

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 澳能国际厚壁钢结构新型材料研制项目

建设单位(盖章): 澳能国际新材料科技(广东)有限公司

编制日期: 2023年5月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1675391673000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7m8gq6		
建设项目名称	澳能国际厚壁钢结构新材料研制项目		
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; 抽瓷制品制造; 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)	澳能国际新材料科技 (广东) 有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA67G5EN0M		
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
区振锋	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	BH033867	区振锋
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



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：

性 别： 男

出生年月： 1990年06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





验证码: 202301127058695054

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈国才

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	51个月	20181101
工伤保险	51个月	20191001
失业保险	51个月	20181101

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110802453134	4000	320	8	已参保	
202202	110802453134	4000	320	8	已参保	
202203	110802453134	4000	320	8	已参保	
202204	110802453134	4000	320	8	已参保	
202205	110802453134	4000	320	8	已参保	
202206	110802453134	4000	320	8	已参保	
202207	110802453134	4000	320	8	已参保	
202208	110802453134	4000	320	8	已参保	
202209	110802453134	4000	320	8	已参保	
202210	110802453134	4000	320	8	已参保	
202211	110802453134	4000	320	8	已参保	
202212	110802453134	4000	320	8	已参保	
202301	110802453134	4000	320	8	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-07-11。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110802453134:江门市:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年01月12日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	澳能国际厚壁钢结构新型材料研制项目		
项目代码	2206-440705-04-01-944909		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区古井镇三崖村下沙牛山（土名）		
地理坐标	（东经 113 度 6 分 9.829 秒，北纬 22 度 13 分 14.152 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33—结构性金属制品制造 331—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）”
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）	江门市新会区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2206-440705-04-01-944909
总投资（万元）	52500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.076	施工工期	1 年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	65986
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，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和2018年修改单的二级标准的要求。项目纳污水体银洲湖水道属于地表水环境质量的Ⅲ类水体。生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道，本项目对银洲湖水道的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域能够满足《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，生产辅助设备均使用电能源，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1（编码：ZH44070520004）准入清单相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止	本项目不属于国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定（国家发展和改革委员会令 第49号）目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属	符合

	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。 1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和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；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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。 1-5.【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。 1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第 48 号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1 号）及其他相关法律法规实施管理。 1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。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。 1-8.【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）。 1-9.【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。 1-10.【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	允许类；核对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内，不涉及生态建设；项目周边无饮用水水源保护区；项目位于空气功能区二类区；项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求；厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；不涉及重金属污染物排放
--	---	---

		目。 1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-12.【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.【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。	项目使用清洁能源电能；月用水量低于5000立方米；建设单位使用已建成厂房，提高土地利用效率	符合
	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内，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。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【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。 3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。 3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染	本项目属于金属结构制造业。项目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。项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。喷漆、晾干产生的有机废气收集后，引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。项目不对外外排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	符合

		制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-11.【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。	的清淤底泥、尾矿、矿渣等	
	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。 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。	建设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；建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施；项目场地已硬底化，可有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水	符合

表3. 新会区水环境一般管控区 6（编码：YS4407053210006）准入清单相符性分析

管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
区域 布局 管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于金属结构制造业	符合
能源 资源 利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	建设单位应贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	符合
污染 物排 放管 控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	符合
环境 风险 防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案。	符合

	告。		
表4. 新会区大气环境重点管控区（编码：YS4407052320002）准入清单相符性分析			
管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
污染 物排 放管 控	严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。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	符合
2、项目建设与生态环境保护“十四五”规划符合性分析			
（1）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：“新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。”、“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。”、“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，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。”、“以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。”等。 本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。本项目属于金属结构制造业，能源使用电能。项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。喷漆、晾干产生的有机废气收集后，引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理。因此，本项目的建设符合该政策要求。 （2）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：“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。”、“建立完善化			

	工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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。”、“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。”、“严禁在优先保护类耕地地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”、“健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。”等。 本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。本项目属于金属结构制造业，能源使用电能。项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。喷漆、晾干产生的有机废气收集后，引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理。因此，本项目的建设符合该政策要求。 3、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定（国家发展和改革委员会令第 49 号）、《市场准入负面清单》（2022 年版）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 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。 4、选址可行性分析 根据附件中的土地证和古井镇总体规划图（2015-2030 年），本项目用地为二类工业用地。因此，本项目选址合理。 5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 表5. 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</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></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	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
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	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					

放总量控制指标。			
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。		本项目属于金属结构制造业，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

6、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表6. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

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。	生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道	符合

7、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道，纳污水体为银洲湖水道，水质控制目标为Ⅲ类，项目建成后对银洲湖水道的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；厂界北面与 S270 的距离约 18 米，与本项目 20 m 范围内处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，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。

8、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7. 与环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）			
1	“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量	项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物	符合

		的涂料，替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。”、“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。”、“工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。”	含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。喷漆、晾干产生的有机废气收集后，引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。油漆不用时加盖密闭。	
	二、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	油漆不用时加盖密闭，油漆存放于车间内的油漆仓库和喷漆区，贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施	符合
	2	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。		
	3	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 废气收集处理系统。	项目喷漆房设置围蔽间，采用相对密闭操作环境，由喷漆房内自带抽风装置进行集气	符合
	三、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）			
	1	表 2 中的工业防护涂装中的建筑物和构筑物防护涂料中的金属基材防腐涂料中的无机锌底漆的 VOC 含量限量值≤550 g/L	底漆和面漆的 VOC 含量分别为 402.052 g/L、379.218 g/L	符合
	2	表 2 中的工业防护涂装中的建筑物和构筑物防护涂料中的金属基材防腐涂料中的单组分的		符合

	VOC 含量限量值 ≤ 500 g/L		
	四、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)		
1	表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量的限量值要求中 VOC 限量值为 ≤ 900 g/L	稀释剂的 VOC 含量为 900 g/L	符合
	五、《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》(粤环(2012)18号)		
1	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。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。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	符合
	六、《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。	喷漆、晾干产生的有机废气收集后,引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理,由排气筒高空排放。油漆不用时加盖密闭。建设单位应建立台账记录活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量	符合
广东省 2021 年水污染防治工作方案	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。	生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道	符合
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的产生及排放	符合
	七、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)		
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%。对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应当配置	项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-	符合

		VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	2020) 的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 的要求。喷漆、晾干产生的有机废气收集后，引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。拟设计二级活性炭吸附装置的处理效率为 90%	
	2	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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。	油漆不用时加盖密闭，油漆存放于车间内的油漆仓库和喷漆区，贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施。	符合
	3	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	喷漆区设置围蔽间，采用相对密闭操作环境，由喷漆房内自带抽风装置进行集气。喷漆、晾干产生的有机废气收集后，引至喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放。	符合
	4	企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	建设单位应建立台帐，记录相关信息。台帐保存期限不少于 3 年。	符合
	八、与新会生态文明规划的相符性分析			
	1	加快推进挥发性有机物（VOCs）治理。包装印刷行业推广应用无溶剂复合技术和设备；按照《广东省环境保护厅关于开展固定污染源挥发性有机物排放重点监管企业综合整治工作指引》（粤环函〔2016〕1054 号）要求，全区重点企业要开展“一企一策”综合整治，并按挥发性有机物重点监管企业名录完成所有治理任务量；加强对加油站、储油库、油罐车油气回收治理的监管；推进挥发性有机物与氮氧化物协同减排，开展秋季臭氧削峰专项行动。	项目使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，喷枪清洗使用的稀释剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经	符合

				收集处理后可达标排放	
本项目与《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）政策相符性分析见下表。 表8. 与表面涂装行业 VOCs 治理指引的政策相符性分析					
序号	环节	控制要求	实施要求	本项目建设情况	是否符合要求
源头削减					
1	溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 底漆 VOCs 含量≤540g/L； 中漆 VOCs 含量≤540g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L； 清漆 VOCs 含量≤550g/L；	要求	底漆和面漆的 VOC 含量分别为 402.052g/L、379.218 g/L	符合
2		其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤500g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤480g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L； 清漆 VOCs 含量≤550g/L；	要求		符合
3	VOCs 物料使用	工程机械企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB 30981-2020 中的规定。	要求	本项目使用的底漆和面漆符合 GB 30981-2020 中的表 2 中的型材涂料中的底漆 VOC 限量值≤520 g/L、面漆 VOC 限量值≤600 g/L	符合
过程控制					
4	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	油漆不用时加盖密闭，油漆存放于车间内的油漆仓库和喷漆区，贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施	符合
5		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，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。	要求		符合
6		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。	要求		符合
7		调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于	要求	喷漆房采用相对密闭操作环境，由喷漆房内自带抽风装置进行集气	符合

			10%物料的工艺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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。			
	8		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 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求		符合
	9	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，有行业要求的按相关规定执行。	要求		符合
	10		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气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代替措施。	要求	废气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	符合
	11	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。	要求	喷枪在开停工（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、清洗及吹扫过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
	末端治理					
	12	排放水平	其他表面涂装行业： a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；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	要求	根据工程分析可知，本项目 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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	符合

			理效率 $\geq 80\%$; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。			
	13		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。	要求	废气处理系统发生故障或检修时, 应立即停产, 待检修完毕后再次投产	符合
	14	治理设施设计与运行管理	污染治理设施编号可为排污单位内部编号, 若无内部编号, 则根据《排污单位编码规则》(HJ 608) 进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号, 或根据《排污单位编码规则》(HJ 608) 进行编号。	要求	本项目已对污染治理设施编号设置编号	符合
	15		设置规范的处理前后采样位置, 采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所, 优先选择在垂直管段, 避开烟道弯头和断面急剧变化的部位, 应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	要求	本项目按规范设置处理前后采样位置, 选择在垂直管段, 避开烟道弯头和断面急剧变化的部位, 设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处	符合
	16		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号) 相关规定, 设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	本项目废气排气筒按要求设置与排污口相应的环境保护图形标志牌	符合
	环境管理					
	17	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。	要求	本项目按要求建立含 VOCs 原辅材料台账	符合
	18		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	要求	本项目按要求建立废气收集处理设施台账	符合

			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。			
	19		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。	要求	本项目按要求建立危废台账	符合
	20		台账保存期限不少于 3 年。	要求	本项目台账保存期限不少于 3 年	符合
	21	自行监测	溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。	要求	本项目不属于重点管理排污单位，项目按要求对污染物定期监测	符合
	22		点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求		符合
	23		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求		符合
	24		涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	要求		符合
	25	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。	要求	产生的 VOCs 废料，如废过滤棉按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求进行储存、转移和输送，废油漆桶加盖密闭	符合
其他						
	26	建设项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	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
	27	VOCs 总量管理	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	要求		符合

		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。			

二、建设项目工程分析

1、项目工程组成

澳能国际新材料科技(广东)有限公司投资 52500 万元选址于江门市新会区古井镇三崖村下沙牛山(土名),从事不锈钢产品和钢结构产品制造。项目占地面积 65986 平方米,建筑面积 57119.44 平方米。具体工程组成见下表。

