

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市瑞兴不锈钢制品有限公司年产不锈钢复合锅 70 万件、不锈钢水壶 250 万件、塑料件 100 万件、涂层不锈钢卷 4500 吨改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市瑞兴

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	13zc68		
建设项目名称	江门市瑞兴不锈钢制品有限公司年产不锈钢复合锅70万件、不锈钢水壶250万件、塑料件100万件、涂层不锈钢卷4500吨改扩建项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟翠婵	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037479	钟翠婵
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市瑞兴不锈钢制品有限公司年产不锈钢复合锅70万件、不锈钢水壶250万件、塑料件100万件、涂层不锈钢卷4500吨改扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、钟翠婵（信用编号BH037479）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

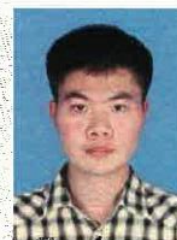
承诺单位(公章):

2023年9月28日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 陈国才

证件号码： 5

性 别：

出生年月：

批准日期： 2019 年 05 月 19 日

管 理 号： 201905035440000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





202310265862352480

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名		陈国才		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202310	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		10	10	10
截止			2023-10-26 16:36，该参保人累计月数合计		实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-10-26 16:36

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表 建设项目污染物排放量汇总表	61
附图 1 项目地理位置图	63
附图 2 环境保护目标示意图	64
附图 3 平面布置图	65
附图 4 新会区环境管控单元图	68
附图 5 地表水环境功能区划图	69
附图 6 大气环境功能区划图	70
附图 7 地下水环境功能区划图	71
附图 8 声环境功能区划图	72
附图 9 监测报告大气监测点位图	73
附件 1 营业执照	74
附件 2 法人身份证	75
附件 3 不动产权证	76
附件 4 租赁合同	81
附件 5 新环建[2002]64 号	83
附件 6 水性涂料 MSDS	84
附件 7 水性涂料 VOC 含量报告	89
附件 8 油性涂料 MSDS	92
附件 9 油性涂料 VOC 含量报告	97
附件 10 2022 年江门市环境质量状况（公报）	101
附件 11 引用的大气监测报告	103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市瑞兴不锈钢制品有限公司年产不锈钢复合锅 70 万件、不锈钢水壶 250 万件、塑料件 100 万件、涂层不锈钢卷 4500 吨改扩建项目		
项目代码	2303-440705-04-03-368547		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇前锋工业区		
地理坐标	东经：112 度 50 分 54.984 秒，北纬：22 度 30 分 48.539 秒		
国民经济行业类别	C3381 金属制厨房用器具制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 中的“66 金属日用品制造 338”中的“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）”、“金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	18000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.28	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	14695.56
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、项目建设与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。

表1.“三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，对周边大气环境影响不大。生活污水经三级化粪池处理，除油清洗废水、抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，喷漆废水、水转印废水定期更换作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理。正常情况下对附近水体无影响。本项目所在区域为3类声环境功能区，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能和天然气，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 新会区重点管控单元2 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。 1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江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	本项目位于前锋工业区，不在生态保护红线、自然保护区核心保护区、饮用水水源保护区内，不涉及重金属污染物排放	符合

		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。 1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【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。		
	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”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【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。 2-4.【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。	本项目位于前锋工业区，不使用高污染燃料，水资源利用不会突破区域的资源利用上线	符合
	污染物排放管控	3-1.【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。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【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。	本项目属于金属制品业，不属于制漆、材料、皮革、纺织行业。项目喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理，辊涂、烘干、擦拭废气收集后“过滤棉+二级活性炭”处理，本项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	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。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合

	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。											
2、产业政策符合性分析												
对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。												
3、选址可行性分析												
根据本项目建设位置的不动产权证：粤（2018）江门市不动产权第 2079500 号、粤（2018）江门市不动产权第 2079497 号，用途为工业用地。因此，本项目选址合理。												
4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析												
表3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析												
<table><tr><th>珠三角地区管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</td><td>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。</td><td>符合</td></tr><tr><td>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</td><td>本项目为金属制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。</td><td>符合</td></tr></table>				珠三角地区管控要求	本项目	符合性	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为金属制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
珠三角地区管控要求	本项目	符合性										
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合										
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为金属制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合										
5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析												
表4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析												
<table><tr><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</td><td>生活污水经三级化粪池处理，除油清洗废水、抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，喷漆废水、水转印废水定期更换作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理</td><td>符合</td></tr></table>				管控要求	本项目	符合性	1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生活污水经三级化粪池处理，除油清洗废水、抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，喷漆废水、水转印废水定期更换作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理	符合			
管控要求	本项目	符合性										
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生活污水经三级化粪池处理，除油清洗废水、抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，喷漆废水、水转印废水定期更换作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理	符合										
6、与环境功能区划相符性分析												
生活污水经三级化粪池处理，除油清洗废水、抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，喷漆废水、水转印废水定期更换作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属空气质量二类功能区，周边大气环境质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区												

重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

表5.《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

管控要求	本项目	符合性
1、水性涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1 的要求。“金属基材防腐涂料-面漆的限量值≤250 g/L”。	项目使用涂料属于水性涂料，根据企业提供的 VOC 含量报告，项目使用的水性涂料 VOC 含量为 110 g/L、油性涂料 VOC 含量为 346 g/L，能够满足 GB/T 38597-2020 的要求。因此本项目使用的水性涂料、油性涂料属于低 VOC 含量涂料	符合
2、水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例。其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。当涂料产品适用于多种场合时，按最严格的限量值执行。		
3、溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 2 的要求。“金属基材防腐涂料-单组分的限量值≤500 g/L”		

8、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）的相符性分析。

项目印刷技术为水转印，活化剂（醋酸丁酯）+转印膜+水=油墨，仅活化剂会产生 VOCs。活化剂年用量为 0.9 t/a，转印膜年用量为 50 万张/年（转印膜面积 0.1 m²，厚度 30 μm），水转印用水量为 16 m³/a，计算得活化剂占油墨的比例为 0.9/（0.1*30/1000000*50*10000+16+0.9）=4.9%，即油墨的 VOC 含量为 4.9%。参照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中的“水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物”限值为 25%，项目所用“油墨”低于低 VOCs 含量油墨产品要求，属于低 VOCs 油墨。

9、与环保政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。

表6. 与环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）			
1	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分	符合

			配与核定	
	2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目建设于前锋工业区，项目喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理，辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理	符合
	二、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
	1	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，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 收集处理系统；VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	项目喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理，辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理；项目对盛装过 VOCs 物料的包装容器通过加盖、封装等方式密闭，确保其在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏；项目含有 VOCs 的物料妥善密封保管于原料仓中，使用过后的 VOCs 物料包装容器存于危废间中，危废间设有警告标识并对地面进行防渗处理。	符合
	2	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)等作业中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。	项目喷漆房负压抽风，烘干线、烘箱进出口上方配置上吸式排气罩，水转印槽上方设置三面围蔽的集气罩，喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理；不锈钢卷清洗辊涂线整体负压收集，辊涂、烘干、擦拭收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理	符合

	3	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，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 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，并提前开启废气收集处理系统	符合
	4	企业应建立台帐，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、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于 3 年	符合
	5	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果；2、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	符合
	三、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
	1	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。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目对盛装过 VOCs 物料的包装容器通过加盖、封装等方式密闭，确保其在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏；项目喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理，辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理	符合
	四、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）			
	广东省 2021 年大气污染防治工作方案	督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理，辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理；同时建立台账对活性炭的更换进行明确的记录。	符合
	广东省 2021 年	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用	生活污水经三级化粪池处理，除油清洗废	符合

	水污染防治工作方案	水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	水、抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂；喷漆废水、水转印废水定期更换作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理	
	广东省2021年土壤污染防治工作方案	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及重金属污染物排放	符合
五、《关于印发潭江牛湾国考断面水质达标 2020 年攻坚实施方案的通知》（江府办函【2020】40 号）				
	1	实行环境准入和流域限批。区域内继续禁止新建制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵等重污染项目（项目水污染零排放或者达到纳污水体水质保护目标的环境质量标准排放的除外）。严格执行建设项目主要污染物排放总量前置审核制度，实行区域内污染物排放“倍量置换”。暂停审批水污染问题较为突出的镇海水流新增化学需氧量、氨氮、总磷污染排放的建设项目环境影响文件。	本项目属于金属制品业，不属于新建制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵等重污染项目；生活污水经三级化粪池处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，正常情况下对附近水体无影响	符合
	2	推进工业园区（聚集区）整治。整合现有工业园区（聚集区），实行工业入园，逐步搬迁淘汰非工业园区（聚集区）厂企。各市（区）已规划工业园、主要工业镇（街道）的工业园区（聚集区）参照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发[2019]1 号）要求，实施园区（聚集区）污水集中处理，规范设置集中污水处理设施排污口，实行一个园区（聚集区）设置一个排污口。		符合
六、《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》（粤环[2012]18 号）				
	1	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；抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。	本项目不位于文件规定的重要生态功能区；本项目属于金属制品业；项目喷漆废气、烘干废气、水转印废气收集后经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理，辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理。	符合

六、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）			
1	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。	项目水性涂料 VOC 含量为 110 g/L、油性涂料 VOC 含量为 346 g/L，符合 GB/T 38597-2020 的要求	符合
七、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）			
1	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。	项目水性涂料 VOC 含量为 110 g/L、油性涂料 VOC 含量为 346 g/L，符合 GB/T 38597-2020 的要求	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 江门市瑞兴不锈钢制品有限公司位于江门市新会区司前镇前锋工业区，占地面积 8926.56 m²，企业于 2001 年 10 月填报了《江门市瑞兴不锈钢制品有限公司建设项目环境影响报告表》（编号：〔2002〕064 号），并于 2002 年 3 月 28 日取得《关于江门市瑞兴不锈钢制品有限公司建设项目环境影响报告表审批意见的函》（新环建[2002]64 号）（见附件 5），主要产品规模为生产规模：年产不锈钢复合锅 70 万件、不锈钢水壶 250 万件、不锈钢镀金配件 100 万件、玻璃盖 70 万件。 因企业自身发展的需求和生产水平的提高以及满足市场需要，江门市瑞兴不锈钢制品有限公司投资 18000 万元进行改扩建，改扩建内容为：1、现有项目已不再生产镀不锈钢镀金配件和玻璃盖，将原 2 条除蜡超声波清洗机改为 1 条不锈钢水壶、不锈钢锅的自动除油清洗线和 1 条把手配件的手动除油清洗线；2、新增厂房二用于不锈钢水壶和塑料件喷漆加工、不锈钢水壶水转印，新增厂房三用于涂层不锈钢卷的生产，年产不锈钢水壶喷漆件 200 万件、不锈钢水壶水转印件 50 万件（喷漆、水转印的不锈钢水壶全部取自于现有项目）、塑料件 100 万件、涂层不锈钢卷 4500 吨，并配套增加生产设备。改扩建后年产不锈钢复合锅 70 万件、不锈钢水壶 250 万件（其中 200 万件喷漆、50 万件水转印）、塑料件 100 万件、涂层不锈钢卷 4500 吨。				
	表7. 项目变化情况简述表				
	序号	变化内容	原环评审批	改扩建后	变化情况
	1	总投资	500 万元	18000 万元	+17500 万元
	2	占地面积 (m ²)	8926.56	14695.56	新增厂房二、厂房三，占地面积分别为 2142 m ² 、3627 m ²
	3	建筑面积 (m ²)	8926.56	14695.56	新增厂房二、厂房三，建筑面积分别为 2142 m ² 、3627 m ²
	4	员工人数	120	140	增加员工 20 人
	5	工作制度	未描述	年生产 300 天，每天工作 8 小时	原审批项目未描述，本项目补充描述
	6	主要生产工艺	不锈钢开料-冲压-拉伸-退火-除油-清洗-焊接-抛光-成品，部分真空镀金	开料-冲压-拉伸-退火-除油-清洗-焊接-抛光-成品；烘干-喷漆-烘干；浸模-喷活化剂-转印-晾干；放卷-剪板-焊接-除油-清洗-烘干-辊涂-烘干-风冷-覆膜-收卷	取消了真空镀金；扩建项目生产工序为烘干-喷漆-烘干；浸模-喷活化剂-转印-晾干；放卷-剪板-焊接-除油-清洗-烘干-辊涂-烘干-风冷-覆膜-收卷
	7	设计产能	年产不锈钢复合锅 70 万件，不锈钢水壶 250 万件，不锈钢镀金配件 100 万件、玻璃盖 70 万件	年产不锈钢复合锅 70 万件，不锈钢水壶 250 万件（其中 100 万件喷漆）、塑料件喷漆件 100 万件、涂层不锈钢卷 4500 吨	现有项目取消镀金件和玻璃盖的生产；扩建项目新增 100 万件不锈钢喷漆水壶、100 万件塑料件喷漆件、涂层不锈钢卷 4500 吨
	8	使用原料	镀金配件原料、抛光原料	201 不锈钢冷扎片、410 不锈钢铁原料、铁片、铝片、钎料、除油剂、润滑油、水性涂料、油性涂料、天然气	原审批项目因年代久远，填报时未将原料填写完整，本项目将所有原辅料补充完整，新增水性涂料、

