、垫片、 牙管、螺母、 弯管接头
混料	ABS	粒 状	85.51t	481.51t	+396t	12t	25kg/袋	外购
	色母	粒 状	0.2t	4.2t	+4t	0.5t	25kg/袋	外购
抛光	布轮	固 体	2t	2t	0	0.5t	散装	外购
制芯	覆膜砂	粒 状	33t	33t	0	3t	25kg/袋	外购
淋浴套 装组装	曲脚胶垫	固 体	10 万套	10 万套	0	1 万套	散装	外购，用于 组装的配件
	不锈钢组件 (曲脚杯、自 攻螺丝、六角 扳手)	固 体	10 万套	10 万套	0	1 万套	散装	
	塑料组件(花 洒链、花洒 座、装饰盖、 固定座、膨胀 胶粒)	固 体	10 万套	10 万套	0	1 万套	散装	
水龙头 组装	平脚阀芯	固 体	11 万套	11 万套	0	1 万套	散装	
	不锈钢组件 (把手、内六 角凹端螺丝、 十字螺丝、尼 龙抽拉管、快 接管、进水编 织管)	固 体	11 万套	11 万套	0	1 万套	散装	
	橡胶组件(装 饰纽、底座垫 片、O 形圈、 接头磨圈、管 磨圈)	固 体	11 万套	11 万套	0	1 万套	散装	
	塑料组件(塑 料垫片、抽拉 花洒套、抽拉 卡套)	固 体	11 万套	11 万套	0	1 万套	散装	
	重力球	固 体	11 万套	11 万套	0	1 万套	散装	
浇注	脱模剂	液 体	0.5t	0.5t	0	0.5t	250g/瓶	外购
焊接	钢丝	固 体	0.3t	0.3t	0	0.3t	1kg/袋	外购
生产设 备润滑	润滑油	液 体	0.5t	0.5t	0	0.2t	200kg/桶	外购

数控机床润滑	切削液	液体	0.1t	0.1t	0	0.1t	100kg/桶	外购
检验	盐（NaCl）	粉状	0.002t	0.002t	0	0.002t	500g/袋	外购
表面处理	除油剂	液体	0	0.044t	+0.044t	0.025	25kg/桶	外购

4.1 原辅料理化性质

表 2-6 主要原辅料成分及特性一览表

序号	名称	物理化学性质
1	ABS	ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 密度为 1.04~1.06g/cm³。
2	色母	工业用品，只指赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当 在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。
3	除油剂	主要成分为氢氧化钠 5%、纯碱 20%、无水偏硅酸钠 2.5%、碳氢螯合剂 1.0%、磷酸酯类缓蚀剂 1.0%、脂肪醇聚氧乙烯醚 1.0%、水 69.5%。无色液体，轻微刺激气味。长期接触会导致皮肤病、眼病、鼻炎以及损坏肝、肾、呼吸器官。对皮肤、眼、鼻、喉有刺激。

4.2 物料平衡

表 2-7 本项目卫浴塑料配件物料平衡表

序号	入方		出方		
	物料名称	数量（t/a）	物料名称		数量（t/a）
1	塑料粒（ABS+色母）	400	产 品	卫浴塑料配件	398.91
2	边角料、不合格品	1	废 气	注塑废气	1.08
/				投料粉尘	0.006
				破碎粉尘	0.0004
		固 废	次品、不合格品		1
合计		401	合计		约 401

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 本项目主要生产设备表								
对应生产车间	对应工艺	生产设施	设施规格/参数	原环评审批	扩建后数量	增减量	能耗类型	年工作时间
落砂车间	落砂	落砂机	/	1 台	1 台	0	电	4800 h
铸造工段车间	制芯	砂芯机	/	6 台	6 台	0	电	4800 h
	熔融、浇注	重力铸造机 (配套感应电炉)	600T	1 台	1 台	0	电	4800 h
	辅助	螺杆式空压机	功率：30kW	1 台	1 台	0	电	4800 h
机械加工车间	机加	开料机	/	5 台	5 台	0	电	4800 h
		数控机床	/	60 台	60 台	0	电	4800 h
		弯管机	/	2 台	2 台	0	电	4800 h
		CNC	/	10 台	10 台	0	电	4800 h
		攻牙机	/	8 台	8 台	0	电	4800 h
焊接车间	焊接	激光焊机	/	3 台	3 台	0	电	4800 h
抛光车间	抛光	抛光机	/	30 台	30 台	0	电	4800 h
	辅助	螺杆式空压机	功率：30kW	2 台	2 台	0	电	4800 h
注塑车间	注塑	注塑机	120T	5 台	15 台	+10 台	电	4800 h
			250T	0	2 台	+2 台	电	4800 h
			350T	0	2 台	+2 台	电	4800 h
			400T	0	1 台	+1 台	电	4800 h
	混料	混料机	/	1 台	1 台	0	电	4800 h
	破碎	塑料破碎机	/	1 台	1 台	0	电	100h
	降温	冷却塔	循环水量 20m³/h	1 台	3 台	+2 台	电	4800 h
	辅助	螺杆式空压机	功率：30kW	1 台	1 台	0	电	4800 h
检测中心	试水	试水机	规格为长 1.0m×宽 0.7m×高 0.6m	6 台	6 台	0	电	800h
	测试	盐雾测试机	/	1 台	1 台	0	电	800h
表面处理线	表面处理	清水槽	尺寸： 0.8m*0.65m*0.4m	0	2 个	+2 个	/	2400 h
		超声波清水槽	尺寸： 0.8m*0.65m*0.4	0	1 个	+1 个	电	2400 h

				m						
		超声波除油槽	尺寸： 0.8m*0.6m*0.58 m	0	1 个	+1 个	电	2400 h		
		面包炉	尺寸： 1.5m*1m*2m	0	1 个	+1 个	电	2400 h		

5.1 产能匹配性分析

表 2-9 本项目新增注塑机的卫浴塑料配件产能核算

产 品 名 称	设 备	型号（T）	数量 （台）	单台设备 每小时生 产产能 （kg/h）	一天 工作 时间 （h）	日设 计产 能（t）	年工作天 数（天）	年设计 产能（t）	年实 际产 能（t）	占比 （%）
塑 料 配 件	注 塑 机	120	10	3.7	16	0.592	300	177.6	401	93
		250	2	8.25	16	0.264	300	79.2		
		350	2	11.55	16	0.3696	300	110.88		
		400	1	13.2	16	0.2112	300	63.36		
合计								431.04		

注：1、年实际产能（t）=卫浴塑料配件年实际产能（t）+边角料、不合格品年产生量（t）=400t+1t=401t。

从上表可见，项目实际产能与设备生产能力基本匹配。

6、能耗情况

表 2-10 主要能源以及资源消耗情况表

名称		单位	扩建前用量	扩建项目新增	扩建后用量
新鲜水	生活用水	m³/a	1800	0	1800
	表面处理用水	m³/a	0	+13.95	13.95
	冷却塔用水	m³/a	4032	+8064	12096
	盐雾测试用水	m³/a	0.038	0	0.038
	试水用水	m³/a	60.48	0	60.48
电能		kW·h/a	80 万	+20 万	100 万

7、给排水

本次扩建无新增劳动定员，新增工序所需员工在原项目员工内进行调配，故生活用水情况保持原状不变。本次新增的用水主要来源于生产上的冷却塔用水和金属表面处理用水。

7.1生产用水

7.1.1冷却塔用水

本项目拟增设 2 台冷却塔，冷却塔的循环流量为 20m³/h，按每天工作 16 小时，年工作 300 天计算。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充

水量计算公式如下：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ），本项目 $\Delta t=30^{\circ}C$ ；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ）；

k ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）表 5.0.6，进塔平均大气温度为 $20^{\circ}C$ 时， k 取 0.0014（ $1/^{\circ}C$ ）。

根据公式计算可知，单台冷却塔的蒸发水量为 $0.84m^3/h$ ， $13.44m^3/d$ ， $4032m^3/a$ ；则 2 台冷却塔的蒸发水量为 $26.88m^3/d$ ， $8064m^3/a$ 。

表 2-11 项目扩建前后冷却塔变化情况一览表

类别	扩建前	扩建后	变化情况
设备数量（台）	1	3	+2
循环水量（ m^3/h ）	20	60（ 3×20 ）	+40
蒸发水量（ m^3/h ）	0.84	2.52（ 3×0.84 ）	+1.68

本项目冷却塔的冷却水作为冷却介质对注塑机进行间接冷却（间冷开式循环冷却水系统），不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理，可经冷却后循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量。

7.1.2 表面处理用水

项目表面处理工艺主要为除油，除油清洗线各工艺参数见下表：

表 2-12 表面处理工序水量核算一览表

工艺流程	槽体有效容积（ m^3 ）	药剂	工作方式	温度（ $^{\circ}C$ ）	水量损耗（ m^3/a ）	更换频次	废水量（ m^3/a ）	用水量（ m^3/a ）
水洗 1	0.166	除油剂	浸洗	常温	5.682	12 次/年	1.992	7.674
超声波除油	0.222	/	浸洗	常温	0.648	4 次/年	0.888	0.888
水洗 2	0.166	/	浸洗	常温	0.702	12 次/年	1.992	2.694
超声波水洗	0.166	/	浸洗	常温	0.702	12 次/年	1.992	2.694
合计					7.734	/	6.864	13.95

注：1、超声波除油槽及清洗槽有效容积取槽体尺寸体积 80%；

2、项目表面处理主要用于去除工件表面油污，确保后续焊接工序质量，清洗要求较低，清洗废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，不外排，定期委托零散废水处置单位直接转运处置；

3、水量损耗包括工件带出及蒸发损耗：

工件带出水量：根据建设单位生产实际情况，工件经第一道工序槽体带出液会直接进入下一道槽体工序，后续工序工件带入液与工件带出液互补，则工件带出液总损耗仅为第一道工序

槽体损耗，约占槽体有效容积 10%，项目年工作 300 天，则水洗槽 1 工件带出损耗水量为 $4.98\text{m}^3/\text{a}$ ；

蒸发损耗：开平市年平均蒸发量为 1646.7 毫米，日均蒸发量 $\approx 4.51\text{mm}$ 。常温工作下水槽蒸发量按 $0.0045\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{m}^2$ 。根据设备参数，水洗槽面积为 0.52m^2 ；除油槽面积为 0.48m^2 。

4、用水量=损耗量+废水量；水洗 1 水量损耗=工件带出量+蒸发损失量
 $=4.98\text{m}^3/\text{a}+0.702\text{m}^3/\text{a}=5.682\text{m}^3/\text{a}$ ；除油槽水量损耗=蒸发损失量 $=0.648\text{m}^3/\text{a}$ ；水洗 2/超声波水洗损耗=蒸发损失量 $=0.702\text{m}^3/\text{a}$ 。

7.2小结

本项目冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量。表面处理线除油槽废液交由危废资质单位处理；清水槽废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，定期更换后交零散废水资质单位处理，不外排。

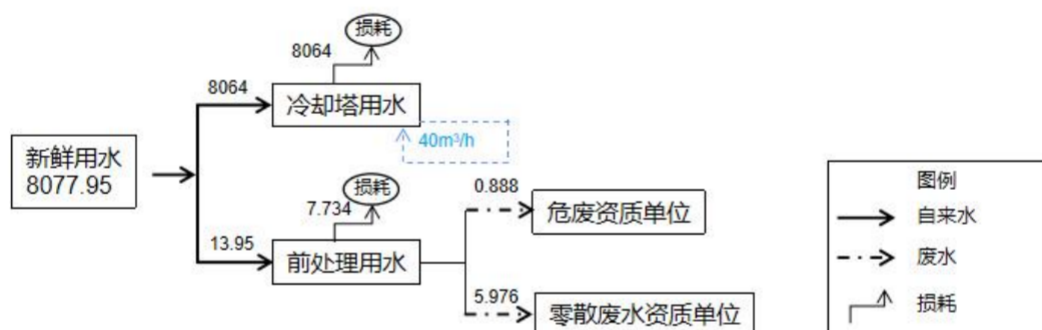


图 2-1 扩建项目水平衡图 (单位: m^3/a)

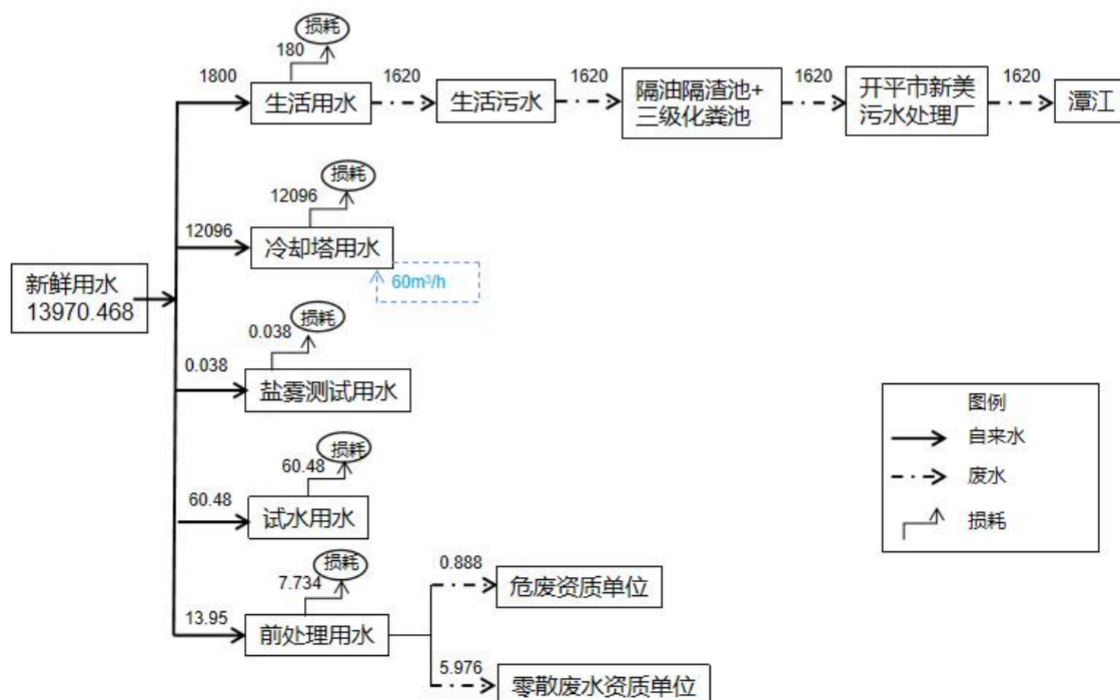


图 2-2 扩建后项目水平衡图 (单位: m^3/a)

8、人员规模及工作制度

表 2-13 本项目人员规模及工作制度一览表

序号	名称	内容	扩建项目	扩建后
1	劳动定额	劳动定员 120 人	0	劳动定员 120 人
2	工作制度	两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天	/	两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天
3	食宿情况	均在厂内就餐，不在厂内住宿	/	均在厂内就餐，不在厂内住宿

9、四至情况

本项目东面为在建厂房，东南、南面为在建厂房，西南面为开平市雄朗卫浴科技有限公司，西、西北面为在建厂房，北、东北面为开平威技电器有限公司。

10、平面布局情况

本项目从南面到北面、从东面到西面，依次为 1 栋 4 层的生产厂房、1 栋 2 层的门卫室、1 栋 5 层的办公楼。其中生产车间第一层从南面到北面、从东面到西面依次为铸造工段车间、落砂车间、机械加工车间、焊接车间、抛光车间；生产车间第二层从南面到北面、从东面到西面依次为成品仓库、半成品仓库、配件仓库、注塑车间、危废暂存间、一般固体废物暂存间；生产车间第三层为组装车间；生产车间第四层为检测中心，项目详细布局见附图 4 及附图 4.1-4.4。