表9. 项目主要建筑物明细

建筑名称	层数	类别	耐火等级	层高(m)	建筑高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)
一号厂房	1	丙类	一级	15.15	15.15	23607.5	23607.5
二号厂房	1	丙类	一级	15.15	15.15	14448	14448
办公楼	6	民用	二级	3.7	22.3	1050	7097.87
综合楼	6	民用	二级	3.5	20.85	1138	5561.32
员工宿舍楼	6	民用	二级	3.5	20.85	687.24	4174.79
一号研发楼	3	民用	二级	3.4	10.25	270.63	655.98
二号研发楼	3	民用	二级	3.4	10.25	270.63	655.98
仓库	1	丙类	二级	7.85	7.85	756	756
卫生间	1	民用	二级	3.15	3.15	60.75	60.75
设备房	1	丙类	二级	3.65	3.65	101.25	101.25
空地	/	/	/	/	/	23596	/
合计						65986	57119.44

表10. 项目工程组成

项目	内容	用途
主体工程	一号厂房	主要包含原料区、开料区、冲压区、机加工区、组立区、焊接区、喷砂区、成品区
	二号厂房	主要包含原料区、开料区、冲压区、机加工区、组立区、焊接区、喷砂区、喷漆区、晾干区、成品区
储运工程	原料区	用于原料放置,位于厂房内
	油漆仓库	用于油漆放置,位于厂房内
	成品区	用于成品放置,位于厂房内
	丁类液体储罐区	主要包含二氧化碳储罐和液氩储罐
	乙类液体储罐区	主要包含液氧储罐
依托工程	/	/
辅助工程	办公楼	用于企业行政办公
	综合楼	第 1~2 层用于食堂,第 3~6 层用于员工宿舍
	员工宿舍楼	用于员工宿舍
	一号研发楼	用于产品研发和产品试验
	二号研发楼	用于产品研发和产品试验

建设
内容

公用工程	仓库	用于杂物存放	
		用于设备放置	
	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调	
		由市政供电系统对生产车间供电	
		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	
	废水	生活污水	生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道
		喷淋塔废水	交由有危废处理资质的单位回收处理
	废气	切割烟尘	经移动式袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放
		焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后，在车间内无组织排放
		喷砂粉尘	经袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放
		打磨粉尘	经袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放
		喷漆漆雾、喷漆废气、晾干废气	喷漆漆雾先经过滤棉预处理后，再与喷漆、晾干废气一同经喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理，由16米排气筒 DA001 排放
		食堂油烟	食堂油烟经静电油烟净化器处理后，由23米排气筒 DA002 排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表11. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	重量 (吨/年)	数量 (件/a)		典型产品规格		
					规格	单位重量 kg/件	图片
1	不锈钢产品	8000	2420	2200	3.85 m×0.56 m×0.65 m	733	
				220	3.85 m×0.56 m×0.65 m +底座 0.7 m×0.9 m	833	
			24200	22000	2.1 m×0.35 m×0.43 m	253	
				2200	2.1 m×0.35 m×0.43 m +底座 0.45 m×0.5 m	290	
2	钢结构产品	48000	15000	13500	3.85 m×0.56 m×0.65 m	720	
				1500	3.85 m×0.56 m×0.65 m +底座 0.7 m×0.9 m	820	
			150000	135000	2.1 m×0.35 m×0.43 m	243	
				15000	2.1 m×0.35 m×0.43 m +底座 0.45 m×0.5 m	283	

备注：本项目仅对钢结构产品喷漆，根据产品需求，本项目有 90%钢结构产品外发给热镀锌工厂进行热镀锌表面，6%的产品不做表面技术处理，4%的产品进行喷漆处理。

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表12. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	不锈钢材	万吨/年	0.85	散装	0.2	原料区
2	钢材	万吨/年	5	散装	1	原料区
3	焊丝	吨/年	150	5 kg/盒	15	原料区
4	二氧化碳	吨/年	4	25 m ³ /储罐	4	原料区
5	液氩	吨/年	3.7	20 m ³ /储罐	3.7	原料区
6	液氧	吨/年	6	20 m ³ /储罐	6	原料区
7	丙烷	吨/年	0.5	40L/瓶	0.5	原料区
8	砂带	吨/年	5	散装	0.5	原料区
9	金刚砂	吨/年	50	25 kg/袋	10	原料区
10	切削液	吨/年	1.8	18 kg/桶	0.72	原料区
11	齿轮油	吨/年	0.15	16 kg/桶	0.032	原料区
12	液压油	吨/年	0.3	16 kg/桶	0.064	原料区
13	环氧富锌底漆	吨/年	3.742	25 kg/桶	1	油漆仓库
14	环氧云铁厚漆	吨/年	3.161	25 kg/桶	1	油漆仓库
15	固化剂	吨/年	0.8	25 kg/桶	0.2	油漆仓库
16	稀释剂	吨/年	1.665	25 kg/桶	0.5	油漆仓库

备注：焊丝不含铅。

表13. 油漆原料成分及物质含量表

序号	原料名称		主要成分	理化性质
1	底漆	环氧富锌底漆	锌粉 70-85%、环氧树脂 10-20%、C18 不饱和二聚脂肪酸与聚乙烯胺的反应产物 8-10%、轻芳烃溶剂石脑油 3-7%、膨润土 1-3%、正丁醇 2-4%、硫酸钡 0-10%	有一定气味的灰色液体，闪点 28-60℃，相对密度 1.5 g/cm ³ 。轻芳烃溶剂石脑油：LD ₅₀ 大鼠口服摄入 > 6800 mg/kg，正丁醇 LD ₅₀ 大鼠口服摄入 790 mg/kg。
		固化剂	聚酰胺树脂 70-80%、二甲苯 20-30%	微气味无色透明液体，比重 0.97 g/cm ³ ，闪点 > 38℃。二甲苯 LD ₅₀ 大鼠经口 5000 mg/kg。
		稀释剂	轻芳烃溶剂石脑油(石油)20-40%、二甲苯 30-40%、三甲苯 20-40%	有一定气味的无色液体，闪点 28-60℃，相对密度 0.9 g/cm ³ 。轻芳烃溶剂石脑油(石油)LD ₅₀ 大鼠经口 > 6800 mg/kg，二甲苯 LD ₅₀ 大鼠经口 > 5000 mg/kg。
2	面漆	环氧云铁	云母氧化铁 30-45%、环	有一定气味的灰色液体，闪点 28-

		厚漆	氧树脂 25-35%、C18 不饱和和二聚脂肪酸与聚乙烯胺的反应产物 8-12%、磷酸二氢钠 12-18%、轻芳烃溶剂石脑油 8-12%、膨润土 1-3%、正丁醇 6-10%	60℃，相对密度 1.5 g/cm ³ 。轻芳烃溶剂石脑油：LD ₅₀ 大鼠口腔摄入>6800 mg/kg，正丁醇 LD ₅₀ 大鼠口腔摄入 790 mg/kg。
		固化剂	与底漆使用的固化剂一致	
		稀释剂	与底漆使用的稀释剂一致	

涂料的 VOC 及其他有害物质含量说明：

项目环氧富锌底漆、固化剂按照 25：3 比例调配后（密度为 1443 g/L），检测的 VOC 含量（附件 11）为 276 g/L，计算得 $\omega(\text{VOC})=19.124\%$ 。根据 GB/T 23985-2009 的 8.2， $\omega(\text{VOC})=100-\omega(\text{NV})-\omega_w$ ，计算得 $\omega(\text{NV})=80.876\%$ 。

$\omega(\text{VOC})$ ——“待测”样品的 VOC 含量，以质量分数(%)表示；

$\omega(\text{NV})$ ——不挥发物含量，以质量分数(%)表示；

ω_w ——水分含量，以质量分数(%)表示；

项目环氧云铁厚漆、固化剂按照 9：1 比例调配后（密度为 1447 g/L），检测的 VOC 含量（附件 12）为 106 g/L，计算得 $\omega(\text{VOC})=7.326\%$ ， $\omega(\text{NV})=92.674\%$ 。

根据 GB/T 34862-2017 的 3.2，活性稀释剂又称反应性溶剂，既能溶解或分散成膜物质，又能在涂料成膜过程中参与成膜反应，形成不挥发组分而留在涂膜中的一类化合物，如用于不饱和树脂涂料的苯乙烯。本项目稀释剂主要成分为轻芳烃溶剂石脑油(石油)20-40%、二甲苯 30-40%、三甲苯 20-40%，只是分散作用，不属于活性稀释剂。

项目使用溶剂型涂料，且不含活性稀释剂，根据 GB/T 38597-2020，VOC 含量测算对应：5.2.2.3 溶剂型涂料中 VOC 含量，并按 GB/T 23985-2009 规定进行。

底漆在施工状态下（环氧富锌底漆：固化剂：稀释剂的调漆比例为 25：3：4），密度为 1375 g/L， $\omega(\text{NV})=80.876\%*(25+3)/(25+3+4)=70.767\%$ ，计算得 $\omega(\text{VOC})=29.233\%$ ，即 VOC 含量为 402.052 g/L。固化剂、稀释剂的苯系物（二甲苯和三甲苯合计）含量分别为 30%、80%，则调配后苯系物含量为 $(30\%*3+80\%*4)/(25+3+4)=12.813\%$ 。

面漆在施工状态下（环氧云铁厚漆：固化剂：稀释剂的调漆比例为 9：1：3），密度为 1321 g/L， $\omega(\text{NV})=92.674\%*(9+1)/(9+1+3)=71.288\%$ ，计算得 $\omega(\text{VOC})=28.712\%$ ，即 VOC 含量为 379.218 g/L。固化剂、稀释剂的苯系物（二甲苯和三甲苯合计）含量分别为 30%、80%，则调配后苯系物含量为 $(30\%*1+80\%*3)/(9+1+3)=20.769\%$ 。

涂料用量核算情况见下表。

表14. 喷涂面积核算表

钢结构产品规格	产品喷漆数量（件/a）	喷涂表面积（m ² /件）	总喷涂面积(m ² /a)
---------	-------------	--------------------------	--------------------------

			主体	底座	
	3.85 m×0.56 m×0.65 m	540	13.6	/	36968.64
	3.85 m×0.56 m×0.65 m +含底座 0.7 m×0.9 m	60	13.6	1.324	
	2.1 m×0.35 m×0.43 m	5400	4.73	/	
	2.1 m×0.35 m×0.43 m +含底座 0.45 m×0.5 m	600	4.73	0.582	
备注：本项目仅对钢结构产品喷漆，根据产品需求，本项目有 90%钢结构产品外发给热镀锌工厂进行热镀锌表面，6%的产品不做表面技术处理，4%的产品进行喷漆处理。钢结构产品有 2 个型号，分为钢结构产品 1（3.85 m×0.56 m×0.65 m）和钢结构产品 2（2.1 m×0.35 m×0.43 m），钢结构产品 1 和钢结构产品 2 又分别划分有底座（占 10%）和无底座（占 90%），无底座指仅有主体结构。主体的喷涂面积计算详见图 1 和图 2，主体的喷涂面积分别为 13.6 m²/件和 4.73 m²/件；两者的底座尺寸分别为 0.7 m×0.9 m×0.02 m、0.45 m×0.6 m×0.02 m，底座的喷涂面积分别为 1.324 m²/件和 0.582 m²/件。总喷涂面积=产品喷漆数量×喷涂表面积。					
表15. 涂料用量核算表					
产品名称			钢结构产品		
总喷涂面积(m²/a)			36968.64		
涂料名称			底漆	面漆	
喷涂厚度（μm）			40	40	
调配比例	主漆		25	9	
	固化剂		3	1	
	稀释剂		4	3	
涂料密度（g/cm³）	主漆		1.5	1.5	
	固化剂		0.97	0.97	
	稀释剂		0.9	0.9	
	调配后密度		1.375	1.321	
上漆率			60%		
固含率			70.767%	71.288%	
涂料总用量（t/a）			4.790	4.566	
涂料用量（t/a）	主漆		3.742	3.161	
	固化剂		0.449	0.351	
	稀释剂		0.599	1.054	
备注：①涂料总用量=(喷涂厚度×总喷涂面积×涂料调配后密度)/(涂料固含率×上漆率)。调配后密度=（主漆密度×主漆调配比例+固化剂密度×固化剂调配比例+稀释剂密度×稀释剂调配比例）÷（主漆调配比例+固化剂调配比例+稀释剂调配比例）。 ②参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春），低压空气喷涂涂着率为 50%~60%，本项目工件面积大且工件的孔隙率可忽略，上漆率按 60%计算。					