				油性涂料、天然气
9	生产设备	除蜡超声波清洗机、离子镀膜机、抛光马达	单缸油压机、冲床、自动送料机、切圆机、剪床、吊车、卷板机、卷边切机、退火机、钎焊机、砂光机、车床、水泵、机抛机、手抛机、排风机、砂线机、点焊机、冲孔机、打带机、大车床、平面磨床、螺杆压缩机、磨片机、空压机、清洗线、水帘柜、烘箱、烘干线、天然气燃烧机、放卷机、剪板机、电焊机、不锈钢卷清洗辊涂线、覆膜机、收卷机	原审批项目因年代久远，填报时未将设备填写完整，本项目将所有设备补充完整，现有项目真空镀金工序已取消，无除蜡超声波清洗机、真空镀金设备，改为2条除油清洗线；扩建项目新增水帘柜、烘箱、烘干线、天然气燃烧机、放卷机、剪板机、电焊机、不锈钢卷清洗辊涂线、覆膜机、收卷机

1、项目工程组成

表8. 改扩建前后项目工程组成一览表

内容		原审批项目	现有项目	改扩建项目	改扩建后全厂
主体工程	厂房一	未详细描述	厂房一，共1层，层高为7m，占地面积为8926.56m ² ，建筑面积为8926.56m ² ，厂房一用于不锈钢复合锅、不锈钢水壶的生产	依托现有项目	保持不变
	厂房二	无	无	新增，共1层，层高为6m，占地面积为2142m ² ，建筑面积为2142m ² ，用于不锈钢水壶喷漆件、塑料件喷漆件的生产	新增，共1层，层高为6m，占地面积为2142m ² ，建筑面积为2142m ² ，厂房二用于不锈钢水壶喷漆件、塑料件喷漆件的生产
	厂房三	无	无	新增，共1层，层高为6m，占地面积为3627m ² ，建筑面积为3627m ² ，用于涂层不锈钢卷的生产	新增，共1层，层高为6m，占地面积为3627m ² ，建筑面积为3627m ² ，用于涂层不锈钢卷的生产
辅助工程	仓库	未详细描述	用于原料和成品放置，位于厂房一内	用于原料和成品放置，位于厂房二、厂房三内	厂房一、厂房二、厂房三各设一个仓库
	危废间	未详细描述	厂房一建有一个危废间	依托现有项目	保持不变
公用工程	供水系统	未详细描述	生活用水由市政管网供水	依托现有项目	保持不变
	供电系统	未详细描述	由市政电网供电	依托现有项目	保持不变
环保工程	废水	生活污水	未详细描述	生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	依托现有项目
		不锈钢水壶、不锈钢锅除油清洗废水	处理后达标排放	不锈钢水壶、不锈钢锅除油清洗废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	依托现有项目
		涂层不锈钢卷除油清洗废水	无	无	涂层不锈钢卷除油清洗废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂

			抛光喷淋废水	未详细描述	抛光喷淋废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	依托现有项目	保持不变
			喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水、水转印废水	无	无	水帘柜废水、喷漆喷淋塔废水、水转印废水作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理	水帘柜废水、喷漆喷淋塔废水、水转印废水作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理
		废气	退火废气	无	退火废气经收集后由二级静电油烟净化处理后高空排放	退火废气经收集后由二级静电油烟净化设施处理后引至15米排气筒DA001排放	退火废气经收集后由二级静电油烟净化设施处理后引至排气筒15米DA001排放
			焊接烟尘	无相关描述	在车间内无组织排放	经移动式袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放	经移动式袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放
			抛光粉尘	抛光粉尘经水喷淋装置处理后排放	抛光粉尘经水喷淋装置处理后高空排放	抛光粉尘，经水喷淋装置处理后引至15米排气筒DA002、DA003、DA004排放	抛光粉尘，经水喷淋装置处理后引至15米排气筒DA002、DA003、DA004排放
			喷漆、烘干、天然气燃烧废气、水转印废气	无	无	喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气经收集后由“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理后引至15米排气筒DA005、DA006、DA007排放	喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气经收集后由“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理后引至15米排气筒DA005、DA006、DA007排放
			辊涂、烘干、擦拭废气	无	无	辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理后引至15米排气筒DA008排放	辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理后引至15米排气筒DA008排放
			固废治理	未详细描述	生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固体废物外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存在危废间，交给有资质单位回收处理	依托现有项目	保持不变
			噪声	减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声

2、生产规模

表9. 改扩建前后项目产品规模增减量一览表

序号	产品名称		原审批项目	本项目	改扩建后	增减量
1	不锈钢复合锅		70 万件	0	70 万件	0
2	不锈钢水壶	无喷漆、水转印	250 万件	0	0	-250 万件
		喷漆	0	200 万件	200 万件	+200 万件
		水转印	0	50 万件	50 万件	+50 万件
		合计	250 万件	0	250 万件	0
3	不锈钢镀金配件		100 万件	0	0	-100 万件
4	玻璃盖		70 万件	0	0	-70 万件
5	塑料件（喷漆）		0	100 万件	100 万件	+100 万件

6	不锈钢卷（辊涂）	0	4500 吨	4500 吨	+4500 吨
---	----------	---	--------	--------	---------

表10. 改扩建前后项目主要生产设备变化情况一览表

序号	名称	单位	原审批项目	现有项目	本项目	改扩建后	增减量	用途
不锈钢复合锅、不锈钢水壶、塑料件								
1	单缸油压机	台	0	4	0	4	+4	冲压
2	冲床	台	0	48	0	48	+48	冲压
3	自动送料机	台	0	3	0	3	+3	送料
4	切圆机	台	0	1	0	1	+1	切割
5	剪床	台	0	1	0	1	+1	切割
6	拉伸机	台	0	20	0	20	+20	拉伸
7	卷边机	台	0	3	0	3	+3	卷边
8	卷切边机	台	0	4	0	4	+4	卷边
9	退火机	台	0	5	0	5	+5	退火
10	钎焊机	台	0	7	0	7	+7	焊接
11	砂光机	台	0	12	0	12	+12	砂光
12	车床	台	0	1	0	1	+1	开料
13	机抛机	台	0	7	0	7	+7	抛光
14	手抛机	台	0	25	0	25	+25	抛光
15	砂线机	台	0	3	0	3	+3	砂光
16	抛盖机	台	0	2	0	2	+2	抛盖
17	点焊机	台	0	5	0	5	+5	焊接
18	冲孔机	台	0	5	0	5	+5	冲孔
19	打带机	台	0	3	0	3	+3	打带
20	大车床	台	0	4	0	4	+4	开料
21	平面磨床	台	0	1	0	1	+1	打磨
22	钻床	台	0	3	0	3	+3	钻孔
23	螺杆压缩机	台	0	1	0	1	+1	压缩
24	磨片机	台	0	1	0	1	+1	打磨
25	自动除油清洗线	条	0	1	0	1	+1	清洗
26	手动除油清洗线	条	0	1	0	1	+1	清洗
27	喷枪	支	0	0	10	10	+10	喷漆
28	水帘柜	台	0	0	6	6	+6	喷漆
29	烘箱	台	0	0	3	3	+3	塑料件烘干
30	原料烘干线	条	0	0	1	1	+1	烘干
31	喷漆烘干线	条	0	0	1	1	+1	烘干
	天然气燃烧机	台	0	0	2	2	+2	
32	空压机	台	0	1	0	1	+1	辅助设备
33	吊车	台	0	1	0	1	+1	运输
34	除蜡超声波清洗机	台	2	0	0	0	-2	清洗

35	离子镀膜机	台	2	0	0	0	-2	真空镀金
36	抛光马达	台	60	0	0	0	-60	抛光
涂层不锈钢卷								
1	放卷机	台	0	0	1	1	+1	放卷
2	剪板机	台	0	0	1	1	+1	剪板
3	电焊机	台	0	0	1	1	+1	焊接
4	不锈钢卷清洗辊涂线	条	0	0	1	1	+1	除油清洗辊涂烘干风冷
5	覆膜机	台	0	0	1	1	+1	覆膜
6	收卷机	台	0	0	1	1	+1	收卷
表11. 主要设备参数表								
序号	设备名称	设备参数		单位	设备数量			
1	单缸油压机	200 T/300 T		台	4			
2	冲床	14 T/25 T /45 T /63 T/80 T /100 T		台	48			
3	自动送料机	/		台	3			
4	切圆机	/		台	1			
5	剪床	1.5 米		台	1			
6	吊车	10T		台	1			
7	拉伸机	75T/150T/200T/250T/300T/350T/550T		台	19			
8	卷边机	/		台	3			
9	卷切边机	/		台	4			
10	退火机	80 KW		台	5			
11	钎焊机	/		台	7			
12	砂光机	4 KW		台	12			
13	车床	/		台	1			
14	水泵	/		台	2			
15	机抛机 [®]	/		台	18			
16	手抛机 [®]	5.5 KW/7.5 KW		台	42			
17	排风机	0.75 KW/3 KW		台	50			
18	砂线机	/		台	3			
19	抛盖机	/		台	2			
20	点焊机	/		台	5			
21	冲孔机	/		台	5			
22	打带机	/		台	3			
23	大车床	/		台	4			
24	平面磨床	/		台	1			
25	钻床	/		台	3			
26	螺杆压缩机	37 KW		台	1			
27	磨片机	1.1 KW		台	1			
28	空压机	4 KW		台	1			

29	自动除油清洗线		定制	条	1
	其中	除油槽 1	1.2*0.8*0.5 m+1.4*0.6*0.5 m	个	1
		清洗槽 1	1.2*1*0.8 m	个	1
30	手动除油清洗线		/	/	/
	其中	除油槽 2	0.6*0.8*0.5 m	个	1
		清洗槽 2	1.2*0.8*0.5 m	个	1
31	喷枪		/	支	10
32	水帘柜		3.0*2.0*1 m	台	2
			2.0*1.0*1 m	台	4
33	烘箱		/	台	3
34	原料烘干线		18*2.5*2 m	条	1
35	喷漆烘干线		18*2.5*2 m	条	1
36	天然气燃烧机		40 万大卡	台	2
37	水转印槽		1*1*1m	个	2
38	不锈钢卷清洗辊涂线		40*1.4*1.2m	条	1
	其中	除油槽 1-2	1*0.65*0.45 m	个	2
		清洗槽 1-2	1*0.65*0.45 m	个	2
		清洗槽 3	1*1*0.45 m	个	1
		不锈钢烘干段	/	条	1
		辊涂段	0.76*1.4*1.2m	条	1
		辊涂烘干段	6*1.4*1.2m	条	1
		风冷段	5*1.4*1.2m	条	1
注：①除油槽 1 为不规则槽体，由两个槽体构成，尺寸分别为 1.2*0.8*0.5 m 和 1.4*0.6*0.5 m。②项目不锈钢卷清洗辊涂线为连续式生产，连续生产不需更换涂料，只有更换产品品种时，才对水性/油性进行切换。一般 90%产品使用水性漆辊涂，10%产品使用油性漆辊涂。辊涂线配套 2 个涂料罐，分别装载水性和油性涂料，更换水性涂料/油性涂料时，只需要用抹布沾取自来水/酒精对辊进行擦拭清理。由于更换频次较低，使用 1 条辊涂线能满足生产需要。					

表12. 不锈钢卷清洗辊涂线产能匹配性一览表

产品宽度（m）	运行速度（m/min）	生产时间（h）	原料厚度（mm）	原料密度（t/m³）	最大产能（t/a）	产能要求（t/a）
0.8	10	2400	0.62	7.85	5607	4500

3、项目原辅材料使用情况

表13. 改扩建前后项目主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	包装规格	年用量（吨）			增减量	最大储存量（吨）
			现有项目	本项目	改扩建后		
1	201 不锈钢冷扎片	散装	800	0	800	0	100
2	410 不锈钢原料	散装	260	0	260	0	50
3	4 字头不锈钢卷	散装	0	0	4500	+4500	45
4	铁片	散装	300	0	0	-300	0
5	铝片	散装	48	0	48	0	10
6	钎料	散装	2	0	2	0	0.3

7	焊料	散装	2	0	2	0	0.3
8	除油剂	10 kg/桶	0.55	0.61	1.16	+0.61	0.1
9	润滑油	170 kg/桶	3	0.5	3.5	+0.5	0.5
10	拉伸油	25 kg/桶	0.7	0	0.7	0	0.1
11	水性涂料	25 kg/桶	0	47.486	47.486	+47.486	7
12	油性涂料	25 kg/桶	0	2.458	2.458	+2.458	0.3
13	酒精（95%）	25 kg/桶	0	0.05	0.05	+0.05	0.01
14	活化剂（醋酸丁酯）	25 kg/桶	0	0.9	0.9	+0.9	0.1
15	转印膜	/	0	50 万张	50 万张	+50 万张	5 万张
16	塑料件	散装	0	100 万件	100 万件	+100 万件	0.5 万件
17	天然气	管道	0	15.06 万立方米	15.06 万立方米	+15.06 万立方米	/
18	24K 金靶	/	0.01	0	0	-0.01	/
19	玻璃盖玻璃配件	/	70 万件	0	0	-70 万件	/

备注：①根据天然气热值按 8500 kcal/Nm³ 计，热效率为 90%，实际生产所需热量占燃烧机热负荷的 60%，则烘干线 2 台 40 万大卡天然气燃烧机的天然气实际使用量为 40 万/8500/90%*60%*2400h*2=15.06 万 m³/a。

表14. 原辅材料成分分析表							
类别	组成成分以及比例					理化性质	
水性涂料	水性树脂 64%、水性色浆 10%、水 25%、助剂 1%					液体，密度 1.2 g/cm³，刺激性气味	
油性涂料	树脂 50%、分散剂（醇类）5%、二甲苯异构体混合物 15%、正丁醇 10%、颜料 20%					透明或有色粘稠液体，具刺激性气味，相对密度（水=1）：1.15	