项目充分考虑到交通运输、消防、安全、卫生及管线布置等因素，做到节约用地。根据厂区自然条件对厂内各种设施按功能进行组合，分区布置，尽可能做到紧凑合理、少占地、节省投资、方便管理。

一、工艺流程简述（图示）：

1、产品生产工艺流程：

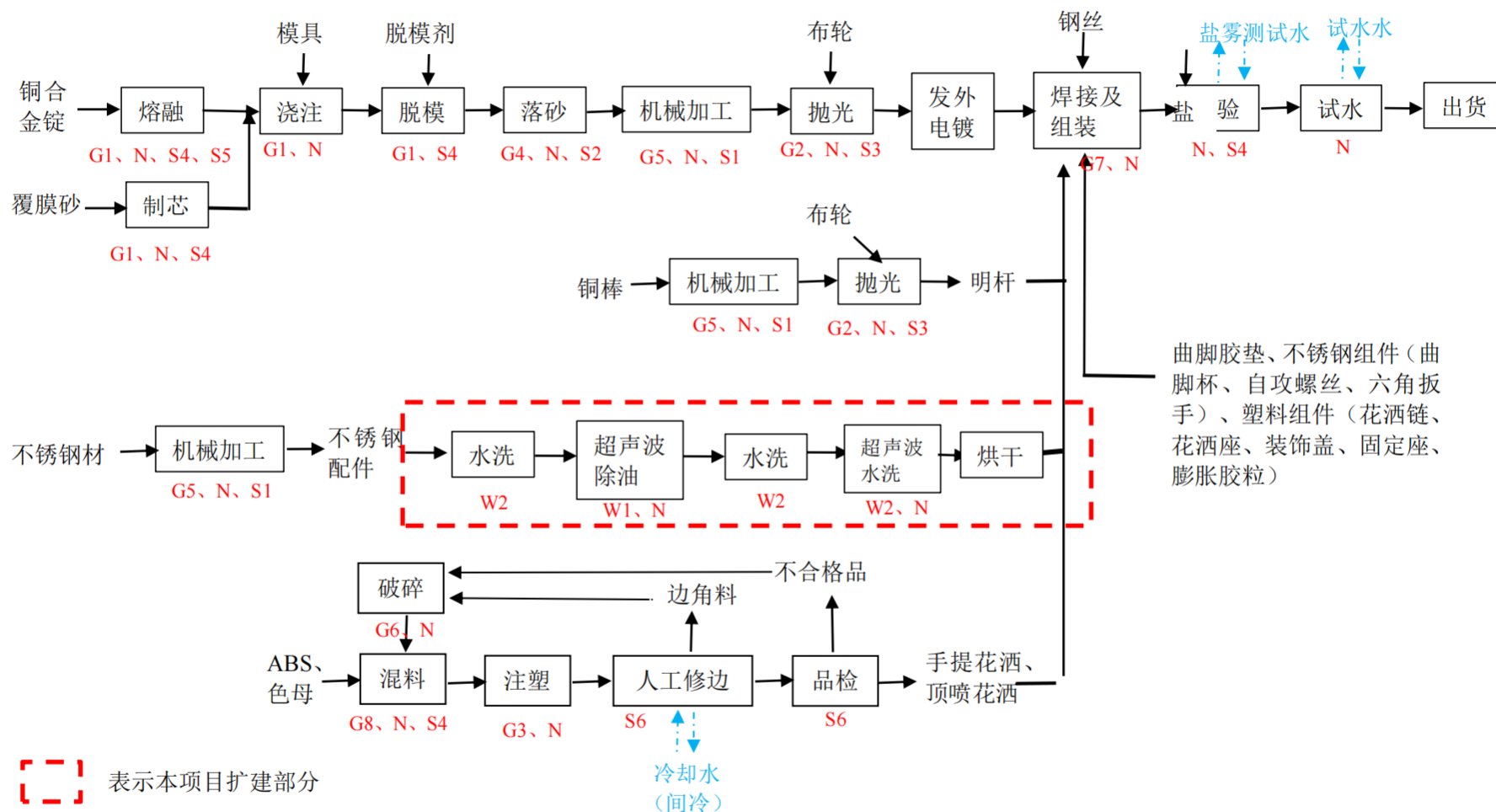


图 2-3 本项目淋浴套装的生产流程及产污环节示意图

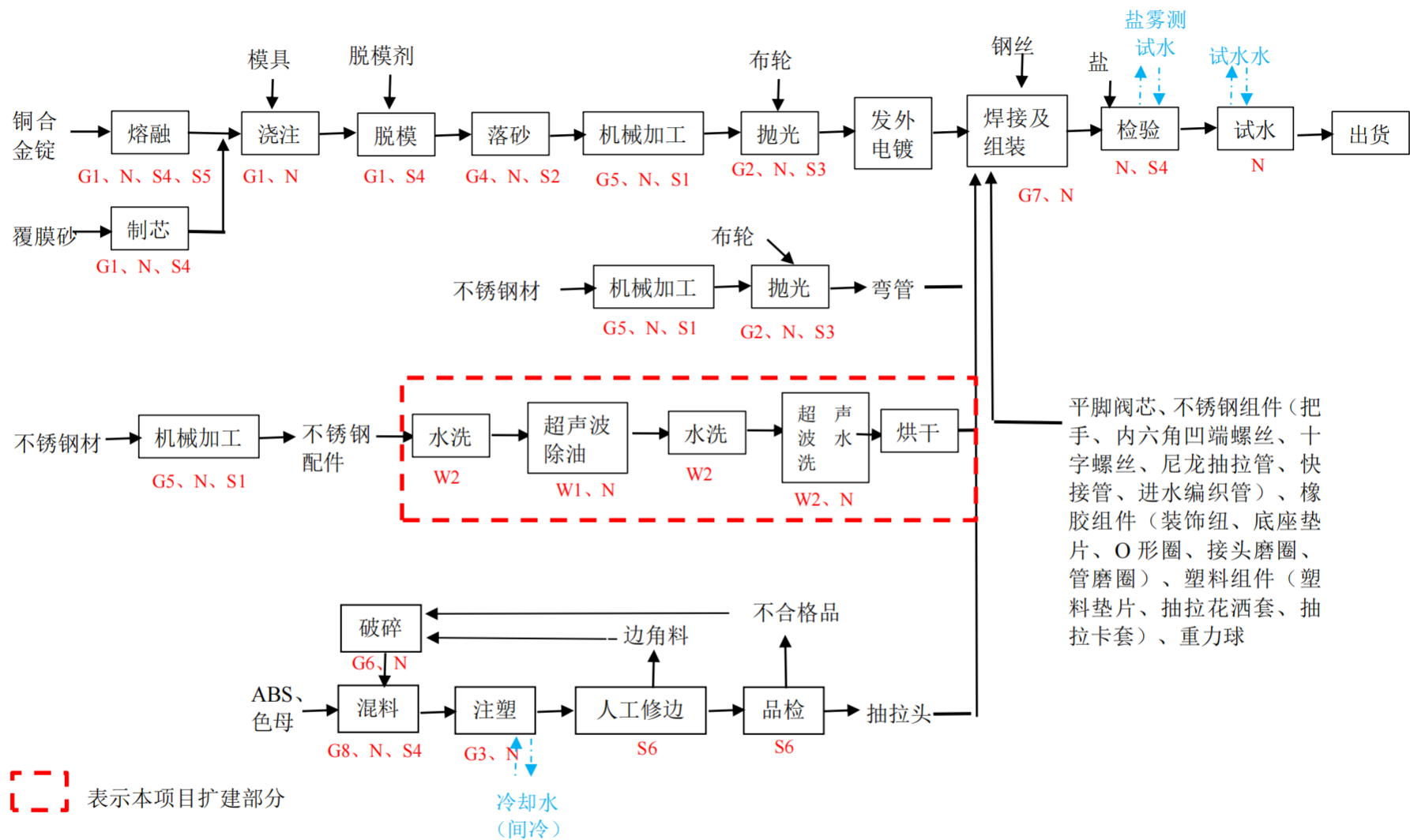


图 2-4 本项目水龙头的生产流程及产污环节示意图

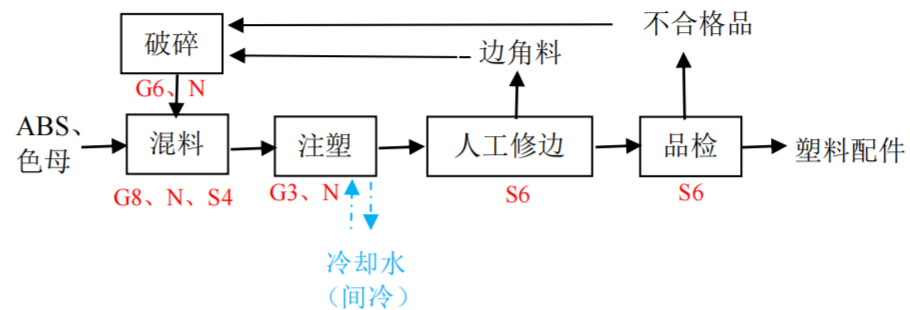


图 2-5 本项目新增产品卫浴塑料配件的生产流程及产污环节示意图

污染物表示符号： G1--铸造工段废气、G2--抛光粉尘、G3--注塑废气、G4--落砂粉尘、G5--机械加工粉尘、G6--破碎粉尘、G7--焊接废气、G8--投料粉尘； N--噪声； S1--金属碎屑、S2--废覆膜砂、S3--废布轮、S4--一般废包装材料、S5--炉渣、S6--塑料边角料、不合格品、W1--除油废液、W2--清洗废水。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程说明： 新增产品部分： （1）混料：将ABS塑料粒、色母投入混料机搅拌。此工序会产生投料粉尘、噪声、一般废包装材料。 （2）注塑：将搅拌后的物料送入注塑机内注塑成型，该过程使用冷却塔的冷却水作为冷却介质对注塑机进行间接冷却（间冷开式循环冷却水系统）。冷却水不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理，可经冷却后循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量。此工序会产生注塑废气、噪声。 注：本项目ABS塑料粒的注塑温度为 200~230℃，未达到ABS塑料粒的分解温度（ABS塑料粒的分解温度为 270℃以上），所以不会导致ABS塑料粒分解产生苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯等单体。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 修改单），本评价对注塑工序产生的有机废气以非甲烷总烃作为表征物。 （3）人工修边：对注塑成型的塑料件进行人工修边，边角料经破碎后回用于生产。此工序会产生塑料边角料。 （4）品检：对塑料件进行人工品检，不合格品经破碎后回用于生产。此工序会产生塑料不合格品。 （5）破碎：将修边工序产生的边角料、品检工序产生的不合格品投入破碎机，经破碎后回用于生产。此工序会产生破碎粉尘、噪声。 表面处理工艺（扩建部分）： 水洗：除油前需对材料进行水洗，去除表面灰尘。项目采用浸泡式水洗，常温作业。水洗工序工件停留时间为 1~2min。此过程产生清洗废水。 除油：由于工件在加工、贮运过程中粘附油污，会影响后续焊接结合力，因此需要进行除油表面处理。清洗过程将工件浸泡在超声波清洗槽清洗液中，使其处于一定频率的超声波场作用下的清洗过程，称为超声波清洗。超声波清洗时间约为 15min~20min，槽液浓度 5%，在此过程中除油剂通过表面活性剂分子结构中的亲水基团和亲油基团吸附于油污和溶液之间的界面上，亲水基团指向溶液而亲油基团指向油污，从而定向排列，使得油液界面张力大大降低，在超声波场作用下油污松动，容易被分散成极细小的油珠并被脱离工件表面，表面活性剂与助洗剂通过乳化分散作用，使油珠之间不能相互合并和重新粘附于工件表面，从而达到清洗效果。
--	---

除油槽定期补充除油剂，同时槽液约每季度更换 1 次，确保清洗效果。此工序产生除油废液及噪声。

水洗：除油后需对材料进行水洗，进一步清理表面残留除油槽液。项目采用浸泡式水洗，常温作业。水洗工序工件停留时间为 1~2min。为保证清洗效果，需进行 2 次清洗，其中一次为普通水洗，一次为超声波清洗。此过程产生清洗废水。

烘干：超声波清洗线后设有面包炉，清洗后的工件进入面包炉进行烘干，时间为 20min，温度 120℃。面包炉使用电能，该过程不产生废气。

二、产污环节：

根据上述工艺流程图可知，本项目产污环节主要包括以下几个方面：

表 2-14 本项目产污环节汇总表

类别	污染源		污染物类型	治理方式	排放方式	排放口编号
废气	注塑废气		非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	有组织排放	DA003
	破碎粉尘		颗粒物	/	无组织排放	/
	投料粉尘		颗粒物	/	无组织排放	/
废水	生产废水	除油废液	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	/	/
		清洗废水		隔油隔渣	/	/
固体废物	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	/	/
	一般固体废物	原料拆封、产品包装	一般废包装材料	/	/	/
	不作为固体废物管理的物料	修边、品检	塑料边角料、不合格品	/	/	/
	危险废物	废气治理	废活性炭	/	/	/
		原料拆封	危险废包装材料	/	/	/
		表面处理	槽渣	/	/	/
		表面处理	除油槽液	/	/	/
噪声	设备		噪声	/	/	/

与项目有关的原有环境污染问题	一、原项目履行环保手续情况															
	原项目于2025年3月24日通过江门市生态环境局开平分局审批后（审批文号：江开环审〔2025〕18号）已开工建设，但目前尚未正式投产，无产生和排放相关污染物。暂未进行竣工环保验收及排污许可申请。															
	二、原项目申报基本情况															
	1、生产产品及规模															
	本项目主要产品及产量见下表。															
	表 2-15 主要产品及年产量															
	序号	产品名称	年产量	备注	1	淋浴套装	10 万套	重约 550t/a，单个重约 5.5kg	2	水龙头	11 万套	重约 143t/a，单个重约 1.3kg	3	水暖零配件（主体组）	20 万件	重约 40t/a，单个重约 200g
	序号	产品名称	年产量	备注												
	1	淋浴套装	10 万套	重约 550t/a，单个重约 5.5kg												
	2	水龙头	11 万套	重约 143t/a，单个重约 1.3kg												
3	水暖零配件（主体组）	20 万件	重约 40t/a，单个重约 200g													
2、生产工艺流程																