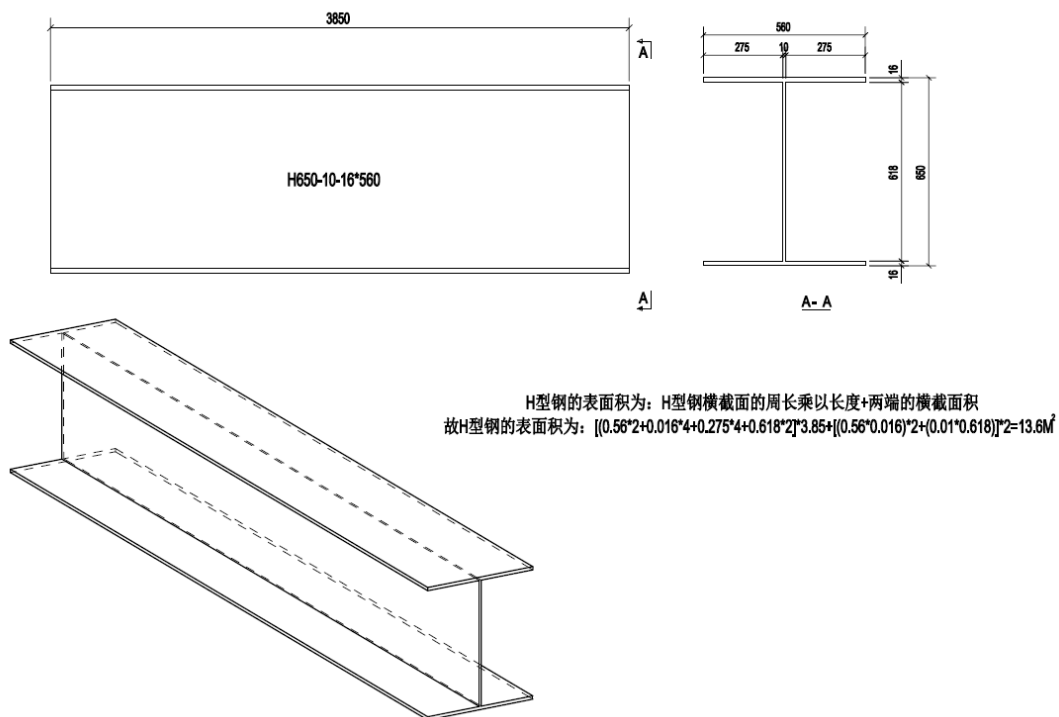


图1. 钢结构产品 1 表面积核算图

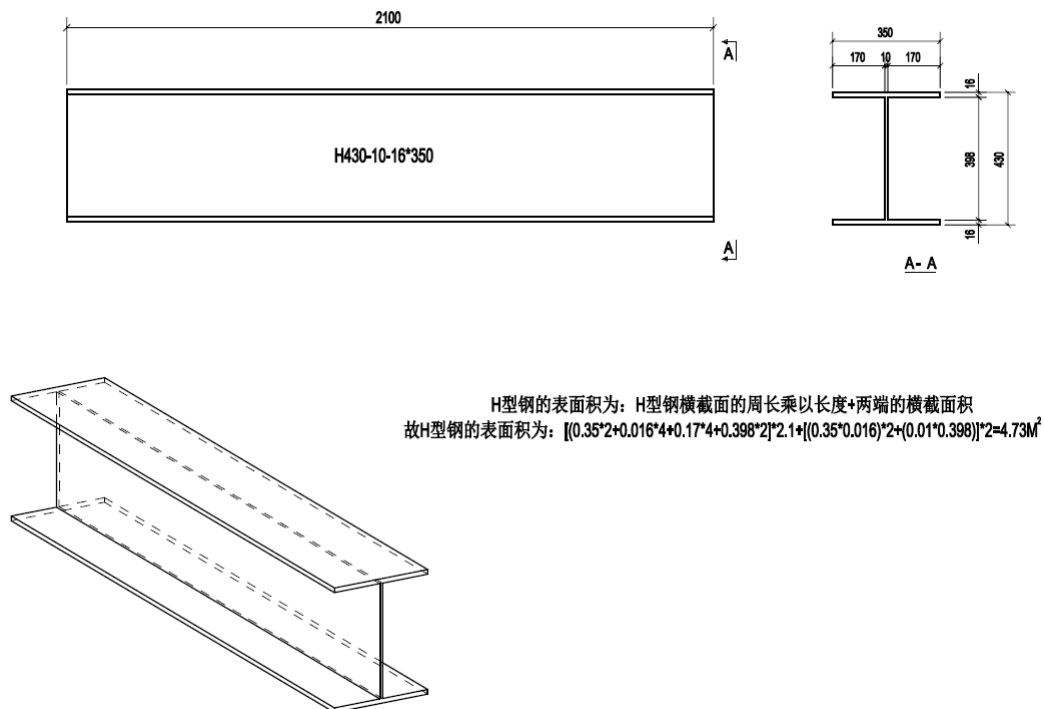


图2. 钢结构产品 2 表面积核算图

喷枪清洗剂（稀释剂）用量核算：喷枪清洗用稀释剂清洗，每次喷枪清洗的稀释剂用量约 200 g/次，每天清洗 2 次，年工作 300 日，共有 1 支喷枪，则喷枪清洗的稀释剂用

量为 0.12 t/a。喷枪清洗时，稀释剂挥发损耗率约占其用量的 10%，则喷枪清洗时的稀释剂损耗量为 0.012 t/a。喷枪清洗后的稀释剂回用于油漆调配。

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表16. 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要生产工艺	设备名称	数量 (台)	参数
1	下料	开料	激光切割机	2	功率：69 kW
2			相贯线机	2	功率：22 kW
3			锯床	8	功率：10 kW
4	冲压	冲压	冲床	2	功率：7.5 kW
5			折弯机	1	功率：18.5 kW
6			液压机	2	功率：18.5 kW
7			卷管机	1	功率：350 kW
8	机加工	钻孔	数控钻床	4	功率：14 kW
9		切削	CNC	6	功率：2.5 kW
10	矫正	矫正	矫正机	2	功率：28.6 kW
11	组立	组立	组立机	2	功率：11.5 kW
12	焊接	焊接	激光焊机	1	功率：10 kW
13			栓钉焊机	6	功率：130 kW
14			手持式焊机	160	功率：13 kW
15			埋弧焊接机	2	功率：367.5 kW
16			气刨机	30	功率：23 kW
17			氩弧焊机	1	功率：18.5 kW
18			小埋弧焊机	10	功率：90 kW
19			二氧化碳储罐	2	容量：25 m ³
20			液氩储罐	2	容量：20 m ³
21			液氧储罐	4	容量：20 m ³
22	预处理	喷砂	自动打砂机	2	功率：220 kW
23			手工打砂机	1	功率：38 kW
24		打磨	角磨机	500	功率：1 kW
25	涂装	喷漆、晾干	喷房	1	尺寸：10 m×10 m×7 m 喷枪数量：1 支 喷枪类型：空气 喷枪 最大流量：18 L/min
26	其他	辅助设备	行车	59	功率：39 kW

27			空压机	5	功率：75 kW
28	产品研发及试验	拉伸试验	双面铣床	1	型号：QX6050-II
29			全自动拉伸试样加工中心	1	型号：TGLX-850
30			电液伺服万能试验机	4	型号：SHT4305、4605、4106、4206
31		弯曲试验	板材弯曲试验机	1	型号：TGBW-1000
32		冲击试验	冲击试样加工中心	1	型号：HGCJ-60
33			数控冲击试样成形机床	1	型号：GBK65
34			全自动金属摆锤冲击试验机	3	型号：ZBC-2302-2
35			冲击试验专用投影仪	1	型号：CST-50
36		磨光试验	试样磨光机	1	型号：HTXY-XYM2
37		成分检测	直读光谱仪	1	型号：ARL-3460

喷涂产能匹配性分析：钢结构产品 1 和钢结构产品 2 的单件产品的单层喷漆时间是分别 15 min 和 10 min，共喷 2 层漆，钢结构产品 1 和钢结构产品 2 的喷漆产品数量分别为 600 件/a 和 6000 件/a，则计算喷漆时间为 600/（60/（15*2））+6000/（60/（10*2））=2300 h/a，考虑喷漆前还需调漆、喷枪清洗等因素，喷漆时间取 2400 h/a。

5、项目用能

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约 642.62 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 300 人，设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时，昼间生产。

7、项目给排水规模

（1）给水

项目用水由市政自来水供水系统供给，总用水量约为 6268.223 m³/a。

①生活用水：项目员工人数为 300 人，工作天数为 300 天/年，员工均在厂区食宿，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中的国家机构中的有食堂和浴室用水定额（先进值）为 15 m³/（人·a），计算得生活用水量为 4500 m³/a。

②切削液调配用水：切削液使用前，需与水进行 1：20 进行调配，本项目切削液用量 1.8 t/a，则切削液调配用水量为 36 t/a。

③喷淋塔用水：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，本项目取平均值 0.9 L/m³，DA001 排污口的处理风量为 40000 m³/h，工作时间为 2400 h/a，计算总循环水量为 86400 m³/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 1728 m³/a。喷淋塔每年更换 2 次废水，喷淋塔水池尺寸均为 2.3m*1.7m*0.6m，水池有效容积占水池体积的 90%，则更换水量为 4.223 m³/a，更换的喷淋塔废水交由有危废处理资质的单位回收处理。喷淋塔需补充水量为 1732.223 m³/a。