表15. 项目水性涂料（喷漆）用量核算表							
产品	年产量(万件)	喷涂面积(m²/件)	漆膜厚度(μm)	漆膜密度(g/cm³)	固含量%	喷涂附着率%	涂料用量(t/a)
不锈钢水壶	200	0.03	30	1.2	48.4	50	8.926
塑料件	100	0.035	30	1.2	48.4	50	5.207
试样							0.009
合计							14.142

备注：①根据企业提供的 MSDS 报告，水性涂料的密度为 1.2 g/cm³。
②参考张心亚，黄浩伟.《水性羟基丙烯酸分散体的最新研究进展》[J].涂料工业，2017，47（9）：75-79.中的 2.1 高固含低粘度“水性羟基丙烯酸分散体由于受溶液聚合及乳化中和的制备工艺的限值，最终产品的固含量都不高，一般商业化的产品固含量为 40%~60%。”本项目取 60%，根据企业提供的 MSDS 报告，水性涂料的固含量为：水性树脂*50%+水性色浆=64%*60%+10%=48.4%。
③根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》涂料利用率较低，大约在 30%~50%。本项目结合实际情况，涂料利用率取 50%。
④涂料用量计算公式为：漆膜厚度/1000000*喷涂总面积*漆膜密度/附着率/固含量。
⑤项目每年会对大约 1000 件不锈钢水壶和 1000 件塑料件进行试样喷漆，按照比例计算得试样喷漆水性涂料用量约为 0.009 t/a。

表16. 项目水性涂料、油性涂料（辊涂）用量核算表								
产品	涂料类型	年产量(t)	喷涂总面积(m²)	漆膜厚度(μm)	漆膜密度(g/cm³)	固含量%	辊涂上漆率%	涂料用量(t/a)
不锈钢卷	水性	4050	1876086	8	1.2	48.4	99	33.344
	油性	450	208454	8	1.15	69.9	99	2.458

备注：①喷涂总面积（双面辊涂）=年产量/原料厚度*1000/原料密度*2。原料厚度为 0.62 mm，原料密度为 7.85 t/m³。

- ②根据企业提供的 MSDS 报告，水性涂料的密度为 1.2 g/cm³、油性涂料的密度为 1.15 g/cm³。
- ③项目为辊涂工艺，上漆率按 99%计算。
- ④涂料用量计算公式为：漆膜厚度/1000000*喷涂总面积*漆膜密度/附着率/固含量。
- ⑤水性涂料固含量为 48.4%，油性涂料固含量为 69.9%。

油性涂料固含量计算：

项目油性漆密度为 1.15 g/cm³，检测报告 VOC 含量为 346g/L。根据 GB/T 23985-2009 中 8.3，计算得固含量为 69.9%。

8.3 方法 2：“待测”样品的 VOC 含量,单位为克每升(g/L),按式(2)计算：

$$\rho(\text{VOC})=(100-w(\text{NV})-w_w)\times\rho_s\times 10\cdots\cdots\cdots(2)$$

式中：

- $\rho(\text{VOC})$ ——“待测”样品的 VOC 含量,单位为克每升(g/L)；
- $w(\text{NV})$ ——不挥发物含量,以质量分数(%)表示(见 7.4)；
- w_w ——水分含量,以质量分数(%)表示(见 7.5)；
- ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度,单位为克每毫升(g/mL)(见 7.3)；
- 10——质量分数(%)换算成克每升(g/L)的换算系数。

4、劳动定员和生产制度

表17. 改扩建前后项目劳动定员及工作制度表

类别	现有项目	本项目	改扩建后	增减量
劳动定员	员工人数为 120 人，均不在厂内食宿	新增员工人数为 20 人，均不在厂内食宿	员工人数为 140 人，均不在厂内食宿	增加员工 20 人
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班约 8 小时	不变	不变	不变

5、改扩建后项目给排水规模

(1) 给水

①生活污水：改扩建后项目从业人数为 140 人，均不在厂区食宿。员工用水量参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中的国家机构中的无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），则生活用水量为 140*10=1400 m³/a。

②抛光喷淋塔废水：本项目打磨粉尘治理设施配置 3 台喷淋塔。参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 0.3~1.5 L/m³，本项目取 0.3 L/m³，DA002、DA003、DA004 排放口的处理风量分别为 17000 m³/h、33000 m³/h、31000 m³/h，工作时间均为 2400 h/a，计算总循环水量为 58320 m³/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 1166.4 m³/a。喷淋塔每年均更换一次废水，喷淋塔水池尺寸为 2.4*1.8*0.8 m（有效水深 0.64 m），则更换水量为 2.76 m³/a，总更换水量为 8.28 m³/a。抛光喷淋塔新鲜水用量为 1174.68 m³/a。

③水帘柜废水：项目共设 6 个水帘柜，其中 2 水帘柜的循环水量约 10 m³/h，4 个水帘柜的循环水量约 6 m³/h，工作时间均为 2400 h/a，计算总循环水量为 105600 m³/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 2112 m³/a。水帘柜废水每年更换 1 次，其中 2 个水帘柜水池有效尺寸为 3.0*2.0*0.35 m（有效水深 0.3 m），4 个水帘柜的有效尺寸为 2.0*1.0*0.35 m（有效水深 0.3 m），合计总更换水量为 6.0 m³/a。水帘柜新鲜水用量为 2118 m³/a。

④喷漆喷淋塔废水：本项目喷漆、烘干废气治理设施配置 3 台喷淋塔。参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 0.3~1.5 L/m³，本项目取 0.3 L/m³，DA005、DA006、

DA007 排放口的处理风量分别为 19000 m³/h、25000 m³/h、40000 m³/h, 工作时间均为 2400 h/a, 计算总循环水量为 60480 m³/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%, 损耗水量为 1209.6 m³/a。喷淋塔每年均更换一次废水, 喷淋塔水池有效尺寸为 2.0*2.0*0.6 m (有效水深 0.5 m), 则更换水量为 2.0 m³/a, 合计总更换水量为 6.0 m³/a。喷漆喷淋塔新鲜水用量为 1215.6 m³/a。 ⑤不锈钢复合锅、不锈钢水壶除油清洗废水: 项目清洗线设置一条自动除油清洗线和一条手动除油清洗线, 各设有一个除油槽和一个清洗槽, 水深取槽体尺寸的 80%, 损耗量取槽体有效容积每天损耗 3%的水量。用水量详见下表。 表18. 不锈钢复合锅、不锈钢水壶除油清洗用水情况表 <table> <tr> <th>序号</th><th>工序</th><th>数量(个)</th><th>尺寸(m)</th><th>有效容积(m³)</th><th>损耗量(m³/a)</th><th>排水量(m³/h)</th><th>更换次数(次/年)</th><th>排放量/更换量(m³/a)</th><th>用水量(m³/a)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>除油槽 1</td><td>1</td><td>1.2*0.8*0.5+1.4*0.6*0.5</td><td>0.72</td><td>6.48</td><td>0</td><td>1</td><td>0.72</td><td>7.2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>清洗槽 1</td><td>1</td><td>1.2*1*0.8</td><td>0.768</td><td>6.912</td><td>0.4</td><td>0</td><td>960</td><td>966.912</td></tr> <tr> <td>3</td><td>除油槽 2</td><td>1</td><td>0.5*0.8*0.5</td><td>0.192</td><td>1.728</td><td>0</td><td>1</td><td>0.192</td><td>1.92</td></tr> <tr> <td>4</td><td>清洗槽 2</td><td>1</td><td>1.2*0.8*0.5</td><td>0.384</td><td>3.456</td><td>0</td><td>300</td><td>115.2</td><td>3.84</td></tr> <tr> <td colspan="5">合计</td><td>18.576</td><td>/</td><td>/</td><td>1076.112</td><td>1094.688</td></tr> </table> ⑥水转印用水: 项目共 2 个水转印槽, 水深取槽体尺寸的 80%, 尺寸为 1*1*1m (有效容积为 0.8 m³), 损耗量取槽体有效容积每天损耗 3%的水量。年均工作 300 天, 则水转印槽因蒸发损失的水量为 0.8*2*300*3%=14.4 m³/a。水转印槽年均更换一次废水, 则新鲜水用量为 14.4+0.8*2=16 m³/a。 ⑦不锈钢卷除油清洗用水: 项目设置一条不锈钢卷清洗辊涂线, 设有 2 个除油槽、3 个清洗槽, 水深取槽体尺寸的 80%, 损耗量取槽体有效容积每天损耗 3%的水量。用水量详见下表。 表19. 不锈钢卷除油清洗用水情况表 <table> <tr> <th>序号</th><th>工序</th><th>数量(个)</th><th>尺寸(m)</th><th>有效容积(m³)</th><th>损耗量(m³/a)</th><th>排水量(m³/h)</th><th>更换次数(次/年)</th><th>排放量/更换量(m³/a)</th><th>用水量(m³/a)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>除油槽 3-4</td><td>2</td><td>1*0.65*0.45</td><td>0.234</td><td>4.212</td><td>0</td><td>4</td><td>1.872</td><td>6.084</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td>清洗槽 3-4</td><td>2</td><td>1*0.65*0.45</td><td>0.234</td><td rowspan="2">7.452</td><td rowspan="2">0.5</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="2">3600</td><td rowspan="2">3607.452</td></tr> <tr> <td>清洗槽 5</td><td>1</td><td>1*1*0.45</td><td>0.36</td></tr> <tr> <td colspan="5">合计</td><td>11.664</td><td>/</td><td>/</td><td>3601.872</td><td>3613.536</td></tr> </table> (2) 排水 ①生活污水排放量为 1260 t/a。经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。 ②抛光喷淋塔废水、除油清洗废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。 ③喷漆水帘柜废水、喷漆喷淋塔废水、水转印废水作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理。										序号	工序	数量(个)	尺寸(m)	有效容积(m ³)	损耗量(m ³ /a)	排水量(m ³ /h)	更换次数(次/年)	排放量/更换量(m ³ /a)	用水量(m ³ /a)	1	除油槽 1	1	1.2*0.8*0.5+1.4*0.6*0.5	0.72	6.48	0	1	0.72	7.2	2	清洗槽 1	1	1.2*1*0.8	0.768	6.912	0.4	0	960	966.912	3	除油槽 2	1	0.5*0.8*0.5	0.192	1.728	0	1	0.192	1.92	4	清洗槽 2	1	1.2*0.8*0.5	0.384	3.456	0	300	115.2	3.84	合计					18.576	/	/	1076.112	1094.688	序号	工序	数量(个)	尺寸(m)	有效容积(m ³)	损耗量(m ³ /a)	排水量(m ³ /h)	更换次数(次/年)	排放量/更换量(m ³ /a)	用水量(m ³ /a)	1	除油槽 3-4	2	1*0.65*0.45	0.234	4.212	0	4	1.872	6.084	2	清洗槽 3-4	2	1*0.65*0.45	0.234	7.452	0.5	0	3600	3607.452	清洗槽 5	1	1*1*0.45	0.36	合计					11.664	/	/	3601.872	3613.536
序号	工序	数量(个)	尺寸(m)	有效容积(m ³)	损耗量(m ³ /a)	排水量(m ³ /h)	更换次数(次/年)	排放量/更换量(m ³ /a)	用水量(m ³ /a)																																																																																																								
1	除油槽 1	1	1.2*0.8*0.5+1.4*0.6*0.5	0.72	6.48	0	1	0.72	7.2																																																																																																								
2	清洗槽 1	1	1.2*1*0.8	0.768	6.912	0.4	0	960	966.912																																																																																																								
3	除油槽 2	1	0.5*0.8*0.5	0.192	1.728	0	1	0.192	1.92																																																																																																								
4	清洗槽 2	1	1.2*0.8*0.5	0.384	3.456	0	300	115.2	3.84																																																																																																								
合计					18.576	/	/	1076.112	1094.688																																																																																																								
序号	工序	数量(个)	尺寸(m)	有效容积(m ³)	损耗量(m ³ /a)	排水量(m ³ /h)	更换次数(次/年)	排放量/更换量(m ³ /a)	用水量(m ³ /a)																																																																																																								
1	除油槽 3-4	2	1*0.65*0.45	0.234	4.212	0	4	1.872	6.084																																																																																																								
2	清洗槽 3-4	2	1*0.65*0.45	0.234	7.452	0.5	0	3600	3607.452																																																																																																								
	清洗槽 5	1	1*1*0.45	0.36																																																																																																													
合计					11.664	/	/	3601.872	3613.536																																																																																																								