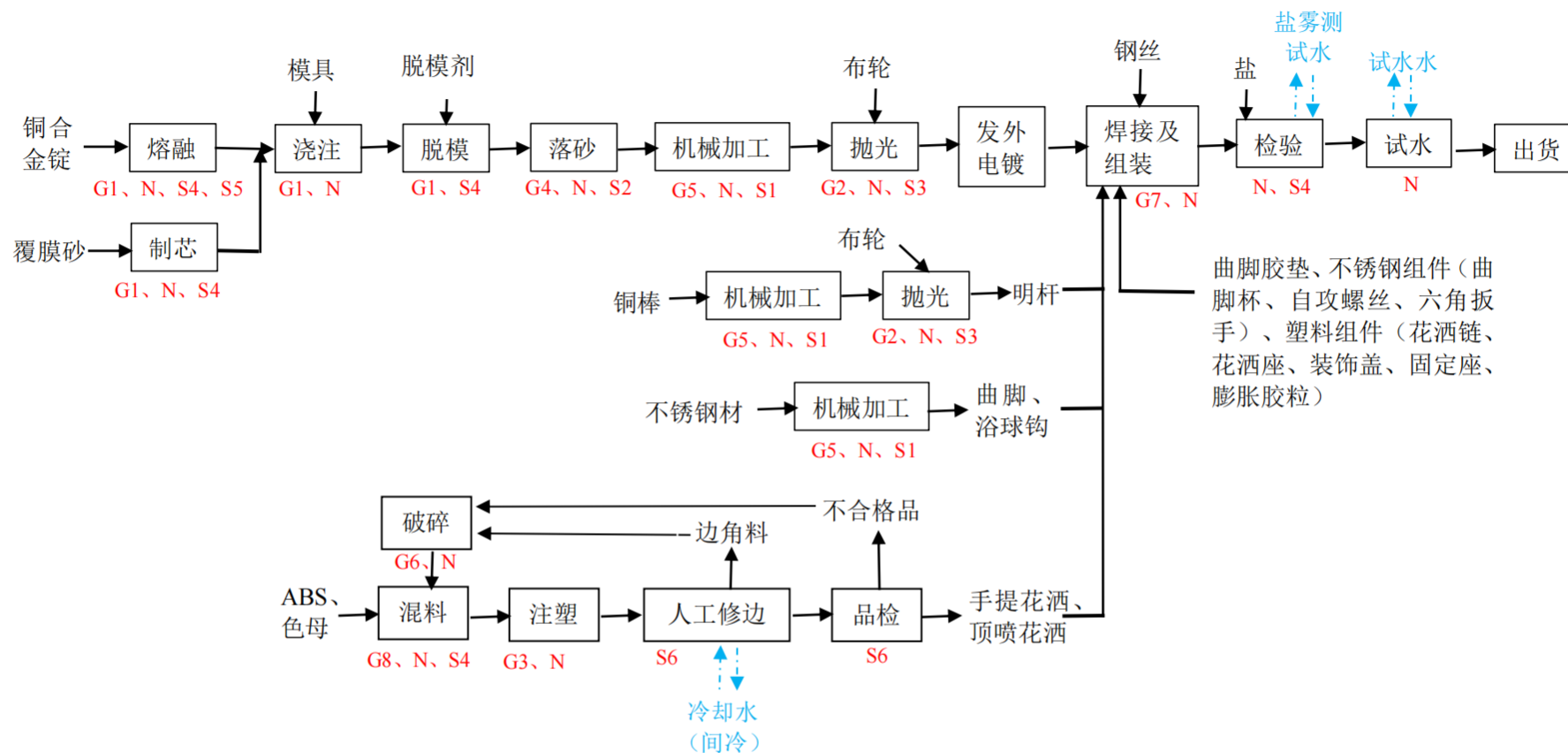


图 2-6 现有项目淋浴套装的生产流程图

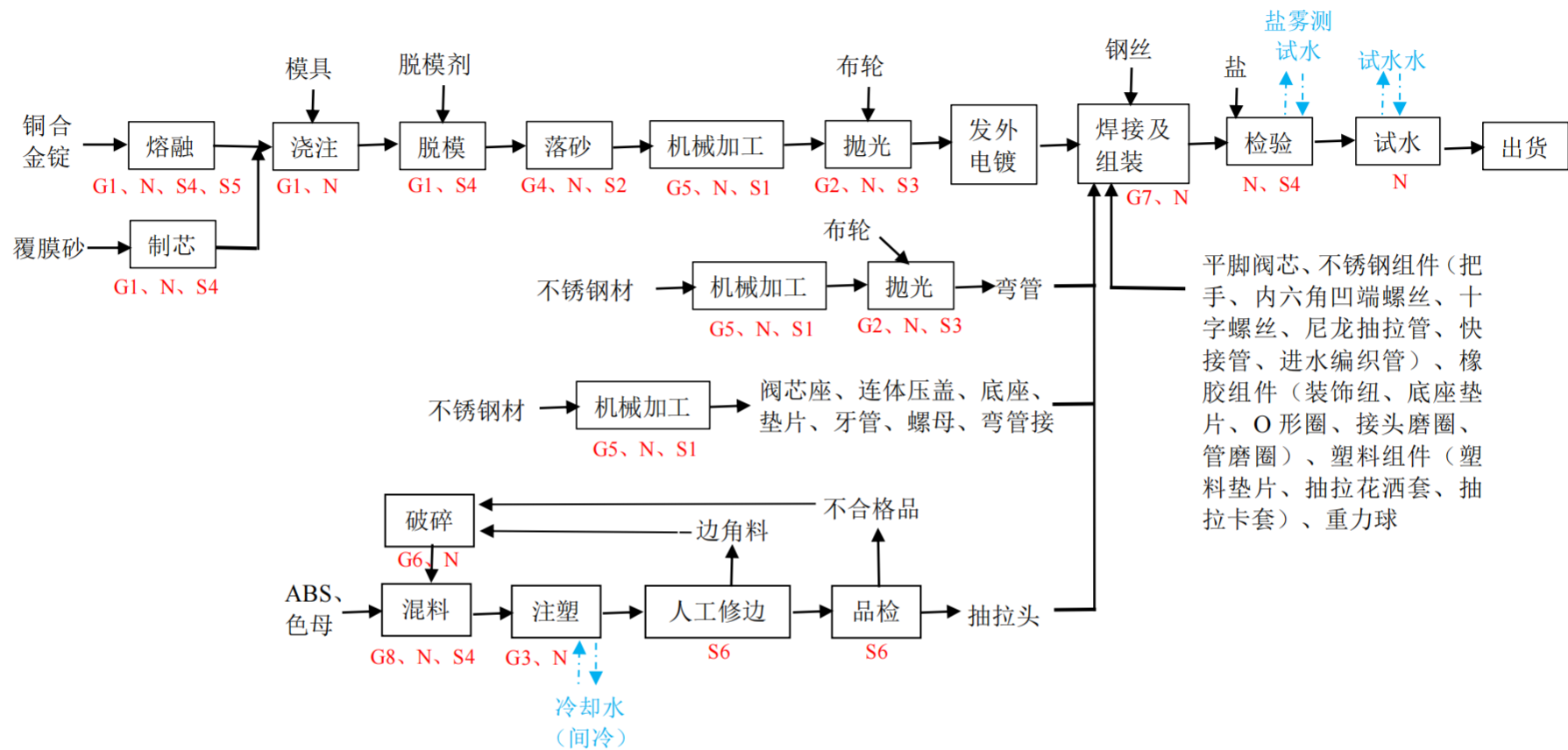


图 2-7 现有项目水龙头的生产流程图

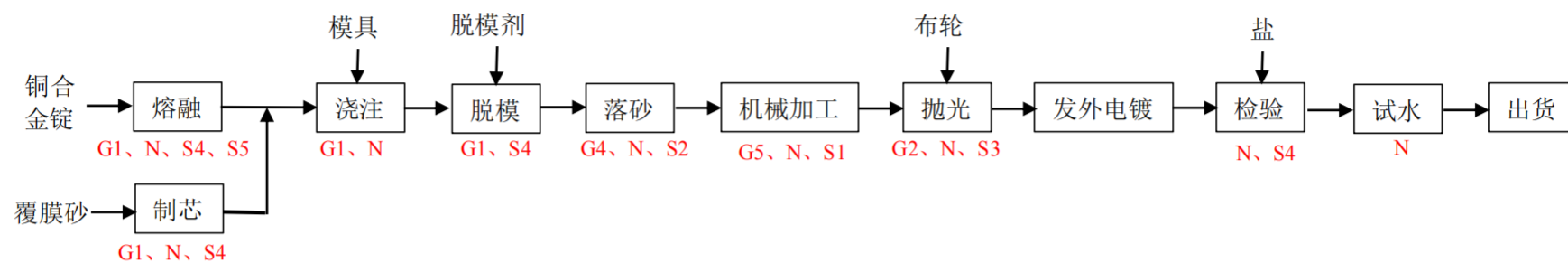


图 2-8 现有项目水暖零配件（主体组）的生产流程图

污染物表示符号： G1--铸造工段废气、G2--抛光粉尘、G3--注塑废气、G4--落砂粉尘、G5--机械加工粉尘、G6--破碎粉尘、G7--焊接废气、G8--投料粉尘； N--噪声； S1--金属碎屑、S2--废覆膜砂、S3--废布轮、S4--一般废包装材料、S5--炉渣、S6--塑料边角料、不合格品。

与项目有关的原有环境污染问题	三、原项目污染物排放情况						
	原项目通过环评审批后目前正在建设中，现状未投产，无与原项目相关的污染物产生和排放，故原项目污染物产生及排放情况根据原环评申报统计如下表所示。						
	表 2-14 原项目污染物产生及排放情况一览表						
	产品	污染源	污染物	污染物产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放量 (t/a)	排放去向
	螺 钉、 螺 栓、 拉 钉、 五金 件	员工生活 污水	COD _{Cr}	0.405	隔油隔渣池 +三级化粪池	0.243	新美污水处理 厂
			BOD ₅	0.243		0.1823	
			SS	0.243		0.0972	
			NH ₃ -N	0.0405		0.0405	
			动植物油	0.0324		0.0006	
	铸造工段 废气	有组织	颗粒物	0.1458	布袋除尘器 +二级活性 炭吸附装置	0.0073	引至排气筒 DA001排放
			非甲烷 总烃	0.0357		0.0071	
			甲醛	0.0041		0.0008	
			臭气浓 度	/		/	
		无组织	颗粒物	0.2392	/	0.2392	无组织排放
			非甲烷 总烃	0.0679	/	0.0679	
			甲醛	0.0058	/	0.0058	
			臭气浓 度	/	/	/	
	抛光粉尘	颗粒物	有组织	0.6477	布袋除尘器	0.0324	引至排气筒 DA002排放
			无组织	0.3488	/	0.3488	无组织排放
	注塑废气	有组织	非甲烷 总烃	0.1834	二级活性炭 吸附装置	0.0367	引至排气筒 DA003排放
			臭气浓 度	/		/	
		无组织	非甲烷 总烃	0.0204	/	0.0204	无组织排放
			臭气浓 度	/	/	/	
	落砂粉尘	颗粒物	有组织	1.2707	布袋除尘器	0.0635	引至排气筒 DA004排放
	厨房油烟	油烟	有组织	0.0198	静电油烟净 化器	0.005	引至排气筒 DA005排放
	破碎	颗粒物		0.0001	加强车间通 风	0.0001	无组织
	焊接	颗粒物		0.0061	加强车间通 风	0.0061	无组织
	一般固废	金属碎屑		4.86	/	交由废旧物资回收单位 处理	
		布袋除尘器截留 的金属粉尘（抛		0.6153	/		

		光粉尘)			
		废覆膜砂	32.73	/	交由水口工业基地配套废砂再生集中处理中心处理
		铸造废气除尘灰渣	0.1385	/	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理
		废布袋	3	/	
		废布轮	1.5	/	
		一般废包装材料	5	/	
		炉渣	4.04	/	
	生活垃圾	生活垃圾	36	/	交由环卫部门及时清运
	危险废物	废润滑油	0.25	/	交由有相应资质的危废处理单位回收处理
		废矿物油桶	0.03	/	
		废切削液	0.05	/	
		废含油抹布、手套	0.01	/	
		废活性炭	12.85	/	
	噪声	生产设备运行噪声	昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$		墙体隔声、减振、吸声

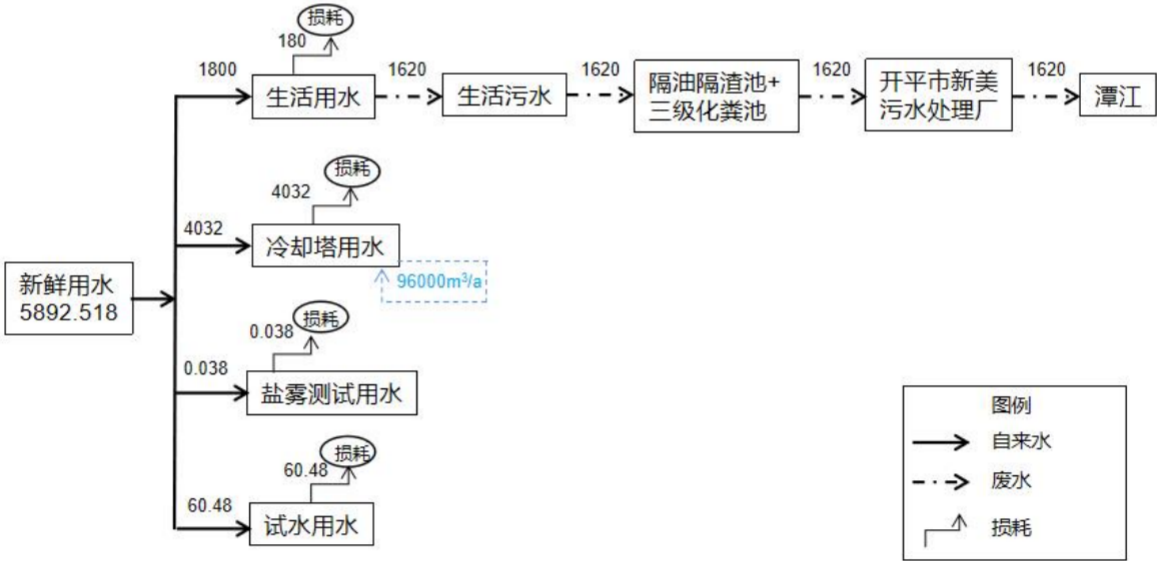


图 2-9 现有项目水平衡图（单位：m³/a）

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。

1.1 空气质量达标区判定

根据江门市生态环境局网站公布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），具体情况见表 3-1，2024 年开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度及 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃₉₀ 百分位数最大 8h 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

表1. 2024年度江门市空气质量状况											
区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	39	0.9	170	23	88.0	3.22	—	-0.6	—
蓬江区	6	26	39	0.9	172	22	86.6	3.24	5	0.0	6
江海区	7	28	49	0.9	175	25	85.4	3.54	7	-2.5	2
新会区	5	22	35	0.9	163	22	88.5	3.00	4	-2.6	3
台山市	7	19	33	0.9	140	20	94.5	2.74	2	-1.4	4
开平市	8	21	37	0.9	152	22	90.6	2.98	3	0.0	6
鹤山市	8	24	39	1.0	169	24	87.2	3.29	6	-4.1	1
恩平市	8	15	29	0.9	126	19	98.5	2.47	1	-0.4	5
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

图 3-1 开平市空气质量监测数据

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	标准来源
开平市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中过渡阶段二级 浓度限值
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标	
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标	
	O ₃	90 百分位数最大	152	160	95	达标	

		8h 平均质量浓度							
1.3 补充监测									
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。									
本项目特征污染物包括 TSP、非甲烷总烃和臭气浓度。TSP、非甲烷总烃和臭气浓度引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。									
项目 TSP 的环境空气质量现状数据引用《开平市伟利卫浴有限公司检测报告》，该公司委托广东科讯检测技术有限公司于 2024 年 4 月 19 日至 25 日期间在开平市伟利卫浴有限公司项目所在地进行监测的监测数据（报告编号：KX20240419018），监测点“开平市伟利卫浴有限公司 G1”距离本项目最近距离为 2120m。									
表 3-3 补充监测点位基本信息									
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m			
	X	Y							
开平市伟利卫浴有限公司项目所在地	1790	1245	TSP	2024 年 4 月 19 日至 25 日	东北	2120			
			非甲烷总烃						
			臭气浓度						
注：以项目厂界西南角为原点，原点的地理坐标为 E112°42'46.88", N22°25'25.22"。									
表 3-4 环境质量现状（监测结果）表									
监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m ³ ）	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市伟利卫浴有限公司 G1	1790	1245	TSP	24h	0.3	0.093~0.117	39	0	达标
			非甲烷总烃	1h	2	0.54~0.91	45.5	0	达标
			臭气浓度	瞬时值	≤20 无量纲	<10	<50	0	达标
注：以项目厂界西南角为原点，原点的地理坐标为 E112°42'46.88", N22°25'25.22"。									
由监测结果分析可知，评价范围内各监测点的 TSP 的监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值要求；非甲烷总烃的监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编）的要求；臭气浓度的监测值符合《恶臭污染物排放标准》（GB									