(2) 排水

本项目外排污水为员工生活污水，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 4050 m³/a。

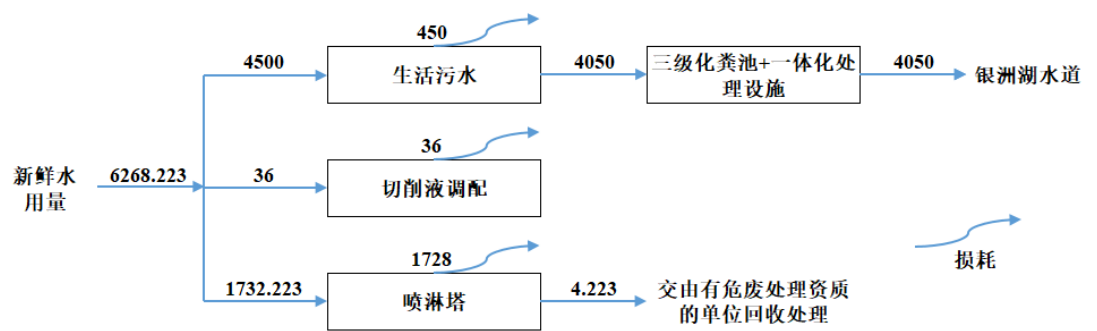


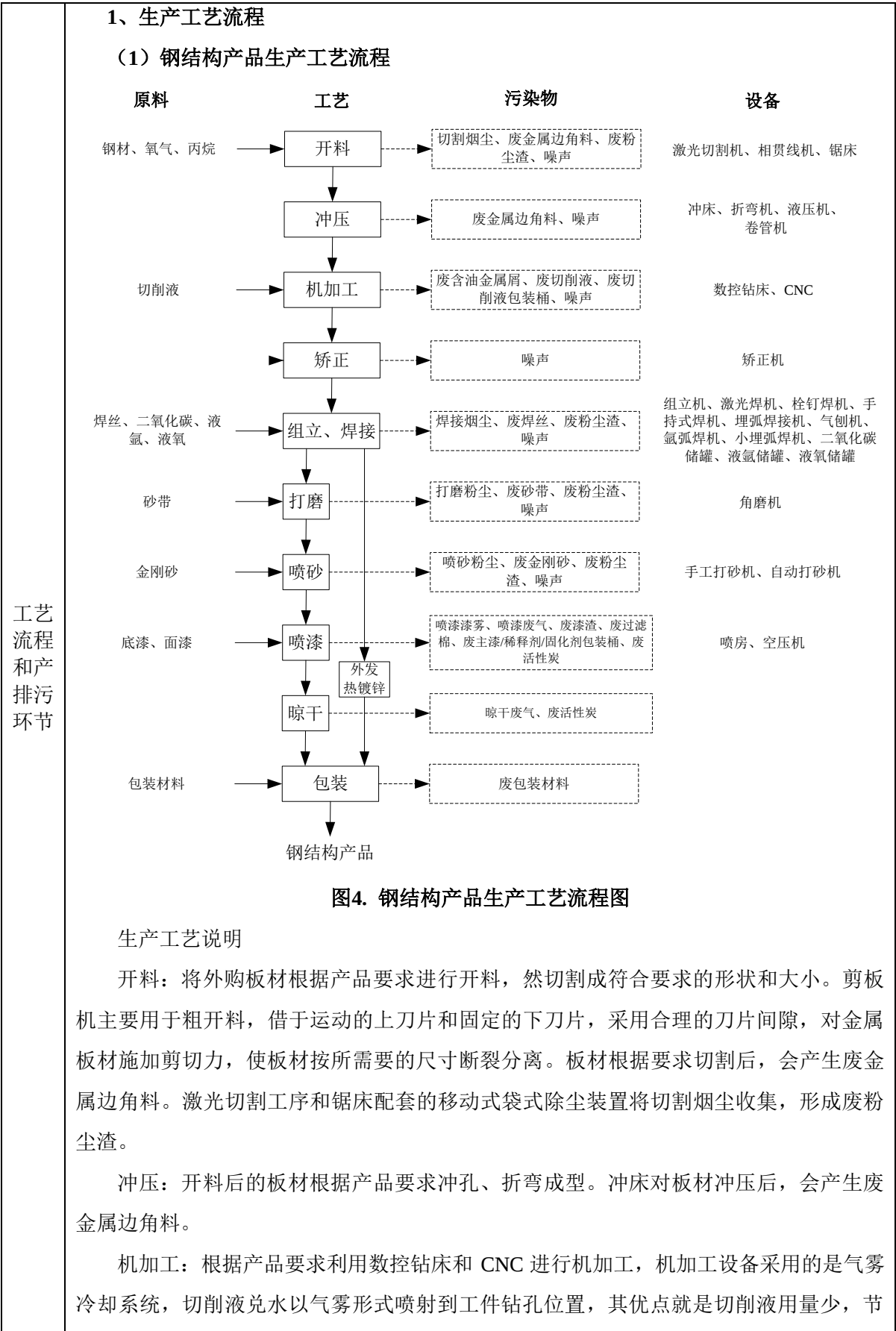
图3. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

项目主体工程包含一号厂房和二号厂房，储运工程包含原料区、油漆仓库、成品区、丁类液体储罐区、乙类液体储罐区，辅助工程包含办公楼、综合楼、员工宿舍楼、一号研发楼、二号研发楼、仓库、设备房。项目区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

9、项目四至情况

项目东面为立开加油站和树林，南面为树林，西面为树林和新会区古井镇元通汽车修配店，北面为 S270 省道。项目所在地周围主要污染物为附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。



	省成本，减少钻头的磨损。切削液使用后，会产生废切削液包装桶；切削液定期更换，会产生废切削液；板材在钻孔切削过程中，会产生金属边角料，经数控钻床的自带滤网将切削液与金属边角料分离，形成废含油金属屑。 矫正：板材在切割开料过程中会产生部分变形，主要为剪板机剪切应力造成的板材变形。通过矫正机对变形的板材进行校正，若发现问题后根据变形的特点采用机械方法对钢板的变形矫正，要防止构件表面不发生严重划伤。 组立、焊接：将平整的板材吊放至组立机输入辊道上，由组立机的三组夹紧装置将翼板、腹板初步夹紧定位，由主动输入辊道将工件输入主机，主机上已调整好了腹板、翼板基准尺寸，即可将工件精确定位对中，完成组对后，小工件采用人工焊接，大工件采用自动焊接。焊接加入二氧化碳、液氩、液氧按一定比例混合，可用于混合气体保护焊。采用焊接保护气的目的在于提高焊缝质量，减少焊缝加热作用带宽度，避免材质氧化。焊接机使用高温电流时焊丝和金属面发生融化，产生焊接烟尘；焊接过程中会产生废焊丝；焊接工序配套移动式焊接烟尘净化器将焊接烟尘收集，形成废粉尘渣。 喷砂：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于喷料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。喷砂工序的金刚砂对板材的高速冲剂，使板材和金属砂表面轻微磨损脱落形成喷砂粉尘；金刚砂长期使用磨损至无法利用后，形成废金刚砂；喷砂工序配套袋式除尘装置将喷砂粉尘收集，形成废粉尘渣。 打磨：工件焊接完毕后，使用角磨机打磨。工件不能有手感刺边角的存在；不得存在焊渣、焊点、毛刺等，焊缝应光滑、平整。应保证工件的“边齐、面平”，包括工件上开口边缘的垂直平行度。打磨过程会产生打磨粉尘、废砂带、废粉尘渣。 喷漆、晾干：喷漆前先对底漆或面漆按比例进行调配，底漆由环氧富锌底漆、固化剂、稀释剂按比例调配而成，面漆由环氧云铁厚漆、固化剂、稀释剂按比例调配而成。利用人工使用空气喷枪对工件进行喷漆，单层喷漆时间是 10 分钟，共喷 2 层漆。喷漆后放置于喷漆房内自然晾干，每件工件的晾干时间约 2 小时。喷漆晾干循序为：喷底漆→底漆晾干→喷面漆→面漆晾干。喷漆完成后使用稀释剂对喷枪进行清洗，清洗后产生的废清洗液可回用油漆调配。由于调漆和喷枪清洗均在喷漆房内进行，因此不在单独计算调漆和喷枪清洗废气。喷漆过程中油漆从喷枪中喷射形成漆雾；喷漆和晾干过程中，由于油漆含有有机物会产生有机废气；漆雾经过滤棉收集后产生废漆渣；过滤棉吸附漆雾饱和后更换，产生废过滤棉；主漆、固化剂、稀释剂使用后，形成废包装桶；喷漆、晾
--	---

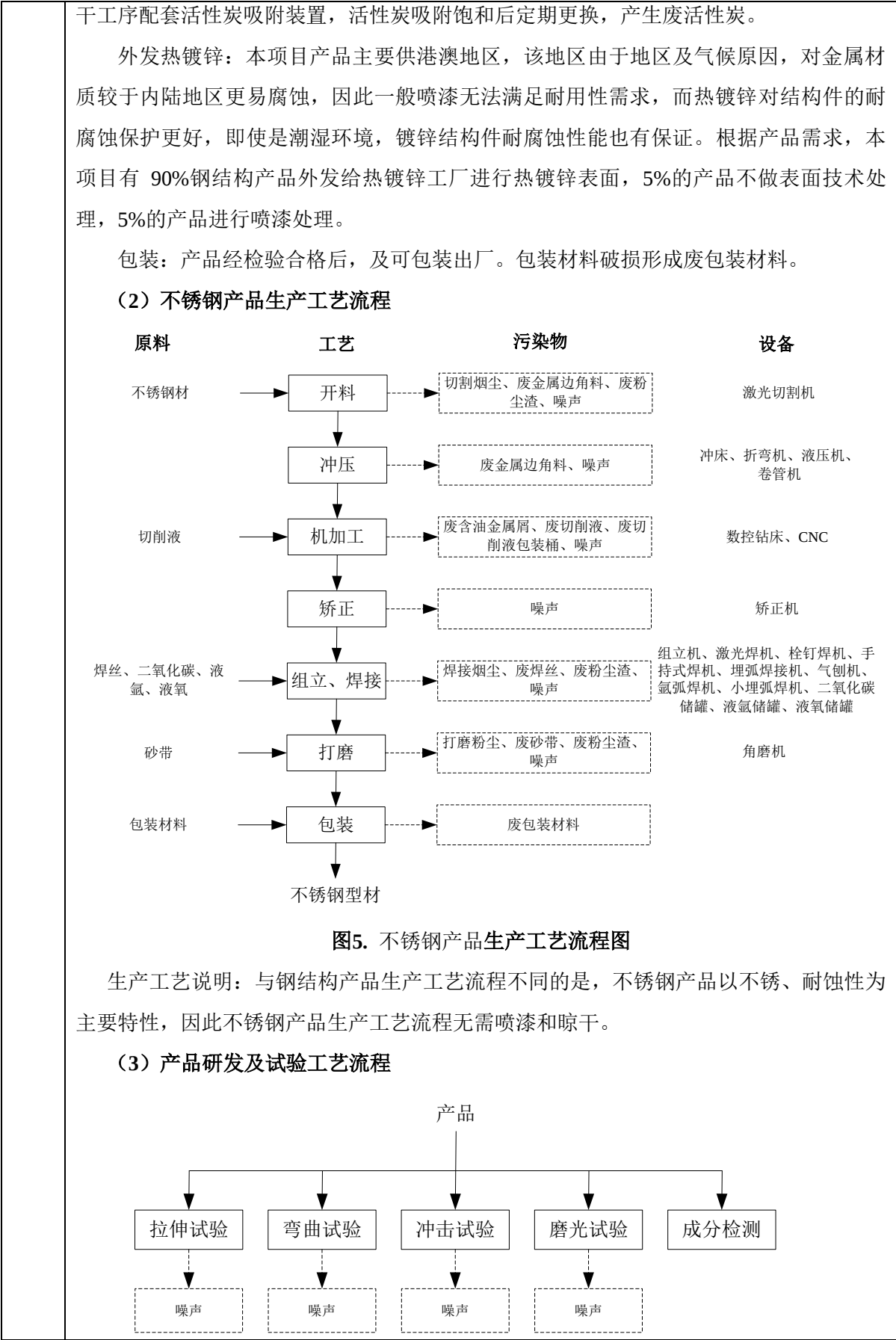


图6. 产品研发及试验工艺流程图

工艺说明：利用试验设备和成分检测设备对产品进行性能指标的测试和成分的检测。
试验过程会产生设备噪声。

2、产污环节

表17. 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、动植物油
	废气处理	喷淋塔废水	/
废气	开料	切割烟尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	喷漆	喷漆漆雾	颗粒物
	喷漆、晾干	喷漆、晾干废气	VOCs、苯系物、臭气浓度
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料拆封	废包装材料	一般固体废物
	开料、冲压	废金属边角料	
	废气处理	废粉尘渣	
	焊接	废焊丝	
	打磨	废砂带	
	喷砂	废金刚砂	
	钻孔	废含油金属屑	
	设备保养	废切削液	
	设备保养	废液压油	
	齿轮油、液压油拆封	废矿物油包装桶	
	切削液拆封	废切削液包装桶	
	喷漆	废漆渣	
	主漆、固化剂、稀释剂拆封	废主漆、固化剂、稀释剂包装桶	
	废气处理	废过滤棉	
	废气处理	废活性炭	
	废气处理	喷淋塔废水	
	设备保养	废含油抹布及手套	
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 dB（A）之间		