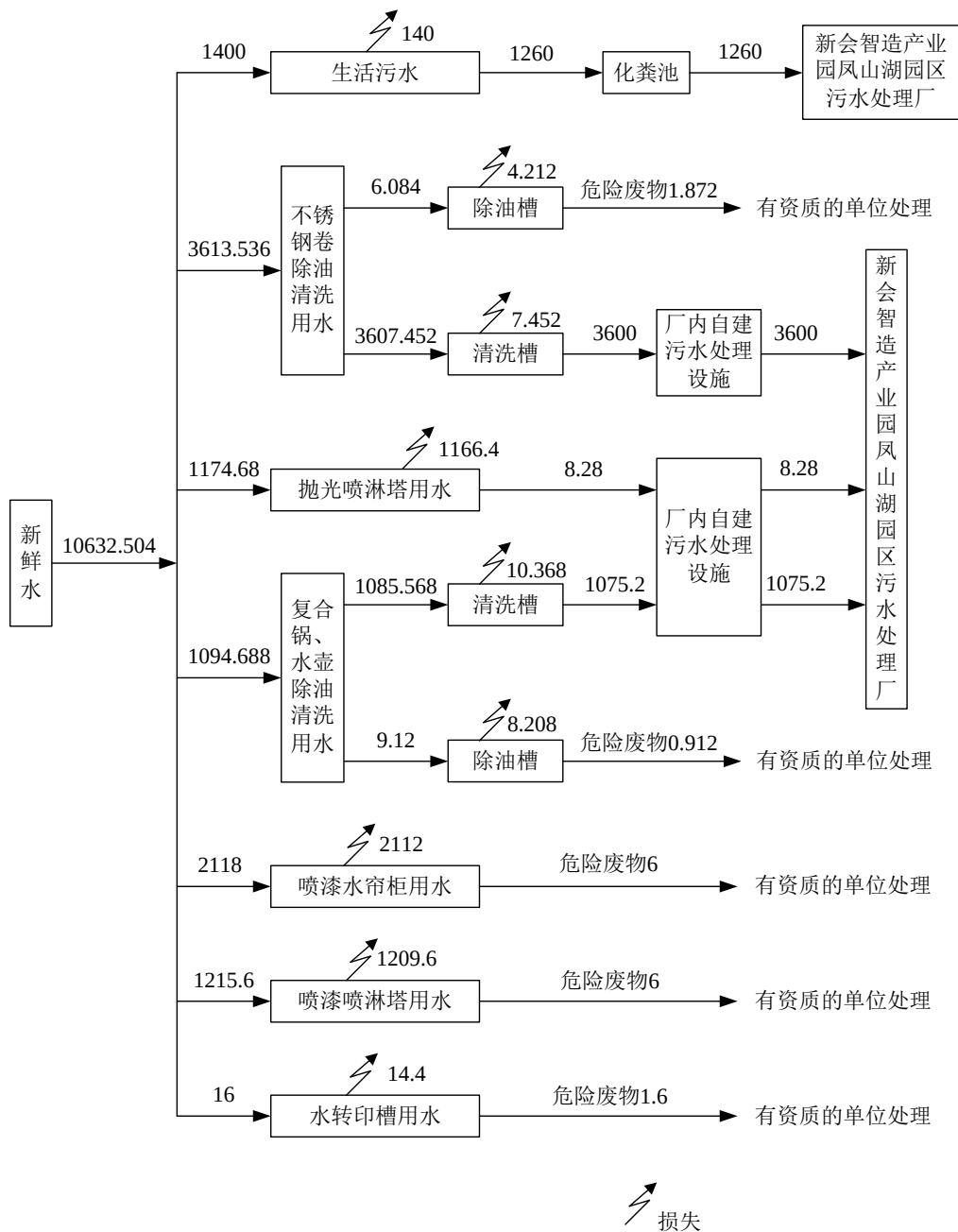


图1. 改扩建后项目水平衡图 (t/a)

表20. 资源能源利用情况

类别	现有项目	本项目	改扩建后	增减量
能耗	年用电量 200 万度	年用电量 50 万度	年用电量 250 万度	年用电量增加 50 万度
供水	年用水量 3469.368 t/a, 其中生活用水量 1200 t/a, 生产用水量 2269.368 t/a	年用水量 7163.136 t/a, 其中生活用水量 200 t/a, 生产用水量 6963.136 t/a	年用水量 10632.504 t/a, 其中生活用水量 1400 t/a, 生产用水量 9232.504 t/a	年用水量 7163.136 t/a, 其中生活用水量 200 t/a, 生产用水量 6963.136 t/a

6、厂区平面布置

改扩建项目新增厂房二、厂房三，占地面积分别为 2142 m²、3627 m²。厂房二主要包含喷漆区、烘干线；厂房三主要包含放卷区、剪板区、焊接区、不锈钢卷除油辊涂线、覆膜区、收卷区。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

1、新增生产工艺流程

(1) 不锈钢水壶喷漆工艺流程

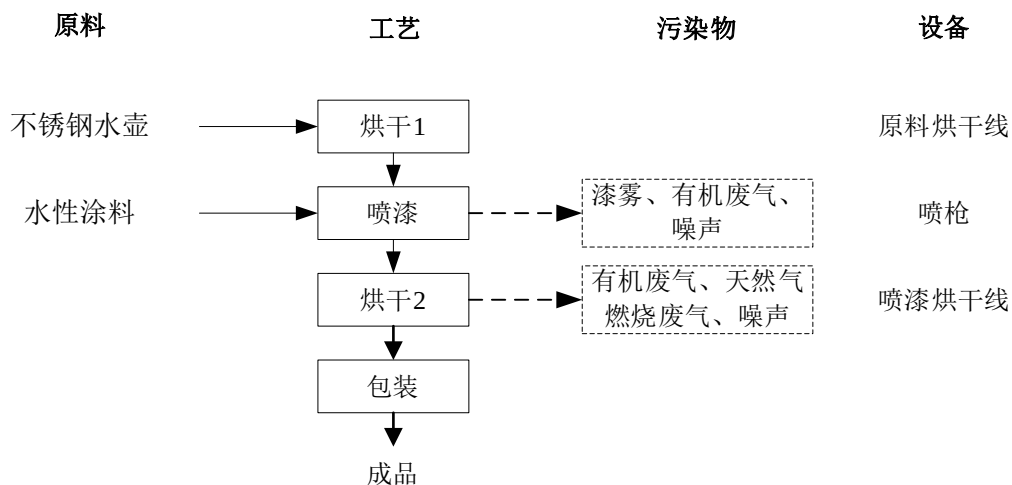


图2. 不锈钢水壶喷漆工艺流程图

生产工艺流程说明

①烘干 1：对不锈钢水壶进行烘干，主要是烘干工件中残留的水份。原料烘干线为电加热。

②喷漆：根据产品需求，使用水性涂料对工件表面进行喷漆。利用喷枪将水性涂料雾化喷出，从而使涂料均匀地涂覆在工件表面，该过程会产生喷漆废气。

③烘干 2：经过喷漆的工件送至喷漆烘干线中进行烘干，烘干线设有两台 40 万大卡天然气燃烧机，该过程会产生、有机废气、天然气燃烧废气、噪声。

④包装：产品经包装后入库。

(2) 塑料件喷漆工艺流程

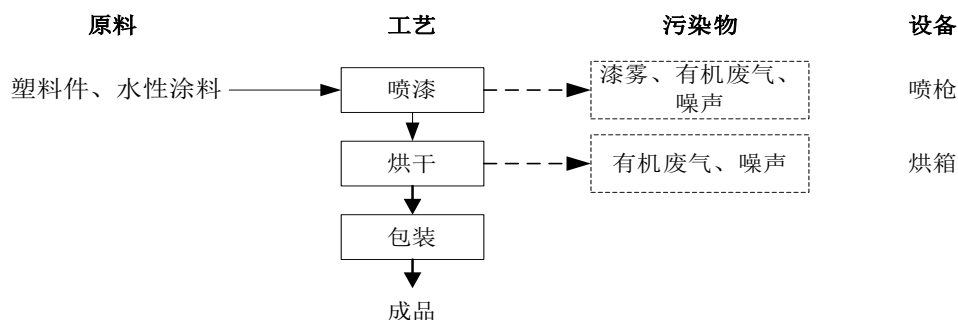


图3. 塑料件喷漆工艺流程图

生产工艺流程说明

塑料件喷漆工艺不用进行第一步烘干，可直接喷漆，烘干后送至烘箱进行烘干，其余工艺相同。

(3) 不锈钢水壶水转印工艺流程

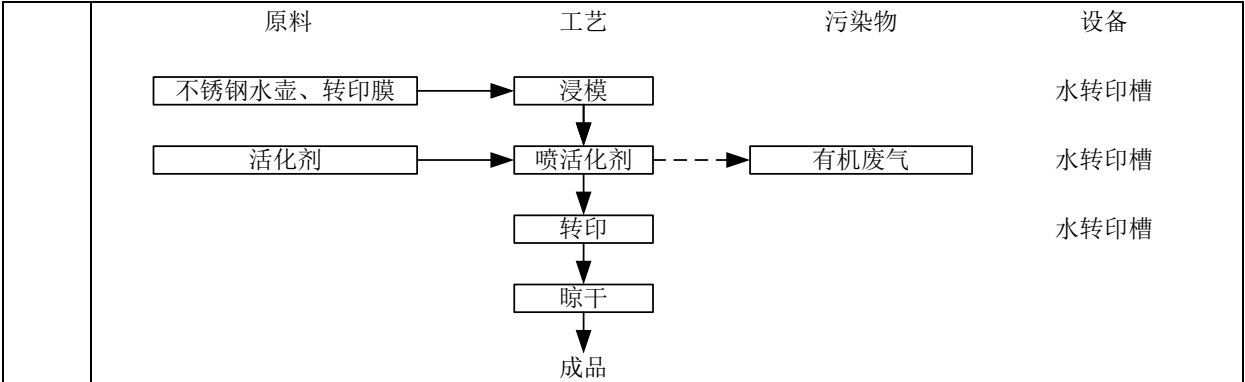


图4. 不锈钢水壶水转印工艺流程图

生产工艺流程说明

- ①浸膜：将膜平放在水面上，常温条件下浸泡一分钟，待膜伸展平整。
- ②喷活化剂：在膜上喷上活化剂，使转印膜的图案活化成油墨状态。
- ③转印：将不锈钢水壶浸没膜中，利用水压将经活化后的图案印于工件上。
- ④晾干：水洗后的不锈钢水壶置于晾干室内晾干。

(4) 不锈钢卷辊涂工艺流程

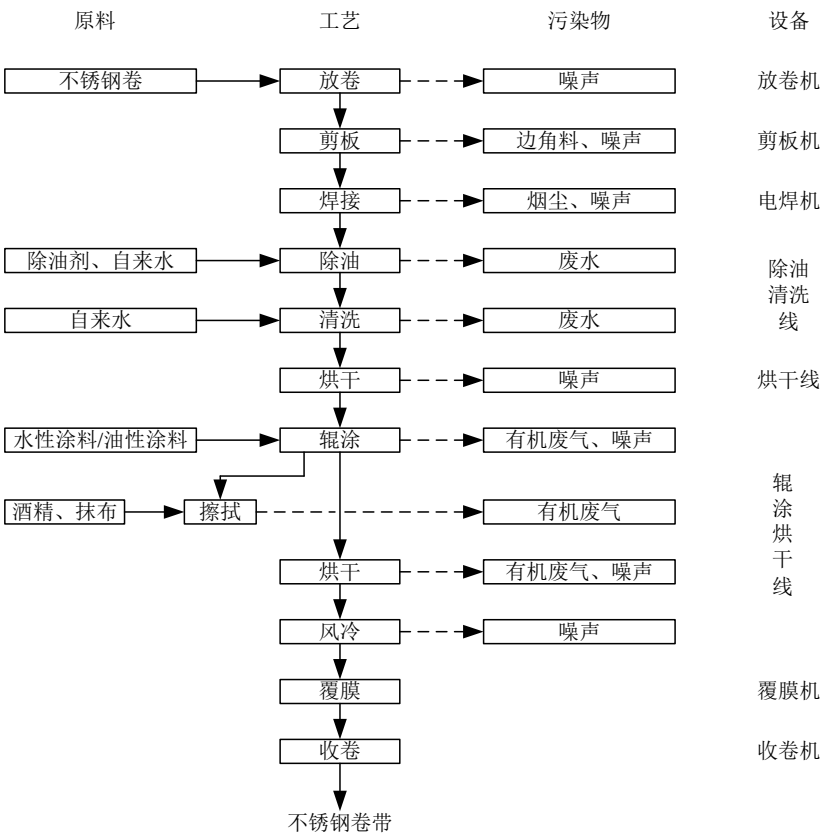


图5. 不锈钢卷辊涂工艺流程图

生产工艺流程说明

- ①放卷、剪板、焊接：不锈钢卷放卷后把两端修剪整齐，并焊接起来，以便连续的为机组提供待辊涂的金属薄板。该过程会产生焊接烟尘、金属边角料、噪声。

	②除油、清洗：在除油槽内加入除油剂，注入自来水至操作水平，让溶液循环使之完全混合溶解，清洗槽加入自来水至操作水平，无需加入药剂。不锈钢卷放置在除油清洗线的轨道上，轨道上的输送带自动滚动，上方设置若干个喷头，利用水泵抽取清洗线底部槽体的水进行冲洗，同时用毛刷刷洗不锈钢卷表面进行除油清洗，除油槽温度为 40-60℃（电加热），清洗槽常温操作。除油槽的药剂浓度约 3%。需定期检测槽液浓度，浓度降低时要补加除油剂，达到工艺范围。除油槽液循环使用，每年更换 4 次，作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理。清洗槽采用溢流的方式补充用水，溢流流速为 0.4 m³/h（通过水龙头控制流量），溢流的清洗废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。该过程会产生废槽渣、废包装桶。 ③烘干：除油清洗后的不锈钢卷进入烘干线进行烘干水分，温度为 100℃，电加热。 ④辊涂、烘干、擦洗：不锈钢卷的两面均进行辊涂，涂料槽内装水性涂料或油性涂料。涂布分两层进行，先对不锈钢卷进行底涂，烘干后再进行面涂，之后烘干。辊涂线配套 2 个涂料罐，分别装载水性和油性涂料，更换水性涂料/油性涂料时，需要用抹布沾取自来水/酒精对辊进行擦拭清理。该过程会产生有机废气、噪声。 ⑤风冷：两层分别辊涂烘干的不锈钢卷进入风冷段进行降温。 ⑥覆膜、收卷：风冷后的不锈钢卷覆上一层保护膜后收卷。			
	2、产污环节			
	表21. 项目产污情况一览表			
	项目	产污工序	污染物	主要污染因子
	废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		不锈钢卷除油清洗	不锈钢卷清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、
喷漆		水帘柜废水、喷淋塔废水	pH 值、COD _{Cr} 、总磷、石油类、BOD ₅	
废气	喷漆	喷漆废气	VOCs、颗粒物	
	烘干	烘干废气、天然气燃烧废气	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	水转印	水转印废气	VOCs	
	辊涂、烘干、擦拭	辊涂、烘干、擦拭废气	VOCs	
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	
	原料拆封、包装	废包装材料	一般固体废物	
	喷漆、天然气燃烧	颗粒物（漆渣）		
	水性漆拆封	废水性漆包装桶		
	油性漆拆封	废油性漆包装桶	危险废物	
	矿物油拆封	废矿物油桶		
	废气处理	喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水		
	/	水转印废水		
	废气处理	废活性炭		

