建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称: 思萃精密技术(广德)有限公司年产 5000 万 只电子封装散热片、30 吨低体分铝碳化硅结 构件及 100 万件铝碳化硅 IGBT 基板项目 建设单位: 思萃精密技术(广德)有限公司 编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设	t项目环境影响报告表	1
	建设项目基本情况	
二、	建设项目工程分析	17
三、	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、	主要环境影响和保护措施	36
五、	环境保护措施监督检查清单	68
六、	结论	70
附表	Ē	71

附件: 附件1 委托书

附件2 备案表

附件 3 测绘距离图

附件 4 租赁合同

附件 5 碳氢清洗剂的 MSDS

附件 6 关于安徽琳峰滤材制造有限公司年产 130 万套汽车过滤设备项目《环评报告表》 审批意见

附件 7 广德昕晖新材料科技有限公司《年产 1000 万平米汽车新能源、光伏新能源、智能电子设备用高性能新材料生产项目》环境现状检测报告

附件 8 比尔安达(安徽)纳米涂层技术有限公司年产 200 万件表面处理技术改造项目环境现状检测报告(SCD20231102011)

附件9 比尔安达(安徽)纳米涂层技术有限公司年产200万件表面处理技术改造项目环境现状检测报告(SCD20231102072)

附图: 附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目三区三线管控图

附图 3 宣城市生态保护红线示意图

附图 4 宣城市水环境分区管控图

附图 5 宣城市大气环境分区管控图

附图 6 宣城市土壤环境风险分区管控图

附图 7 广德经济开发区总体发展规划图

附图 8 项目周边关系示意图

附图 9 项目总平面布置及雨污管网图

附图 10 项目厂房一层平面布局及废气管线图

附图 11 项目厂房二层平面布局及废气管线图

附图 12 大气环境质量现状监测点位图

附图 13 大气环境保护目标范围图

附图 14 环境防护距离包络线图

附图 15 项目分区防渗示意图

一、建设项目基本情况

カルボロ <i>りは</i>	思萃精密技术(广德)有	有限公司年产 5000	万只电子封装散热片、30吨低体分
│ 建设项目名称 │	铝碳化硅组	吉构件及 100 万件铂	吕碳化硅 IGBT 基板项目
项目代码		2402-341822-04	-01-850680
建设单位联系人			
建设地点	 安徽省宣	正城市广德市经济 开	F发区太极大道 637 号
地理坐标	东经: 119度	29 分 48.981 秒,;	比纬: 30度 53分 56.490秒
国民经济行业类别	电子专用材料制造 [C3985]	建设项目 行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39,81 电子元件及电子专用材料制造 398,电子专用材料制造 (电子化工材料制造除外)
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)	广德经济开发区经发 局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	/
总投资 (万元)	8000	环保投资(万元)	150
环保投资占比 (%)	1.87	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否□是	用地面积(m²)	2573
专项评价设置 情况		无	
			区扩区发展总体规划》
「N 井村山上 山牛	园区规划审批机关:	2 1,01,17 11 2 7 11,1	
规划情况 	审批文件名称: 《安	E徽省人民政府关于	一同意安徽广德经济开发区扩区的
	批复》		
	园区规划文号:皖政	双秘[2013]191	
规划环境影响 评价情况	规划环评名称:《岁	₹徽广德经济开发区	区扩区发展总体规划环境影响报告

书》

规划环评审批机关:安徽省环保厅

审查文件名称及文号:《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影 响报告书》及其审查意见(皖环函[2013]196号)

1、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》,本项目实施情况相符性情 况如下。

表 1-1 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析

	序号	规划情况	项目实施情况	相符性
	1	规划范围:包括广德经济开发区主区、广德经济开发区西区、广德经济开发区北区。主区:东至振业路,南至光藻路,西至滨河路,北至北环路。西区:东至经二路,南至318国道,西至经一路,北至纬二路。北区:东至禾林路,南至砖桥河,西至建业路,北至园兴路	项目位于广德经济开发区太 极大道 637 号,在规划范围 内。	符合
规及划境响价合公划规环影评符性的	2	广德经济开发区内用地主要包括工业用地、物流仓储用地、居住用地、公共管理与服务设施用地、公用设施用地和商业服务业设施用地等,总用地规模1294.51公顷,其中建设用地面积1283.28公顷,其中工业用地和物流仓储用地用地规模755.52公顷,占开发区建设用地的58.87%;居住用地和商业服务业设施用地用地规模226.08公顷,占开发区建设用地的17.62%。	对照广德经济开发区总体发 展规划图,项目用地属于工 业用地。	符合
分析	3	开发区定位:皖苏浙地区重要的产业承接 地和物流集散中心,以信息电子、机械制 造以及新型材料产业为主导功能的省级经 济技术开发区,产业转型示范区	本项目产品为电子封装散热片、低体分铝碳化硅结构件、铝碳化硅 IGBT 基板,根据国民经济行业分类,属于[C3985]电子专用材料制造,属于信息电子,为鼓励入园行业,符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》要求	符合

因此,本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》的要求。

2、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符 合性分析

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意 见,本项目实施情况与审查意见相符性情况如下。

表 1-2	与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》	及其审查
	意见符合性分析	

		ו ע <i>ו</i>	
序 号	审査意见	项目实施情况	相符 性
1	(二)强化水资源管理制度。制定并实施开发区 节水和中水利用规划,积极推进企业内、企 业间水资源的梯级利用和企业用水总量控 制,切实提高水资源利用率。严禁建设国家 明令禁止的项目,严格控制高耗水、高耗能、 污水排放量大的项目建设。	项目不属于国家命令禁止的 项目,不属于高耗水、污水排 放量大项目;生活污水经过化 粪池处理纳管至广德市第二 污水处理厂处理,尾水排入无 量溪河。	符合
2	(三)充分考虑开发区产业与区域产业的定位 互补,在规划的产业定位总体框架下,进一 步论证和优化发展重点,严格控制非主导产 业定位方向的项目入区建设。入区项目要采 用先进的生产工艺和装备,建设完善的环境 保护、安全生产和事故防范系统,强化节能、 节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段 要按国内先进水平要求,并逐步提高,最大 限度控制开发区污染物排放量和排放强度。 建立并实施不符合开发区总体规划、产业准 入和环保准入条件的项目退出机制。	安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为: 机械制造、信息电子、新型材料,建设项目属于信息电子类,符合开发区主导产业定位;建设项目采用先进的生产工艺和设备,新建环境保护措施、安全生产和事故防范系统;建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。	符合
3	(四)强化污染治理基础设施建设,开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排;加快广德县第二污水处理厂、西区和北区污水处理厂及配套管网建设,2014年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化;污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013] 15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。在此之前,现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地,以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度,禁止新建燃煤锅炉,限期淘汰现有的燃煤锅炉;进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)做好开发区建设中的水土保持工作。	项目生活污水经过化粪池处理,达到广德市第二污水处理厂接管限值后纳管至广德市第二污水处理厂处理,经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至无量溪河;不设置燃煤锅炉。	符合
4	(六)坚持预防为主、防控结合的原则,根据《报告书》提出的要求,在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施,建立开发区环境应急保障体系,并结合入区项目的建设,	建设单位承诺投产后,妥善收集生活垃圾,及时委托环卫部门清运;建设项目运行后,建立危险废物环境管理台账和	符合

及时更新升级各类突发环境事件应急预案,并做好应急软硬件建设和储备,建设环境风险预警体系;妥善处置生活垃圾,严格按照国家相关管理规定及规范,对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范,建设完善的污染物排放在线监控系统,并与各级环保部门监控中心联网。

信息档案,严格执行危险废物 转移五联单制度;建设单位承 诺遵循相关规范及管理要求。

因此,本项目的建设符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响 报告书》及其审查意见的要求。

1、产业政策符合性分析

思萃精密技术(广德)有限公司年产 5000 万只电子封装散热片、30 吨低体分铝碳化硅结构件及 100 万件铝碳化硅 IGBT 基板属于[C3985]电子专用材料制造,对照国家发展改革委员会公布的中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类,视为允许类,并且项目已于 2024年2月21日获得广德经济开发区经发局首次项目备案(项目编码: 2402-341822-04-01-850680)。

因此, 本项目的建设符合国家产业政策。

2、与"三区三线"符合性分析

根据 2022 年 9 月 28 日自然资源部办公厅《关于依据"三区三线"划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函〔2022〕2072 号〕文,安徽省完成了"三区三线"划定工作,"三区三线"划定成果符合质检要求。

本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637 号,项目规划范围不占用 永久基本农田,与生态保护红线不相交,位于城镇开发边界内。因此,本项目规 划范围与《安徽省"三区三线"划定成果》相符合。

3、选址可行性分析

本项目厂区选址位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637 号,项目所在地 为工业用地,符合项目所在地土地利用规划。

项目厂区东侧隔振业路为祠山岗小区,北侧为广德东威科技有限公司,西侧 为安徽琳峰滤材制造有限公司,南侧隔太极大道为安徽航菱智能装备科技有限公

其符件 析

司。最近敏感点为祠山岗小区,根据宣城精鼎测绘技术有限公司测绘显示,详见附件 3,距离厂区 105.7m。项目周边均为工业企业,本项目符合所在地土地利用规划。在采取本次环评中规定的污染防治措施后,各项污染物均可达标排放,对环境影响很小,因此,项目选址可行,与区域环境相容。