与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，目前本项目用地为未建设空地，不存在原有污染源。
--------------	--

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《2021 年江门市环境质量状况公报》，新会区 2021 年环境空气质量状况见下表。

表18. 2021 年新会区环境质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均	41	70	58.6	达标
CO	24 小时平均	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均	160	160	100	达标
PM _{2.5}	年平均	22	35	62.9	达标

备注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

评价结果表明，新会区各项评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于达标区。

本项目引用江门市齐力建筑工程有限公司委托广东恒达环境检测有限公司在江门市齐力建筑工程有限公司所在地监测的 TSP 的大气监测数据，以评价本项目所在区域大气质量状况，监测报告编号：HD[2020-10]0251 号，其监测结果见下表。

表19. 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/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	x	y					
江门市齐力建筑工程有限公司	2835	1283	TSP	24 小时均值	2020 年 10 月 22 日~2020 年 10 月 28 日	东北	约 3040 m

备注：以项目位置的东经 113.102762°，北纬 22.219871° 为中心点（0,0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 轴。

表20. 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
江门市齐力建筑工程有限公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.167-0.250	83.33%	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)二级标准和 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道。根据《广东省地表水功能区划》(粤环[2011]14 号),银洲湖水道为饮工农渔用水,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。本项目选用江门市生态环境局最新发布的江门市入海河流监测断面水质状况,其中苍山渡口的监测断面位于银洲湖水道,且距离本项目所在地最近,因此本项目选用苍山渡口的监测断面来调查纳污水体银洲湖水道水环境质量达标情况,水质情况见下表。

表21. 江门市入海河流监测断面水质状况

时间	河流名称	断面名称	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2022 年 11 月	潭江	苍山渡口	II	II	--
网址: http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_2754236.html 。					

根据江门市生态环境局最新发布的江门市入海河流监测断面水质状况,银洲湖水道的苍山渡口断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。

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”。本项目生产单元全部作硬底化处理,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,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”。本项目租用已建成的厂房进行建设,不涉及新增用地且用地范围内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。

环境
保护
目标

表22. 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	坐标/m		保护目 标	保护内容	最近距 离 (m)	相对方 位
		X	Y				
大气环境	下沙新村	-72	235	居住区	约 500 人	70	西北
	下沙村	-160	0	居住区	约 300 人	160	西
	红关村	180	-410	居住区	约 100 人	205	东南
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	厂界外 500 米范围内无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。						
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标						
生态环境	无生态环境保护目标						
备注：以项目位置的东经 113.102762°，北纬 22.219871° 为中心点（0,0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 轴。							

	组织		20（监控点处任意一次浓度值）	
	备注：①本项目周围 200 m 半径范围内最高建筑约 25 m，本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，根据 DB 44/27-2001 排放速率限值按 50% 执行。②排气筒高度处于表列两高度之间，根据 DB 44/27-2001 采用内插法确定相关污染物的排放速率。			
	3、噪声： 项目北面靠近 S270 的 20 m 范围内的厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准：昼间≤70 dB(A)，夜间≤55 dB(A)，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准：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 18597-2001）及 2013 年修改单控制。			

总量控制指标	根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、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），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）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOC_s）、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 本项目生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道。建议按照生活污水排放量分配总量控制指标为 COD_{Cr}：0.365 t/a，NH₃-N：0.041 t/a。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目特征污染物为 VOCs。建议分配总量 VOCs 0.639 t/a（其中有组织排放量 0.231 t/a，无组织排放量 0.408 t/a）。 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	1、废气 施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆燃烧尾气、装修废气等。 (1) 施工扬尘 施工扬尘主要是平整场地、开挖基础、运输车辆和施工机械产生的扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸和使用过程产生的扬尘。扬尘周期不长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与风强度、汽车速度、汽车总量、道路表面积尘量成比例关系。建筑施工过程中粉尘污染的危害性不容忽视，浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。结合项目实际，对施工期扬尘治理提出以下要求： ①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设防尘措施，施工的围闭设施高度不应低于 2m，尽可能减少施工现场扬尘对周围环境的影响。 ②适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%。 ③施工现场内外通道、材料堆放场等区域，应进行硬底化。施工现场内裸置 3 个月以上的土地，应当采取绿化措施；裸置 3 个月以下的土地，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。 ④施工现场土方应集中堆放，采取覆盖或固化等措施，土方堆放应远离龙光天禧等敏感点，建筑废弃物应及时运输至建筑废弃管理机构指定的废土场弃土。 ⑤现场禁止搅拌混凝土和配置砂浆，全部使用商品混凝土和砂浆。 ⑥对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落；同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区。 ⑦明确现场监管人员及监管制度。 (2) 燃油尾气 本项目施工期运输车辆、施工机械会排放燃油尾气，所以施工单位应尽量减少燃油机械的使用，以电动或燃气机械及车辆代替，通过大气稀释扩散，燃油尾气不会对周围环境空气及敏感点带来明显不良影响。 (3) 装修废气 装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、苯系物等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。建设单位应落实以下措施：
--------------------------------------	---

	①装修期间会使用到涂料、石膏等，使用过程会产生有机废气。装修应选用少毒少害、质量合格的原料，原料在运输、储存、使用的过程中更应做好防范，防止原料泄露。 ②加强通风，装修期间室内的废气浓度较高，加强通风有利于有机废气的扩散，有效防止有机废气的积聚作用，以低浓度排放有机废气，在通过空气的扩散作用，可减少对环境产生的影响。 ③长期吸入装修废气会对施工人员产生不良影响，建设单位应为施工人员配备防毒面具、口罩等，施工场地应设置临时的冲洗设施。 经以上措施，项目装修废气不会对周围环境空气、敏感点以及施工人员带来不良影响。 2、废水 施工期废水主要是项目施工废水。 （1）施工废水 施工废水主要污染物为 SS 和石油类，若这些废水直接排入水体，将会造成附近地表水的污染。因此，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。项目施工废水沉淀隔油处理后回用，不外排。 （2）施工人员生活污水 本建设项目施工期高峰期间的施工人数约 30 人，建设项目不设施工营地，施工单位在附近出租屋安排施工人员居住，施工人员不在施工场所食宿。因此员工产生的生活污水不在本项目进行评价。 3、噪声 施工噪声主要可分为施工期作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。 建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声影响的程度也不尽相同。基础工程阶段设备多属于高噪声机械。主体工程阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰工程阶段的噪声相对较弱，一是卷扬机和搅拌机运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，为了不产生噪声扰民，建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响： （1）降低声源的噪声源强
--	---

	①采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低。 ②有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施，如可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声。 ③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。 ④对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛。 ⑤暂不使用的设备及时关闭。 ⑥在模板、支架拆卸等作业过程中，尽量降低人为噪声影响，对工人进行环保方面的教育，在按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，在装卸过程中禁止野蛮作业，减少作业噪声。 （2）采用局部吸声、隔声降噪技术对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。 （3）加强管理将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。 （4）加强沟通施工单位应及早与受可能受噪声影响的居民进行协调，征得当地居民理解，并在施工期设立热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉意见及时、认真、妥善的处理。 通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内。随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。 4、固体废物 本项目施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾、建筑垃圾、施工弃土、设备维护保养的废机油。 ①建筑垃圾、施工弃土 施工期间建筑工地会产生地表开挖的余泥、渣土、施工剩余废物料等，参照《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（陆宁，陆路，李萍，马红军，朱琳），中国现阶段每建筑 1 万平方米，就会产生废弃砖和水泥块等建筑垃圾 550 吨，本项目建筑面积为 57119.44 m²，产生的建筑垃圾约为 3141.6 t。施工工程基础土方开挖量为 65986 立方米，有 9897.9 立方米用于导流工程围堰填筑，利用率约 15%；剩余部分全部弃掉，弃土外运量为 56088.1 立方米。建筑垃圾和施工弃土应集中处理，分类回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，并运至政府指定的填埋场或消纳场。 ②生活垃圾
--	---

	本项目施工场地将有各类施工人员 100 人，项目的施工人员均在项目施工现场食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量以 1kg/人·日计算，则施工期产生的生活垃圾为 100 kg/d。生活垃圾应集中堆放，由环卫部门及时清运。 ③废机油 施工设备维护保养产生的废机油应交由有处理资质的单位回收处理。 5、水土流失 施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟及地下排水管网，对项目周围的雨季地面排水系统产生影响。同时，泥浆水会夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染；另一方面，随着建筑物的陆续建成，项目占地范围内不渗露地面的增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短径流时间，水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式，排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。 6、防治措施 本项目施工期间主要是就地建设临时沉淀收集储水池将施工废水回用作建筑施工用水。施工单位在附近出租屋安排施工人员居住，施工人员不在施工场所食宿，对项目周围水环境影响较小。除此之外，应采取以下措施防止施工时暴雨径流引起的不良影响： ①施工时，设计单位应对开挖的土石方量与回填所需的土石方量进行定量核算，尽量回填开挖的土石方要，尽量求得土石工程的平衡，弃方运至管理部门指定地点堆放。减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计。 ②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。 ③在项目施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，开边沟、边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中并避开暴雨期。 ④在工程场地内需构筑相应容量的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙等预处理后，才排入排水沟。 ⑤运土、运沙石卡车要保持完好，运输时装载不宜太满，必须保证运载过程不散落。
--	---

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25. 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)
	开料	激光切割机、锯 床	无组织	颗粒物	75%	产污系 数法	/	/	19.797	47.513	移动式袋式 除尘装置	95%	物料 衡算法	/	/	0.990	2.376	2400
					0%	物料衡 算法			6.599	15.838	无	0%				6.599	15.838	2400
	焊接	激光焊机、栓钉 焊机、手持式焊 机、埋弧焊接 机、气刨机、氩 弧焊机、小埋弧 焊机	无组织	颗粒物	75%	产污系 数法	/	/	0.431	1.034	移动式焊接 烟尘净化器	95%		/	/	0.022	0.052	2400
					0%	物料衡 算法			0.144	0.345	无	0%				0.144	0.345	2400
	喷砂	手工打砂机、自 动打砂机	无组织	颗粒物	95%	产污系 数法	/	/	1.734	4.161	袋式除尘装 置	95%		/	/	0.087	0.208	2400
					0%	物料衡 算法			0.091	0.219	无	0%				0.091	0.219	2400
	打磨	角磨机	无组织	颗粒物	75%	产污系 数法	/	/	4.004	9.609	袋式除尘装 置	95%		/	/	0.200	0.480	2400
					0%	物料衡 算法			1.335	3.203	无	0%				1.335	3.203	2400
	喷漆	喷漆房	DA001	颗粒物	85%	产污系 数法	40000	23.53	0.941	2.259	过滤棉+喷 淋塔	97%		40000	0.71	0.028	0.068	2400
			无组织		0%	物料衡 算法	/	/	0.166	0.399	无	0%		/	/	0.166	0.399	2400
喷漆、 晾干	DA001		VOCs	85%	产污系 数法	40000	24.11	0.964	2.315	二级活性炭 吸附装置	90%	40000		2.41	0.096	0.231	2400	
	无组织			0%	物料衡 算法	/	/	0.170	0.408	无	0%	/		/	0.170	0.408	2400	