	擦拭	废抹布	
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 75~80（dB）之间		

与项目有关的原有环境污染问题

1、原环评生产情况

详见项目背景介绍

2、现有项目生产工艺流程

现有项目已不再生产镀不锈钢镀金配件和玻璃盖，复合锅和水壶的生产工艺流程如下。

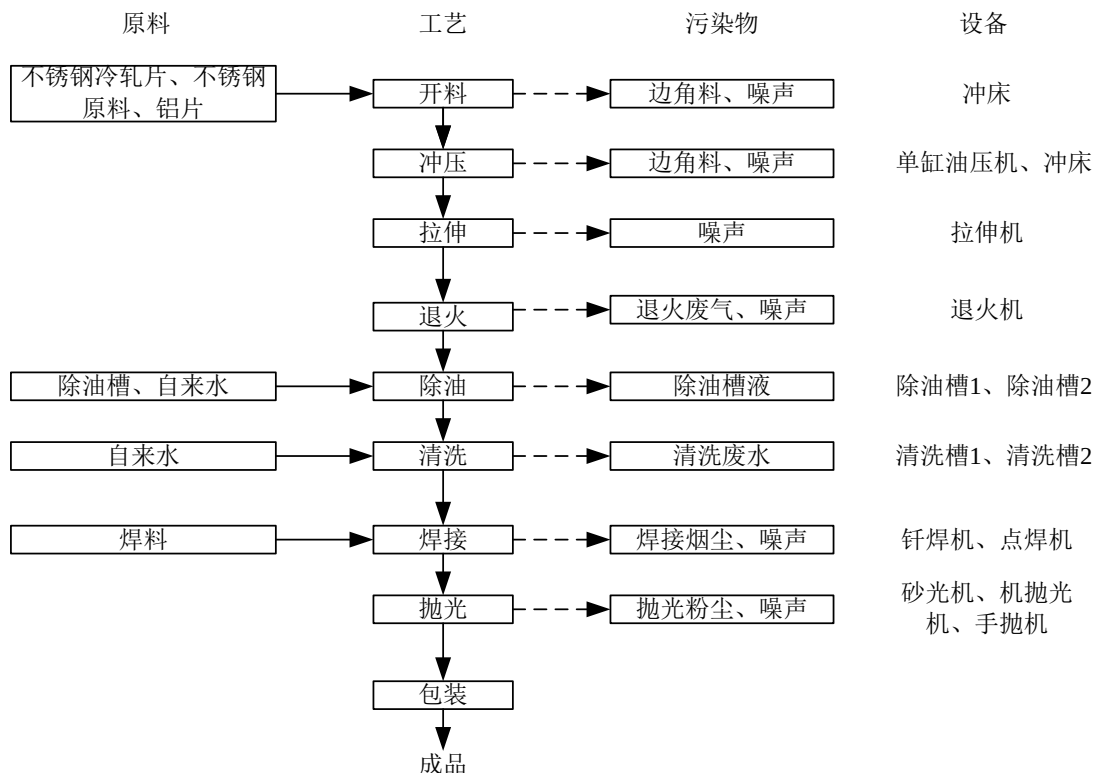


图6. 不锈钢复合锅、不锈钢水壶生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①开料：利用冲床等设备对金属进行开料。

②冲压：根据生产需求，将开料后的金属冲压成型。

③拉伸：利用拉伸机将金属压成桶和水壶的形状。

④退火：将金属通过加热丝加热到一定温度，约 250℃左右，保持 4 s，然后待其自热冷却至室温，可以降低金属硬度，改善切削加工性。

⑤除油、清洗：用除油剂、自来水清洗产品表面的油污，除油的药剂浓度为 3%。项目设有 1 条自动除油清洗线（含 1 个除油槽、1 个清洗池）用于产品的清洗，工件放置在清洗机的轨道上，轨道上的输送带自动滚动，上方设置若干个喷头，利用水泵抽取清洗线底部槽体的水进行高压冲洗工件表面，将工件表面污垢冲走，达到清洗物体表面的目的。另外设置 1 条手动清洗线（含 1 个除油槽、1 个清洗池）用于把手配件的清洗，直接把工件浸泡清洗。

⑦焊接：利用焊机将工件焊接成型。

⑧抛光：对工件表面进行抛光，增加产品的亮度和光洁度。

⑨包装：打包后即可成为产品。

	3、现有项目污染物排放量		
	(1) 废气		
	①退火废气、抛光粉尘		
	根据《江门市瑞兴不锈钢制品有限公司委托检测》（编号：CNT202303285）的大气污染物颗粒物监测数据，监测时间为 2023 年 08 月 25 日。生产废气排放情况见下表。		
	表22. 现有项目有机废气排放量核算表		
	排气筒	DA001	DA002
	污染物	退火废气（颗粒物）	抛光粉尘（颗粒物）
	标杆流量(m³/h)	4634	4028
	有组织排放浓度(mg/m³)	1.4	1.7
	有组织排放量（t/a）	0.016	0.016
	收集效率(%)	80%	80%
	治理工艺	二级静电油烟净化	水喷淋
	处理效率(%)	95%	85%
	无组织排放量（t/a）	0.078	0.003
	排放量（t/a）	0.094	0.019
	满负荷风量(m³/h)	12000	40000
	负荷占比	38%	10%
	满负荷排放量（t/a）	0.247	0.19
注：①根据原有项目环评报告，抛光粉尘收集效率为 80%。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 33-37、431-434 机械行业系数手册中的 06 预处理-颗粒物-喷淋塔的处理效率为 85%。未被收集的粉尘以无组织形式在车间排放，约有 90%自然沉降在及抛光设备附近。 ②退火废气收集效率为 80%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中行业系数手册的 12 热处理，油雾净化器处理效率为 90%，二级油雾净化器处理效率保守取 95%。 ③项目因市场需求缩减，目前不能满负荷生产，退火约为满负荷的 40%、抛光为满负荷的 10%。			
②焊接烟尘：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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 09 焊接-不锈钢焊条-颗粒物的产污系数为 20.2 千克/吨-原料、焊接-实心焊丝-颗粒物的产污系数为 9.19 千克/吨-原料，现有项目钎料和焊料用量均为 2 t/a，计算得颗粒物产生量为 0.059 t/a。焊接烟尘以无组织形式在车间排放。			
表23. 现有项目无组织废气监测结果			
检测点位及编号	检测结果 单位：mg/m³		
	颗粒物		
上风向G1	0.097		
下风向G2	0.183		
下风向G3	0.195		
下风向G4	0.188		
浓度最高值	0.195		

	标准限值	1.0	
	结果评价	达标	

综上所述，现有项目产生的颗粒物有组织满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准，无组织满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）废水

①生活污水：现有项目劳动定员为 120 人，均不在厂区食宿。员工用水量参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中的国家机构中的无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），则生活用水量为 120*10=1200 m³/a，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 1080 m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。生活污水经三级化粪池处理后直接排放。

②抛光喷淋塔废水：项目设置三台抛光喷淋塔，根据前文计算，抛光喷淋塔总用水量为 1174.68 m³/a，喷淋塔每年均更换一次废水，总更换水量为 8.28 m³/a。

③不锈钢复合锅、不锈钢水壶清洗废水：项目清洗线设置一条自动除油清洗线和一条手动除油清洗线，各设有一个除油槽和一个清洗槽，用水量为 1094.688 m³/a。

根据《江门市瑞兴不锈钢制品有限公司委托检测》（编号：CNT202303285）的水污染物监测数据，监测时间为 2023 年 08 月 25 日。项目在正常生产情况下进行监测，因此监测数据具有代表性。废水排放情况见下表。

表24. 现有项目生活污水（排放口）排放量核算表

检测项目	废水排放量（m ³ /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
pH值(无量纲)	1080	6.5	/
化学需氧量		158	0.171
五日生化需氧量		63.3	0.068
悬浮物		8	0.009
氨氮		3.83	0.004

表25. 现有项目生产废水（排放口）排放量核算表

检测项目	废水排放量（m ³ /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
pH值(无量纲)	1083.48	7.1	/
化学需氧量		66	0.008
总磷		0.23	0.001
石油类		0.62	0.004
五日生化需氧量		14.8	0.072
悬浮物		11	0.016

氨氮		2.44	0.012
总氮		3.63	0.003

综上所述,现有项目生活污水、生产废水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者。

(3) 噪声

根据《江门市瑞兴不锈钢制品有限公司委托检测》(编号: CNT202303285)的厂界噪声监测数据,监测时间为 2023 年 08 月 25 日。项目在正常生产情况下进行监测,因此监测数据具有代表性。厂界噪声情况见下表。

表26. 现有项目噪声监测结果

监测点位及编号	检测结果 Leq dB (A)		标准限值 Leq dB (A)		结果评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
西北面厂界外 1 米 1#	58.6	41.4	65	55	达标
东北面厂界外 1 米 2#	59.2	40.3	65	55	达标
东北面厂界外 1 米 3#	60.4	40.6	65	55	达标
东南面厂界外 1 米 4#	58.3	41.1	65	55	达标

根据检测结果表明:项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中厂界环境噪声排放限值的 3 类标准。昼间≤65 dB(A); 夜间≤55 dB(A)。

(4) 固废

①生活垃圾

项目设置员工 120 人,员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算,年工作 300 天,计算得产生量为 18 t/a。

②一般固废

A、废包装材料:原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料,预计产生量为 1 t/a,类别代码为: 338-001-07,收集后交由废品回收单位回收处理。

B、颗粒物:水喷淋装置去除的粉尘渣以及自然沉降的粉尘,计算得产生量为: 2.158 t/a,类别代码为: 338-001-66,收集后交由废品回收单位回收处理。

C、边角料:开料、冲压过程产生的边角料,产生量约为原料用量的 0.5%,计算得产生量为: 7.04 t/a,类别代码为: 338-001-99,收集后交由废品回收单位回收处理。

③危险废物

A、废除油剂包装桶:除油剂用量为 0.55 t/a,包装规格为 10 kg/桶,单个废包装桶的重量约 0.5 kg,计算得产生量为 0.028 t/a。废除油剂包装桶的危险废物代码为 900-041-49,应交由有危险废物处理资质的单位处置。

B、废矿物油桶:润滑油用量为 3 t/a,包装规格均为 170 kg/桶,空桶重量均约 5 kg/个,计算得产生量为 0.09 t/a; 液压油用量为 0.7 t/a,包装规格均为 25 kg/桶,空桶重量均约 2 kg/个,计算得产生量为 0.14 t/a,合计产生量为 0.25 t/a。废矿物油桶的危险废物代码为 900-041-08,

应交由有危险废物处理资质的单位处置。 C、废除油槽液：除油槽液 1-2 每年更换一次，两个除油槽的有效容积分别为 0.72 m³、0.912 m³，合计废除油槽液产生量为 0.912 t/a。废除油槽液的危险废物代码为 336-064-17，应交由有危险废物处理资质的单位处置。 D、污泥：现有项目厂内污水处理设施日常运营过程将有污泥产生，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式： $E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ E_{产生量}-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t； Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³； W_深-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。 根据项目污水处理设施处理工艺，废水处理为调节+加药气浮+沉淀，W_深取 1。项目污泥产生量为 1.7*1083.48*1*10⁻⁴=0.184 t/a。污泥的危险废物代码为 336-064-17，应交由有危险废物处理资质的单位处置。 4、现有项目环评批复的落实情况 根据现有项目环评批复，现有项目污染物产排情况见下。项目基本落实批复要求，现有工程不存在环保问题。 表27. 现有项目环评批复的落实情况表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th><th>批复要求</th><th>实际情况</th><th>是否落实</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地址</td><td>司前镇前锋开发区</td><td>司前镇前锋开发区</td><td>已落实</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>抛光废气必须经水膜喷淋处理后达标排放，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准。</td><td>抛光废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准</td><td>已落实</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生产废水必须经处理后达标排放，废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB/26-2001）中第二时段的二级标准。</td><td>项目所在位置已纳入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污范围，抛光喷淋塔废水、不锈钢水壶、不锈钢锅除油清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。</td><td>已落实</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>采取有效措施防治噪声污染，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-90）中的III级标准。</td><td>已采取有效措施防治噪声污染</td><td>已落实</td></tr> </tbody> </table> 5、现有项目存在的环保问题 现有项目已进行环境保护设施建设，产生的废气、废水、噪声通过相应的处理措施处理				分类	批复要求	实际情况	是否落实	地址	司前镇前锋开发区	司前镇前锋开发区	已落实	废气	抛光废气必须经水膜喷淋处理后达标排放，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准。	抛光废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准	已落实	废水	生产废水必须经处理后达标排放，废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB/26-2001）中第二时段的二级标准。	项目所在位置已纳入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污范围，抛光喷淋塔废水、不锈钢水壶、不锈钢锅除油清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。	已落实	噪声	采取有效措施防治噪声污染，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-90）中的III级标准。	已采取有效措施防治噪声污染	已落实
分类	批复要求	实际情况	是否落实																				
地址	司前镇前锋开发区	司前镇前锋开发区	已落实																				
废气	抛光废气必须经水膜喷淋处理后达标排放，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准。	抛光废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准	已落实																				
废水	生产废水必须经处理后达标排放，废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB/26-2001）中第二时段的二级标准。	项目所在位置已纳入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污范围，抛光喷淋塔废水、不锈钢水壶、不锈钢锅除油清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。	已落实																				
噪声	采取有效措施防治噪声污染，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-90）中的III级标准。	已采取有效措施防治噪声污染	已落实																				