综上分析,项目符合选址基本合理。

4、环境相容性分析

思萃精密技术(广德)有限公司位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637号,周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点。本项目以厂区厂界为边界,设置 100m 的环境防护距离,项目环境防护距离内无敏感点,最近敏感点为祠山岗小区,根据宣城精鼎测绘技术有限公司测绘显示,详见附件 3,距离厂区 105.7m,且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

5、"三线一单"控制要求的符合性分析

表 1-2 "三线一单"控制要求的符合性分析一览表

				表 1-2 "三线一单"控制要求的符合性	E分析一览表	
	序号			文件要求	本项目情况	判定
	1	生态保线		依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》,生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途,确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637号,位于广德经济开发区主园区内,项目选 址范围内以工业用地为主。结合现场勘查,项目 周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、 生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范 围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱 的区域,不属于生态保护红线,符合生态红线区 域保护规划,详见附图。	符合
其他符合性分析	2	环质底及区控境量线分管	水环境质量底线及环境分区管控 大气环境	参照《重点流域水生态环境保护"十四五"规划》阶段性成果,在国家确定的"十四五"国考断面控制单元基础上,结合"十三五"省控和市控断面,与水(环境)功能区衔接,以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。"十四五"期间宣城国考断面由"十三五"期间的6个增加至16个(南漪湖西湖心和东湖心合并算1个),对应15个大控制单元。 根据"三线一单",宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区:依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控;依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控;落实《"十三五"生态环境保护规划》《安徽省"十三五"环境保护规划》《安徽省"十三五"节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护"十三五"规划》等要求,新建、改建和扩建项目水污染物实施"等量替代"。 根据《安徽省"十三五"环境保护规划》中大气环境约束性指标要求和测算,到2020年,宣城市PM2.5平均浓度需达到41 微克/立方米(暂定2019 年实况不变,"十三五"2020 年目标41 微克/立方米行风);到2025年,在2020 年目标的基础上,宣城市PM2.5平	本项目建设地点位于 V 类控制单元,"十四、无量溪河-狮子口断面"。根据"三线一单"报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据,目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析,受纳水体均达到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果,无量溪河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准要求本项目建设地点属于水环境工业污染重点管控区。 本项目生活污水通过化粪池处理达标后纳管至广德市第二污水处理厂,经广德市第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后,达标排放,尾水排入无量溪河。本项目满足《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》等文件要求根据《2022年宣城市生态环境状况公报》,SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均浓度、CO 日平均浓度、均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。O3 日最大 8h 平均浓度不能满足	符合

质量底线及分区管控	均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米; 到 2035 年,宣城市 PM _{2.5} 平均浓度目标暂定为 34 微克/立方米。 根据"三线一单",宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。 重点管控区: 落实《安徽省大气污染防治条例》《"十三五"生 态环境保护规划》《安徽省"十三五"环境保护规划》《打赢蓝天保 卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求,严格目标实施计划,加强环境监管,促进生态环境质量好转。上年度 PM _{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施"倍量替代",执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。区域为不达标区。非甲烷总烃、TSP环境质量现状引用莱恩智工合金(广德)有限公司《年产 4.5 万吨铝型材及 300 万件铝制深加工产品项目》,各点位环境空气中监测点位的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,非甲烷总烃小时值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。本项目建设地点属于重点管控单元中高排放重点管控区项目碳氢清洗废气经蒸馏回收装置回收处理后经负压收集后,危废暂存间有机废气经密闭收集后合并通过二级活性炭吸附装置处理,处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。项目打磨、焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集,喷砂工序产生的颗粒物经抽风收集后,合并通过布袋除尘器处理,处理后废气合并通过 1 根 15m 高的DA002 排放。二级活性炭处理效率不低于 90%。本项目满足《安徽省大气污染防治条例》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《安徽省	
	量替代",执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	本项目满足《安徽省大气污染防治条例》、《重 点行业挥发性有机物综合治理方案》、《安徽省 生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理 的通知》等文件要求。	
土 壤 环 境 风 险 防	根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定,到 2020 年,全市土壤污染趋势得到初步遏制,土壤环境质量总体保持稳定,农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障,受污染耕地安全利用率达到 94%左右,污染地块安全利用率达到 90%以上;到 2030年,全市土壤环境质量稳中向好,农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,受污染耕地安全利用率达到 95%以上,污染地块安全利用率达到 95%以上。	本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637号,位于广德经济开发区主园区内,位于建 设用地污染重点防控分区,生产车间采取分区防 渗,能够有效防止土壤污染风险。满足《安徽省 土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治 工作方案》等文件要求	符合
控 点	根据"三线一单",宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、 重点防控区和一般防控区。	工	

		线及分区管控	重点防控区: 落实《安徽省"十三五"环境保护规划》《安徽省"十三五"重金属污染综合防治规划》《安徽省"十三五"危险废物 污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染 防治工作方案》等要求,防止土壤污染风险		
	<i>Ye</i> Mg.	煤炭资源利用上线及分区管控	重点管控区: 高污染燃料禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施(新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外,但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求),已建成的,应当改用天然气、液化石油气、电或者其他 清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区: 落实国务院《"十三五"节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案(2018-2020年)》要求。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
3	资利上线	水资源利用上线及分区管控	根据宣城市水资源条件和《安徽省"三线一单"》划定成果,宣城市水资源管控区个数为7个,均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《"十三五"水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省"十三五"水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市"十三五"水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637号,位于广德经济开发区主园区内,属于一 般管控区。项目用水均来自市政供水,建设后区 域用水量未突破区域水厂的供水能力,符合水资 源承载能力要求。	符合
		土地资	根据《"三线一单"编制技术指南》要求,将土地资源管控区划 分为两类,分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具 有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人	本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637号,位于广德经济开发区主园区内,属于重 点管控区,厂区布局紧凑,提高了土地节约集约	符合

	源利用上线及分区管控	口和经济的条件较好,应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区,但可能带来生态安全的区域,该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域;除重点管控区以外的其他区域划为一般管控区。 落实《安徽省土地利用总体规划(2006-2020 年)调整方案》《关于落实"十三五"单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源"十三五"规划纲要》《安徽省国土资源"十三五"规划》《宣城市土地利用总体规划(2006-2020年)调整方案》等要求。	利用水平,与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。	
生环准负清	产业准入要求	鼓励入园项目: (1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业,专用设备制造业,仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主,新能源材料包括超导材料、纳米材料等,新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等,生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料,低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设,如:交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等,也应积极招商引资,大力改善开发区投资环境,促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。 限制发展项目: (1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合,低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。(2)与规划区主导产业和优先进入行业相配套,但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。(3)限制浪费资源、污染环境的产业发展。	本项目位于广德经济开发区主园区内,属于 [C3985]电子专用材料制造,属于信息电子,属于 鼓励入园项目。	符合

污染环境(大气)的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商 投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项 目禁止进入开发区。(2)与规划区主导产业不符,高污染、高能 耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目 禁止进入。 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中淘汰类项 目禁止入园;禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、 油墨、胶粘剂等生产和使用的项目;《宣城市工业经济发展指南 (2016-2020)》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。	上重复建设目录》的建设项导产业不符,高污染、高能也企业影响较大的建设项目》(2013 年修正)中淘汰类项高 VOCs 含量溶剂型涂料、《宣城市工业经济发展指南								第一批严 《禁止外				
耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园;禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目;《宣城市工业经济发展指南	加企业影响较大的建设项目》(2013 年修正)中淘汰类项高 VOCs 含量溶剂型涂料、《宣城市工业经济发展指南		1					• -/					
禁止进入。 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园;禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目;《宣城市工业经济发展指南	》(2013 年修正)中淘汰类项 高 VOCs 含量溶剂型涂料、 《宣城市工业经济发展指南												
《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园;禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目;《宣城市工业经济发展指南	S VOCs 含量溶剂型涂料、 《宣城市工业经济发展指南		料、高	小耗、	付规划区			L影响较大	的建设项				
目禁止入园;禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、 油墨、胶粘剂等生产和使用的项目;《宣城市工业经济发展指南	S VOCs 含量溶剂型涂料、 《宣城市工业经济发展指南		《产业	吉构调整	指导目录			013 年修正)中淘汰类	*项			
							•		*				
[止入园中的项目禁止入园。												
			(2016-	2020) »	中限制和	和淘汰类	页目禁止入	园中的项	目禁止入员	过。			

6、与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析 表 1-3 本项目与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》相符性分

		171		
	序号	文件要求	项目情况	相符性
	1	2.推动重点行业涂装工序 VOCs 治理。在家具制造、金属制品制造、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业开展涂装工序 VOCs 综合治理,重点企业要建设废气收集与治理装置,采用焚烧等方式进行有效处理。除有特殊要求外,禁止露天和敞开式喷涂作业。		符合
其符性析 他合分	2	5.实施重点行业清洁原料替代。认真组织实施工信部、财政部《重点行业挥发性有机物消减行动计划》。在印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具等行业重点企业,率先推广使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。印刷包装行业推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代溶剂型油墨,应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术,推广使用柔印等低VOCs排放的印刷工艺;交通工具制造行业推广使用高固体分、水性、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料;机械设备、钢结构制造等行业推广使用高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料;人造板制造行业推广使用低(无)VOCs含量的胶黏剂替代溶剂型胶黏剂;家具制造行业推广使用水性、紫外光固化等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。通过原料替代或工艺改进,企业VOCs排放量较原料替代或工艺改进,企业VOCs排放量较原料替代或工艺改进前下降50%以上的,可暂缓建设或改造VOCs污染治理设施。	本项目碳氢清洗废气经蒸馏回收装置回收装置回收处理后经愈有机废气经密闭收集,合并通过二级活性炭吸附装置处理,处理后废气通过1根15m高排气筒DA001排放。	符合