			DA001	苯系物	85%	产污系数法	40000	13.92	0.557	1.336	二级活性炭吸附装置	90%		40000	1.39	0.056	0.134	2400	
			无组织		0%	物料衡算法	/	/	0.098	0.236	无	0%		/	/	0.098	0.236	2400	
	食堂	灶头	DA002	油烟	80%	产污系数法	10000	6.60	0.066	0.040	静电油烟净化器	75%		10000	1.65	0.017	0.010	600	
			无组织		0%	物料衡算法	/	/	0.017	0.010	无	0%		/	/	0.017	0.010	600	
	合计				颗粒物	/	/	/	/	35.241	84.578	/	/	/	/	9.661	23.186	/	
					VOCs	/	/	/	/	1.135	2.723	/	/	/	/	/	0.267	0.639	/
					苯系物	/	/	/	/	0.655	1.572	/	/	/	/	/	0.154	0.369	/
					油烟	/	/	/	/	0.083	0.050	/	/	/	/	/	0.033	0.020	/

表26. 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	
开料	激光切割机、锯床	切割烟尘	颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	移动式袋式除尘装置	是，参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的下料-各种切割设备-袋式除尘	/
焊接	激光焊机、栓钉焊机、手持式焊机、埋弧焊机、气刨机、氩弧焊机、小埋弧焊机	焊接烟尘	颗粒物		无组织	移动式焊接烟尘净化器	是，参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的焊接-焊机-袋式除尘	/
喷砂	手工打砂机、自动打砂机	喷砂粉尘	颗粒物		无组织	袋式除尘装置	是，参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的预处理-抛丸室、喷砂室、清理室-袋式除尘	/

打磨	角磨机	打磨粉尘	颗粒物		无组织	袋式除尘装置		/
喷漆	喷漆房	喷漆漆雾	颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段二级标准	有组织	过滤棉	是，参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的涂装-喷漆室-化学纤维过滤	一般排放口 DA001
喷漆、晾干		喷漆废气	VOCs、苯系物、臭气浓度	DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值		喷淋塔	是，参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的涂装-喷漆室-文丘里/水旋	
食堂	炉头	食堂油烟	油烟	GB 18483-2001 表 2 中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	有组织	静电油烟处理器	是，参考 HJ 846-2017 表 B.1 中的油烟对应的静电油烟处理器	一般排放口 DA002

表27. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
DA001	16	1	14.15	常温	一般排放口	113.103189°，22.220710°
DA002	23	0.4	22.12	常温	一般排放口	113.103008°，22.220730°

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 和表 3 的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表28. 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
DA001	非甲烷总烃、TVOC、苯系物	每半年 1 次	非甲烷总烃、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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度	每年 1 次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
DA002	油烟	每年 1 次	油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度

表29. 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、臭气浓度	每年 1 次	颗粒物执行广东省《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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	厂区内无组织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 3 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切割烟尘 本项目激光切割过程产生的颗粒物参考《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）中的机械行业系数手册中的下料中的等离子切割的颗粒物产污系数为 1.10 千克/吨-原料、锯床的颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料。本项目不锈钢材均使用激光切割，钢材有 50%的用量使用激光切割、有 10%的用量使用锯床切割，则切割烟尘产生量约 $50000 \times 10\% \times 5.3 \div 1000 + (8500 + 50000 \times 50\%) \times 1.1 \div 1000 = 63.35 \text{ t/a}$。 收集措施：本项目拟在激光切割、锯床工序设置移动式布袋除尘装置，该装置设有集气罩对废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 75%。 处理措施：切割烟尘经移动式袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放。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）机械行业系数手册中的 04 下料中的袋式除尘对颗粒物的治理效率为 95%，本项目移动式袋式除尘装置对颗粒物的治理效率取 95%。 ②焊接烟尘 本项目焊接过程产生的颗粒物参考《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）中的机械行业系数手册中的焊接中的实心焊丝中的颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目焊丝用量 150 t/a，则焊接烟尘产生量约 1.379 t/a。 收集措施：本项目拟在焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器，该装置设有集气罩对废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 75%。 处理措施：焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在车间内无组织排放。参照《焊接烟尘净化器通用技术条件》(AQ 4237-2014)，净化器的过滤效率不应低于 95%，本项目移动式焊接烟尘净化器对颗粒物的去除效率取 95%。 ③喷砂粉尘 本项目喷砂过程产生的颗粒物参考《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）中的机械行业系数手册中的预处理中的喷砂的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目仅对需涂装的钢材进行喷砂处理，项目有 4%的钢材进行涂装，则喷砂粉尘产生量约 $(50000 \times 4\%) \times 2.19 \div 1000 = 4.38 \text{ t/a}$。 收集措施：喷砂工序采取全封闭措施，并设置专门的除尘系统，待粉尘沉降后再将部件运出，开门时有少量粉尘外逸，以无组织计，收集效率可达 95%。 处理措施：喷砂粉尘经喷砂机自带袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放。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）机械行业系数手册中的 06 预处理的袋式除尘对颗粒物的治理效率为 95%，本项目袋式除尘装
----------------------------------	---

置对颗粒物的治理效率取 95%。

④打磨粉尘

本项目打磨过程产生的颗粒物参考《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）中的机械行业系数手册中的预处理中的打磨的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目对所有焊接完的工件进行打磨去除焊印，打磨面积约占工件面积的 10%，不锈钢和钢材的合计用量为 58500 t/a，则喷砂粉尘产生量约=58500×10%×2.19÷1000=12.812 t/a。

收集措施：本项目拟在打磨工序设置移动式布袋除尘装置，该装置设有集气罩对废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 75%。

处理措施：打磨粉尘经移动式袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放。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）机械行业系数手册中的 04 下料中的袋式除尘对颗粒物的治理效率为 95%，本项目移动式袋式除尘装置对颗粒物的治理效率取 95%。

⑤喷漆漆雾；喷漆、晾干废气

由涂料的 VOC 及其他有害物质含量说明可知，底漆和面漆的 VOCs 含量分别为 29.233%和 28.712%、苯系物含量分别为 12.813%和 20.769%。喷漆漆雾、喷漆废气、晾干废气计算情况见下表。

表30. 喷漆漆雾、喷漆废气、晾干废气计算情况表

涂料名称	涂料用量 (t/a)	上漆率	固含率	VOCs 含量	苯系物含量	漆雾产生量 (t/a)	VOCs 产生量 (t/a)	苯系物产生量 (t/a)
底漆	4.790	60%	70.767%	29.233%	12.813%	1.356	1.400	0.614
面漆	4.566	60%	71.288%	28.712%	20.769%	1.302	1.311	0.948
合计						2.658	2.711	1.562

备注：漆雾产生量=涂料用量×（1-上漆率）×固含率。VOCs 或苯系物产生量=涂料用量×VOCs 含量或苯系物含量。

喷枪清洗时，稀释剂挥发损耗率约占其用量的 10%，喷枪清洗的稀释剂用量为 0.12 t/a，则喷枪清洗工序的 VOCs 产生量为 0.012 t/a。根据稀释剂的成分报告，稀释剂含有二甲苯 30-40%、三甲苯 20-40%，本项目保守按其最大含量计算，则苯系物的产生量约为 0.012×80%=0.01 t/a。

综上，喷漆漆雾的产生量约 2.658 t/a，喷漆、晾干废气的 VOCs 和苯系物的产生量分别约 2.723 t/a、1.572 t/a。

收集措施：项目喷漆区设置围蔽间，采用相对密闭操作环境，由喷漆房内自带抽风装置进行集气。参考《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) 表 4.5-1 中的全密封设备/空间中的单层密闭正压, 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, 且无明显泄漏点的集气效率为 85%。计算风量参考《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。项目喷漆房尺寸为 10 m×10 m×6 m, 算出风量为 36000 m³/h, 设计风量为 40000 m³/h。 处理措施: 喷漆漆雾先经过滤棉预处理后, 再与喷漆、晾干废气一同经喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理, 由 16 米排气筒 DA001 排放。过滤棉治理效率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020) 表 F.1 中的漆雾净化中的化学纤维过滤的去除效率为 80%, 本项目过滤棉对喷漆漆雾的处理效率取 80%; 喷淋塔治理效率参考《三废处理工程技术手册 (废气卷)》(刘天奇主编, 化学工业出版社) 表 5-5 中的文丘里洗涤除尘器的除尘效率为 90%~99%, 本项目喷淋塔对喷漆漆雾的处理效率保守取 85%; 过滤棉+喷淋塔对喷漆漆雾的综合处理效率为 97%。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%, 本项目二级活性炭对有机废气去除效率取 90%。 ⑥食堂油烟 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) 中生活源产排污核算系数手册, 广东餐饮油烟产生量为 165 g/(人·年), 本项目供应 300 人次/日用餐, 则油烟产生量为 0.05 t/a。食堂每天工作 2 小时, 年工作 300 天。 收集措施: 食堂拟设基准炉头 5 个, 1 个基准炉头风量按 2000 m³/h 个计算, 项目拟在炉头上方安装集气罩, 设计风量为 10000 m³/h。收集效率取 80%。 处理措施: 食堂油烟经静电油烟净化器处理后, 由 23 米排气筒 DA002 排放。根据《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 表 2, 本项目食堂属于中型规模, 油烟净化设施的最低去除效率为 75%, 本项目静电油烟处理器对油烟的去除效率取 75%。 ⑦恶臭 本项目喷漆过程中会产生少量异味, 这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适, 散发的异味浓度。因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异, 难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定, 本评价采用臭气浓度 (恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质) 对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的, 因此项目生产异味将随同有机废气一同收集, 引至二级活性炭吸附装置净化处理, 经处理后的恶臭气体产生量不大, 本项目不进行定量分析。 (2) 达标排放情况
--	---

表31. 大气污染源达标排放情况表

污染源	污染物	治理设施	达标情况
切割烟尘	颗粒物	经移动式袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放	颗粒物满足广东省《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
焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理后, 在车间内无组织排放	
喷砂粉尘	颗粒物	经袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放	
打磨粉尘	颗粒物	经袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放	
喷漆漆雾	颗粒物	喷漆漆雾先经过滤棉预处理后, 再与喷漆、晾干废气一同经喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理, 由 16 米排气筒 DA001 排放	颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
喷漆、晾干废气	VOCs、苯系物、臭气浓度		VOCs、苯系物满足广东省《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; 厂区内无组织有机废气预计满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值
食堂油烟	油烟	食堂油烟经静电油烟净化器处理后, 由 23 米排气筒 DA002 排放	油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2 中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度

(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过滤棉和活性炭吸附装置接近饱和时, 处理效率仅为 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32. 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	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放浓度（mg/m³）	年发生频次/次	应对措施
喷漆	DA001	过滤棉饱和	颗粒物	0.941	23.53	≤1	更换过滤棉
喷漆、 晾干		二级活性炭吸 附装置饱和	VOCs	0.964	24.11	≤1	更换活性炭
			苯系物	0.557	13.92		