14554-93) 新扩改建企业厂界的要求。

2、地表水环境质量现状

开平市新美污水处理厂尾水排入潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），潭江功能现状属于饮工农渔，潭江水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求。

根据江门市生态环境局网站公布的《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3410683.html），潭江干流（潭江大桥断面）水质现状为Ⅱ类，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质限值的要求，说明本项目地表水环境质量良好，故该区域为地表水环境质量达标区域。

附表 2025年11月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表								
序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅱ	—	—
	6	开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—	—
	7	台山市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅲ	—	—
	8	新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—	—

图 3-2 2025年11月江门市全面推行河长制水质月报

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于3类区域，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状监测调查。

4、生态环境质量现状

本次扩建项目在水口工业基地原项目范围内进行设备及生产工艺新增，不增加占地面积及建筑面积，用地范围内无相关生态环境保护目标，故不开展相关生态环境质量现状调查。

	5、土壤、地下水环境质量现状 本项目属于污染影响型建设项目，可能存在的土壤、地下水污染途径包括地面漫流、垂直入渗、大气沉降。 项目生产过程中水污染物主要来源于生产废水，冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量，表面处理清洗废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，定期更换交有零散废水资质单位处理，不外排；除油废液定期交由危废资质单位处理。不存在地面漫流情况。 项目厂内各生产及配套场地均按“分区防控”原则，做好地面硬底化及防渗措施，防止污染物垂直入渗对土壤及地下水造成影响。 项目大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度以及有机废气（以非甲烷总烃表征），经采取措施进行有效收集治理后达标排放，大气污染物排放量较少，大气沉降对土壤及地下水的影响较小。 因此，本评价不开展土壤、地下水环境质量现状监测调查。																					
环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据现场调查，项目 500m 范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示： 表 3-5 本项目周边大气环境敏感点分布情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th>名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模（人）</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">相对项目边界距离/m</th></tr><tr><th>保护目标</th><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>金尊村</td><td>458</td><td>-164</td><td>居住区</td><td>600</td><td>环境空气质量二类功能区</td><td>东</td><td>430</td></tr></table> 注：以项目厂界西南角为原点，原点的地理坐标为 E112°42'46.88"，N22°25'25.22"。 2、声环境保护目标 厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。	序号	名称	坐标/m		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对项目方位	相对项目边界距离/m	保护目标	X	Y	1	金尊村	458	-164	居住区	600	环境空气质量二类功能区	东	430
序号	名称		坐标/m		保护对象						规模（人）	环境功能区	相对项目方位	相对项目边界距离/m								
	保护目标	X	Y																			
1	金尊村	458	-164	居住区	600	环境空气质量二类功能区	东	430														

		苯乙烯		20	18	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的较严值
		臭气浓度		6000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	/	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	
	/	甲苯	/	0.8	/	
	/	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准
	/	苯乙烯	/	5	/	
厂区内	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）		

2、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

3、固体废物

3.1 一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.2 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、总量控制指标：

结合本项目的产排污情况，建议本项目总量控制指标如下：

1.1 废水总量控制指标：

冷却塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗水量；表面处理清洗废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，定期更换交有零散废水资质单位处理，不外排；除油废液交危废资质单位处理。故，本项目无需设置水污染物排放总量指标。

1.2 废气总量控制指标

本项目建议执行的大气污染物总量控制指标见表 3-8。

表 3-8 本项目总量控制指标

污染物		现有工程许可排放量 t/a	扩建项目新增排放量 t/a	扩建后全厂排放总量 t/a
非甲烷总烃	总量	0.1387	0.3024	0.4411
	有组织	0.0446	0.1944	0.239
	无组织	0.0941	0.108	0.2021

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目所在厂房属于已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，施工期主要进行设备安装，施工期拟采取的环境保护措施主要针对施工噪声，加强施工管理后对环境影响较小。
---	--

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求对污染源强及治理情况进行分析；参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品行业》（HJ1122—2020），项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4-1。

表 4-1 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况			排污口编号
		产生浓度 (mg/m³)	有组织收集 (t/a)		治理措施 工艺	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
注塑工序	非甲烷总烃	13.50	0.972	有组织	二级活性炭吸附	30000	90	80	2.70	0.0810	0.1944	DA003
	臭气浓度	少量							少量			
注塑工序	非甲烷总烃	/	0.1080	无组织	/	/	/	/	/	0.0450	0.1080	/
	臭气浓度	少量				/	/	/	/	少量		/
破碎工序	颗粒物	/	0.000425		/	/	/	/	/	0.0014	0.000425	/

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定本项目大气监测计划见表 4-2。

表 4-2 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要素		
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA003	29	0.8	常温	E112°42'47.127", N22°25'25.298"	一般排放口	60	/	排气筒处理前、后各设 1 个监测点位	非甲烷总烃	1 次/年
							6000 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年
厂界	/	/	/	/	/	/	1.0	/	上风向 1 个监测点, 下风向 3 个监测点	颗粒物	1 次/年
					/	/	20 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年
厂内	/	/	/	/	/	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	在厂房外/涂装工段旁设置监控点	NMHC	1 次/年
							20 (监控点处任意一次浓度值)				

1、废气源强核算

本项目大气污染源主要包括注塑过程产生的有机废气和臭气浓度、投料、破碎工序产生的颗粒物。

(1) 挥发性有机物

注塑工序：项目注塑过程中由于对塑胶加热软化，此过程中会产生一定量的挥发性有机废气，原材料 ABS 塑胶粒（热分解温度为 270℃），项目注塑过程注塑温度为 200～ 230℃，未达到 ABS 树脂原料的分解温度，不会因分解而产生特征因子，在注塑过程仅有少量的有机废气产生，主要污染物为非甲烷总烃。对比下表中《合成树脂工业污染物排放标准》列出所使用塑料对应的特征污染物，项目使用的 ABS 树脂颗粒中可能残留少量苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、乙苯等单体，在注塑过程这些残留单体可能会挥发出来，但由于其在树脂颗粒中的含量较低，因此挥发出来的产生量较小，无法定量计算，同时根据《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015，含 2024 修改单）中 3.9 非甲烷总烃为“采用规定的监测方法，检测器有明显相应的除甲烷外的碳氢化合物的总称（以碳计）”，根据定义，非甲烷总烃包括苯乙烯、丙烯腈、丙烯、乙苯等特征污染物，因此项目注塑过程排放的有机废气污染物仅以非甲烷总烃进行表征及定量分析。

表 4-3 项目涉及塑料粒分解产生对应污染物一览表

涉及塑料粒	污染物项目
丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）	苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、乙苯、甲苯

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册-2927 日用塑料制品制造行业的系数手册”中配料、混合、挤出/注塑工艺产污系数为 2.70 千克/吨-产品，项目实际产品产量为 401t/a（卫浴塑料配件 400t+边角料、不合格品 1t）。项目塑胶粒产生的非甲烷总烃的量为 $401 \times 2.7 / 1000 = 1.08 \text{t/a}$ 。

(2) 颗粒物

投料、碎料工序：项目对塑胶边角料和次品进行破碎、对破碎后的塑胶边角料和次品进行投料混合搅拌过程均会产生少量的粉尘，其主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中的一般工业固废产污系数的排放系数为 2.50 千克/

吨-产品，本项目年产卫浴配件 400 吨，则边角料、不合格品产生量约为 1t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“42 废气资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和边角料及碎屑加工处理行业”产污系数表：废 PS/ABS 破碎工艺颗粒物产污系数为 425g/t-原料。项目年产生碎料的边角料、次品的量约为 1t/a，则项目破碎年产生粉尘约 0.000425t/a。本项目投料、破碎工序工作时长为每天 1 小时，年工作 300 天，合计 300 小时，则颗粒物排放速率 0.0014kg/h，产生的颗粒物车间无组织排放即可。

混料在密闭的设备内进行，对原料塑料粒、色母及破碎后的边角料进行密闭混合。项目注塑物料都是粒径较大的塑料状颗粒，同时操作时严格控制操作，混料结束后等物料完全静止一段时间，粉尘完全自然沉降后再取出混好后的物料，故整体投料（含混料投料及注塑投料）及混料过程粉尘产生量较小，不进行定量分析。

（3）臭气

在注塑工序除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味通过集气罩收集后二级活性炭吸附装置治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

项目收集部分的臭气浓度处理后的排放小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间通风后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

2、废气工程治理

（1）注塑车间风量计算及废气工程治理

项目注塑工序拟设置在密闭车间，与扩建前的注塑设备摆放在同一车间，注塑废气一并收集引至同一治理设施处理后经 DA003 排气筒排放，因此项目 DA003 排气筒风机风量和活性炭吸附装置的装载量、更换量、废活性炭产生量按扩建后全厂计算。根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册（王纯张殿印，化学工业出版社，2013）》，工厂一般作业室换气次数至少为 6 次，本项目注塑车间的换气次数按 8 次计算。

表 4-4 项目注塑车间所需风量情况一览表							
位置	长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)	换风次数按(次/小时)	个数	空间所需总风量(m ³ /h)
注塑车间	25	24	5	3000	8	1	24000
注：1、所需风量=体积（长*宽*高）*换风次数；							
计算得出注塑车间的所需总风量为 24000m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），设计风量宜按最大废气排放量的 120%进行设计。因此建议生产车间风机总设计处理风量为 30000m³/h。 注塑生产线产生的有机废气经收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后经 29m 排气筒（DA003）高空排放。 2、废气治理设施的收集效率及治理效率 ①废气收集率可达性分析 参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2，VOCs收集效率见下表：							
表 4-5 废气收集集气效率参考值							
废气收集类型	废气收集方式		情况说明				收集效率(*)
全密封设备/ 空间	单层密闭负压		VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压				90
	单层密闭正压		VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点				80
	双层密闭空间		内层空间密闭正压，外层空间密闭负压				98
	设备废气排口直连		设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。				95
半密闭型集气 设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。		敞开面控制风速不小于 0.3m/s				65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s				0

	包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速 不小于 0.3m/s	30
			相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速 小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
	无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。				
项目注塑区域拟设置密闭式生产车间，参考表 4-6 中“单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的收集效率为 90%”。 ②治理效率可达性 按满负荷工况进行设计，项目活性炭吸附装置的主要参数如下： 项目活性炭吸附装置设计风量为 30000m³/h，所需过炭面积 $S=Q/v/3600=30000/0.6/3600=13.88\text{m}^2$。 炭箱抽屉长度按 600mm 计，宽度按 500mm 计，炭箱抽屉个数 $M=S/W/L=13.88/500/600\times 10^6\approx 46$ 个。具体结合场地要求和设备规格，项目单套活性炭吸附装置共设置 48 个炭箱抽屉。 按 48 个抽屉排布，炭层厚度按 300mm 设计，炭箱外形设计尺寸为 L5100mm×B2700mm×H1400mm（两边侧门），则项目单个活性炭箱占地面积约为 13.77m²，炭箱体积约为 19.278m³。活性炭吸附塔示意图和设备截面图详见图 4-3、图 4-4、图 4-5。 活性炭填装量 $V_{\text{炭}}=M\times L\times W\times D/10^{-9}=48\times 600\times 500\times 300/10^9=4.32\text{m}^3$。颗粒状活性炭的密度取 400kg/m³ 计，则项目单套活性炭吸附装置的活性炭填装量约为 1.73t。 设计过炭面积 $=M\times L\times W=48\times 600\times 500/10^{-6}=14.4\text{m}^2$（>所需过炭面积 13.88m²）。 活性炭箱气体流速=设计风量/设计过炭面积=30000/14.4/3600≈0.58m/s（<0.6m/s）。 停留时间=单层炭层厚度/气体流速=0.3/0.58≈0.52s（>0.5s，<1s）。				