7、与"安徽省挥发性有机物污染整治工作方案"相符性分析

表 1-4 《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析

	次1·《久厥日开次区门》[6]7次至旧工门为次》门口区为7/					
编号	文件要求	项目实际情况	分析 结果			
1	(一) 优化产业布局。综合城市总体规划、主体功能区规划要求,优化调整 VOCs产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜去、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 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。对城市建成区和重要生态功能区内现有重污染企业结合产业布局调整实施搬迁或改造,积极推动 VOCs	本项目选址于安徽省广 德市经济开发区太极大 道 637号,位于广德经济 开发区主区内,项目选址 范围内为工业用地。且本 项目不属于 VOCs 排放重 点行业企业。	符合			

	排放重点行业企业向园区集中。严格各类产业 园区的设立和布局,各类产业园区必须履行规 划环评,通过规划环评和项目环评联动,促进 产业布局调整优化。		
2	(二)加快产业升级。严格建设项目准入,将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响重要内容,严格环境准入,严控"两高"行业新增产能。新建、迁建 VOCS 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求,必须建设挥发性有机物污染治理设施,安装废气收集、回收或净化装置,原则上总净化效率不得低于90%。建立 VOCS 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCS 等量替代的来源说明,并落实相应的有机废气治理措施。	厂区碳氢清洗废气由负 压收集后经二级活性炭 吸附装置处理。处理效率 不低于 90%。	符合

8、与长江保护法符合性分析

根据项目污染途径,项目水污染物排放应当符合中华人民共和国《长江保护 法》(2020.12.26)中水污染防治要求。

表 1-5 与长江保护法符合性分析

编	农1-3 马民任保护农约百日		判
号	文件要求	项目实施情况	定
1	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物 排放标准的特色产业、特有污染物,或者国家有明 确要求的特定水污染源或者水污染物,补充制定地 方水污染物排放标准,报国务院生态环境主管部门 备案。有下列情形之一的,长江流域省级人民政府 应当制定严于国家水污染物排放标准的地方水污 染物排放标准,报国务院生态环境主管部门备案: (一)产业密集、水环境问题突出的; (二)现有水污染物排放标准不能满足所辖长江流 域水环境质量要求的; (三)流域或者区域水环境形势复杂,无法适用统 一的水污染物排放标准的。	本项目位于安徽省广德市 经济开发区太极大道 637 号;本项目生活污水经化 粪池处理后,达接管标准 后排入市政污水管网,纳	符合
2	长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设,并保障其正常运行,提高城乡污水收集处理能力。 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治,明确责任主体,实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区,除污水集中处理设施排污口外,应当严	管至广德市第二污水处理 厂处理达标后排入无量溪 河。	符合

	格控制新设、改设或者扩大排污口。		
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、	本项目承诺运营期间产生	
2	弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民	危废均交由有资质单位处	符
3	政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防	理,管理符合国家要求,	合
	联控。	不会非法转移和倾倒	

9、与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析

表 1-6 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》符合性分析

编号	文件要求	项目实施情况	判定
1	第九条禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项部的民生项目以及农牧民基本生产生活等必的民生项目以外的项目。严格实行生态保护红线管控措施,严禁任意项目以外的项目。严格实行生态保护红线管控措施,严禁任章项目建设等需要调整生态保护红线管控措施,严禁任章项目组织家重大民生保障项的人类工程、发展实力的发展,在不影响主体功能定。,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人类和人工,是我们的人工,是我们们的人工,是我们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们是我们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们可以是我们的人工,是我们们的人工,是我们们的人工,是我们们可以是我们们的人工,我们们们可以是我们的人工,我们们可以是我们们的人工,我们们们可以是我们对的人工,我们们的人工,我们可以是我们们的一个人工,我们们们可以是我们可以是我们们可以是我们们的人工,我们们们可以是我们们的人工,我们们可以是我们们可以是我们们的人工,我们们们可以是我们的人工,我们们们们可以是我们们们的人工,我们们们们可以是我们们们的人工,我们们可以是我们们们的人工,我们们们们们们可以是我们们们的人工,我们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们	本项目位于安徽广德经济开发区内,周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开超区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域,不属于生态红线管控区。	符合
2	第十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目,禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目,禁止投资,沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	根据国家发展改革委员会公布的中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类,视为允许类,并且项目已于2024年2月21日获得广德经济开发区经发局备案,项目编码:2402-341822-04-01-850680	符合

10、与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发[2021]19号)相符性分析表 1-7 与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长

Ž	工(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发	[2021]19 号)》符合性组	分析表
编	审查意见	 	是否
号	T 且心儿	7X II III /II	符合
	严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流	项目位于安徽省广德市	
	岸线1公里范围内,严禁新建、扩建化工园区	经济开发区太极大道 637	
1	和化工项目。已批未开工的项目,依法停止建	号, 距长江主要支流岸线	 符合
	设,支持重新选址。已开工建设的项目,严格	水阳江最近距离约53km,	10 🗖
	进行检查评估,不符合岸线规划和环保、安全	不在长江干支流岸线1公	
	要求的,全部依法依规停建搬迁。	里范围内。	
	严控5公里范围内新建重化工污染项目,长江		
	干流 5 公里范围内,全面落实长江岸线功能定		
	位要求,实施严格的化工项目市场准入制度,	项目位于安徽省广德市	
	除提升安全、环保、节能水平,以及质量升级、	经济开发区太极大道 637	
2	结构调整的改扩建项目外,严格控制新建石油	号,距长江最近距离约	符合
	化工和煤化工等重化工、重污染项目,严禁新	117km,不在长江干流 5	
	建布局重化工园区,合规化工园区内,严禁新	公里范围内。	
	批环境基础设施不完善或者长期不能稳定运行		
	的企业新建和扩建化工项目		
	严管 15 公里范围内新建项目,长江干流岸线 15		
	公里范围内,严把各类项目准入门槛,严格执	 项目位于安徽省广德市	
	行环境保护标准,把主要污染物和重点重金属	经济开发区太极大道 637	
$\begin{vmatrix} 1 \\ 3 \end{vmatrix}$	排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评	号,距长江最近距离约	 符合
	审批的前置条件,禁止建设没有环境容量和减	117km,不在长江干流 5	13 🖂
	排总量项目。实施备案、环评、安评能评等并	公里范围内。	
	联审批,未落实生态环保、安全生产、能源节	マモに届け。	
	约要求的一律不得开工建设。		

11、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的相符性分析

本项目在需要使用碳氢清洗剂对工件进行清洗,对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020),碳氢清洗剂密度为 $0.7\sim0.8$ g/cm³,按照最不利考虑碳氢清洗剂密度为 0.8g/cm³,,本项目清洗剂 VOCs 含量的限值分析如下:

 $=0.8\times100\%\times1000=800$ g/L

表 1-8 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符性分析

项目	有机溶剂清洗剂限值	挥发分挥发分含量	相符性
VOC 含量/(g/L)	≤900	800≤900	符合

综上,本项目碳氢清洗剂能够满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中的相关要求。

12、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性 分析

2021年安徽地区为持续削减VOCs排放量,协同控制温室气体、氮氧化物等

污染物排放,有效遏制臭氧(O₃)污染,全面改善环境空气质量,项目建设应当符合《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》中要求(以下称工作通知)。

表 1-9 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析表

序号	文件要求	项目实际情况	是 否 符合
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低VOCs含量原辅材料的源头替代,7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录 VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录,重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域,推广VOCs含量低于10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现"可替尽替、应代尽代",源头削减年度完成项目占30%以上。	根据核算,本项目VOCs 排放量0.281t/a。待生产建 设后建立管理台账,废气 处理采用二级活性炭技术 处理。	符合
2	制定"一园一案"。各类涉VOCs经济技术开发区、 高新技术产业开发区、工业园区和特色产业集聚 区等,结合日常监测、产业结构、企业分布等情况,坚持问题导向,突出科技治污,积极引入"环 保管家环境医院"等专业第三方,编制涵盖产业结 构调整、监测监管、企业管理、污染治理等一揽 子VOCs综合整治方案,推进园区VOCs治理工作 入深向实。鼓励支持园区、企业集群建设涉 VOCs"绿岛"项目,面向同一类别工业涂装企业建 设集中涂装中心;对区域内吸附剂(如活性炭) 年更换量较大的,推进建设吸附剂集中再生中 心;对区域企业相同有机溶剂使用量较大的,建 设有机溶剂集中回收中心。	项目有机废气收集采用密 闭方式收集,废气处理采 用排污许可技术规范推荐 可行性技术处理。	符合
3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的VOCs管控依据,在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度,不断规范涉VOCs工业企业的排污许可登记管理,落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端污染治理工作,推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地,严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目在环评批复后即开展 排污许可证申请工作,在 排污许可证登记后,项目 才可以进行污染物的排 放。	符合

13、与"挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)"的相符性分析

本项目与"挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)"的相符性分

析见下表:

表 1-10 与挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019) 相符性分析

- VC -		E (CDC/CTT TOT/) //H	13 1-7-73 1/1
编号	基本要求	相符性	分析结果
1	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。储库、料仓应满足对密封空间的要求	项目使用的含 VOCs 物料密封储存于化学品仓库中,在非取用状态下封口,保持密闭,化学品仓库满足密闭空间的要求	符合