(4) 废气排放的环境影响

由《2021 年江门市环境质量状况公报》可知，新会区各项评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于达标区。本项目厂界距离最近敏感点下沙新村约 70 米。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33. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	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	食堂、卫生间	生活污水	pH 值	类比法	4050	/	/	隔油池 + 三级化 粪池 + 一体 化污 水处 理设 施	/	物料 衡 算 法	4050	/	/	2400
			COD _{Cr}			250	1.013		64%			90	0.365	
			BOD ₅			150	0.608		86.7%			20	0.081	
			SS			150	0.608		60%			60	0.243	
			NH ₃ -N			20	0.081		50%			10	0.041	
			动植物油			100	0.405	90%	10			0.041		

表34. 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		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植	DB44/26-2001 第二时段一级标准	隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施	是，HJ 1124-2020 表 C.5 中的“生活污水-隔油+化粪池、其他生化处理”	直接排放	一般排放口

		物油									
表35. 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	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	银洲湖水道	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	/	隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施	隔油、化粪池、SBR工艺	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	
表36. 生活污水直接排放口基本情况表											
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水体信息		受纳水体坐标	
		经度	纬度					名称	功能目标	经度	纬度
1	DW001	113.102556°	22.217334°	0.405	银洲湖水道	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	/	银洲湖水道	III类	113.101242°	22.211744°
参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 2、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 1 中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。											
表37. 废水监测计划表											
监测点位		监测指标		监测频次		执行排放标准					
DW001		流量、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油		每季度 1 次		广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准					
(1) 源强核算及治理设施											
①生活污水											
项目生活污水排放量为 4050 m ³ /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} : 250mg/L, BOD ₅ : 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L, 动植物油根据生产经验得出。生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化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）第二时段一级标准后排放至银洲湖水道。											

②喷淋塔废水

考虑长期使用后，喷淋塔循环水的盐分较高，喷淋塔每年更换 2 次废水，更换水量为 4.223 m³/a，更换的废水交由危废处置单位回收处理。

（2）生活污水依托废水处理设施可行性分析

本项目一体化污水处理设施采用 SBR 处理工艺，根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水的排放对水环境影响较小。

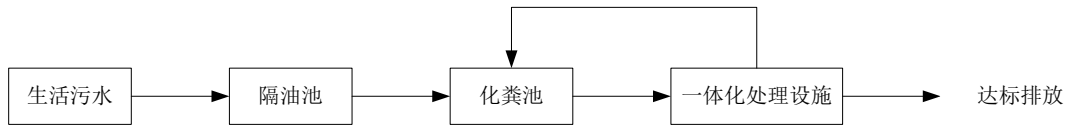


图7. 生活污水处理工艺

①技术可行性分析：1.隔油池：利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质。2.调节池：利用化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。3.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。4.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。5.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

综上所述，本项目近期生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体银洲湖水道造成明显的不良影响。

（3）达标排放情况

本项目生活污水排放量为4050 m³/a，项目产生的生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化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）第二时段一级标准后排放至银洲湖水道。通过对整个厂区地面、化粪池、废水处理设施等进行硬化处理，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

项目对噪声污染源产生见下表。参考《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中资料, 本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49 dB(A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量在 30 dB(A)左右。

表38. 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

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/a)
				核算方法	距离设备 1m 处的噪声值/dB (A)	工艺	降噪效果/dB (A)	核算方法	距离设备 1m 处的噪声值/dB (A)	
开料	激光切割机	激光切割机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	相贯线机	相贯线机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	锯床	锯床	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400
冲压	冲床	冲床	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400
	折弯机	折弯机	频发	生产经验	70	墙体隔声	30	物料衡算法	40	2400
	液压机	液压机	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400
	卷管机	卷管机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
机加工	数控钻床	数控钻床	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400
	CNC	CNC	频发	生产经验	80	墙体隔声	30	物料衡算法	50	2400
矫正	矫正机	矫正机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
组立	组立机	组立机	频发	生产经验	70	墙体隔声	30	物料衡算法	40	2400
焊接	激光焊机	激光焊机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	栓钉焊机	栓钉焊机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	手持式焊机	手持式焊机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	埋弧焊接机	埋弧焊接机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	气刨机	气刨机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400

		氩弧焊机	氩弧焊机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
		小埋弧焊机	小埋弧焊机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	喷砂	自动打砂机	自动打砂机	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400
		手工打砂机	手工打砂机	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400
	打磨	角磨机	角磨机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	辅助设备	行车	行车	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
		空压机	空压机	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2400

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021)，按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

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

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$ ——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。

④叠加背景值

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：

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

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。

表39. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处/dB (A)	叠加后噪声值 /dB (A)	与项目边界最近距离(m)				降噪措施 降噪值/dB (A)	声压级贡献值/dB (A)			
						东	南	西	北		东	南	西	北
一号厂房	激光切割机	台	1	75	102.6	83	8	8	68	30	28.3	48.6	48.6	30.0
	相贯线机	台	1	75										
	锯床	台	4	85										
	冲床	台	1	85										
	折弯机	台	1	70										
	液压机	台	1	85										
	卷管机	台	1	75										
	数控钻床	台	2	85										
	CNC	台	3	80										
	矫正机	台	1	75										
	组立机	台	1	70										
	激光焊机	台	1	75										
	栓钉焊机	台	3	75										
	手持式焊机	台	80	75										

		埋弧焊接机	台	1	75												
		气刨机	台	15	75												
		氩弧焊机	台	1	75												
		小埋弧焊机	台	5	75												
		自动打砂机	台	1	85												
		手工打砂机	台	1	85												
		角磨机	台	300	75												
		行车	台	30	75												
		空压机	台	3	85												
	二号 厂房	激光切割机	台	1	45	71.6	12.0	8.0	158.0	9.0	30.0	14.0	17.5	-8.4	16.5		
		相贯线机	台	1	45												
		锯床	台	4	55												
		冲床	台	1	55												
		液压机	台	1	55												
		数控钻床	台	2	55												
		CNC	台	3	50												
		矫正机	台	1	45												
		组立机	台	1	40												
		栓钉焊机	台	3	45												
		手持式焊机	台	80	45												
		埋弧焊接机	台	1	45												
		气刨机	台	15	45												
		小埋弧焊机	台	5	45												
		自动打砂机	台	1	55												
		角磨机	台	200	45												
		行车	台	29	45												
		空压机	台	2	55												
	一号 研发楼	双面铣床	台	1	85	93.4	20	80	110	200	30	31.4	19.3	16.6	11.4		
		全自动拉伸 试样加工中 心	台	1	75												
		电液伺服万 能试验机	台	4	75												
		板材弯曲试 验机	台	1	75												
		冲击试样加 工中心	台	1	85												
		数控冲击试 样成形机床	台	1	85												
		全自动金属 摆锤冲击试	台	3	85												

	验机													
	试样磨光机	台	1	80										
	叠加值/dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33.2	48.6	48.6	30.2

预测结果表明项目的噪声影响值，项目北面靠近 S270 的 20 m 范围内的厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。

（3）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

室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，减少噪声对周围环境的影响。

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。

（4）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，本项目运营期厂界噪声，项目北面靠近 S270 的 20 m 范围内的厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。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。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）5.4、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）5.3 的要求，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表40. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	项目北面靠近 S270 的 20 m 范围内的厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			(GB 12348-2008) 3 类区标准						
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41. 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	/	生产经验	45	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料拆封	废包装材料	一般固废	331-001-07	生产经验	1	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	开料、冲压	废金属边角料		331-001-09	物料衡算法	2490	/	/	
4	废气处理	废粉尘渣		331-001-66	物料衡算法	59.2	/	/	
5	焊接	废焊丝		331-001-99	生产经验	1	/	/	
6	打磨	废砂带		331-001-99	生产经验	1	/	/	
7	喷砂	废金刚砂		331-001-99	物料衡算法	5	/	/	
8	钻孔	废含油金属屑	危险废物	900-006-09	物料衡算法	10	/	/	暂存在危废间，外售给金属冶炼公司回收利用
9	设备保养	废切削液		900-006-09	物料衡算法	1.8	/	/	暂存在危废间，交给有资质单位回收
10	设备保养	废液压油		900-218-08	物料衡算法	0.3	/	/	
11	齿轮油、液压油拆封	废矿物油包装桶		900-249-08	物料衡算法	0.029	/	/	
12	切削液拆封	废切削液包装桶		900-041-49	物料衡算法	0.120	/	/	
13	喷漆	废漆渣		900-252-12	物料衡算法	2.191	/	/	
14	主漆、固化剂、稀释剂拆封	废主漆、固化剂、稀释剂包装桶		900-041-49	物料衡算法	0.563	/	/	
15	废气处理	废过滤棉		900-041-49	物料衡算法	1	/	/	
16	废气处理	废活性炭		900-039-49	产污系数法	25.168	/	/	
17	废气处理	喷淋塔废水		900-252-12	物料衡	4.223	/	/	

					算法				
18	员工工作	废含油抹布及手套		900-041-49	生产经验	0.2	/	/	
注：1、项目设置员工 300 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 45 t/a。 2、金属板材在开料、冲压过程会产生废金属边角料，预计产生量为 2490 t/a。 3、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。 4、切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘经废气处理装置收集形成的废粉尘渣，产生量约为 59.2 t/a。 5、焊接过程会产生废焊丝，预计产生量为 1 t/a。 6、打磨过程会产生废砂带，预计产生量为 1 t/a。 7、每年更换一批金刚砂，更换量约为原料用量的 10%，金刚砂用量 50 t/a，则废金刚砂产生量为 5 t/a。 8、金属板材在钻孔过程会产生废含油金属屑，预计产生量为 10 t/a。废含油金属屑静置无滴漏后用包装桶储存。 9、切削液定期更换，更换的切削液作为废切削液，产生量为 1.8 t/a。 10、液压油定期更换，更换的液压油作为废液压油，产生量为 0.3 t/a。 11、齿轮油、液压油的包装规格均为 16 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg，齿轮油、液压油用量分别为 0.15 t/a、0.3 t/a，产生的废矿物油包装桶共约 29 个，则废矿物油包装桶产生量为 0.029 t/a。 12、切削液的包装规格为 18 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.2 kg，切削液用量为 1.8 t/a，产生的废切削液包装桶共约 100 个，则废切削液包装桶产生量为 0.12 t/a。 13、喷漆漆雾经过滤棉+喷淋塔收集形成的废漆渣，产生量约为 2.191 t/a。 14、主漆、稀释剂、固化剂的包装规格均为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.5 kg，主漆、稀释剂、固化剂的合计用量约 9.368 t/a，产生的废主漆、稀释剂、固化剂包装桶共约 375 个，则废主漆、稀释剂、固化剂包装桶的产生量约 0.563 t/a。 15、过滤棉定期更换，更换的过滤棉作为废过滤棉，预计产生量为 1 t/a。 16、根据建设单位提供的有机废气设计方案，经"两级活性炭吸附装置"（两个独立活性炭箱串联，每个炭箱活性炭总量为项目总去除 VOCs 量的四倍），达到 90%的处理要求，处理后高空排放，废活性炭主要来源于有机废气处理，根据前面分析中项目有组织有机废气削减量为 2.083 t/a，处理风量为 40000 m³/h。《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）表 4.5-2 中的活性炭吸附法的蜂窝状活性炭吸附比例取值 20%，则本项目活性炭使用量不小于 10.416 t/a。本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，尺寸为 1 颗 100mm×100mm×100mm（长×宽×高），1600 孔，孔径约为 2mm，折孔隙率约为 0.64，密度为 0.35~0.6 g/cm³（本次评价取 0.45 g/cm³）；活性炭吸附箱设置 2 个活性炭层，废气从箱体侧面中部（2 个活性炭层中间）抽入，分两股废气经上下炭层吸附处理后经箱体另外一侧排出，其有效过滤面积合计为 5.7×1.5×2=17.1 m²（炭箱内规格为：长 5.7m、宽 1.5m、高 1.7m），废气在单个活性炭箱内的接触吸附时间为（5.7×1.5×1.7）/（40000/3600）=1.31 s，能满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s 的要求；活性炭箱装载蜂窝状活性炭后气体流速为 40000/3600/17.1=0.65 m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2 m/s），活性炭箱填充厚度均为 300mm 活性炭层，蜂窝活性炭密度 0.45 g/cm³，则单个活性炭吸附箱的装炭量约为 2.309 t，活性炭更换周期建议为每年 5 次，单级活性炭使用量约为 11.543 t/a。本项目活性炭吸附装置为二级吸附，则两个活性炭吸附箱总的活性炭使用量为 4.617 t，则活性炭吸附装置活性炭的更换量为 25.168 t/a（更换量+有机废气削减量）。 17、喷淋塔每年更换 2 次废水，喷淋塔水池尺寸均为 2.3m*1.7m*0.6m，水池有效容积占									