	后，满足相关环境排放标准要求。企业危险废物暂存于危废间，未进行转移，废除油剂包装桶、废矿物油桶、废除油槽液、污泥未得到有效处置。据调查，自从扩建前运行以来，建设单位和环保部门均未收到与项目有关的环保投诉。
--	---

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《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，新会区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表28. 2022 年新会区环境质量状况

单位：ug/m³（CO：mg/m³）

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
SO ₂	年平均	6	60	10	达标
NO ₂	年平均	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均	36	70	51.4	达标
CO	24 小时平均	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均	186	160	116	不达标
PM _{2.5}	年平均	20	35	57.1	达标

项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年新会区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善大气环境质量，江门市新会区已规划《关于印发江门市新会区生态环境保护“十四五”规划的通知》（新府〔2023〕17 号）“协同控制细颗粒物和臭氧污染。推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，密切配合珠三角区域大气污染的联防联控工作，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。继续通过城市专家团队，科学指导落实大气污染防治措施。实施“一站一策”，建立国控站点周边 5 公里范围内的污染源清单台账。加强跨部门联合协作，落实重污染天气应急，按照《新会城区不利气象条件下大气污染防治联动工作机制》，针对不同级别大气污染状况，启动相应级别的大气污染防治联动响应，针对不同首要污染物，实施重污染天气分类分级应急管控措施，压实镇（街）及相关部门职责，确保各项联动措施落实到位。”

本项目引用广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 04 月 02 日-2021 年 04 月 10 日对江门市勇超塑胶模具有限公司进行的环境空气质量监测中的 TSP 的监测数据作为评价依据，监测报告编号：CNT202101116，其监测结果见下表。

表29. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
江门市勇超塑胶模具有限公司	-788	-1065	TSP	24 小时均值	2021 年 04 月 02 日-2021 年 04 月 10 日	西北	1333

表30. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
江门市勇超塑胶模具有限公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.118~0.195	65	0	达标

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准年平均限值要求，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

生活污水经化粪池处理后经市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，尾水排入环山渠，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。环山渠属于潭江流域。项目选取近 1 年的江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，水质情况见下表。

表31. 江门市江河水质报表（节选）

单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	水质目标	水质现状	结果评价	主要污染物及超标倍数
2022 年 7 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
2022 年 8 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧
2022 年 9 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--
2022 年 10 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--
2022 年 11 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	化学需氧量(0.11)、溶解氧
2022 年 12 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2023 年 1 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2023 年 2 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2023 年 3 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2023 年 4 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧

	2023 年 5 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
	2023 年 6 月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为化学需氧量、溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境

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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元建成后作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

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）》，“产业园区外建。设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

污染物排放控制标准

1、废水

生活污水经化粪池处理，抛光喷淋废水、除油清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，尾水排入环山渠。

表33. 污水排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	20	--
新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准	6-9	380	160	250	30	--	4
较严者	6-9	380	160	250	30	20	4

2、废气

（1）喷漆、辊涂、烘干、擦拭过程产生的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；二甲苯无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）喷漆过程产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（3）天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值。

（4）水转印过程产生的 VOCs 参照执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 凸版印刷II时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（5）退火产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（6）抛光粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（7）焊接烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

表34. 项目大气污染物排放限值						
工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
退火	DA001， 15 m	颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
抛光	DA002、 DA003、 DA004， 15 m	颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
喷漆	DA005、 DA007， 15 m	TVOC	100	/	/	DB 44/2367-2022
		颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
喷漆、烘干、 天然气燃 烧、水转印	DA006， 15 m	NHMC	70	/	/	DB 44/2367-2022、 GB 41616-2022
		TVOC	100	2.55*	2.0	DB 44/2367-2022、 DB 44/815-2010
		颗粒物	20	1.45*	1.0	DB44/27-2001 和 GB 44/765-2019 的较严者
		SO ₂	50	/	/	GB 44/765-2019
		NO _x	150	/	/	
辊涂、烘干、 擦拭	DA008， 15 m	NHMC	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
		苯系物（二 甲苯）	40	/	1.2	DB 44/2367-2022、 DB44/27-2001
焊接	无组织	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001
厂内无组织有机废气		NMHC	6（监控点处一小时平均浓度值）			DB 44/2367-2022、 GB 41616-2022
		NMHC	20（监控点处任意一次浓度值）			
*注：项目周围 200m 半径范围内最高建筑 12 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50%执行。						
3、噪声：边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。						
4、固体废物：一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。						

总量 控制 指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池处理，抛光喷淋废水、除油清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs: 0.948 t/a（其中有组织排放 0.259 t/a，无组织排放 0.689 t/a）；NO_x: 0.141 t/a（无组织排放）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																							
	本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。																							
	表35. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																							
	工艺/生 产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时 间/h						
						核算方 法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方 法	废气产 生量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)							
	喷漆	水壶喷 漆房	DA005	颗粒物	85%	产污系 数法	19000	40.26	0.77	1.836	水喷淋+水 雾分离器+ 二级活性炭	90%	物料衡 算法	19000	4.03	0.08	0.184	2400						
				VOCs				4.54	0.09	0.207					0.45	0.01	0.021							
			无组织	颗粒物	/	物料衡 算法	/	/	0.14	0.324	无	0%	物料衡 算法	/	/	0.14	0.324	2400						
				VOCs												0.02	0.037		0.02	0.037				
	试样、烘 干、天然 气燃烧	试样喷 漆房、烘 箱、烘干 线	DA006	颗粒物	试样喷漆房 85%	产污系 数法	25000	0.46	0.01	0.028	水喷淋+水 雾分离器+ 二级活性炭	90%	物料衡 算法	25000	0.05	0.001	0.003	2400						
					烘箱、燃烧 机 60%			7.96	0.199	0.477					0.80	0.02	0.048							
				VOCs	试样喷漆房 85%			0.50	0.013	0.030					0.50	0.013	0.030							
					烘箱、燃烧 机、水转印 槽 60%			4.69	0.12	0.282	低氮燃烧	50%			2.35	0.06	0.141							
				二氧化硫	燃烧机 100%			/	/	0.007	0.018	无			0%	物料衡 算法	/		/	0.007	0.018	2400		
					氮氧化物															0.13	0.318		0.13	0.318
			喷漆	塑料件 喷漆房	DA007	颗粒物	85%	产污系 数法	40000	11.16	0.45	1.071	水喷淋+水 雾分离器+ 二级活性炭	90%	物料衡 算法	40000	1.12	0.04	0.107	2400				
						VOCs				1.26	0.05	0.121					0.13	0.01	0.012					
	无组织	颗粒物			/	物料衡 算法	/	/	0.08	0.189	无	0%	物料衡 算法	/	/	0.08	0.189	2400						
		VOCs							0.01	0.021						0.01	0.021							

辊涂、烘干、擦拭	不锈钢卷清洗辊涂线	DA008	VOCs	85%	产污系数法	10000	74.02	0.74	1.776	过滤棉+二级活性炭	90%	物料衡算法	10000	7.40	0.07	0.178	2400
			二甲苯				13.06	0.13	0.313					1.31	0.013	0.031	
		无组织	VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.13	0.313	无	0%	物料衡算法	/	/	0.13	0.313	
			二甲苯					0.02	0.055						0.02	0.055	
		合计			颗粒物	/	/	/	/	/	3.465	/	/	/	/	/	
VOCs	/				/	/	/	/	3.271	/	/	/	/	/	/	0.948	/
二甲苯	/				/	/	/	/	0.369	/	/	/	/	/	/	0.087	/
二氧化硫	/				/	/	/	/	0.030	/	/	/	/	/	/	0.030	/
氮氧化物	/				/	/	/	/	0.282	/	/	/	/	/	/	0.141	/

表36. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
喷漆、烘干、水转印	喷漆房、烘箱、烘干线、水转印槽	喷漆废气、烘干废气、水转印废气	漆雾	DB 44/27-2001	有组织	水喷淋+水雾分离器+二级活性炭	是，由于涂装无行业技术规范，因此参照 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“涂装-颗粒物-水帘；涂装-挥发性有机物-吸附”	一般排放口
			NHMC	DB 44/2367-2022、GB 41616-2022				
			VOCs	DB 44/2367-2022、DB 44/815-2010				
辊涂、烘干、擦拭	不锈钢卷清洗辊涂线	辊涂、烘干、擦拭废气	VOCs、苯系物	DB 44/2367-2022	有组织	过滤棉+二级活性炭		一般排放口

表37. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风量(m³/h)	烟气流速（m/s）	温度	类型	地理坐标
DA005	15	0.7	19000	13.7	常温	一般排放口	112.848465°，22.513724°
DA006	15	0.7	25000	18.1	常温	一般排放口	112.848613°，22.513516°
DA007	15	1.0	40000	14.2	常温	一般排放口	112.848773°，22.513277°
DA008	15	0.45	10000	17.5	常温	一般排放口	112.848754°，22.512428°

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2、表 3 中

的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表38. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA005 废气设施采样口， 处理前、后	NMHC、TVOC、颗粒物	每年 1 次	NMHC、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA006 废气设施采样口， 处理前、后	NMHC、TVOC、颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	每年 1 次	TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）第II时段排气筒排放限值；NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值的较严者；SO ₂ 、NO _x 执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值
DA007 废气设施采样口， 处理前、后	NMHC、TVOC、颗粒物	每年 1 次	NMHC、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA008 废气设施采样口， 处理前、后	NMHC、TVOC、苯系物	每年 1 次	NMHC、TVOC、苯系物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值

表39. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下 风向地面 3 个	颗粒物、二甲苯	每年 1 次	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	TVOC	每年 1 次	参照执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	NMHC	每年 1 次	执行广东省《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、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 源强核算及治理设施 ①喷漆、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气 项目喷漆及烘干工序设有 3 个喷漆房（水壶喷漆房、试样喷漆房、塑料件喷漆房）、1 条喷漆烘干线（用于烘干水壶）以及 3 个烘箱（用于烘干塑料件）。 水壶喷漆、试样喷漆、塑料件喷漆的水性涂料用量分别为 8.926 t/a、0.009 t/a、5.207 t/a。水性涂料固含量为 48.4%，喷涂附着率为 50%，喷漆漆雾产生量分别 2.16 t/a、0.002 t/a、1.26 t/a。根据 MSDS 和 VOC 含量报告，水性涂料固含量为 48.4%，密度为 1.2 g/cm³，VOC 含量为 110 g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 5.2.2.2.2：如涂料中水分含量小于 70%，VOC 含量按 GB/T 23985-2009 中 8.4 计算，计算公式如下： $\rho(\text{VOC})_{\text{lw}} = \left[\frac{100 - w(\text{NV}) - w_{\text{w}}}{100 - \rho_s \times \frac{w_{\text{w}}}{\rho_{\text{w}}}} \right] \times \rho_s \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots (3)$ 式中： $\rho(\text{VOC})_{\text{lw}}$——“待测”样品扣除水后的 VOC 含量，单位为克每升(g/L)； $w(\text{NV})$——不挥发物含量，以质量分数(%)表示(见 7.4)； w_{w}——水分含量，以质量分数(%)表示(见 7.5)； ρ_s——试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)(见 7.3)； ρ_{w}——水在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)(23℃时，$\rho_{\text{w}}=0.997\,537\text{ g/mL}$)； 1 000——克每毫升(g/mL)换算成克每升(g/L)的换算系数。 计算得项目所使用的水性涂料挥发份含量为 3.9%，即 VOCs 产生量分别为 0.348 t/a、0.0004 t/a、0.203 t/a。参考“物料中剩余挥发性有机物挥发量占比”参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 中“水性漆涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂”中喷涂占 70%、热流平烘干占 30%，则喷漆 VOCs 产生量分别为 0.244 t/a、0.0002 t/a、0.142 t/a，烘干 VOCs 产生量分别为 0.104 t/a、0.0001 t/a、0.061 t/a。 天然气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物及烟尘。产污系数参考《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）“行业系数手册”中的“天然气”：二氧化硫的产生系数为 0.02S kg/万 m³ 天然气，颗粒物产物系数为 2.86 kg/万 m³ 天然气，氮氧化物产污系数为 18.7 kg/万 m³ 天然气。本项目燃料采用管道天然气，根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气总硫（以硫计）≤100 毫克/立方米，即其含硫量（S）为 100 毫克/立方米，S=100。天然气用量为 15.06 万立方米/a，则烟尘产生量为 0.043 t/a；SO₂ 产生量为 0.030 t/a；NO_x 产生量为 0.282 t/a。 项目水转印工序活化剂会产生有机废气。活化剂用量约 0.9 t/a，其中 70%进入废气，30%进入废水，则有机废气产生量为 0.9*70%=0.63 t/a。
----------------------------------	--