综上分析,本项目符合"挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)" 中的基本要求。

二、建设项目工程分析

1、项目背景及由来

思萃精密技术(广德)有限公司于2024年1月5日成立,位于安徽省广德市经济开发区太极大道637号,拟投资8000万元,建设年产5000万只电子封装散热片、30吨低体分铝碳化硅结构件及100万件铝碳化硅IGBT基板项目。已于2024年2月21日由广德经济开发区经发局进行了备案(项目编码: 2402-341822-04-01-850680)。项目建成投产后,可形成年产5000万只电子封装散热片、30吨低体分铝碳化硅结构件及100万件铝碳化硅IGBT基板的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于"三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39,81 电子元件及电子专用材料制造 398,电子专用材料制造 (电子化工材料制造除外)",因此项目需编制环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道安徽琳峰滤材制造有限公司厂区内,建筑面积5146m²,租赁7#车间一层、二层,购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等具体主要建设内容及规模见下表

表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表

工程	单项工程	主要工程内容及规模			
类别	名称	工文工作的有人が快			
主体	7#车间一层	租赁安徽琳峰滤材制造有限公司7#	一层由生产区域、检验车间、原料仓库组成,设置 14 台液压机、1 间喷砂车间、8 台送料整平一体机、8 台冲床、20 台 CNC 加工中心、5 台磨床、1 台台钻、10 台数控车床、5 台数控磨床、2 套检验设备。	形成年产 5000 万只电 子封装散热 片、30 吨低 体分铝碳化	
工程	7#车间二层	车间,1 栋 2 层,混凝土 结构,建筑 面积约为 5146m ²	二层由生产区域、检验线、叠装线、成品仓库、办公区组成,设置3台冲床、8台翅片机、2台点焊机、3台钎焊炉、3条液冷板叠装自动化线、3条液冷板自动检测自动化线、1台蒸汽清洗机、1台碳氢清洗机、3套空压机。	硅结构件及 100 万件铝 碳化硅 IGBT 基板 的成产能力	
辅助 工程	办公区	位于 7#车间二层东南侧,占地面积 500 平方米,用于生产办公			
V#7=	原材仓库	库 位于车间一层,占地面积 100m²,位于厂房的东侧,用于			
储运 工程	化学品库	位于车间一层外西侧,占地面积约为 15m², 用于堆放化学品		化学品	
	成品仓库	位于车间二	层,占地面积 100m²,位于厂房的西南侧,用	于堆放成品	
公用	供电	市政电网引入,由厂区配电房统一配电			
工程	供水		市政自来水管网供水,年用水量 1352.1t		

	HE	排水 项目采取雨污分流,雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入市政雨					
	147八		网,生活污水经化粪池处理,处理达	标后排入广德市第二污水处理厂。			
	废水區	方治措	项目采取雨污分流,雨水依托安徽琳岭	全滤材制造有限公司的雨水管网,收			
	於於		集后经雨水排口排入市政雨水管网,	生活污水经租赁厂区的化粪池处理			
	,,	<u> </u>	后,接管至广德市第	5二污水处理厂。			
			项目碳氢清洗废气经蒸馏回收装置	通过二级活性炭吸附装置处理,处			
			回收处理	理后废气通过 1 根 15m 高排气筒			
			危废暂存间有机废气密闭收集	DA001 排放。			
	座与 [方治共	项目打磨工序产生的颗粒物经集气				
	废气防治措 施		罩收集	 合并通过布袋除尘器处理,处理后			
		项目焊接工序产生的颗粒物经集气	方开通过作表除主备处理,处理后 废气通过 1 根 15m 高的 DA002 排				
			罩收集	放、通过 1 板 15 III 同 III DA002 拼			
环保			项目喷砂工序产生的颗粒物经设备	//X°			
工程			自带回收装置后经抽风收集				
	固废	固废 一般	生活垃圾设置垃圾桶收集,委托环卫部	部门统一清运;设置一般固废仓库,			
	型	固废	面积约 30m ² ,位于车间一层外西侧,	用于存放生产过程中产生的一般固			
	工程		废。				
	防治	危废	 占地面积约为 15m²,位于车间一层外				
	措施	暂存	危废				
	7172	间	, – , ,				
	噪声》		合理布局车间设备,优先选用低噪设备				
	<u></u>		减等	•			
		也下水	化学品仓库、危废暂存间设置重点防污				
	防治	措施	点防渗区:参照 GB18597 执行,-	一般防渗区:参照 GB18599 执行			

3、产品方案

具体产品方案见下表:

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称		产品组成及规格	单位	产量
	#1/+ +11	长: 30~60mm	长: 30~60mm		
1	电子封装散		宽: 30~60mm	万只/年	5000
1	热片	热片	77 X/ ++	3000	
			宽: 20~60mm		
2	低体分铝碳化硅结构件		长: 97~187mm 宽: 67~137mm	吨/年	30
3 铝碳化硅 IGBT 基		IGBT 基板	长: 97~187mm 宽: 67~137mm	万件/年	100

4、生产设备

本项目主要设备情况见下表:

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	所属车间
1	冲床	400T、200T、160T、125T	8	台	
2	送料整平一体机	400T、200T、160T、125T	8	台	
3	磨床	M71	5	台	
4	台钻	/	1	台	
5	CNC 加工中心	VMC-850	20	台	车间一层
6	数控车床	CK6140	10	台	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
7	数控磨床	MK1620	5	台	
8	自动喷砂机	/	2	台	
9	手动喷砂机	/	4	台	
10	角磨机	/	10	台	
11	60 吨冲床	60 吨	3	台	
12	翅片机	/	2	台	
13	点焊机	/	2	台	
14	氮气罐+汽化器	20m ³	2	台	
15	钎焊炉 (链式)	VTHJ	3	台	
16	液冷板叠装自动 化线	/	3	条	
17	液冷板自动检测 自动化线	/	3	条	车间二层
18	蒸汽清洗机	/	1	台	
19	19 碳氢清洗机 FDK100		1	台	
20	液压机	/	14	台	
21	空压机	/	3	套	
22	检验设备	/	2	套	
23	加热炉	$1.5\text{m}\times1.5\text{m}\times1.5\text{m}$	3	台	

5、原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料,项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示:

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	重要组分、规格、指 标	单位	消耗量	最大储存量	储存方 式
1	铜材	卷料	t/a	200	20	散装
2	铝材	卷料	t/a	150	15	散装
3	预制件胚料	/	万片/a	50	5	散装
4	可伐合金	卷料	t/a	2	0.5	散装
5	钨铜合金	卷料	t/a	5	0.5	散装
6	铝硅合金	卷料	t/a	1	0.1	散装

7	液压油	/	t/a	6	0.5	桶装
8	冲压油	/	t/a	4	0.4	桶装
9	碳氢清洗剂	/	t/a	5.04	0.5	桶装
10	切削液	/	t/a	12	1.2	桶装
11	乳化液	/	t/a	3	0.3	桶装
12	石英砂	/	t/a	8	0.8	袋装
13	液氮	/	m³/a	600	20	罐装
14	氢气	/	m³/a	50	5	罐装
15	钎焊料	/	t/a	3	0.3	散装
16	热媒体油	/	t/a	0.2	0.1	桶装
17	润滑油	/	t/a	0.1	0.1	桶装
18	水	/	m³/a	1352.1	/	/
19	电	/	万	200	/	/
	电	巴 /	kW·h/a			,

原辅材料理化性质见下表:

表 2-5 各原辅料理化性质及化学组成一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
1	碳氢清洗剂	无色透明液体,轻微溶剂味,馏程 172℃,比重 0.75±0.05g/ml	爆炸极限 0.6-8.0vol%	LD50: >15000mg/Kg
2	冲压油	无色透明黏性液体,粘度 1.368mm²/s,低刺激气味,熔点: -47.5℃,密度 0.7637g/cm3(15℃),沸点: >200℃不溶于水	可燃,闪点: 160°C	眼睛:有强烈刺激性, 皮肤:轻微刺激,呼吸 道:轻微刺激,食用: 可引起口、舌刺激。
3		利用液体压力能的液压系统使用的液压介质,在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说,首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求,由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关,还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。	易燃	/
4		切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中,用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体,切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成,同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的的毛病,对车床漆也无不良影响,适用于黑色金属的切		灌胃径口 LD50 大鼠 3.5g/kg

		它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点,并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点 乳化液是一种高性能的半合成金属加工液,特别适用于铝金属及其合金的加工。		
5	乳化液	其主要化学成分包括:水、基础油(矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物)、表面活性剂、防锈添加剂(环烷酸锌、石油磺酸钠(亦是乳化剂)、石油磺酸钡、苯并三唑,山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝)、极压添加剂(含硫、磷、氯等元素的极性化合物)、摩擦改进剂(减摩剂或油性添加剂)、抗氧化剂。	不易燃	灌胃径口 LD50 大鼠 3.5g/kg

6、劳动定员及工作制度

劳动定员:新增劳动定员 50 人,不设置食堂和员工宿舍。

工作制度: 年工作日300天,3班制,每班工作8小时。

7、水平衡

①生活污水

项目新增劳动定员 50 人,不设置食堂宿舍,参照《安徽省行业用水定额》(DB34/T 679-2019)中 S951 群众团体在无食堂情况下用水量为 60L/(d·人),工作 300 天,则职工生活用水 3m³/d,900m³/a,废水产生量以用水量的 80%计,则污水产生量约 2.4m³/d,720m³/a,生活污水经化粪池处理后满足广德市第二污水处理厂接管限值后,接管至广德市第二污水处理厂处理达标后排入无量溪河。