水池体积的 90%，则更换水量为 4.223 m³/a。
18、本项目使用抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废手套和废弃抹布，产生量约为 0.2 t/a。

表42. 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	危险特性
废含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	固态	金属	有机物	T
废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	乳化液	有机物	T
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	T、I
废矿物油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	塑料	矿物油	T、I
废切削液包装桶	HW49 其他废物	固态	塑料	有机物	T
废漆渣	HW12 染料、涂料废物	固态	有机物	有机物	T、I
废主漆、固化剂、稀释剂包装桶	HW49 其他废物	固态	塑料	有机物	T
废过滤棉	HW49 其他废物	固态	化学纤维	有机物	T
废活性炭	HW49 其他废物	固态	炭	有机物	T
喷淋塔废水	HW12 染料、涂料废物	液态	有机废水	有机废水	T, I
废含油抹布及手套	HW49 其他废物	固态	棉	矿物油	T

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43. 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	废含油金属屑	厂区内	20 m ²	桶装	15 t	6 个月
	废切削液			桶装	1 t	6 个月
	废液压油			桶装	0.5 t	1 年
	废矿物油包装桶			桶装	0.2 t	1 年
	废切削液包装桶			桶装	0.2 t	1 年
	废漆渣			桶装	1.5 t	6 个月
	废主漆、固化剂、稀释剂包装桶			桶装	1 t	1 年
	废过滤棉			桶装	1 t	1 年
	废活性炭			袋装	13 t	6 个月
	喷淋塔废水			桶装	5 t	1 年
	废含油抹布及手套			桶装	0.5 t	1 年

(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 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）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。台账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 （1）污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 ①废气排放 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中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。 ②污水泄漏 生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，喷淋塔废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、苯系物等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。 ③物料泄漏 切削液、齿轮油、液压油、环氧富锌底漆、环氧云铁厚漆、固化剂、稀释剂等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施、涂刷防渗地坪漆，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。 ④危险废物渗滤液下渗 危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。 （2）分区防控 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，喷房、油漆仓库、危废间、隔油池、化粪池、一体化处理设施、喷淋塔等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，喷房、油漆仓库、危废间、喷淋塔等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。 表44. 分区防控措施表 <table><tr><th>防渗分区</th><th>场地</th><th>防渗技术要求</th></tr><tr><td>重点污染防渗区</td><td>无</td><td>等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m, K≤1×10⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行</td></tr><tr><td>一般污染防渗区</td><td>喷漆房、油漆仓库、危废间、隔油池、化粪池、一体化处理设施、喷淋塔等</td><td>等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m, K≤1×10⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行</td></tr><tr><td>非污染防渗区</td><td>生产车间其他地面区域</td><td>一般地面硬化</td></tr></table> （3）跟踪监测 本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；喷房、油漆仓库、危废间、隔油池、化粪池、一体化处理设施、喷淋塔采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。通过加强	防渗分区	场地	防渗技术要求	重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	一般污染防渗区	喷漆房、油漆仓库、危废间、隔油池、化粪池、一体化处理设施、喷淋塔等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化
防渗分区	场地	防渗技术要求											
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行											
一般污染防渗区	喷漆房、油漆仓库、危废间、隔油池、化粪池、一体化处理设施、喷淋塔等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行											
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化											

生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

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和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表45. 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)	风险物质的成分	风险物质的成分含量	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	液氧	6	液氧 100%	6	GB 18218-2018 表 1 中的氧(压缩的或液化的)	200	0.03
2	丙烷	0.5	丙烷 100%	0.5	HJ169-2018 表 B.1 中的丙烷	10	0.05
3	切削液	0.72	油类物质 100%	0.72	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000288
4	齿轮油	0.032	油类物质 100%	0.032	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0000128
5	液压油	0.064	油类物质 100%	0.064	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0000256
6	环氧富锌底漆	1	其他物质 100%	1	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	50	0.02
7	环氧云铁厚漆	1	其他物质 100%	1	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	50	0.02
8	固化剂	0.2	二甲苯 30%	0.06	HJ169-2018 表 B.1 中的二甲苯	10	0.006
			其他物质 70%	0.14	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	50	0.0028
9	稀释剂	0.5	二甲苯 40%	0.2	HJ169-2018 表 B.1 中的二甲苯	10	0.02
			其他物质 60%	0.3	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	50	0.006
10	废切削液	1.8	油类物质 100%	1.8	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00072
11	废液压油	0.3	油类物质 100%	0.3	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00012
12	喷淋塔废水	4.223	其他物质	4.223	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	50	0.08446
合计							0.2404264

备注：风险物质未在 HJ 169-2018 和 GB 18218-2018 明确临界量的，保守取 HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1），临界量为 50 t。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.2404264 < 1$ 。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、油漆仓库、生产区、乙类液体储罐区、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示： 表46. 项目环境风险识别 <table border="1"> <tr> <th>危险物质和风险源分布情况</th><th>事故类型</th><th>影响途径</th><th>环境事故后果</th></tr> <tr> <td>危废间存放的危险废物</td><td>泄漏</td><td>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</td><td>污染地下水、地表水环境</td></tr> <tr> <td>原料区和油漆仓库及生产区存放的原辅材料</td><td>泄漏、火灾</td><td>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</td><td>污染周围大气、地表水、地下水环境</td></tr> <tr> <td>乙类液体储罐区存放的液氧</td><td>泄漏、火灾、爆炸</td><td>发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染</td><td>污染周围大气、地表水、地下水环境</td></tr> <tr> <td>废气收集排放系统</td><td>废气事故排放</td><td>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</td><td>污染周围大气环境</td></tr> </table> 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、管道均采用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 管理台账和有机废气治理设施维修记录单； ⑥储罐按规范要求做好防腐蚀措施，储罐外部涂层具有良好耐水性、耐油性及耐候性，罐内壁的涂层具有良好的耐腐蚀性、耐磨性。并定期进行检查和维修保养；对储罐及附件定期检查。主要包括检查各密封点、焊缝及罐体有无渗漏，储罐基础及外形有无变形，罐前进出口阀门、阀体及连接部位是否完好。检查底板、罐底、圈板腐蚀情况；检查				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	原料区和油漆仓库及生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾	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	乙类液体储罐区存放的液氧	泄漏、火灾、爆炸	发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	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
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																				
原料区和油漆仓库及生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾	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																				
乙类液体储罐区存放的液氧	泄漏、火灾、爆炸	发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	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																				

	罐底的凹陷和倾斜；储罐区配套干粉、二氧化碳等灭火设备及戴防毒面具、手套、防护服等，同时准备砂土或勘察不烯材料等用于泄漏应急处理。 ⑦危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。 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 项目建设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。 8、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
--	---

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	DA001, 喷漆漆雾、喷漆废气、晾干废气	颗粒物、VOCs、苯系物、臭气浓度	喷漆区设置围蔽间, 采用相对密闭操作环境, 由喷漆房内自带抽风装置进行集气。喷漆漆雾先经过滤棉预处理后, 再与喷漆、晾干废气一同经喷淋塔+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理, 由 16 米排气筒 DA001 排放	VOCs、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; 厂区内无组织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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002, 食堂油烟	油烟	炉头上方安装集气罩, 食堂油烟经静电油烟净化器处理后, 由 23 米排气筒 DA002 排放	油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2 中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
	切割烟尘	颗粒物	移动式布袋除尘装置设有集气罩对废气进行收集, 经移动式袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放	颗粒物满足广东省《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
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器设有集气罩对废气进行收集, 经移动式焊接烟尘净化器处理后, 在车间内无组织排放	
	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂工序采取全封闭措施, 并设置专门的除尘系统, 经袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放	
	打磨粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘装置设有集气罩对废气进行收集, 经移动式袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放	
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入银洲湖水道	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准

	喷淋塔废水	/	交由有危废处理资质的单位回收处理	/
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	项目北面靠近 S270 的 20 m 范围内的厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准
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 18597-2001）及 2013 年修改单控制。			
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

澳能国际厚壁钢结构新型材料研制项目符合国家、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 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 (t/a)	0	0	0	23.186	0	23.186	23.186
	VOCs (t/a)	0	0	0	0.639	0	0.639	0.639
	苯系物 (t/a)	0	0	0	0.369	0	0.369	0.369
	油烟 (t/a)	0	0	0	0.020	0	0.020	0.020
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	0	0	4050	0	315	315
		COD _{Cr} (t/a)	0	0	0.365	0	0.365	0.365
		BOD ₅ (t/a)	0	0	0.081	0	0.081	0.081
		SS (t/a)	0	0	0.243	0	0.243	0.243
		氨氮 (t/a)	0	0	0.041	0	0.041	0.041
		动植物油 (t/a)	0	0	0.041	0	0.041	0.041
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	45	0	45	45
一般固体废物	废包装材料 (t/a)	0	0	0	1	0	1	1
	废金属边角料 (t/a)	0	0	0	2490	0	2490	2490
	废粉尘渣 (t/a)	0	0	0	59.2	0	59.2	59.2
	废焊丝 (t/a)	0	0	0	1	0	1	1

	废砂带 (t/a)	0	0	0	1	0	1	1
	废金刚砂 (t/a)	0	0	0	5	0	5	5
危险废物	废含油金属屑 (t/a)	0	0	0	10	0	10	10
	废切削液 (t/a)	0	0	0	1.8	0	1.8	1.8
	废液压油 (t/a)	0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
	废矿物油包装桶 (t/a)	0	0	0	0.029	0	0.029	0.029
	废切削液包装桶 (t/a)	0	0	0	0.120	0	0.120	0.120
	废漆渣 (t/a)	0	0	0	2.191	0	2.191	2.191
	废主漆、固化剂、 稀释剂包装桶 (t/a)	0	0	0	0.563	0	0.563	0.563
	废过滤棉 (t/a)	0	0	0	1	0	1	1
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	25.168	0	25.168	25.168
	喷淋塔废水 (t/a)	0	0	0	4.223	0	4.223	4.223
	废含油抹布及手套 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①