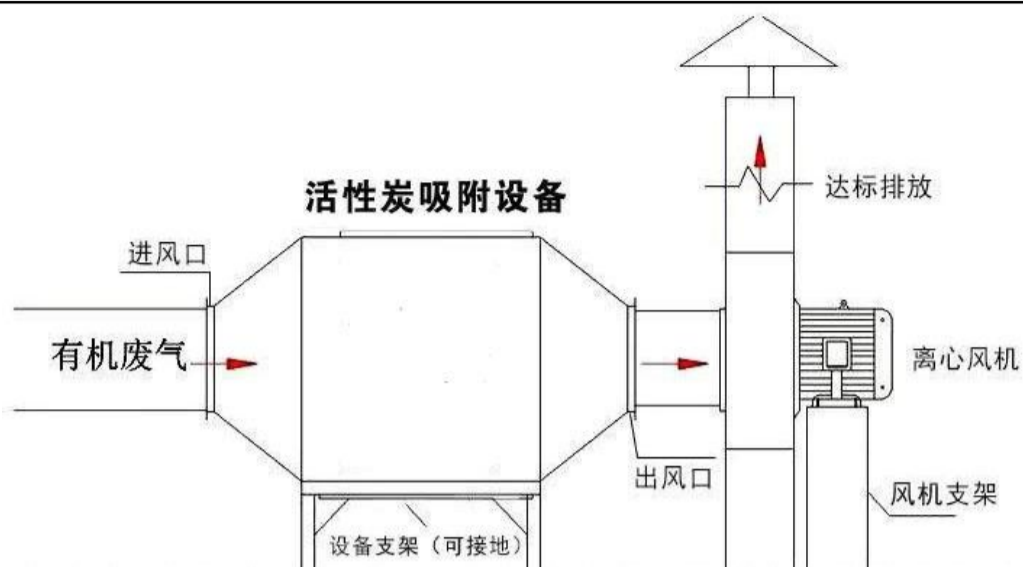


图 4-3 活性炭吸附塔示意图

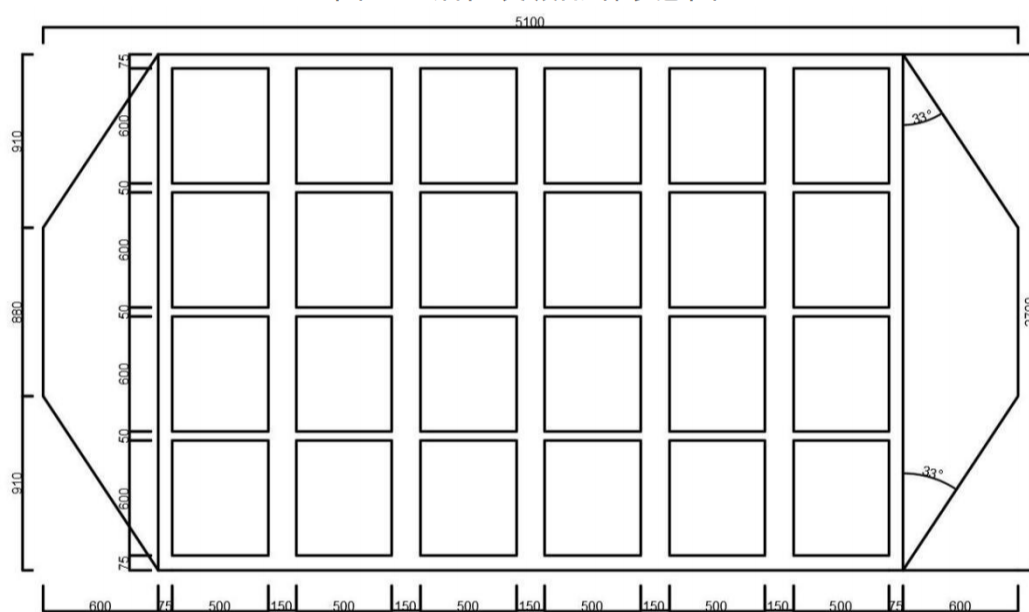


图 4-4 活性炭吸附塔水平截面示意图

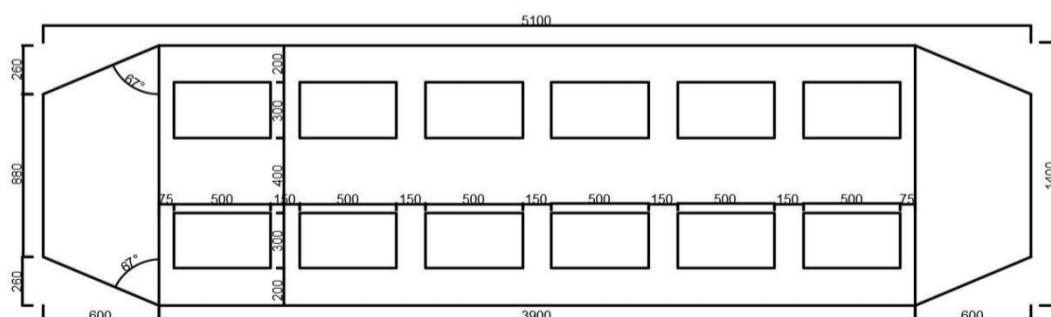


图 4-5 活性炭吸附塔垂直截面示意图

表 4-6 有机废气处理设施主要技术参数			
设施名称	相关参数		单位
活性炭吸附装置	设计风量	30000	m³/h
		8.33	m³/s
	炭箱外形尺寸	5100×2700×1400	mm
	单个炭箱抽屉尺寸	600×500×300	mm
	设置炭箱抽屉数量	48	个
	设计过炭面积	14.4	m²
	活性炭类型	颗粒活性炭	/
	活性炭碘值	>800	mg/g
	BET 比表面积	>850	m²/g
	填充的活性炭密度	400	kg/m³
	炭层数量	2（并联）	层
	每层炭箱抽屉数量	24	个
	气体流速	0.58	m/s
	停留时间	0.52	s
	炭箱装炭量	1.73	t
	装置数量	2	套
	更换频次	2	次/a
	活性炭年更换量	6.92	t/a
二级活性炭箱装炭量		3.46	t

根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表 3.3-3 可知，吸附技术建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

本项目治理注塑废气的二级活性炭吸附装置的废活性炭更换量为 6.92t/a，理论废气削减量 1.038t/a；项目注塑工序非甲烷总烃去除量为 0.7776t/a，理论上治理注塑废气的二级活性炭吸附装置处理效率可达到 100%，本评价治理注塑废气的二级活性炭吸附装置处理效率保守取 80%计算。

表4-7 扩建项目DA003非甲烷总烃产生及排放情况										
产污位置	污染物	产生量 (t/a)	收集措施	收集率 (%)	收集量 (t/a)	处理措施	处理效率 (%)	去除量 (t/a)	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放 (t/a)
注塑车间	非甲烷总烃	1.08	密闭收集	90	0.972	二级活性炭吸附	80	0.7776	0.1944	0.108
合计排放量									0.3024	

根据原环评，现有项目水暖零配件产品的注塑工序废气经收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后经DA003排放，扩建项目新增产品拟与现有项目注塑废气一并收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后经DA003排放。扩建后DA003风量按30000m³/h计算，扩建后全厂注塑废气产排情况见下表：

表4-8 扩建后项目DA003非甲烷总烃产生及排放情况

时期	产污位置	污染物	产生量 (t/a)	收集措施	收集率(%)	收集量 (t/a)	处理措施	处理效率 (%)	去除量 (t/a)	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放 (t/a)
扩建	注塑车间	非甲烷	1.08	密闭收集	90	0.972	二级活性炭吸附	80	0.7776	0.1944	0.108
现有		总烃	0.2038			0.1834			0.1467	0.0367	0.0204
合计排放量									0.9243	0.2311	0.1284
										0.3595	

3、项目挥发性有机物（VOCs）废气全过程监控节点设置示意图如下：

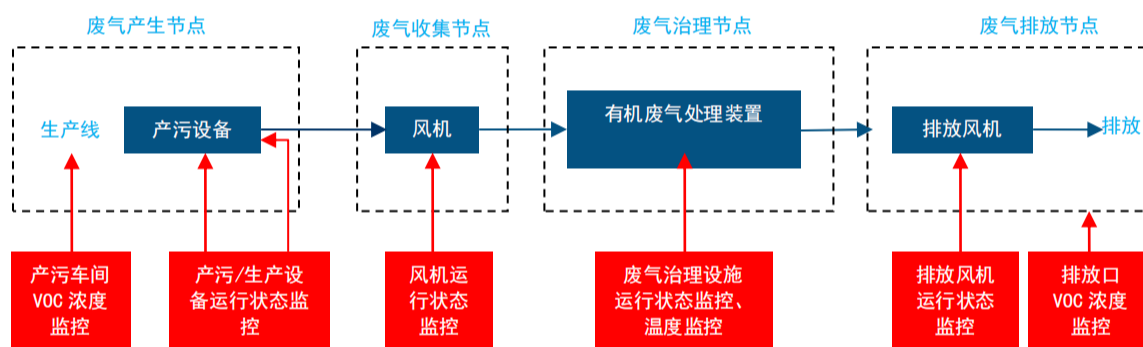


图 4-1 项目挥发性有机物（VOCs）废气全过程监控节点设置示意图

表 4-9 挥发性有机物（VOCs）废气全过程监控常规监控参数一览表

序号	监控节点	监控参数	监控要点	监控设备	安装位置
1	废气产生节点	产生挥发性有机物（VOCs）废气的生产线（设施或装置）的运行状态信号	根据现场条件和生产设施的具体情况，采集代表产生挥发性有机物（VOCs）废气的生产线（设施或装置）核心设备开关信号，不同生产线、常用备用生产线均需分别采集。	电流互感器	产污或生产设备配电箱内
		产生挥发性有机物（VOCs）废气的车间内 VOC 浓度	在产生挥发性有机物（VOCs）废气的车间内安装简易的 VOC 传感器，以采集产污车间内的 VOC 浓度。	VOC 传感器	对于空间比较大的密闭车间，可安装在产污设备附近空气比较流通的地方。

2	废气收集节点	收集挥发性有机物（VOCs）废气的风机运行状态信号	采集挥发性有机物（VOCs）废气的收集系统中风机的运行信号，系统中若存在多级风机，则以最前一级风机为监控对象。	电流互感器	风机控制箱内
3	废气治理节点	挥发性有机物（VOCs）废气活性炭装置中箱体前后压力	采集挥发性有机物（VOCs）废气进入活性炭箱体前管道压力和活性炭箱体出口管道压力。	压力传感器	活性炭装置前后管道上
4	废气排放节点	排放风机电流信号	采集废气排放风机的运行信号。	电流互感器	排放风机控制箱内
5		挥发性有机物（VOCs）废气的排放浓度	重点污染源排污单位需采集治理设施后末端排放口的 VOCs 浓度。	VOCs 传感器	排放口

4、挥发性有机物无组织排放过程管控

VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

项目原料经密封桶储存在仓库、废气治理过程产生的废活性炭经收集后，用桶盛装并加盖密闭，暂存于危废暂存间，故储存过程无有机废气的产生，项目符合挥发性有机物物料储存无组织排放控制要求。

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：

项目原料经密封桶储存在仓库、废活性炭经收集后盛装在密闭桶内转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

项目对注塑废气进行收集，收集后的有机废气引至所在车间的有机废气处理装置处理后高空排放，有机废气收集效率不低于 90%；有效减少 VOCs 无组织排放。因此，项目符合 VOCs 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求：

项目生产过程中无含 VOCs 废水的产生和排放。因此，项目符合敞开液面 VOCs 有组织排放控制要求。

记录要求：

企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

综上所述，项目 VOCs 无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)的要求。

5、非正常工况

1) 非正常情况废气污染物事故分析

①非正常情况原因分析

根据本项目生产工艺特点和污染源特征，非正常情况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

本项目导致废气处理设施可能出现非正常情况的因素有：废气处理设施活性炭吸附饱和未及时更换活性炭，处理效率几乎完全失效。

②非正常情况污染物排放分析

在非正常情况条件下，按最不利条件考虑，废气处理设施的处理效率由正常工况时的处理效率下降到处理效率为“10%”时对环境的影响。其非正常情况下污染物排放量见下表。

表 4-10 非正常情况下项目废气排放量一览表

污染源	非正常情况	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
DA003	废气处理设施故障，废气处理效率为10%	非甲烷总烃	12.15	0.3645	≤1	1次

2) 非正常排放的防治措施

各废气处理设施加强日常污染物监测，加强废气处理设施的处理效率的监控力度。根据监测情况对废气处理设施的布袋、风机设备等进行维修、维护，达不到废气处理效率的处理设施应及时更换。通过加强日常维护，定期检修，可基本保证非正常情况的情况出现的几率最大限度地降低。

6、大气污染防治措施及其可行性分析

项目主要污染因子为总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物。

项目注塑工序产生的挥发性有机物经收集后引至所在车间的“二级活性炭吸附”装置处理达标后经 29m 高排气筒（编号：DA003）高空排放；未经收集的废气和未能处理的废气以无组织形式排放。

投料、破碎工序产生粉尘车间无组织排放，无组织排放颗粒物浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度

	限值要求。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），项目有机废气所采取的措施属于其可行技术中的“吸附”。因此，项目废气治理措施属于可行技术 同时，项目严格控制非甲烷总烃、总 VOCs 无组织废气排放，厂区内无组织排放控制需符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的要求。 7、大气环境影响分析结论 项目位于环境空气质量达标区，项目周边无环境敏感目标。项目主要污染因子为总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物。 采取一系列措施后，注塑工序排放的非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）中表 5 的污染物排放限值要求； 厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。 厂区内有机废气无组织排放可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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界二级标准值的要求，对周边环境影响不大。 综上所述，项目的废气采取相应治理措施后，能达到相应的标准要求，对周边环境影响不大。
--	---

运营期环境影响和保护措施	2、废水 本次扩建无新增劳动定员，新增工序所需员工在原项目员工内进行调配，故生活用水情况保持原状不变，生活污水按扩建前经隔油隔渣池+三级化粪池处理后排至新美污水处理厂进行后续处理。 2.1废水污染物产排情况 根据工程分析，项目表面处理线除油废液定期交危废资质单位处理；表面处理清洗废水经隔油隔渣沉淀后循环使用，定期更换交有零散废水资质单位处理，不外排。 2.2零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析 根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号）中要求“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本实施细则适用于市区零散工业废水产生单位委托第三方治理企业进行废水收集和处置的管理规定（不含危险废物转移）”。本项目产生的零散废水为表面处理线的清洗废水，合计5.976t/a（2.988t/次），不属于文件中的生活污水，餐饮业污水和危险废物。 本项目投产后将按照环评要求与第三方零散工业废水单位签订接收协议，并设置一个不小于3吨的零散废水暂存区用于收集项目产生的零散废水，拟每半年转移一次，零散废水暂存区所在地要求做好防腐、防渗措施，周边设置围堰、导流渠，做好标识及台账管理。 企业应严格按照实施细则要求落实相关要求，包括向生态环境部门报送相关信息、零散工业废水转移实行联单跟踪制度以及落实各方主体责任等。 零散废水管理要求： 1、半年转移一次； 2、原则上转移量不得低于审批量一半； 3、条件许可，零散废水存放点，装有监控，可查半年以上； 4、转移零散废水过程，有相片或录像存证； 5、零散废水收集管一定要采用明管，并能看到废水的收集到储蓄罐全过程。
--------------	---

2.3 结论

项目清洗废水交由具备零散废水处理资质的单位处理，在落实各项污染防治措施后，对周边水环境影响较小，符合相关环保管理要求。

3、噪声

3.1 噪声污染源情况

本项目运营期噪声污染主要是生产过程中机械设备运行产生的机械噪声，根据《噪声控制工程》（高红武 武汉理工大学出版社2003年），项目设备噪声源强为70~85dB（A）之间。

由于原项目已通过环评审批且目前处于建设阶段，尚未投产，因此本次预测将基于扩建后全厂的所有噪声源展开。

运营期环境影响和保护措施	表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内声源）																					
	序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
			(声压级/距声源距离)/dB(A)/m		X	Y	Z											声压级/dB(A)				建筑物外距离
								西北	西南	东南	东北	西北	西南	东南	东北							
	1	落砂机	80	墙体隔声、减振	60.3	47.9	1.2	4.5	71.6	24.8	4.0	66.9	42.9	52.1	68.0	8:00~24:00	25	41.9	17.9	27.1	43.0	1
	2	砂芯机1	80		68.9	43.6	1.2	13.6	74.1	15.8	1.7	57.3	42.6	56.0	75.4		25	32.3	17.6	31.0	50.4	1
	3	砂芯机2	80		74.2	39.3	1.2	20.4	74.6	9.0	1.4	53.8	42.5	61.0	77.0		25	28.8	17.5	36.0	52.0	1
	4	砂芯机3	80		79.6	34.6	1.2	27.6	74.8	1.8	1.5	51.2	42.5	74.8	76.8		25	26.2	17.5	49.8	51.8	1
	5	砂芯机4	80		65.0	39.1	1.2	14.1	68.2	15.2	7.6	57.0	43.3	56.3	62.3		25	32.0	18.3	31.3	37.3	1
	6	砂芯机5	80		70.8	35.2	1.2	20.9	69.3	8.4	6.7	53.6	43.2	61.5	63.4		25	28.6	18.2	36.5	38.4	1
	7	砂芯机6	80		75.7	31.1	1.2	27.3	69.7	2.1	6.6	51.3	43.1	73.7	63.6		25	26.3	18.1	48.7	38.6	1
	8	空压机1	85		71.4	26.4	1.2	27.6	63.3	1.7	13.0	56.2	49.0	80.5	62.7		25	31.2	24.0	55.5	37.7	1
	9	重力铸造机	80		53.4	36.7	1.2	7.6	58.6	21.6	17.0	62.4	44.6	53.3	55.4		25	37.4	19.6	28.3	30.4	1
	10	开料机1	75		44.2	33.9	1.2	3.1	50.3	26.1	25.2	65.2	41.0	46.7	47.0		25	40.2	16.0	21.7	22.0	1
	11	开料机2	75		47.8	30.7	1.2	8.0	50.4	21.2	25.2	57.0	41.0	48.5	47.0		25	32.0	16.0	23.5	22.0	1
	12	开料机3	75		51.9	26.2	1.2	14.0	49.9	15.1	25.9	52.1	41.0	51.4	46.7		25	27.1	16.0	26.4	21.7	1
	13	开料机4	80		56.6	22.7	1.2	19.8	50.5	9.4	25.4	54.1	45.9	60.6	51.9		25	29.1	20.9	35.6	26.9	1
	14	开料机5	75		60.9	19.1	1.2	25.4	50.8	3.8	25.4	46.9	40.9	63.5	46.9		25	21.9	15.9	38.5	21.9	1
	15	数控机床1	80		40.1	31.3	1.2	2.0	45.6	27.1	29.8	73.8	46.8	51.4	50.5		25	48.8	21.8	26.4	25.5	1
	16	数控机床2	80		42.2	29.0	1.2	5.2	45.3	23.9	30.2	65.6	46.9	52.4	50.4		25	40.6	21.9	27.4	25.4	1
17	数控机床3	80	44.6		26.8	1.2	8.4	45.4	20.7	30.3	61.5	46.9	53.7	50.4	25		36.5	21.9	28.7	25.4	1	
18	数控机床4	80	46.7		24.7	1.2	11.5	45.2	17.7	30.5	58.8	46.9	55.1	50.3	25		33.8	21.9	30.1	25.3	1	
19	数控机床5	80	48.7		23.0	1.2	14.0	45.3	15.1	30.5	57.1	46.9	56.4	50.3	25		32.1	21.9	31.4	25.3	1	