②蒸汽清洗用水

项目蒸汽清洗机需要将水加热成水蒸气进行清洗工件,根据企业提供资料,蒸汽清洗机容积为 0.5m³, 0.1L/h, 每天工作 5 小时, 消耗 0.5m³, 水加热成蒸汽过程中会有所损耗, 损耗量按照容积量的 60%计算, 蒸汽清洗用水 40%变成含油冷凝水, 进入危废,则清洗用水的补充量为 0.5m³/d, 150m³/a;

③切削液稀释用水

本项目切削液使用量为 12t/a,稀释比例为 1: 19,则稀释用水量为 228t/a,稀释后的切削液为 240t/a。使用过程中水的损耗量约占 96%,循环使用不外排,切削液定期更换作为危废。暂存于厂区内的危废暂存间,废切削液委托有资质单位处置。

④乳化液稀释用水

本项目乳化液使用量为 3t/a,稀释比例为 1:19,则稀释用水量为 57t/a,稀释后的乳化液为 60t/a。使用过程中水的损耗量约占 96%,循环使用不外排,乳化液定期更换作为危废。暂存于厂区内的危废暂存间,废乳化液委托有资质单位处置。

⑤循环冷却水

项目碳氢清洗机需要水间接冷却,冷却水基本无杂质生成,且对水质要求不大,冷却水可循环使用。冷却循环水为间接冷却,冷却循环水可以循环使用,使用过程中会有所损耗,故冷却循环水需要定期补充。冷却水循环量约 1m³/d,损耗量按照循环量的 10% 计算,则循环水的补充量为 0.1m³/d, 30m³/a。

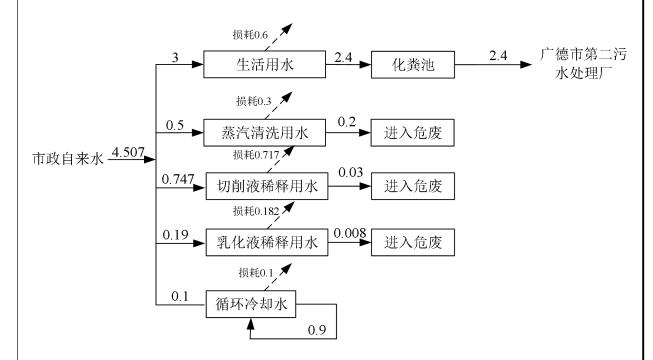


图 2-1 本项目厂区水平衡图 (m³/d)

8碳氢清洗剂平衡

根据业主提供资料,碳氢清洗机 1 个月使用 3 桶碳氢清洗剂,每桶重约 140kg,则一年使用 36 桶碳氢清洗剂,36×140kg/1000=5.04t

根据业主提供资料,碳氢清洗机 1 个月产生 2.5 桶废液,则一年产生 30 桶废液,30×140kg/1000=4.2t, 其中废碳氢清洗剂约占废液的 50%左右,废碳氢清洗剂为 4.2×50%=2.1t

碳氢清洗剂挥发=碳氢清洗剂使用-废碳氢清洗剂=5.04-2.1=2.94t, 其中 5%在工件清洗时机器打开无组织释放,95%经过收集处理后排放。

本项目碳氢清洗剂的 VOCs 平衡图如下:

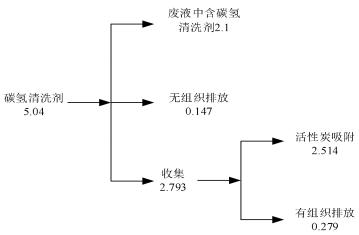


图 2-2 本项目碳氢清洗剂的 VOCs 平衡图 (t/a)

10、项目排污管理类别分析

(1) 国民经济行业类别判定

本项目产品为电子封装散热片、低体分铝碳化硅结构件、铝碳化硅 IGBT 基板,根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》判定本项目的国民经济行业类别为: [C3985] 电子专用材料制造。

(2) 排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别,按《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》进行判定,可知:本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的"三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39,81电子元件及电子专用材料制造398,电子专用材料制造(电子化工材料制造除外)",故本项目的排污许可填报"管理类别"应为"登记管理"。

(3) 适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别,《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》 进行判定,为登记管理。本项目进行排污登记即可。

营运期工艺流程简述

本项目主要产品为散热片、液冷板、IGBT 基板和结构件,产品工艺流程如下:

1、散热片、IGBT 基板生产工艺流程:

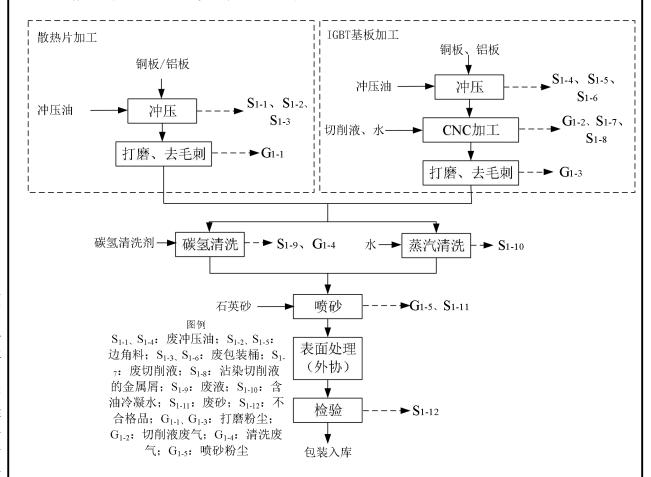


图 2-3 散热片、IGBT 基板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1)冲压:根据客户需求,使用冲床将铜板、铝板冲压成型,该工序使用的冲压油可起到润滑和对冲压器件的保护作用,并且可以降低冲压温度。该工序会产生 <u>S1-1、S1-4:</u> **废冲压油、S1-2、S1-5:** 边角料、S1-3、S1-6: 废包装桶。

- (2) 打磨、去毛刺:冲压过后的工件边角部位会比较尖锐,使用角磨机对工件进行打磨去毛刺,以实现修整美观效果。该工序会产生 <u>GLI: 打磨粉尘。</u>
- (3) CNC 加工:将通过冲压后的 IGBT 基板工件利用数控车床、CNC 加工中心等设备进行 CNC 加工。该过程使用切削液冷却润滑,产生油雾,切削液/乳化液与水按 1:19 比例配水装入槽中,使用过的乳化液经滤网过滤掉金属屑后流入槽中,循环使用,定期添加及更换。废切削液作为危废暂存于厂区内的危废暂存间,委托有资质单位处置。该工序

会产生: S_{1-7} : 废切削液、 S_{1-8} : 沾染切削液的金属屑、 G_{1-2} : 切削液废气。

(4) 碳氢清洗: 冲压、打磨后的工件需要清洗去除工件表面金属屑和油污,将精度要求高的工件放入碳氢清洗机中进行清洗。该工序会产生 G_{1-3} : 清洗废气、 S_{1-9} : 废液。

本项目共设置1台碳氢清洗机,每台碳氢清洗机共设4个槽,含2道真空清洗(加碳氢清洗剂)和2道真空干燥。

具体如下:

①2 道真空清洗: 首先清洗篮进入清洗槽,槽内添加环保碳氢清洗剂。这时气缸驱动槽盖自动关闭清洗槽,真空脱气系统启动,将槽内空气抽尽,在真空状态下可以将含在清洗剂中的空气抽出,防止超声波清洗时清洗剂中溶解的空气粒子遇到超声波时产生气泡导致超声波的空穴作用降低,清洗效果被减弱。超声波启动,摇摆装置启动,带动洗篮转动,使清洗剂可以充分进行清洗; 到设定的时间后,真空释放,清洗篮进入下一槽进行同样的清洗操作,清洗过程均为常温,清洗槽密闭,抽真空时会碳氢清洗剂蒸发而产生碳氢清洗废气,碳氢清洗剂经管道滤芯过滤后循环使用。碳氢清洗剂使用一段时间后需经设备自带的碳氢清洗剂回收再生装置(蒸馏装置+冷凝装置)处理后使用,实现碳氢清洗剂的再生净化。管道滤芯过滤时会废油渣、废滤芯。

碳氢清洗剂回收装置:包括蒸馏装置和冷凝装置

蒸馏装置:主要为真空蒸馏的过程,使碳氢清洗剂再生重复使用。具体是利用清洗剂与污垢之间的沸点差,将清洗槽溶有油污的清洗剂由泵抽入蒸馏装置的真空蒸馏回收槽,将槽抽成真空(在此高真空下石油加氢轻馏分沸点降至约 80℃),在高真空中加热到清洗剂的沸点以上而控制在油污的沸点以下(80-90℃),使清洗剂汽化,然后通过冷凝装置使之重新凝结成纯净的清洗剂,而沸点较高的油污和机械杂质则留在槽的底部,定期排出,故有废油产生。本项目加热能源为电,因直接加热有安全隐患,使用热媒体油为热载体,同时采用封闭运行状态,避免热媒体油与空气接触。热媒体油使用一段时间后因变质需要更换,故有废热媒体油产生。

冷凝装置:蒸馏回收装置的冷凝过程为间接水冷,置配套冷却装置为冷水机+制冷压缩机,冷水机的水箱中注入一定量的自来水,通过冷水机制冷系统将水降温至5°C左右,再由水泵将低温冷冻水送入蒸馏罐,对蒸馏罐进行间接冷却。冷冻水将热量带走后温度升高再回流至冷水机的水箱,达到对蒸馏罐的冷却作用,蒸馏罐中碳氢蒸汽经冷却后液化成纯净的清洗剂。项目碳氢清洗剂的成分为石油加氢轻馏分,其饱和蒸汽