收集措施：项目喷漆房整体负压收集喷漆废气，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）（粤环办〔2021〕92号 附件一）的表 4.5-1 中“全密封设备/空间单层密闭正压-集气效率 85%”。根据《家具制造业手动喷漆房通风设施技术规程》（AQT 4275-2016）中上送风侧排气，车间所需新风量=喷漆房的侧面面积*0.3 m/s，水壶喷漆房、试样喷漆房和塑料件喷漆房侧面面积分别约为 16.1 m²、6.9 m²、35 m²，计算得所需风量分别为 17388 m³/h、7452 m³/h、37800 m³/h。考虑风管等损耗，建设单位水壶喷漆房和塑料件喷漆房拟设风量 19000 m³/h、40000 m³/h。 项目在喷漆烘干线进出口、烘箱的工件进出口设置集气罩，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）（粤环办〔2021〕92号 附件一）的表 4.5-1 中“包围型集气设备-敞开面控制风速不小于 0.5m/s-集气效率 60%”。 项目在水转印槽上方设置三面围蔽的集气罩，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）（粤环办〔2021〕92号 附件一）的表 4.5-1 中“包围型集气设备-敞开面控制风速不小于 0.5m/s-集气效率 60%”。 根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态 三侧有围挡时）的风量计算公式如下： $Q=whv_x$ 式中：Q——风量，m³/s； w——罩口长度，m； h——污染源至罩口距离，m； v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x取 0.5 m/s。 表40. 试样喷漆房、烘箱、烘干线、水转印槽风量计算情况表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排气筒</th><th>位置</th><th>集气罩形式</th><th>个数</th><th>尺寸(m)</th><th>与工位距离(m)</th><th>空气吸入风速(m/s)</th><th>风量(m³/h)</th><th>设计风量(m³/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">DA006</td><td>烘箱</td><td>上方</td><td>3</td><td>2.5</td><td>0.4</td><td>0.5</td><td>5400</td><td rowspan="3">25000</td></tr> <tr> <td>烘干线</td><td>上方</td><td>2</td><td>2.8</td><td>0.4</td><td>0.5</td><td>4032</td></tr> <tr> <td>水转印槽</td><td>上方</td><td>2</td><td>1.5</td><td>1.2</td><td>0.5</td><td>6480</td></tr> </tbody> </table> 注：试样喷漆漆雾经水帘柜预处理后，与喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气一起经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理。试样喷漆房 7452 m³/h、烘箱 5400 m³/h、烘干线 4032 m³/h、水转印槽 6480 m³/h，合计风量为 23364 m³/h，设计风量为 25000 m³/h。 处理措施：水壶、塑料件喷漆漆雾经水帘柜预处理后，与喷漆废气一起经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理达标后由 15 米排气筒 DA005、DA007 排放；试样喷漆漆雾经水帘柜预处理后，与喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气一起经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理达标后由 15 米排气筒 DA006 排放。									排气筒	位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)	DA006	烘箱	上方	3	2.5	0.4	0.5	5400	25000	烘干线	上方	2	2.8	0.4	0.5	4032	水转印槽	上方	2	1.5	1.2	0.5	6480
排气筒	位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)																																
DA006	烘箱	上方	3	2.5	0.4	0.5	5400	25000																																
	烘干线	上方	2	2.8	0.4	0.5	4032																																	
	水转印槽	上方	2	1.5	1.2	0.5	6480																																	

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 F，水旋湿式漆雾净化去除效率为 90%。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭去除效率按 90%计。项目采用低氮燃烧技术，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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 14 涂装，液化石油气工业炉窑-氮氧化物-低氮燃烧技术的治理效率为 50%。

表41. 喷漆、烘干废气、天然气燃烧废气产排情况及治理设施一览表

污染源	排气筒	风量	污染物	收集措施	处理措施
水壶喷漆房	DA005	19000	颗粒物、VOCs	喷漆房设置负压抽风，收集效率 85%	水帘柜+水喷淋+水雾分离器+二级活性炭，对颗粒物处理效率取 90%，VOCs 处理效率取 90%
试样喷漆房、烘箱、烘干线、水转印槽	DA006	25000	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x	喷漆房设置负压抽风，收集效率 85%；烘箱和烘干线工件进出口设置集气罩，收集效率 60%；水转印槽上方设置三面围蔽的集气罩，收集效率 60%	水帘柜+水喷淋+水雾分离器+二级活性炭，对颗粒物处理效率取 90%，VOCs 处理效率取 90%
塑料件喷漆房	DA007	40000	颗粒物、VOCs	喷漆房设置负压抽风，收集效率 85%	水帘柜+水喷淋+水雾分离器+二级活性炭，对颗粒物处理效率取 90%，VOCs 处理效率取 90%

②辊涂、烘干、擦拭废气

项目辊涂、烘干、及酒精擦拭过程中会产生 VOCs、二甲苯。不锈钢卷的水性涂料用量为 33.344 t/a，挥发份含量为 3.9%，计算得 VOCs 产生量为 33.344*3.9%=1.3 t/a。不锈钢卷的油性涂料用量为 2.458 t/a，VOCs 含量为 346 g/L，密度为 1.15 g/cm³，计算得 VOCs 产生量为 2.458*346/1.15/1000=0.74 t/a。项目酒精用量 0.05 t/a，按 100%挥发计算，VOCs 产生量为 0.05 t/a。项目辊涂、烘干、擦拭工序 VOCs 总产生量为 1.3+0.74+0.05=2.09 t/a。根据油性漆的 MSDS 报告，二甲苯异构体混合物含量为 15%，因此二甲苯的产生量为 2.458*15%=0.369 t/a。

收集措施：项目不锈钢卷清洗辊涂线整体负压收集有机废气，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）（粤环办〔2021〕92 号 附件一）的表 4.5-1 中“全

	密封设备/空间单层密闭正压-集气效率 85%”。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），车间所需新风量=60×车间面积×车间高度，项目不锈钢卷清洗辊涂线除油、清洗、不锈钢烘干、辊涂段位于辊涂房，面积为 50 m²，高度为 2.5 m；辊涂烘干、风冷段尺寸为 11*1.4*1.2m，计算得所需风量为 60*(50*2.5+11*1.4*1.2)=8608 m³/h。考虑风管等损耗，建设单位拟设风量 10000 m³/h。 处理措施：辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理后引至 15 米排气筒 DA008 排放。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装(汽车制造业)TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭去除效率按 90%计。 (2) 达标排放情况分析 喷漆漆雾、喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理达标后由 15 米排气筒排放。VOCs 排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）第II时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值的较严者；SO₂、NO_x 满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值。 辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理后引至 15 米排气筒排放。有机废气排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；二甲苯无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 (3) 大气污染源非正常工况分析 非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率下降 100%，处理效率为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。 表42. 大气污染源非正常排放量核算表
--	--

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
水壶喷漆房	DA005	活性炭吸附装置饱和	VOCs	5.68	0.11	≤1	更换活性炭
试样喷漆房、烘箱、烘干线	DA006	活性炭吸附装置饱和	VOCs	9.07	0.05	≤1	更换活性炭
塑料件喷漆房	DA007	活性炭吸附装置饱和	VOCs	1.57	0.06	≤1	更换活性炭
不锈钢卷清洗辊涂线	DA008	活性炭吸附装置饱和	VOCs	73.93	0.74	≤1	更换活性炭
			二甲苯	3.93	0.04		

(4) 废气排放的环境影响

由《2022年江门市环境质量状况（公报）》可知，新会区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。厂界外 500 米范围内无大气环境环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表43. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
			核 算 方 法	废 水 产 生 量 /m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 水 排 放 量 /m³/a	排 放 浓 度 /mg/L		排 放 量/t/a
员 工 生 活	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	180	250	0.045	分 格 沉 淀、 厌 氧 消 化	20	物 料 衡 算 法	180	200	0.036	2400
		BOD ₅			150	0.027		21			118.5	0.021	
		SS			150	0.027		30			105	0.019	
		NH ₃ -N			20	0.004		3			19.4	0.003	
不 锈 钢 卷 除 油	不 锈 钢 卷 清 洗	COD _{Cr}	系 数 法	3600	119.42	0.430	混 凝 沉 淀	50	物 料 衡 算 法	3600	59.71	0.215	2400
		总磷			0.85	0.003		50			0.43	0.002	
		石油 类			8.53	0.031		50			4.27	0.015	
		BOD ₅			29.86	0.107		50			14.93	0.054	

清洗	废水												
----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表44. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别 或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26 及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 A.5 中的“生活污水-化粪池”	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	一般排放口
不锈钢卷清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、总磷、石油类、BOD ₅ 、SS		自建污水处理设施	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 A.5 中的“排入综合废水处理设施 废水-沉淀/气浮”		一般排放口

表45. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	不锈钢卷清洗废水	COD _{Cr} 、总磷、石油类、BOD ₅ 、SS	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	连续排放，流量稳定，不属于冲击型排放	/	自建污水处理设施	混凝沉淀	DW003	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表46. 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放去	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	-----	------	-----	-----------

号	编号	经度	纬度	放量 (万 t/a)	向		放时段	名称	污染物 种类	排放标准/ (mg/L)
1	DW001	/	/	0.018	新会智 造产业 园凤山 湖园区 污水处 理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定， 但不属于冲 击型排放	/	新会智 造产业 园凤山 湖园区 污水处 理厂	pH	6~9(无量 纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤1.5
2	DW003	/	/	0.36		连续排放， 流量稳定， 不属于冲击 型排放	/		总磷	≤0.5

参考《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 涂装》（HJ 1086-2020）表 1 和本项目废水排放情况，项目废水的监测要求见下表：

表47. 污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产废水 排污口 DW003	pH 值、COD _{Cr} 、总 磷、石油类、BOD ₅ 、 SS	每季度 1 次	执行广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准 及新会智造产业园凤山湖园区污水处 理厂进水标准的较严者

（1）源强核算及治理设施

①生活污水产生量为 180 m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理。

②不锈钢卷清洗废水：项目设置一条不锈钢卷清洗辊涂线，设有 2 个除油槽、3 个清洗槽。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）预处理工段，除油 COD 产生量为 714 kg/吨-原料、总磷产生量为 5.1 kg/吨-原料、石油类产生量为 51 kg/吨-原料。

除油剂浓度为 10%，除油槽 3-4 的用水量为 6.084 t/a，则除油剂用量为 0.61 t/a，则除油 COD、总磷、石油类产生量分别为 0.434 t/a、0.003 t/a、0.031 t/a。除油槽液产生量为 1.872 t/a，不锈钢卷除油清洗废水产生量为 3600 m³/a，参考同行运行情况，废液浓度约为清洗废水的 10~20 倍，考虑到除油槽液每年清理 4 次，本项目以 20 倍进行计算。核算的除油槽液 COD、总磷、石油类浓度约为 2388.48 mg/L、17.06 mg/L、170.61 mg/L。清洗废水 COD、总磷、石油类浓度约为 119.42 mg/L、0.85 mg/L、8.53 mg/L。

表48. 改扩建后项目生产废水处理情况情况表						
废水量	污染物名称	COD _{Cr}	总磷	石油类	BOD ₅	SS
不锈钢卷清洗废水（处理前）3600 m ³ /a	产生浓度(mg/L)	119.42	0.85	8.53	29.86	/
	产生量(t/a)	0.430	0.003	0.031	0.107	/
混凝沉淀	处理效率	50%	50%	50%	50%	/
不锈钢卷清洗废水（处理后）3600 m ³ /a	出水浓度(mg/L)	59.71	0.43	4.27	14.93	/
	DW003 排放量(t/a)	0.215	0.002	0.015	0.054	/
排放标准（mg/L）		380	4	20	160	250
注：BOD ₅ /COD _{Cr} 按 0.25 计算。						
③水帘柜、喷漆喷淋塔、水转印定期更换废水，更换的废水量约 13.6 m ³ /a，作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理。						
（2）新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污可行性分析 新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂项目地址位于深江产业园司前园区南侧，建设规模为日处理污水1万吨，纳污范围包括深江产业园司前园区启动区、前锋工业园以及东南侧一带规划工业用地。新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严指标，其中COD_{Cr}和NH₃-N排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，尾水排至环山渠。 本项目外排废水中主要为生活污水，污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，对生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂具有较好的匹配性，不会对新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂水质造成冲击。 根据工程分析，改扩建后项目生活污水、生产废水排放量约为19.8 m³/d<10000 m³/d，水质也符合新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水、生产废水依托新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理是可行的。 （3）达标排放情况 项目生活污水经三级化粪池处理，抛光喷淋废水、除油清洗废水经自建污水处理设施处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。						

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 65~80 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 30 dB。主要噪声源强见下表。