	20	数控机 床 6	80		50.8	21.5	1.2	16.6	45.7	12.5	30.2	55.6	46.8	58.1	50.4		25	30.6	21.8	33.1	25.4	1
	21	数控机 床 7	80		52.3	19.7	1.2	18.9	45.4	10.2	30.5	54.5	46.9	59.8	50.3		25	29.5	21.9	34.8	25.3	1
	22	数控机 床 8	80		54.3	18.0	1.2	21.5	45.5	7.6	30.5	53.4	46.8	62.3	50.3		25	28.4	21.8	37.3	25.3	1
	23	数控机 床 9	80		55.7	16.9	1.2	23.2	45.6	5.9	30.5	52.7	46.8	64.6	50.3		25	27.7	21.8	39.6	25.3	1
	24	数控机 床 10	80		57.0	15.6	1.2	25.1	45.6	4.1	30.6	52.0	46.8	67.9	50.3		25	27.0	21.8	42.9	25.3	1
	25	数控机 床 11	80		37.1	29.6	1.2	1.2	42.3	27.9	33.1	78.8	47.5	51.1	49.6		25	53.8	22.5	26.1	24.6	1
	26	数控机 床 12	80		39.0	27.9	1.2	3.7	42.4	25.3	33.1	68.6	47.5	51.9	49.6		25	43.6	22.5	26.9	24.6	1
	27	数控机 床 13	80		40.5	26.2	1.2	6.0	42.1	23.1	33.4	64.4	47.5	52.7	49.5		25	39.4	22.5	27.7	24.5	1
	28	数控机 床 14	80		42.2	24.5	1.2	8.4	42.0	20.6	33.6	61.5	47.5	53.7	49.5		25	36.5	22.5	28.7	24.5	1
	29	数控机 床 15	80		44.2	22.5	1.2	11.2	41.9	17.9	33.8	59.0	47.6	54.9	49.4		25	34.0	22.6	29.9	24.4	1
	30	数控机 床 16	80		46.1	20.8	1.2	13.7	42.0	15.3	33.8	57.2	47.5	56.3	49.4		25	32.2	22.5	31.3	24.4	1
	31	数控机 床 17	80		47.6	19.5	1.2	15.7	42.1	13.4	33.8	56.1	47.5	57.5	49.4		25	31.1	22.5	32.5	24.4	1
	32	数控机 床 18	80		49.8	17.6	1.2	18.6	42.1	10.5	33.8	54.6	47.5	59.6	49.4		25	29.6	22.5	34.6	24.4	1
	33	数控机 床 19	80		52.1	15.9	1.2	21.5	42.4	7.6	33.6	53.4	47.4	62.4	49.5		25	28.4	22.4	37.4	24.5	1
	34	数控机 床 20	80		54.7	13.9	1.2	24.7	42.8	4.4	33.3	52.2	47.4	67.1	49.5		25	27.2	22.4	42.1	24.5	1
	35	数控机 床 21	80		34.9	28.1	1.2	0.7	39.7	28.4	35.6	83.1	48.0	50.9	49.0		25	58.1	23.0	25.9	24.0	1
	36	数控机 床 22	80		36.2	26.2	1.2	3.0	39.2	26.1	36.2	70.5	48.1	51.7	48.8		25	45.5	23.1	26.7	23.8	1
	37	数控机 床 23	80		38.4	24.5	1.2	5.7	39.4	23.3	36.1	64.9	48.1	52.6	48.8		25	39.9	23.1	27.6	23.8	1
	38	数控机 床 24	80		40.1	22.5	1.2	8.3	39.2	20.8	36.5	61.6	48.1	53.7	48.8		25	36.6	23.1	28.7	23.8	1

	39	数控机 床 25	80		42.5	20.8	1.2	11.2	39.5	17.9	36.2	59.0	48.1	55.0	48.8		25	34.0	23.1	30.0	23.8	1
	40	数控机 床 26	80		44.4	19.1	1.2	13.8	39.5	15.3	36.2	57.2	48.1	56.3	48.8		25	32.2	23.1	31.3	23.8	1
	41	数控机 床 27	80		46.1	17.6	1.2	16.0	39.6	13.0	36.2	55.9	48.0	57.7	48.8		25	30.9	23.0	32.7	23.8	1
	42	数控机 床 28	80		48.0	15.9	1.2	18.6	39.7	10.5	36.3	54.6	48.0	59.6	48.8		25	29.6	23.0	34.6	23.8	1
	43	数控机 床 29	80		50.4	13.7	1.2	21.8	39.7	7.3	36.3	53.2	48.0	62.8	48.8		25	28.2	23.0	37.8	23.8	1
	44	数控机 床 30	80		52.8	12.0	1.2	24.7	40.0	4.4	36.1	52.2	48.0	67.2	48.9		25	27.2	23.0	42.2	23.9	1
	45	数控机 床 31	80		32.8	26.0	1.2	0.7	36.7	28.3	38.7	83.0	48.7	51.0	48.3		25	58.0	23.7	26.0	23.3	1
	46	数控机 床 32	80		34.7	24.5	1.2	3.1	36.9	25.9	38.5	70.1	48.7	51.7	48.3		25	45.1	23.7	26.7	23.3	1
	47	数控机 床 33	80		36.4	22.5	1.2	5.7	36.7	23.3	38.8	64.9	48.7	52.7	48.2		25	39.9	23.7	27.7	23.2	1
	48	数控机 床 34	80		38.6	20.6	1.2	8.6	36.7	20.4	38.9	61.3	48.7	53.8	48.2		25	36.3	23.7	28.8	23.2	1
	49	数控机 床 35	80		41.2	19.3	1.2	11.3	37.5	17.7	38.2	58.9	48.5	55.0	48.4		25	33.9	23.5	30.0	23.4	1
	50	数控机 床 36	80		43.1	17.4	1.2	14.1	37.4	15.0	38.4	57.0	48.5	56.5	48.3		25	32.0	23.5	31.5	23.3	1
	51	数控机 床 37	80		44.6	15.9	1.2	16.2	37.3	12.8	38.5	55.8	48.6	57.8	48.3		25	30.8	23.6	32.8	23.3	1
	52	数控机 床 38	80		46.3	13.9	1.2	18.8	37.1	10.3	38.8	54.5	48.6	59.8	48.2		25	29.5	23.6	34.8	23.2	1
	53	数控机 床 39	80		48.9	12.2	1.2	21.8	37.6	7.2	38.4	53.2	48.5	62.8	48.3		25	28.2	23.5	37.8	23.3	1
	54	数控机 床 40	80		50.8	10.9	1.2	24.1	37.9	5.0	38.1	52.4	48.4	66.1	48.4		25	27.4	23.4	41.1	23.4	1
	55	数控机 床 41	80		31.3	24.2	1.2	0.9	34.4	28.1	40.9	81.2	49.3	51.0	47.8		25	56.2	24.3	26.0	22.8	1
	56	数控机 床 42	80		33.4	22.5	1.2	3.6	34.6	25.4	40.8	68.9	49.2	51.9	47.8		25	43.9	24.2	26.9	22.8	1
	57	数控机 床 43	80		35.6	20.6	1.2	6.5	34.7	22.5	40.9	63.8	49.2	53.0	47.8		25	38.8	24.2	28.0	22.8	1

	58	数控机 床 44	80		37.3	18.5	1.2	9.2	34.3	19.8	41.4	60.7	49.3	54.1	47.7		25	35.7	24.3	29.1	22.7	1
	59	数控机 床 45	80		39.5	17.2	1.2	11.6	34.8	17.4	40.9	58.7	49.2	55.2	47.8		25	33.7	24.2	30.2	22.8	1
	60	数控机 床 46	80		41.4	15.9	1.2	13.9	35.2	15.1	40.6	57.1	49.1	56.4	47.8		25	32.1	24.1	31.4	22.8	1
	61	数控机 床 47	80		43.1	14.2	1.2	16.3	35.1	12.7	40.8	55.7	49.1	58.0	47.8		25	30.7	24.1	33.0	22.8	1
	62	数控机 床 48	80		44.8	12.4	1.2	18.8	35.0	10.2	41.0	54.5	49.1	59.8	47.8		25	29.5	24.1	34.8	22.8	1
	63	数控机 床 49	80		47.2	10.7	1.2	21.7	35.3	7.4	40.7	53.3	49.0	62.7	47.8		25	28.3	24.0	37.7	22.8	1
	64	数控机 床 50	80		49.1	9.2	1.2	24.1	35.5	4.9	40.6	52.4	49.0	66.1	47.8		25	27.4	24.0	41.1	22.8	1
	65	数控机 床 51	80		29.6	22.7	1.2	0.7	32.2	28.2	43.2	82.7	49.9	51.0	47.3		25	57.7	24.9	26.0	22.3	1
	66	数控机 床 52	80		31.3	21.2	1.2	3.0	32.2	26.0	43.2	70.5	49.8	51.7	47.3		25	45.5	24.8	26.7	22.3	1
	67	数控机 床 53	80		34.1	18.9	1.2	6.6	32.4	22.3	43.2	63.6	49.8	53.0	47.3		25	38.6	24.8	28.0	22.3	1
	68	数控机 床 54	80		35.6	17.2	1.2	8.9	32.2	20.1	43.5	61.0	49.9	54.0	47.2		25	36.0	24.9	29.0	22.2	1
	69	数控机 床 55	80		37.7	15.0	1.2	12.0	32.0	17.0	43.7	58.5	49.9	55.4	47.2		25	33.5	24.9	30.4	22.2	1
	70	数控机 床 56	80		39.9	13.7	1.2	14.4	32.6	14.6	43.2	56.8	49.7	56.7	47.3		25	31.8	24.7	31.7	22.3	1
	71	数控机 床 57	80		41.6	12.0	1.2	16.8	32.5	12.2	43.4	55.5	49.8	58.3	47.3		25	30.5	24.8	33.3	22.3	1
	72	数控机 床 58	80		44.2	10.5	1.2	19.7	33.1	9.3	42.8	54.1	49.6	60.6	47.4		25	29.1	24.6	35.6	22.4	1
	73	数控机 床 59	80		45.7	9.0	1.2	21.8	33.0	7.2	43.0	53.2	49.6	62.9	47.3		25	28.2	24.6	37.9	22.3	1
	74	数控机 床 60	80		47.6	7.5	1.2	24.2	33.2	4.8	42.8	52.3	49.6	66.5	47.4		25	27.3	24.6	41.5	22.4	1
	75	CNC1	75		27.5	20.8	1.2	0.6	29.3	28.3	46.0	78.9	45.7	46.0	41.7		25	53.9	20.7	21.0	16.7	1
	76	CNC2	75		29.5	19.6	1.2	3.0	29.8	26.0	45.6	65.6	45.5	46.7	41.8		25	40.6	20.5	21.7	16.8	1
	77	CNC3	75		31.6	17.5	1.2	5.8	29.7	23.1	45.8	59.7	45.5	47.7	41.8		25	34.7	20.5	22.7	16.8	1
	78	CNC4	75		33.6	15.7	1.2	8.6	29.7	20.4	45.9	56.3	45.5	48.8	41.8		25	31.3	20.5	23.8	16.8	1

	79	CNC5	75	35.7	13.9	1.2	11.3	29.8	17.6	45.9	53.9	45.5	50.1	41.8	25	28.9	20.5	25.1	16.8	1
	80	CNC6	75	37.7	11.8	1.2	14.2	29.7	14.7	46.1	51.9	45.6	51.6	41.7	25	26.9	20.6	26.6	16.7	1
	81	CNC7	75	39.6	10.0	1.2	16.8	29.6	12.1	46.3	50.5	45.6	53.3	41.7	25	25.5	20.6	28.3	16.7	1
	82	CNC8	75	41.4	8.5	1.2	19.1	29.8	9.8	46.2	49.4	45.5	55.2	41.7	25	24.4	20.5	30.2	16.7	1
	83	CNC9	75	43.4	6.7	1.2	21.9	29.8	7.1	46.2	48.2	45.5	58.0	41.7	25	23.2	20.5	33.0	16.7	1
	84	CNC10	75	45.7	5.3	1.2	24.5	30.3	4.5	45.8	47.2	45.4	62.0	41.8	25	22.2	20.4	37.0	16.8	1
	85	弯管机1	70	25.5	18.3	1.2	0.9	26.1	28.0	49.2	70.5	41.7	41.1	36.2	25	45.5	16.7	16.1	11.2	1
	86	弯管机2	70	27.3	16.8	1.2	3.3	26.2	25.6	49.2	59.6	41.6	41.8	36.2	25	34.6	16.6	16.8	11.2	1
	87	攻牙机1	75	29.4	15.1	1.2	6.0	26.5	22.9	49.1	59.4	46.5	47.8	41.2	25	34.4	21.5	22.8	16.2	1
	88	攻牙机2	75	31.4	13.8	1.2	8.3	26.8	20.6	48.7	56.6	46.4	48.7	41.2	25	31.6	21.4	23.7	16.2	1
	89	攻牙机3	75	32.8	12.4	1.2	10.3	26.8	18.6	48.9	54.7	46.4	49.6	41.2	25	29.7	21.4	24.6	16.2	1
	90	攻牙机4	75	34.5	11.2	1.2	12.4	27.0	16.5	48.7	53.1	46.4	50.6	41.2	25	28.1	21.4	25.6	16.2	1
	91	攻牙机5	75	36.0	9.8	1.2	14.5	27.0	14.4	48.8	51.8	46.4	51.8	41.2	25	26.8	21.4	26.8	16.2	1
	92	攻牙机6	75	38.0	8.0	1.2	17.1	27.1	11.8	48.8	50.3	46.3	53.6	41.2	25	25.3	21.3	28.6	16.2	1
	93	攻牙机7	75	40.3	5.9	1.2	20.3	27.1	8.7	48.9	48.9	46.3	56.2	41.2	25	23.9	21.3	31.2	16.2	1
	94	攻牙机8	75	42.4	4.2	1.2	22.9	27.3	6.1	48.8	47.8	46.3	59.4	41.2	25	22.8	21.3	34.4	16.2	1
	95	激光焊机1	75	35.7	4.2	1.2	18.2	22.7	10.7	53.2	49.8	47.9	54.4	40.5	25	24.8	22.9	29.4	15.5	1
	96	激光焊机2	75	37.6	2.8	1.2	20.5	23.0	8.4	53.0	48.8	47.8	56.5	40.5	25	23.8	22.8	31.5	15.5	1
	97	激光焊机3	75	39.6	1.2	1.2	23.1	23.2	5.8	52.9	47.7	47.7	59.8	40.5	25	22.7	22.7	34.8	15.5	1
	98	抛光机1	80	23.4	16.0	1.2	1.2	23.0	27.7	52.4	78.7	52.8	51.1	45.6	25	53.7	27.8	26.1	20.6	1
	99	抛光机2	80	25.9	13.9	1.2	4.4	23.2	24.5	52.3	67.1	52.7	52.2	45.6	25	42.1	27.7	27.2	20.6	1
	100	抛光机3	80	28.1	11.7	1.2	7.5	23.1	21.4	52.5	62.5	52.7	53.4	45.6	25	37.5	27.7	28.4	20.6	1
	101	抛光机4	80	30.2	9.8	1.2	10.4	23.1	18.5	52.6	59.7	52.7	54.6	45.6	25	34.7	27.7	29.6	20.6	1
	102	抛光机5	80	32.5	8.0	1.2	13.3	23.3	15.6	52.4	57.5	52.6	56.1	45.6	25	32.5	27.6	31.1	20.6	1
	103	抛光机6	80	34.3	6.6	1.2	15.5	23.5	13.4	52.3	56.2	52.6	57.5	45.6	25	31.2	27.6	32.5	20.6	1
	104	抛光机7	80	21.6	13.9	1.2	1.4	20.2	27.5	55.1	77.4	53.9	51.2	45.2	25	52.4	28.9	26.2	20.2	1
	105	抛光机8	80	23.9	12.0	1.2	4.4	20.4	24.5	55.1	67.2	53.8	52.2	45.2	25	42.2	28.8	27.2	20.2	1
	106	抛光机9	80	26.1	9.9	1.2	7.4	20.4	21.5	55.2	62.7	53.8	53.4	45.2	25	37.7	28.8	28.4	20.2	1
	107	抛光机10	80	28.4	8.1	1.2	10.3	20.6	18.6	55.0	59.8	53.7	54.6	45.2	25	34.8	28.7	29.6	20.2	1
	108	抛光机11	80	30.6	6.6	1.2	12.9	21.0	16.0	54.8	57.8	53.6	55.9	45.2	25	32.8	28.6	30.9	20.2	1
	109	抛光机12	80	32.4	5.0	1.2	15.3	21.1	13.6	54.7	56.3	53.5	57.3	45.2	25	31.3	28.5	32.3	20.2	1
	110	抛光机	80	19.7	12.0	1.2	1.4	17.6	27.4	57.8	77.1	55.1	51.2	44.8	25	52.1	30.1	26.2	19.8	1