压为 0.13(16.5℃),常压下沸点为 200℃以上,沸点较高,属于低挥发性物质,且运行时严格控制冷却水水温,可保很好的冷凝效果。根据设备设计资料,冷凝回收效率可到 90%。冷凝装置的冷却水循环使用,每天需添加补充至冷水机的水箱指定液位。

- ②2 道真空干燥:碳氢清洗剂清洗后,清洗篮进入密闭的干燥槽,然后使干燥槽迅速进入更高的真空状态,同时电加热至 80-90℃,使工件表面残留的碳氢清洗剂迅速挥发干净。挥发的气体抽至蒸馏回收装置进行回收。真空干燥技术能使溶剂完全从零部件上蒸发掉,保证零部件的表面,乃至各种盲孔和空腔的干燥。干燥完成后,打开回收阀,蒸汽冷凝回收。由于干燥、冷凝、回收系统均在真空状态下进行,基本无废气逸出。
- (5) 蒸汽清洗:对精度要求一般的工件,对工件进行蒸汽清洗,去除工件表面金属屑和油污,清洗过程中液态水高温高压变成水蒸气,60%的水由蒸汽损失,40%的水冷凝进入危废。该工序会产生 <u>S1-10</u>: **含油冷却水。**
- (6) 喷砂:清洗后的工件需进行喷砂处理。喷砂是采用压缩空气为动力,以形成高速喷射束将磨料(石英砂)喷射到工件表面,使工件表面的外表或形状发生变化。由于磨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,工件表面的机械性能得到改善并增加了部件表面的附着力。使用手动喷砂机和自动喷砂机进行喷砂,随着喷砂过程中石英砂的磨损,需要定期地进行更换,该工序会产生 <u>G14: 喷砂粉</u> 尘、S1-11: 废砂。
- (7) 表面处理:对工件按图纸要求进行表面处理,表面处理提升工件的防腐,该工序外协。
- (8) 检验:使用实验室检测设备对产品各性能进行测试。公司使用的所有检测设备均不使用化学试剂,不产生废气、废水等,该工序会产生 S₁₋₁₂: **不合格品**。
 - (9) 包装入库:将做好的产品,进行打包入库,此工序会产生废包装材料。
 - 2、液冷板生产工艺流程:

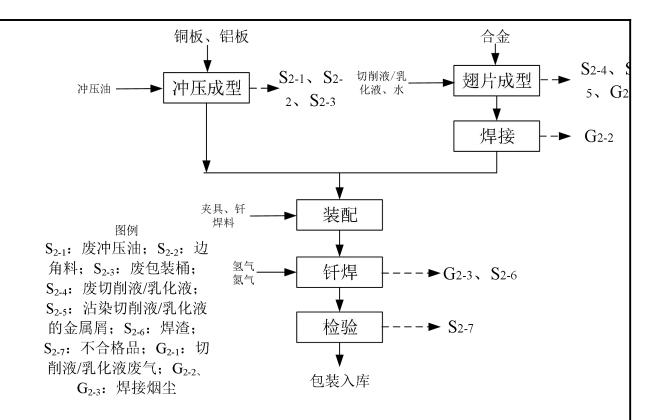


图 2-4 液冷板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

- (1)冲压成型:根据客户需求,使用冲床将铜板、铝板冲压成型,该工序使用的冲压油可起到润滑和对冲压器件的保护作用,并且可以降低冲压温度。该工序会产生 <u>S2-1</u>: **废冲压油、S2-2**: **边角料、S2-3**: **废包装桶**。
- (2) 翅片成型:使用翅片机将合金翅片成型,该工序使用切削液/乳化液冷却润滑,产生油雾,切削液/乳化液与水按 1: 19 比例配水装入槽中,使用过的乳化液经滤网过滤掉金属屑后流入槽中,循环使用,定期添加及更换。废切削液/乳化液作为危废暂存于厂区内的危废暂存间,委托有资质单位处置。该工序会产生 S2-4: 废切削液/乳化液、S2-5: 沾染切削液/乳化液的金属屑、G2-1: 切削液/乳化液废气。
- (3) 焊接: 翅片成型后的工件使用点焊机对翅片进行点焊,该工序会产生 G_{2-2} : $\not E$ 接烟尘。
- (4) 装配:根据产品需求,使用人工将工件和钎焊料装配连接起来,然后使用夹具包裹。
- (5) 钎焊:将装配的工件放入链式钎焊炉中进行钎焊;随着加热温度的升高,钎料 开始熔化并湿润、铺展,钎料扩散进入到母材当中,当钎料填满间隙并保温一定时间后,

开始冷却凝固形成钎焊接头,期间通入氮气和氢气,氮气起保护作用,氢气与炉中氧气燃烧,减少氧气含量,起保护金属的作用。该工序会产生 G_{2-3} : 焊接烟尘、 S_{2-6} : 焊渣。

- (6) 检验:使用实验室检测设备对产品各性能进行测试。公司使用的所有检测设备均不使用化学试剂,不产生废气、废水等,该工序会产生 **S2-7:不合格品**。
 - (7) 包装:将做好的产品,进行打包,此工序会产生废包装材料。

3、结构件加工工艺流程

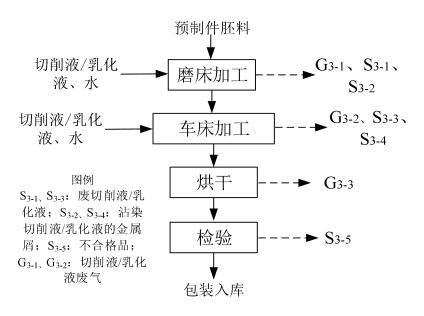


图 2-5 结构件生产工艺流程及产污节点图

- (1) 磨床加工:将外购的预制件胚料使用磨床进行加工,该过程使用切削液/乳化液冷却润滑,产生油雾,切削液/乳化液与水按1:19比例配水装入槽中,使用过的切削液/乳化液经滤网过滤掉金属屑后流入槽中,循环使用,定期添加及更换。废切削液/乳化液作为危废暂存于厂区内的危废暂存间,委托有资质单位处置。该工序会产生 S3-1: 废切削液/乳化液、S3-2: 沾染切削液/乳化液的金属屑、G3-1: 切削液/乳化液废气。
- (2) 车床加工:将磨床加工后的工件使用数控车床进行车、铣等加工,该过程使用切削液/乳化液冷却润滑,产生油雾,切削液/乳化液与水按1:19比例配水装入槽中,使用过的切削液/乳化液经滤网过滤掉金属屑后流入槽中,循环使用,定期添加及更换。废切削液/乳化液作为危废暂存于厂区内的危废暂存间,委托有资质单位处置。该工序会产生 S3-3: 废切削液/乳化液、S3-4: 沾染切削液/乳化液的金属屑、G3-2: 切削液/乳化液废气。
- (3)烘干:经过机加工的工件表面沾有水渍,需放入加热炉进行烘干,加热温度约80℃,加热时间为30分钟,加热炉为电加热。该工序会产生 \mathbf{G}_{3-3} :切削液/乳化液废

气。

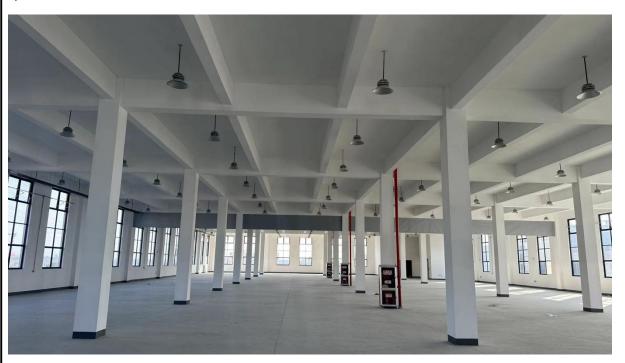
(4)检验:使用实验室检测设备对产品各性能进行测试。公司使用的所有检测设备均不使用化学试剂,不产生废气、废水等,该工序会产生 <u>S3-5</u>: **不合格品**。

建设项目污染物产生情况如下表:

表 2-6 建设项目产污节点与污染物名称汇总表

污染物 种类	分类	产污节点序号	产污工序	污染物名称
废水	生活污水	/	职工生活	生活污水
	切削液/乳化液废气	G ₁₋₂ , G ₂₋₁ , G ₃₋₁ , G ₃₋₂ , G ₃₋₃	机加工工序	切削液/乳化液废气
応左	打磨粉尘	G ₁₋₁ , G ₁₋₃	打磨	打磨粉尘
废气	焊接烟尘	G ₂₋₃	焊接	焊接烟尘
	喷砂粉尘	G ₁₋₅	喷砂	喷砂粉尘
	清洗废气	G ₁₋₃	碳氢清洗	清洗废气
	废冲压油	S ₁₋₁ , S ₁₋₄ , S ₂₋₁	冲压	废冲压油
	边角料	S ₁₋₂ , S ₁₋₅ , S ₂₋₂	冲压	边角料
	废包装桶	S ₁₋₃ , S ₁₋₆	冲压	废包装桶
	废切削液/乳化液	S_{1-7} , S_{2-4} , S_{3-1} , S_{3-3}	机加工工序	废切削液/乳化液
固废	沾染切削液/乳化液的	S ₁₋₈ , S ₂₋₅ , S ₃₋₂ ,	机加工工序	沾染切削液/乳化液的金
	金属屑	S ₃₋₄	// L/ / / / / / / / / / / / / / / / / /	属屑
	废液	S ₁₋₉	碳氢清洗	废液
	含油冷却水	S ₁₋₁₀	蒸汽清洗	含油冷却水
	废砂	S ₁₋₁₁	喷砂	废砂
	不合格品	S ₁₋₁₂ , S ₂₋₇ , S ₃₋₅	检验	不合格品