表49. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB）

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	1m 处噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
喷漆	喷枪	喷枪	频发	类比法	65	墙体隔声	30	物料衡算法	35	2400
喷漆	水帘柜	水帘柜	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
烘干	烘箱	烘箱	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
天然气燃烧	燃烧机	燃烧机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
放卷	放卷机	放卷机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
剪板	剪板机	剪板机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
焊接	电焊机	电焊机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
除油清洗 辊涂烘干 风冷	不锈钢卷清洗 辊涂线	不锈钢卷清洗 辊涂线	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
覆膜	覆膜机	覆膜机	频发		65	墙体隔声	30		35	2400
收卷	收卷机	收卷机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400

(2) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期东、南、西、北厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准，经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表50. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数法	3	/	3	交由当地环卫部门处理
2	原料拆封、包装	废包装材料	一般固废	336-005-07	生产经验	1	/	1	外售给专业废品回收站回收利用
3	剪板	边角料	一般固废	338-001-99	物料衡算法	22.5	/	22.5	
4	喷漆	颗粒物（水性漆渣）	一般固废	336-001-99	物料衡算法	2.641	/	2.641	交由专业废品公司处置
5	水性漆拆封	废水性漆包装桶	一般固废	336-001-99	物料衡算法	0.95	/	0.95	暂存在危废间，收集后定期由供应商回收
6	油性漆拆封	废油性漆包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.049	/	0.049	暂存在危废间，交给有资质单位回收处理
7	矿物油拆封	废矿物油桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.015	/	0.015	
8	除油剂拆封	废除油剂包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.031	/	0.031	
9	除油	废除油槽液	危险废物	336-064-17	物料衡算法	1.872	/	1.872	
10	废水处理	污泥	危险废物	336-064-17	物料衡算法	0.612	/	0.612	
11	废气处理	喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水	危险废物	900-252-12	物料衡算法	12.0	/	12.0	
12	/	水转印废水	危险废物	900-252-12	物料衡算法	1.6	/	1.6	
13	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡	11.61	/	11.61	

					算法				
14	擦拭	废抹布	危险废物	900-041-49	生产经验	0.1	/	0.1	
注：1、项目设置员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天。 2、不锈钢水壶、塑料件等原辅料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计产生量为 1 t/a。 3、剪板过程产生的边角料，产生量约为原料用量的 0.5%，计算得产生量为 22.5 t/a。 4、水喷淋装置去除的水性漆渣，计算得产生量为 $1.836-0.184+0.028-0.003+1.071-0.107=2.641$ t/a。 5、根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1-（a）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，可不作为固体废物管理。因此本项目装载水性涂料的废桶可不作为固体废物，收集后定期由供应商回收，不随意丢弃，但在厂内暂存时参照危险废物进行管理。水性涂料的包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.5 kg。 6、油性涂料的包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.5 kg。 7、润滑油用量为 0.5 t/a，包装规格均为 170 kg/桶，空桶重量均约 5 kg/个。 8、除油剂用量为 0.61 t/a，包装规格为 10 kg/桶，空桶重量为 0.5 kg/个。 9、除油槽液 3-4 每年更换三次，两个除油槽的有效容积均为 0.234 m³。 10、参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式： $E \text{ 产生量}=1.7 \times Q \times W \text{ 深} \times 10^{-4}$ $E \text{ 产生量}$-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t； Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³； $W \text{ 深}$-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。 根据项目污水处理设施处理工艺，废水处理为调节+加药气浮+沉淀，$W \text{ 深}$取 1。项目污泥产生量为 $1.7 \times 3600 \times 1 \times 10^{-4}=0.612$ t/a。 11、喷漆水帘柜、喷淋塔废水产生量为 12.0 t/a。 12、水转印废水产生量为 1.6 t/a。 12、DA005、DA006、DA007、DA008 活性炭吸附装置去除废气量约 $0.207-0.021+0.477-0.048+0.121-0.012+1.776-0.178=2.322$ t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%。 12、不锈钢卷清洗辊涂线更换水性涂料/油性涂料时，用抹布沾取自来水/酒精进行擦拭清理，会产生废抹布。废抹布产生量约为 0.1 t/a。									
表51. 危险废物信息表									
危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性			
废油性漆包装桶	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	1 年/次	T/In			
废矿物油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	矿物油	矿物油	1 年/次	T/I			
废除油剂包装桶	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	1 年/次	T/In			
废除油槽液	HW17 表面处理废物	液态	有机物	有机物	1 年/次	T/C			
污泥	HW17 表面处理废物	液态	有机物	有机物	1 年/次	T/C			

喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水	HW12 染料、涂料废物	液态	有机物	有机物	1 年/次	T/I
水转印废水	HW12 染料、涂料废物	液态	有机物	有机物	1 年/次	T/I
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳、有机物	有机物	1 年/2 次	T
废抹布	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	1 年/次	T/In
备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。						
表52. 危险废物贮存场所基本情况						
贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废油性漆包装桶	生产车间内	30 m²	桶装	30 t	1 年/次
	废矿物油桶			桶装		1 年/次
	废除油剂包装桶			桶装		1 年/次
	废除油槽液			桶装		1 年/次
	污泥			桶装		1 年/次
	喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水			桶装		1 年/次
	水转印废水			桶装		1 年/次
	废活性炭			桶装		1 年/2 次
	废抹布			袋装		1 年/次

(2) 固体废物环境管理要求

◆一般工业固体废物

一般工业固废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。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，

贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

（1）垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

（2）大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表53. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称		最大储存量 q（t）	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	水性涂料		7	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.07
2	油性涂料	二甲苯异构体混合物 15%	0.3	HJ169-2018 表 B.1 中的二甲苯	10	0.0045
		正丁醇 10%		HJ169-2018 表 B.1 中的丁醇	10	0.003
		其他物质 75%		HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.00225
3	酒精（95%）		0.01	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.00019

4	活化剂	0.1	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.001
5	润滑油	0.5	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0002
6	天然气	0.0001	HJ169-2018 表 B.1 中的甲烷	10	0.00001
7	除油槽液	1.872	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.01872
8	废除油槽液	1.872		100	0.01872
9	喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水	12.0		100	0.12
10	水转印废水	1.6		100	0.016
合计					0.25459
注：项目天然气为管道输送，项目位置内的天然气管道长约 100m，管径 50 毫米，则项目天然气管道最大储存量为 0.196 m³，天然气密度为 0.7174 kg/m³，则天然气管道最大储存量为 0.0001 t。					

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.25459<1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表54. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境
清洗线的生产储水	泄漏	储水设施发生泄漏，对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境

环境风险防范措施及应急要求：

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

	④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生； ⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单； ⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 ⑦清洗线严格按照一般防渗区要求，地面做防渗防泄漏措施，设置围堰进行围挡，防止废水在地面漫流；生产车间出入口设置 10cm 以上的漫坡，保证生产车间内事故生产废水、受污染消防废水不会进入雨水管网。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7、生态 项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	7、三本账									
	表55. 改扩建前后“三本账”分析一览表									
	污染类型	排放源	污染物名称	原有项目	本项目		改建后	“以新带老”削减量	预测总排放量 t/a	增减量 t/a
				排放量 t/a	产生量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a			
	大气污染源	废气（t/a）	颗粒物	0.496	3.465	0.824	1.308	0	1.32	+0.824
			VOCs	0	3.271	0.948	0.948	0	0.948	+0.948
			二甲苯	0	0.369	0.087	0.087	0	0.087	+0.087
			二氧化硫	0	0.030	0.030	0.03	0	0.03	+0.030
			氮氧化物	0	0.282	0.141	0.141	0	0.141	+0.141
	水污染物	生活污水（t/a）	废水量（m³/a）	1080	180	180	1260	0	1260	+180
			COD _{Cr}	0.171	0.045	0.036	0.207	0	0.207	+0.036
			BOD ₅	0.068	0.027	0.021	0.089	0	0.089	+0.021
			SS	0.009	0.027	0.019	0.028	0	0.028	+0.019
			氨氮	0.004	0.004	0.003	0.007	0	0.007	+0.003
		生产废水（t/a）	废水量（m³/a）	1083.48	3600	3600	4683.48	0	4683.48	+3600
			COD _{Cr}	0.008	0.430	0.215	0.223	0	0.223	+0.215
			总磷	0.001	0.003	0.002	0.003	0	0.003	+0.002
			石油类	0.004	0.031	0.015	0.019	0	0.019	+0.015
			BOD ₅	0.072	0.107	0.054	0.126	0	0.126	+0.054
			SS	0.016	0	0	0.016	0	0.016	0
	固体废物	生活垃圾（t/a）		18	0	0	3	0	21	+3
		一般工业固体废物（t/a）	废包装材料	1	1	1	2	0	2	+1
			边角料	7.04	22.5	22.5	29.54	0	29.54	+22.5
			颗粒物（水性漆渣）	2.158	2.641	2.641	4.799	0	4.799	+2.641

			废水性漆包装桶	0	0.95	0.95	0.95	0	0.95	+0.95
			废靶材	0.0004	0	0	0	0	0	-0.0004
		危险废物 (t/a)	废油性漆包装桶	0	0.049	0.049	0.049	0	0.049	+0.049
			废矿物油桶	0.25	0.015	0.015	0.265	0	0.265	+0.015
			废除油剂包装桶	0.028	0.031	0.031	0.058	0	0.058	+0.031
			废除油槽液	0.912	1.872	1.872	2.784	0	2.784	+1.872
			污泥	0.184	0.612	0.612	0.796	0	0.796	+0.612
			喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水	0	12.0	12.0	12.0	0	12.0	+12.0
			水转印废水	0	1.6	1.6	1.6	0	1.6	+1.6
			废活性炭	0	11.61	11.61	11.61	0	11.61	+11.61
			废抹布	0	0.1	0.1	0.1	0	0.1	+0.1

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	喷漆	VOCs、 颗粒物	喷漆房负压抽风，喷漆漆雾经水帘柜预处理后，与喷漆废气经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理达标后分别由 15 米排气筒 DA005、DA007 排放。	VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	试样喷漆、烘干、天然气燃烧、水转印	VOCs、 颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	试样喷漆房负压抽风，烘干线进出口上方、烘箱的工件进出口上方配置上吸式排气罩，水转印槽上方设置三面围蔽的集气罩，喷漆漆雾经水帘柜预处理后，与喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气、水转印废气经“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭”处理达标后分别由 15 米排气筒 DA006 排放。	喷漆、烘干产生的 VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；喷漆过程产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值。水转印过程产生的 VOCs 参照执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 凸版印刷 II 时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	辊涂、烘干、擦拭	VOCs、 二甲苯	不锈钢卷清洗辊涂线整体负压收集，辊涂、烘干、擦拭废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理后引至 15 米排气筒 DA008 排放。	有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；二甲苯无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

地表水环境	生活污水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ SS、氨 氮	生活污水经三级化粪池处理后通过园区污水管排至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入环山渠	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者
	生产废水	COD _{Cr} 、 总磷、 石油类、 BOD ₅ 、 SS	生产废水经自建污水处理设施处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入环山渠	
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。			
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

江门市瑞兴不锈钢制品有限公司年产不锈钢复合锅 70 万件、不锈钢水壶 250 万件、塑料件 100 万件、涂层不锈钢卷 4500 吨改扩建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

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 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 (t/a)	颗粒物	0.496	0.496	0	0.824	0	1.32	+0.824
	VOCs	0	0	0	0.948	0	0.948	+0.948
	二甲苯	0	0	0	0.087	0	0.087	+0.087
	二氧化硫	0	0	0	0.030	0	0.03	+0.030
	氮氧化物	0	0	0	0.141	0	0.141	+0.141
生活污水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	1080	1080	0	180	0	1260	+180
	COD _{Cr}	0.171	0.171	0	0.036	0	0.207	+0.036
	BOD ₅	0.068	0.068	0	0.021	0	0.089	+0.021
	SS	0.009	0.009	0	0.019	0	0.028	+0.019
	氨氮	0.004	0.004	0	0.003	0	0.007	+0.003
生产废水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	1083.48	1083.48	0	3600	0	4683.48	+3600
	COD _{Cr}	0.008	0.008	0	0.215	0	0.223	+0.215
	总磷	0.001	0.001	0	0.002	0	0.003	+0.002
	石油类	0.004	0.004	0	0.015	0	0.019	+0.015
	BOD ₅	0.072	0.072	0	0.054	0	0.126	+0.054
	SS	0.016	0.016	0	0	0	0.016	0
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	18	18	0	3	0	21	+3
一般固体	废包装材料	1	1	0	1	0	2	+1

废物 (t/a)	边角料	7.04	7.04	0	22.5	0	29.54	+22.5
	颗粒物 (水性漆渣)	2.158	2.158	0	2.641	0	4.799	+2.641
	废水性漆包装桶	0	0	0	0.95	0	0.95	+0.95
	废靶材	0.0004	0.0004	0	0.0004	0.0004	0	-0.0004
危险废物 (t/a)	废油性漆包装桶	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
	废矿物油桶	0.25	0.25	0	0.015	0	0.265	+0.015
	废除油剂包装桶	0.028	0.028	0	0.031	0	0.058	+0.031
	废除油槽液	0.912	0.912	0	1.872	0	2.784	+1.872
	污泥	0.184	0.184	0	0.612	0	0.796	+0.612
	喷漆水帘柜、喷漆喷淋塔废水	0	0	0	12.0	0	12.0	+12.0
	水转印废水	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废活性炭	0	0	0	11.61	0	11.61	+11.61
	废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①