		13																					
	111	抛光机 14	80			21.7	10.2	1.2	4.1	17.6	24.8	57.8	67.8	55.1	52.1	44.8		25	42.8	30.1	27.1	19.8	1
	112	抛光机 15	80			24.2	8.4	1.2	7.1	18.0	21.7	57.5	62.9	54.9	53.3	44.8		25	37.9	29.9	28.3	19.8	1
	113	抛光机 16	80			26.3	6.7	1.2	9.8	18.1	19.0	57.5	60.2	54.8	54.4	44.8		25	35.2	29.8	29.4	19.8	1
	114	抛光机 17	80			29.0	4.3	1.2	13.4	18.3	15.5	57.5	57.5	54.8	56.2	44.8		25	32.5	29.8	31.2	19.8	1
	115	抛光机 18	80			30.9	2.6	1.2	15.9	18.3	12.9	57.5	56.0	54.8	57.8	44.8		25	31.0	29.8	32.8	19.8	1
	116	抛光机 19	80			32.8	0.7	1.2	18.6	18.2	10.3	57.7	54.6	54.8	59.8	44.8		25	29.6	29.8	34.8	19.8	1
	117	抛光机 20	80			34.5	-0.6	1.2	20.8	18.4	8.1	57.6	53.7	54.7	61.8	44.8		25	28.7	29.7	36.8	19.8	1
	118	抛光机 21	80			36.5	-2.2	1.2	23.3	18.5	5.5	57.5	52.7	54.6	65.1	44.8		25	27.7	29.6	40.1	19.8	1
	119	抛光机 22	80			17.6	9.8	1.2	1.4	14.5	27.4	60.8	77.0	56.8	51.3	44.3		25	52.0	31.8	26.3	19.3	1
	120	抛光机 23	80			20.3	7.9	1.2	4.8	15.0	24.0	60.5	66.4	56.5	52.4	44.4		25	41.4	31.5	27.4	19.4	1
	121	抛光机 24	80			22.5	6.2	1.2	7.5	15.3	21.3	60.3	62.5	56.3	53.4	44.4		25	37.5	31.3	28.4	19.4	1
	122	抛光机 25	80			24.5	4.6	1.2	10.0	15.4	18.8	60.2	60.0	56.2	54.5	44.4		25	35.0	31.2	29.5	19.4	1
	123	抛光机 26	80			26.2	2.6	1.2	12.6	15.1	16.2	60.6	58.0	56.4	55.8	44.4		25	33.0	31.4	30.8	19.4	1
	124	抛光机 27	80			28.0	0.7	1.2	15.2	15.0	13.6	60.8	56.3	56.5	57.3	44.3		25	31.3	31.5	32.3	19.3	1
	125	抛光机 28	80			29.8	-0.8	1.2	17.6	15.1	11.2	60.8	55.1	56.4	59.0	44.3		25	30.1	31.4	34.0	19.3	1
	126	抛光机 29	80			32.0	-2.3	1.2	20.2	15.4	8.6	60.5	53.9	56.2	61.3	44.4		25	28.9	31.2	36.3	19.4	1
	127	抛光机 30	80			34.1	-4.1	1.2	23.0	15.6	5.8	60.5	52.8	56.2	64.7	44.4		25	27.8	31.2	39.7	19.4	1
	128	空压机2	85			18.5	5.9	1.2	4.9	12.3	23.9	63.1	71.3	63.2	57.4	49.0		25	46.3	38.2	32.4	24.0	1
	129	空压机3	85			24.4	1.0	1.2	12.5	12.7	16.3	63.0	63.1	62.9	60.8	49.0		25	38.1	37.9	35.8	24.0	1
	130	冷却塔1	80			9.8	2.5	8.2	1.2	3.9	27.5	71.4	78.6	68.2	51.2	42.9		25	53.6	43.2	26.2	17.9	1
	131	冷却塔2	80			13.6	-0.7	8.2	6.1	4.1	22.6	71.4	64.3	67.7	52.9	42.9		25	39.3	42.7	27.9	17.9	1
	132	冷却塔3	80			17.9	-3.8	8.2	11.3	4.8	17.4	70.9	58.9	66.4	55.2	43.0		25	33.9	41.4	30.2	18.0	1

	133	混料机	75	21.1	-6.7	8.2	15.7	4.8	13.1	71.0	51.1	61.4	52.7	38.0	25	26.1	36.4	27.7	13.0	1
	134	破碎机	80	24.0	-9.3	8.2	19.6	4.9	9.1	71.0	54.2	66.3	60.8	43.0	25	29.2	41.3	35.8	18.0	1
	135	空压机4	85	27.0	-12.2	8.2	23.7	4.8	5.0	71.2	57.5	71.3	71.0	48.0	25	32.5	46.3	46.0	23.0	1
	136	注塑机1	75	12.6	5.1	8.2	1.3	7.6	27.4	67.7	72.8	57.4	46.2	38.4	25	47.8	32.4	21.2	13.4	1
	137	注塑机2	75	17.0	1.0	8.2	7.3	7.7	21.5	67.9	57.8	57.3	48.4	38.4	25	32.8	32.3	23.4	13.4	1
	138	注塑机3	75	21.2	-2.2	8.2	12.5	8.2	16.2	67.5	53.0	56.7	50.8	38.4	25	28.0	31.7	25.8	13.4	1
	139	注塑机4	75	26.0	-5.9	8.2	18.5	8.8	10.3	67.1	49.7	56.2	54.8	38.5	25	24.7	31.2	29.8	13.5	1
	140	注塑机5	75	29.8	-9.0	8.2	23.3	9.0	5.4	67.0	47.6	55.9	60.3	38.5	25	22.6	30.9	35.3	13.5	1
	141	注塑机6	75	16.0	7.5	8.2	2.0	11.8	26.8	63.6	68.9	53.6	46.5	38.9	25	43.9	28.6	21.5	13.9	1
	142	注塑机7	75	21.1	3.5	8.2	8.5	12.3	20.3	63.3	56.5	53.2	48.8	39.0	25	31.5	28.2	23.8	14.0	1
	143	注塑机8	75	24.1	1.3	8.2	12.1	12.7	16.7	63.0	53.3	52.9	50.6	39.0	25	28.3	27.9	25.6	14.0	1
	144	注塑机9	75	28.7	-3.0	8.2	18.4	12.7	10.4	63.2	49.7	52.9	54.7	39.0	25	24.7	27.9	29.7	14.0	1
	145	注塑机10	75	32.7	-5.9	8.2	23.2	13.3	5.6	62.7	47.7	52.5	60.0	39.1	25	22.7	27.5	35.0	14.1	1
	146	注塑机11	75	18.5	10.6	8.2	1.5	15.7	27.3	59.6	71.3	51.1	46.3	39.5	25	46.3	26.1	21.3	14.5	1
	147	注塑机12	75	22.9	6.9	8.2	7.2	16.0	21.6	59.5	57.8	50.9	48.3	39.5	25	32.8	25.9	23.3	14.5	1
	148	注塑机13	75	27.2	3.6	8.2	12.6	16.5	16.2	59.2	53.0	50.6	50.8	39.6	25	28.0	25.6	25.8	14.6	1
	149	注塑机14	75	30.7	0.2	8.2	17.5	16.4	11.3	59.5	50.1	50.7	54.0	39.5	25	25.1	25.7	29.0	14.5	1
	150	注塑机15	75	35.2	-3.0	8.2	23.0	17.1	5.9	58.9	47.8	50.4	59.7	39.6	25	22.8	25.4	34.7	14.6	1
	151	注塑机16	75	20.8	13.0	8.2	1.4	19.1	27.4	56.3	71.8	49.4	46.2	40.0	25	46.8	24.4	21.2	15.0	1
	152	注塑机17	75	24.9	9.6	8.2	6.8	19.3	22.1	56.2	58.4	49.3	48.1	40.0	25	33.4	24.3	23.1	15.0	1
	153	注塑机18	75	28.7	6.4	8.2	11.8	19.6	17.1	56.1	53.6	49.2	50.3	40.0	25	28.6	24.2	25.3	15.0	1
	154	注塑机19	75	34.2	2.6	8.2	18.3	20.5	10.6	55.4	49.8	48.8	54.5	40.1	25	24.8	23.8	29.5	15.1	1
	155	注塑机20	75	38.1	-0.6	8.2	23.3	20.9	5.6	55.2	47.7	48.6	60.1	40.2	25	22.7	23.6	35.1	15.2	1

注：1.以项目厂界西南角为原点，原点的地理坐标为 E112°42'46.88"，N22°25'25.22"。

2.根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，本项目为砖墙结构，考虑到门窗面积对隔声的负面影响，项目车间墙体的隔声量取 25dB(A)。参考《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》(HJ2302—2018)，减振降噪量在 10 分贝左右。本项目减振降噪量取 10 分贝。

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）								
声源名称	设备自编号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
风机	DA001	47.5	42.4	1.2	80/1	/	减振	4800h
	DA002	20.8	15.1	1.2	80/1	/		
	DA003	11.2	6	8.2	80/1	/		
	DA004	56.9	51.6	1.2	80/1	/		

注：1.以项目厂界西南角为原点，原点的地理坐标为E112°42'46.88"，N22°25'25.22"。

2.参考《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ2302—2018），减振降噪量在 10 分贝左右。本项目减振降噪量取 10 分贝。

3.2 噪声污染防治措施

3.2.1 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

3.2.2对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

3.2.3在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

3.2.4项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

3.2.5加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3.3监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划见表4-13。

表 4-13 本项目噪声监测计划表				
监测点位置	监测因子	监测时段	监测频次	执行标准
厂界噪声监测点布设 4 个	厂界噪声	昼间、夜间	每季一次，只测一天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

3.4 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，预测模式采用附录 B 计算模式。根据项目噪声源的特征，声波波长远远大于声源几何尺寸，该声源可视为点声源。

3.4.1 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

3.4.2 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3.4.3 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在T时间内j声源工作时间，s。

3.4.4 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

3.4.4 模式中参数的确定

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声等，忽略大气衰减、地面效应等，项目噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 噪声预测结果 单位：dB（A）

评价点	时段	背景值	预测值	标准值
西北面厂界外 1m 处	昼间	/	54.3	65
	夜间	/	54.3	55
西南面厂界外 1m 处	昼间	/	51.9	65
	夜间	/	51.9	55
东南面厂界外 1m 处	昼间	/	46.7	65
	夜间	/	46.7	55
东北面厂界外 1m 处	昼间	/	51.9	65
	夜间	/	51.9	55

根据预测结果可知，经以上防护措施后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，不会对周围声环境及内部造成明显影响。

4、固体废物

本项目新增固废污染源源强核算结果见表4-15。

表 4-15 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量/(t/a)	处理措施		最终去向
					工艺	处理量/(t/a)	
原料拆封、产品包装	/	一般废包装材料	一般固体废物	1.6	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理	1.6	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理
修边、品检	/	边角料、不合格品		1	回用于生产	1	回用于生产
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	7.8443	交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置	7.8443	交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置
表面处理	表面处理生产线	危险废包装材料		0.003		0.005	
		槽渣		0.001		0.001	
		除油槽液		0.888		0.888	

4.1 固废污染源分析

本项目产生的固体废弃物主要是一般工业固废和危险废物。

4.1.1 一般工业固废

4.1.1.1 一般废包装材料

本项目在原料拆封时和产品包装时均会产生一般废包装材料，主要为塑料粒的包装袋。扩建项目使用ABS和色母合计400t/a，包装规格25kg/袋，单只包装袋约100g，则一般废包装材料产生量约为1.6t/a，经收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》，一般废包装材料属于SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17、900-005-S17。

4.1.2 不作为固体废物管理的物料

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中6.1所述“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。

4.1.2.1 塑料边角料、不合格品

本项目人工修边工序产生的边角料、品检工序会产生不合格品，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中的一般工业固废产污系数的排放系数为2.50千克/吨-产

品，本项目年产卫浴配件400吨，则边角料、不合格品产生量约为1t/a，边角料、不合格品经破碎后作为原料回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》，塑料边角料、不合格品属于SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17。

表 4-16 本项目一般固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	固废属性	固废代码	物料形状	产生量 (t/a)	贮存处置方式
1	原料拆封、产品包装	一般废包装材料	一般固体废物	900-003-S17、900-005-S17	固态	1.6	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理
2	修边、品检	塑料边角料、不合格品	不作为固体废物管理的物料	900-003-S17	固态	1	经破碎后作为原料回用于生产

4.1.4 危险废物

4.1.4.1 废活性炭

根据表4-6，扩建后项目DA003活性炭吸附装置活性炭更换量6.92t/a，由于，扩建项目新增产品拟与现有项目注塑废气一并收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后经DA003排放，因此废活性炭产生量按扩建后全厂计算。废活性炭产生量=活性炭更换量+废气吸附量，废活性炭总产生量约为6.92t/a+0.9243t/a=7.8443t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭属于危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码900-039-49。

4.1.4.2 危险废包装材料

项目在生产过程中会使用除油剂，因此会产生危险废包装材料，预计产生量约为0.003吨/年。危险废包装材料属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49其他废物，废物代码900-041-49，经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

4.1.4.3 槽渣

项目表面处理除油工序定期隔油隔渣，此过程产生槽渣，预计产生量约为0.001吨/年。槽渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW17表面处理废物，废物代码336-064-17，经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

4.1.4.4除油槽液

项目表面表面处理工序会产生除油槽液，根据工程分析，槽液产生量为0.888t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），槽液属于HW17表面处理废物，废物代码336-064-17，危险特性为T/C。