思萃精密技术(广德)有限公司年产 5000 万只电子封装散热片、30 吨低体分铝碳化硅结构件及 100 万件铝碳化硅 IGBT 基板项目为新建项目,位于安徽省广德市经济开发区太极大道安徽琳峰滤材制造有限公司厂区 7 车间一层、二层,根据现场探勘,租赁车间为闲置的空厂房,无项目投产,后续厂房设置生产设备,形成年产 5000 万只电子封装散热片、30 吨低体分铝碳化硅结构件及 100 万件铝碳化硅 IGBT 基板的生产能力。现场厂房照片如下:



项目用地性质属于工业用地,厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等,故不存在与项目相关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区, SO_2 、 NO_2 、CO、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(1) 区域达标情况判定

宣城市生态环境局 2023 年 5 月发布《2022 宣城市生态环境状况公报》。《公报》显示,2022 年,宣城市空气质量保持稳定,市区空气中细颗粒物(PM2.5)年均浓度为 32 微克/立方米,环境空气质量优良天数比率为 91.5%,市区空气质量连续第三年达到空气质量二级标准,空气质量排名全省第二。2022 年,宣城市区空气质量优良天数为 334 天,优良天数比例为 91.5%,同比下降 1.6 个百分点。各县市区环境空气中细颗粒物(PM2.5)年均浓度范围为 19~33 微克/立方米,可吸入颗粒物(PM10)年均浓度范围为 39~65 微克/立方米,二氧化硫(SO₂)年均浓度范围为 5~9 微克/立方米;二氧化氮(NO)年均浓度范围为 10~25 微克/立方米;臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度范围为 118~170 微克/立方米;一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.6~1.0 微克/立方米。广德市空气六项污染物中除臭氧外,其余各项污染物均达到环境空气质量二级标准。由此判断广德市为环境空气质量不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目非甲烷总烃、TSP环境质量现状引用广德昕晖新材料科技有限公司《年产 1000 万平米汽车新能源、光伏新能源、智能电子设备用高性能新材料生产项目》,该项目于 2022 年 4 月 24 日~4 月 30 日委托安徽顺诚达环境检测有限公司进行监测,监测具体布点见下表:

表 3-1 大气环境质量现状监测点位汇总一览表

监测点位	监测点位名称	方位	距厂区边界距离	检测因子
G1	上西山	NW	2096m	TSP、非甲烷总烃

监测数据如下:

表 3-2 监测结果与评价

监测点		小的	小时(或一次)监测值				日平均沟	农度值	
	监测项目	浓度	范围	最大	超标	浓度	范围	最大	超标
位	III () () ()	最小值	最大值	占标 率	数	最小值	最大 值	占标 率	数
上西山	TSP	/	/	/	/	0.113	0.146	0.487	0

	非甲烷总烃	0.38	1.34	0.67	0	/	/	/	/
--	-------	------	------	------	---	---	---	---	---

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)的编制规范要求,排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。上西山2个监测点位位于本项目5千米范围内,符合监测规范要求。

本项目引用检测数据结果表明,本项目所在区域各点位环境空气中监测点位的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,非甲烷 总烃小时值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。

2、地表水环境质量现状

区域地表水体为无量溪河,本项目引用《比尔安达(安徽)纳米涂层技术有限公司年产200万件表面处理技术改造项目》中地表水的检测数据,监测时间为2023年10月11日~10月13日,监测数据如下:

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W1	广德市第二污水处理厂排污口上游 500m		对照断面
W2	广德市第二污水处理厂排污口下游 500m	无量溪河	混合断面
W3	广德市第二污水处理厂排污口下游 3000m		削减断面

表 3-4 地表水质监测结果评价一览表 单位: mg/L, pH 除外

松伽蓝白	単位	采样时间		无量溪河		長坐店			
检测项目	<u>中</u> 仏	木件时间	W1	W2	W3	- 标准值			
		2023.10.11	6.9	7.1	7.2				
pН	无量纲	2023.10.12	6.8	7.2	7.2	6~9			
		2023.10.13	7.0	7.3	7.3				
		2023.10.11	10	13	15				
COD	mg/L	2023.10.12	10	12	14	20			
		2023.10.13	9	13	15				
	mg/L				2023.11.02	2.6	2.8	3.0	
BOD ₅		2023.11.03	2.7	3.2	3.4	4			
		2023.11.04	2.6	2.9	3.1				
		2023.10.11	0.310	0.406	0.521				
氨氮	mg/L	2023.10.12	0.293	0.367	0.507	1			
		2023.10.13	0.255	0.359	0.529				
悬浮物	ma/I	2023.10.11	8	7	8	30			
总行彻	mg/L	2023.10.12	7	8	9	30			

			2023.10.13	8	8	7	
--	--	--	------------	---	---	---	--

从上表可知: 监测无量溪河 W1~W2 断面的各指标监测值符合满足地表《地表 水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无敏感点,未进行声环境监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

项目制定有相应的管理制度,定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门,及时更换损坏的阀门;及时更换破裂的管,充分做好排污管道的防渗处理,杜绝污水、原辅料等渗漏,防止"跑、冒、滴、漏"现象的发生;一般固废暂存间做好防风、防雨、防晒措施,地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造;危废暂存间地面用坚固、防渗的材料建造,设置有托盘等防渗防漏收集的装置。

综上,项目各项防渗措施得以落实,采取以上措施后正常状态下,污染物不会 渗入地下水和土壤,本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。所以不需 要展开地下水和土壤的环境质量现状调查。

1、大气环境

根据对项目所涉及到区域周边环境现状的踏勘,无文物保护、风景名胜区等特殊敏感环境保护目标。项目厂址中心坐标为东经 119 度 29 分 48.981 秒,北纬 30 度 53 分 56.490 秒。以厂区中心为坐标原点,项目主要环境保护目标见下表。

相对于 坐标(m) 环境敏感 保护 厂界 序号 保护内容 环境功能 方位 目标 对象 距离 Y X (名称) (m) 祠山岗小 约800户 《环境空气质量 123 24 居民 NE 105.7 大气 X 3000 人 标准》 环境 (GB3095-2012) 科创学校 师生 约1000人 464 184 NE 463 二级标准

表 3-5 项目周边主要大气环境保护目标一览表

环境 保护 目标

注: (项目厂址中心坐标为东经 119 度 29 分 48.981 秒, 北纬 30 度 53 分 56.490 秒,以厂区中心为坐标原点)

2、声环境

思萃精密技术(广德)有限公司厂区位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637 号,项目厂区四周均为工业企业和市政道路,厂界外 50 米范围内,无声环境保护目标。

3、地下水环境

思萃精密技术(广德)有限公司厂区位于安徽省广德市经济开发区太极大道 637 号,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。

1、水污染物排放标准

本项目生产过程中无生产废水。生活污水经化粪池处理后达广德市第二污水处理厂接管限值,接管至广德市第二污水处理厂进一步处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。具体标准值见下表:

表 3-6 水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	广德市第二污水处理厂						
	接管要求	排放标准					
pН	6~9	6~9					
COD	450	50					
BOD ₅	180	10					
NH ₃ -N	30	5 (8)					
SS	200	10					
标准	《广德市第二污水处理厂接管限值》及 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中一级标准的 A 标准					

注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

项目碳氢清洗产生的非甲烷总烃, 打磨、焊接、喷砂工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值。

厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中相关标准;厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值要求;

表 3-7 有组织大气污染物排放执行标准

序号	工序	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排气筒 高度(m)	排放速率 (kg/h)	标准名称及级(类)别
	碳氢清 洗、打	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放
1	磨、焊 接、喷砂	颗粒物	120	15	3.5	标准》(GB16297-1996)

表 3-8 无组织大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

	序	污染物项目	排放浓度限值	监控位	排放标准	
--	---	-------	--------	-----	------	--

号			置	
1	颗粒物	1	周界外 浓度最	《大气污染物综合排放标准》
2	非甲烷总烃	4	高点	(GB16297-1996)表2中二级标准
		6(监控点处1h平均值)	在厂房	《挥发性有机物无组织排放控制
3	非甲烷总烃	20(监控点处任意一次	外设置	标准》(GB37822-2019)附录 A
		浓度值)	监控点	中特别排放限值要求

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

表 3-9 营运期噪声排放执行标准 单位: dB(A)

标准名称	标	性值						
你任石你	昼间	夜间						
营运期噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	(GB12348-2008)				
L . C / / / / / / /	"		中 3 类					

4、固废排放标准

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定,厂区暂存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

根据项目排污特点,预测项目污染物排放总量控制指标如下:

总量 控制 指标

- (1) 废水:本项目新增废水量: 720t/a、COD: 0.216t/a、BOD₅: 0.108t/a、SS: 0.108t/a、NH-N₃: 0.022t/a。其中 COD: 0.216t/a、NH-N₃: 0.022t/a 总量纳入广德第二污水处理厂总量范围内。
- (2) 废气:本项目新增有组织废气:颗粒物: 0.151t/a、VOCs: 0.281/a。废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施期境护施工环保措施