本项目危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防渗防漏、防雨防洪和雨水导流等措施。

危险废物的基本情况见下表：

表 4-17 本项目危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.8443	活性炭吸附装置	固态	活性炭	非甲烷总烃	6个月	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位
2	危险废物包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	0.003	表面处理	固态	除油剂	除油剂	半年	T	
3	槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.001	表面处理	固态	除油剂	除油剂	周	T/C	
4	除油槽液			0.888	表面处理	液态	除油剂	除油剂	季度	T/C	

4.2 固废处置去向及环境管理要求

4.2.1 一般工业固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，厂内一般工业固体废物临时贮存应采取如下措施：

4.2.1.1 建设单位产生工业固体废物，应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

4.2.1.2 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

4.2.1.3 建设单位产生工业固体废物，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

4.2.1.4 对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固

体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

4.2.2 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存设施污染控制要求如下：

4.2.2.1 一般规定

4.2.2.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

4.2.2.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

4.2.2.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4.2.2.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

4.2.2.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

4.2.2.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

扩建项目产生的危废依托现有项目的危废仓贮存。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号），扩建后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-18 扩建后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	暂存量 t
1	危废暂存间	现有项目	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	40m ²	密闭容器	10t	年	0.25
2			废矿物油桶				/		年	0.03
3			废含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49		密闭容器		年	0.05
4			废切削液	HW09 油/水、烃	900-006-09		密闭		年	0.01

				/水混合物或乳 化液			容器			
5			废活性炭	HW49 其他废 物	900-039-49		密闭 容器		季度	2.7
6		扩 建 项 目	废活性炭	HW49 其他废 物	900-039-49		密 闭 容 器		半年	3.9
7	危险废包装 材料		HW49 其他废 物	900-041-49		年		0.003		
	除油槽液		HW17 表面处 理废物	336-064-17		年		0.888		
8	槽渣					年		0.001		
9		合计								7.832

项目现有危废暂存仓库占地面积 40m²，已做好防风、防雨、防晒、防渗措施。根据上表，扩建后全厂危险废物暂存量合计 7.832t，现有危废仓贮存能力 10t，能满足全厂需要，因此扩建项目依托现有危废仓是可行的。

4.2.3.2 项目设置的危废暂存间需满足以下要求：

4.2.3.2.1 贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。

4.2.3.2.2 贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

4.2.3.2.3 贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

4.3 环境影响评价结论

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环境造成明显不利影响。

5、土壤、地下水

5.1 影响途径

本项目属于污染影响型建设项目，可能存在的土壤、地下水污染途径包括地面漫流、垂直入渗、大气沉降。

项目厂内各生产及配套场地均按“分区防控”原则，做好地面硬底化及防渗措施，防止污染物垂直入渗对土壤及地下水造成影响。

项目大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度以及有机废气（以非甲烷总烃表征），经采取措施进行有效收集治理后达标排放，大气污染物排放量较少，大气沉降对土壤及地下水的影响较小。

5.2 防治措施

针对本项目营运期可能发生的地下水污染，采取“源头控制”和“分区防治措

施”。

5.2.1 源头控制

①在设备、仪表及阀门的选型上把好关，不合格的配件坚决不用；严格掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。

②加强生产管理，对原料包装桶定期检查，以便发现破损等问题及时更换。

5.2.2 分区防治措施

本项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 7 地下水污染防渗分区参照表，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

表 4-19 本项目分区防控措施表

序号	区域	具体生产单元	潜在污染源	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	重点防渗区	危废暂存间	危险废物	地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ）、20-30cm 厚的砂石垫层、15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层、防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	采取粘土铺底，铺贴 2mm 厚高密度聚乙烯膜，铺设 20-30cm 的砂石层，再在上层铺设 15cm 的水泥进行硬化，地面铺环氧树脂防渗
2	一般防渗区	生产区域 一般固体废物暂存间	生产车间、仓库 一般固体废物	地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ）	采取粘土铺底，再在上层铺 15cm 的水泥进行硬化
3	简单防渗区	办公区	生活垃圾、生活污水	渗透系数 $K < 1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$	正常粘土夯实

除上述防渗技术要求外，还应采取以下措施：

①必须严格按照本次环评要求及相关的法律法规，对废水、废气、固体废物落实防治措施。

②本项目在厂房内设置独立专用的危废暂存间，车间地面做硬底化，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设与维护，可确保各类危险废物得到妥善地贮存和处理，不会对土壤环境造成不良影响。应有明确的分工与职责范围。

③定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

本项目营运期间做好硬底化处理，同时对固体废物及时清理清运，合理安全处置，不长期积累堆放，不乱堆乱放乱弃等前提下，则项目污染物对土壤环境造成污染影响较小。在这样的前提下，本项目对地下水和土壤环境的影响是可以接受的。

5.3 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态环境影响

项目所在区域无特殊的生态环境和需特别保护的野生动植物，不属于生态环境敏感区。因此，本项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，在建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

由于扩建项目不新增占地面积、建筑面积，依托现有建筑物和危废仓，因此本章节以扩建后全厂考虑计算Q值和事故应急池体积。

7.1 风险物质的主要理化性质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目存在风险物质包括危险废物。

7.2Q 值计算

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，...，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种环境风险物质相对应的临界量, t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值, 扩建后全厂风险物质数量与临界量的比值见下表。

表 4-20 扩建后全厂风险物质Q值计算

类别		物质	临界量 (t)	最大贮存量 (q)	比值 Q
现有项目	油类物质	润滑油	2500t	0.5t	0.0002
		废润滑油	2500t	0.25t	0.0001
		废矿物油桶	2500t	0.03t	0.000012
		废含油抹布、手套	2500t	0.01t	0.000004
		切削液	2500t	0.1t	0.00004
		废切削液	2500t	0.05t	0.00002
	甲醛	甲醛(覆膜砂)	0.5t	0.0009t ^①	0.0018
扩建项目	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	废活性炭	100t	6.6t	0.066
		除油槽液	100t	0.888	0.00888
	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	危险废包装物	50t	0.003t	0.00005
$\sum Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$					≈ 0.077
注: ①根据原环评, 覆膜砂最大贮量为 3 吨, 3 吨覆膜砂含 0.0009 吨甲醛;					
②根据表 4-18, 危废暂存间废活性炭最大储量为合计 6.6t。					

套入公式所得结果为 $(Q)=\sum q_n/Q_n=0.077<1$ 。因此, 本项目不需进行环境风险专项分析。

7.3 环境风险识别

表 4-21 生产过程风险源识别

事故起因	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	风险防范措施
危险废物泄漏	泄漏危险废物进入水体	危险废物	水环境	对附近内河涌水质造成影响。	危废暂存间设置围堰, 做好防渗措施。
火灾、爆炸	燃烧烟尘等污染物污染周围大气环境	CO、颗粒物等	大气环境	不完全燃烧会产生 CO 气体, CO 进入空气后若被人体吸入, 会引起不同程度中毒症状, 严重的甚至造成死亡。此外, 火灾的发生、发展放出热量以热传导、对流、辐射的形式向周围散发, 对人体、动植物具有明显的物理危害。	落实防止火灾发生的措施, 在雨水管网的厂区出口处设置应急闸门, 发生事故时及时关闭闸门, 防止泄漏消防废水流出厂区, 将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。
	消防废水进	COD _{Cr} 、SS	水环	对附近内河涌水质造成影	

	入附近水体	等	境	响。	
废气处理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气	非甲烷总烃、臭气浓度	大气环境	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行；若发现事故情况立即停止生产。
7.4 环境风险源分析 风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是风险物质泄漏，造成环境污染；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；四是火灾事故产生燃烧烟尘等污染物污染周围大气环境；五是火灾事故产生的消防废水进入市政管网或周边水体。 7.5 防范措施 1) 危险废物泄漏防范措施 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），严实包装，地面做好防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 2) 火灾爆炸防范措施 当发生火灾、爆炸事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。 a) 应加强车间内的通风次数； b) 采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥； c) 当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源； d) 指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少					

	火灾大气污染物伤害； e) 在雨水管网出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围； f) 在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 3) 废气事故排放风险防范措施 a) 设备的定期维护 工艺废气事故性排放风险主要来源于废气处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集系统稳定性，确保各管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据活性炭吸附装置的使用规范，及时更换活性炭，确保对大气污染物的处理效率。 b) 操作人员的教育培训 在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免因误操作导致的生产设施故障而导致工艺事故性废气排放。 c) 合理安排生产制度 应在充分考虑设备实际处理能力的前提下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。 4) 设置事故应急池 a) 消防用水 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防给水一起火灾灭火用水总量=室内消防给水一起火灾灭火用水量+室外消防给水一起火灾灭火用水量，计算公式如下：
--	---

$$V = V_1 + V_2$$

$$V_1 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$

$$V_2 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中：V——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量，m³；

V₁——室外消防给水一起火灾灭火用水量，m³；

V₂——室内消防给水一起火灾灭火用水量，m³；

q_{1i}——室外第 i 种水灭火系统的设计流量，L/s；

t_{1i}——室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间，h；

n——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量。

q_{2i}——室内第 i 种水灭火系统的设计流量，L/s；

t_{2i}——室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间，h；

m——建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量。

“工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于 100hm²，且附有居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定”，因此，确定项目同一时间内的火灾起数为 1。

“设计流量应按需要同时作用的水灭火系统最大设计流量之和确定；两栋或两座及以上建筑合用时，应按其中一栋或一座设计流量最大者确定”。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）“表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量”“表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量”以及“表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间”可得，项目生产车间消防给水一起火灾灭火用水总量各计算参数如下：

表 4-22 本项目建筑物基本信息一览表

序号	建筑物名称	占地面积(m²)	建筑高度(m)	建筑体积 V(m³)	建筑类型
1	生产厂房	2064.73	23.5	48521.155	丁类
2	办公楼	314.68	23.6	7426.448	/

表 4-23 本项目消防水量核算一览表

序号	建筑物名称	q _{1i} 室外消火栓设计流量(L/s)	q _{2i} 室内消火栓设计流量(L/s)	t _{1i} 火灾延续时间(h)	t _{2i} 火灾延续时间(h)	n-建筑需要同时作用的室外水灭火系统数	m-建筑需要同时作用的室内水灭火系统数	室外消防用水量(m³)	室内消防用水量(m³)	总消防用水量(m³)
1	生产厂房	15	10	2	2	1	1	108	72	180
2	办公楼	25	15	2	2	1	1	180	108	288

经计算可得，消防给水一起火灾灭火用水总量最大值 288m³。由于项目同一时

间内的火灾起数为 1，故项目消防用水量为 288m³。

b) 事故应急池

企业发生火灾爆炸事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，一经厂区雨水管网后直接进入外界水体环境，从而使含有化学品的消防废水对外界水体环境造成严重的污染。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》，项目需设置符合规范要求的事​​故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故应急池的总有效容积应满足：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

上式中，V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量最大储罐物料量，m³；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

A、本项目收集系统范围内，最大的储存容器为冷却塔的循环水池，容积约为 2m³，考虑物料全部泄漏，V₁取值为 2m³。

B、V₂=288m³

C、按最坏情况考虑，项目内未设置围堰，则 V₃=0m³。

D、当发生消防事故时，项目立刻停止生产，没有生产废水产生，故 V₄=0m³。

E、根据公式：V₅=10×q×F

其中：q——降雨强度（mm），按平均日降雨量计算（q=qa/n，qa为当地多年平均降雨量1800.0mm，n为年平均降雨日数192天）

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（0.216898hm²）。

因此，V₅≈20.33m³。

1) 计算 (V₁+V₂-V₃) max

当火灾事故发生在不同位置时，(V₁+V₂-V₃) 的值可能不同，计算结果详见下

表。

表 4-24 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ 计算表

序号	名称	V_1 (m ³)	V_2 (m ³)	V_3 (m ³)	$V_1+V_2-V_3$ (m ³)
1	生产厂房	2	180	0	182
2	办公楼	2	288	0	290
$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$					290

2) 计算 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$

由表4-28可知，本项目如果发生火灾事故，火灾发生在办公楼时 $(V_1+V_2-V_3)$ 最大。因此 $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=290+0+20.33=310.33\text{m}^3$

通过上述计算，企业需要建设一个容积不少于 310.33m³ 的事故应急池。

7.6 环境风险评价结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003	非甲烷总烃	注塑废气经密闭负压收集后,由二级活性炭吸附装置处理,处理达标后尾气引至29m 排气筒(DA003)高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 修改单)表 5 大气污染物排放限值
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	颗粒物	无组织形式排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值
		非甲烷总烃		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建标准
		臭气浓度		
	厂区内	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》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
声环境	生产设备运行过程	噪声	合理调整设备布置,采用距离衰减等治理措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	生活垃圾		交由当地环卫部门清运处理	符合环保要求
	一般工业固废	一般废包装材料	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程能达到满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		表面处理清洗废水	交零散废水资质单位处理	
	危险废物	废活性炭	交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处置	达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		槽渣		
		除油槽液		
危险废包装材料				
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂内各生产及配套场地均按“分区防控”原则,做好地面硬底化及防渗措施,防止污染物垂直入渗对土壤及地下水造成影响。 项目大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度以及有机废气(以非甲烷总烃表征),经采取措施进行有效收集治理后达标排放,大气污染物排放量较少。			
生态保护措施	/			
环境	1) 危险废物泄漏防范措施			

风险防范措施	危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），严实包装，地面做好防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 2) 火灾爆炸防范措施 当发生火灾、爆炸事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。 a) 应加强车间内的通风次数； b) 采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥； c) 当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源； d) 指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害； e) 在雨水管网出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围； f) 在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 3) 废气事故排放风险防范措施 a) 设备的定期维护 工艺废气事故性排放风险主要来源于废气处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集系统稳定性，确保各管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据活性炭吸附装置的使用规范，及时更换活性炭，确保对大气污染物的处理效率。 b) 操作人员的教育培训 在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免因误操作导致的生产设施故障而导致工艺事故性废气排放。 c) 合理安排生产制度 应在充分考虑设备实际处理能力的前提下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。 4) 设置事故应急池
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.6974	0	0	0.0004	0	0.6978	+0.0004
	非甲烷总烃	0.1387	0	0	0.3024	0	0.4411	+0.3024
废水	废水量	1620	0	0	0	0	1620	0
	COD _{Cr}	0.243	0	0	0	0	0.243	0
	氨氮	0.0405	0	0	0	0	0.0405	0
生活垃圾	生活垃圾	36	0	0	0	0	36	0
一般工业 固体废物	金属碎屑	4.86	0	0	0	0	4.86	0
	布袋除尘器截留的金属粉尘 (抛光粉尘)	0.6153	0	0	0	0	0.6153	0
	废覆膜砂	32.73	0	0	0	0	32.73	0
	废布袋	3	0	0	0	0	3	0
	废布轮	1.5	0	0	0	0	1.5	0
	一般废包装材料	5	0	0	1.6	0	6.6	+1.6
	炉渣	4.04	0	0	0	0	4.04	0
	铸造废气除尘灰渣	0.1385	0	0	0	0	0.1385	0
	表面处理清洗废水	0	0	0	5.976	0	5.976	+5.976
危险废物	废润滑油	0.25	0	0	0	0	0.25	0
	废矿物油桶	0.03	0	0	0	0	0.03	0
	废切削液	0.05	0	0	0	0	0.05	0
	废含油抹布、手套	0.01	0	0	0	0	0.01	0

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
	废活性炭	12.85	0	0	3.0896	0	15.9396	+3.0896
	危险废包装材料	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	除油槽液	0	0	0	0.888	0	0.888	+0.888
	槽渣	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

2、根据原环评，现有项目 DA003 排气筒对应的“二级活性炭吸附”装置产生的废活性炭产生量 4.7547t，建成后全厂排放量=现有工程排放量 12.85t-4.7547t+本项目排放量 7.8443t=15.9396t。