项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道,租赁安徽琳峰滤材制造有限公司厂房进行生产,并不新建厂房,在完成设备安装、调试后即可投入生产,故在此不列施工期主要污染工序。

一、废气

1、废气污染源强分析

(1) 碳氢清洗废气源强分析

项目碳氢清洗废气经密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理,处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据图 2-2 碳氢清洗剂的 VOCs 平衡图,无组织排放量 0.147t/a,有组织排放量 0.279t/a。

项目碳氢清洗工序产生的非甲烷总烃经密闭收集后通过二级活性炭处理,处理后废气通过 1 根 15m 高的 DA001 排放。废气经过处理收集后,非甲烷总烃有组织排放量为 0.279t/a,有组织排放速率为 0.039kg/h,有组织排放浓度为 9.69mg/m³,无组织排放量为 0.147t/a,无组织排放速率为 0.021kg/h。非甲烷总烃排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值。

运营期 环境影 响和保 护措施

(2) 打磨废气源强分析

项目打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理,处理后 废气和焊接烟尘、喷砂粉尘合并通过 1 根 15m 高的 DA002 排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中打磨颗粒物产生系数 2.19kg/t 原料,铜件、铝件需要进行打磨,铜件、铝件原材料用量 350t/a,颗粒物产生量 0.767t/a,废气采用集气罩收集,车间设置 5个打磨工位。根据《排风罩的分类及技术》(GB/T 16758-2008):

集气罩: Q=F×v×3600

Q: 排风罩的计算风量 m^3/h

v: 罩口平均风速 m/s,可取 0.8~1.0

F: 罩口面积 m²

矩形顶吸罩: F=A×B

式中:A、B-矩形顶吸罩两边, m;

本项目采用矩形集气罩收集,集气罩入口处尺寸: 0.5×0.5m,罩口四边敞开, v 取值为 0.8m/s, 计算得 Q=v×F×3600=0.8× (0.5×0.5)×3600=720m³/h, 对应 5 个集气罩,设计时考虑安全系数,设计风量宜按照计算排放量的 120%进行设计,故设计风机风量 4400m³/h 能够满足要求。

项目打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处,处理后废气通过 1 根 15m 高的 DA002 排放。集气罩收集效率为 90%,布袋除尘装置处理效率为 99%。废气经过处理收集后,颗粒物有组织排放量为 0.099t/a,有组织排放速率为 0.02kg/h,有组织排放浓度为 11.41mg/m³,无组织排放量为 1.10t/a,无组织排放速率为 0.23kg/h。颗粒物排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值。

(3) 焊接废气源强分析

项目焊接工序分为点焊和钎焊,钎焊工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理,处理后废气和打磨粉尘、喷砂粉尘合并通过1根15m高的DA002排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中"09焊接"中"手工电弧焊"颗粒物产生系数 20.2kg/t 原料,根据业主提供资料,钎焊料使用量为 3t/a,颗粒物产生量为 0.061t/a,钎焊炉加热时密闭,在钎焊炉换气口处设置集气罩收集,根据《排风罩的分类及技术》(GB/T 16758-2008):

集气罩: O=F×v×3600

O: 排风罩的计算风量 m³/h

v: 罩口平均风速 m/s,可取 0.8~1.0

F: 罩口面积 m²

矩形顶吸罩: F=A×B

式中:A、B-矩形顶吸罩两边, m;

本项目采用矩形集气罩收集,集气罩入口处尺寸: 0.8×0.8m,罩口四边敞开,v取值为0.8m/s,计算得Q=v×F×3600=0.8×(0.8×0.8)×3600=1843.2m³/h,对应3个集气罩,设计时考虑安全系数,设计风量宜按照计算排放量的120%进行设计,故设计风机风量6700m³/h能够满足要求。

点焊工序不使用焊丝等焊接材料,通过两个电极加压工件,使金属表面迅速加热和熔化,然后实现材料的连接,使部件融合在一起,高温熔化的瞬间产生的烟尘量几乎可忽略不计;且本项目产品较为精密,尺寸较小,焊点小,点焊接基本上不产生烟尘。

(4) 喷砂废气源强分析

喷砂工序使用喷砂机进行喷砂,所喷砂为石英砂,喷砂过程中会产生喷砂粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》"06 预处理"中喷砂颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料,铜件、铝件原材料用量 350t/a,颗粒物产生量 0.767t/a,喷砂机密闭,自带抽风装置,收集效率为 99%,布袋除尘器处理效率可达 99%。喷砂工序废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中干式预处理(喷砂)工序废气量为 8500m³/吨-原料,则喷砂的废气量为 297.5 万 m³/a,年工作时间为 7200h,设计风量为 413.2m³/h,设计时考虑安全系数,设计风量宜按照计算排放风量的 120%进行设计,故设计风量为 500m³/h。

表 4-1 DA002 废气量设计情况一览表

排气 筒编 号	设备	数量	产污环节	废气收集 形式	集气罩入口 处尺寸(m)	集气罩截面 积处风速 (m/s)	废气量 (m³/h)
	角磨机	5	打磨	集气罩	0.5×0.5	0.8	4400
	钎焊炉	3	钎焊	集气罩	0.3×0.3	0.8	6700
DA0 02	设备	数量	产污环节	废气收集 形式	废气量 (立方米/ 吨-原料)	原料用量 (t/a)	设计废 气量 (m³/h)
	手动喷砂机	2	喷砂	密闭	9500	250	500
	自动喷砂机	4	喷砂	密闭	8500	350	500

表 4-2 工艺中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	原料用	产污系数	产生量	运行时	产生速率
广生工厅	行架彻	量(t/a)	(kg/t 原料)	(t/a)	间(h)	(kg/h)
碳氢清洗	非甲烷总烃	5.04	/	2.793	7200	0.388
打磨	颗粒物	350	2.19	0.767	7200	0.107
焊接	颗粒物	3	20.2	0.061	7200	0.008
喷砂	颗粒物	350	2.19	0.767	7200	0.107

(5) 危废暂存间废气

拟建项目危险废物暂存间暂存有废活性炭等危废,可能会产生危废暂存间有机废气,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)中的要求,

危险废物暂存间设置抽风收集装置,危废暂存间有机废气通过收集后和碳氢清洗废气合并通过二级活性炭处理,通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据简明通风设计手册,全屋通风量可按换气次数而定,抽风量计算公式如下:

L=n*Lf

式中: L-全面通风量, m³/h; n-换气次数, 1/h, n 取 30; Lf-通风房间体积, 5*3*3=45m³;

根据上式计算,设计风量为1350m³/h。

(6) 切削液/乳化液废气

本项目 CNC 加工、翅片成型、磨床加工和车床加工工序使用切削液/乳化液,烘干工序产生切削液废气,使用设备敞开,无自带油雾净化装置,会产生少量非甲烷总烃。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中"机械行业系数手册"中"湿式机加工件",以乳化液为原料,挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料。

本项目切削液/乳化液使用量为 15t/a,则非甲烷总烃产生量为 0.085t/a,产生速率为 0.0012kg/h,作为无组织排放。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

						表4-3 功	月月废	气产生及	排放竹	青况一	览表																				
41- E		~ ~	.>=:. 34n.		产生情况	Ţ			排放情况			标准限值			排放	效参数															
排气 筒 編号	废气 来源	废气 量 m ³ /h	污染 物 名称	产生量	产生 速率	产生 浓度	效率	I	s		s	s. s. l				s.	处置措施		处置措施		l	排放量	排放 速率	排放 浓度	标准 浓度	标准 限值	标情	高度	内径	温度	时间
洲与		11111/11	401/10	t/a	kg/h	mg/m ³	%		%	t/a	kg/h	mg/m ³	mg/m³	kg/h	况	m	m	°C	h												
	碳氢 清洗	4000	非甲	2.94	0.388	96.98	95	二级活性	90	0.279	0.039	9.69	120	10	71.																
DA001	危废 暂存 间	1350	烷总 烃	0.008	0.001	0.82	95	炭吸附装	80	0.002	0.0003	0.21	120	10	达标	15	0.4	25	7200												
	打磨	4400	颗粒 物	0.767	0.107	24.21	90		90	0.069	0.009	2.18	120	3.5																	
DA002	焊接	6700	颗粒 物	0.061	0.008	1.88	90	布袋除尘 器	90	0.006	0.001	0.17	120	3.5	达标	15	0.6	25	7200												
	喷砂	500	颗粒 物	0.767	0.107	24.21	99		90	0.076	0.011	21.09	120	3.5																	

表4-4 项目无组织废气产生及排放情况一览表

			*** - /1/	170							
序号	污染物	发生环节	产生量 产生速率		排放量	排放速率	污染源				
			(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)		
	颗粒物	打磨、焊接、喷砂	0.091	0.013	0.091	0.013					
7#车间	非甲烷总烃	碳氢清洗、危废暂 存间	0.233	0.032	0.233	0.032	64.61	39.82	11		

表 4-5 本项目废气污染物排放总量核算情况一览表 单位: t/a

序号	污染物	有组织污染物排放量	无组织污染物排放量	污染物年排放总量(t/a)
1	颗粒物	0.151	0.091	0.242
2	非甲烷总烃	0.281	0.233	0.514

					表	4-6 本	项目大气	有组织排	放基本情况	兄表			
序	排放	排放	排 放	排放口地	迪理坐标		排气作	笥参数		国家或地方污	染物排放标准	崖	
号	口编 号	口名称	口 类 型	经度	纬度	高度 (m)	出口内 直径 (m)	排气筒 温度 (℃)	排气量 (m³/h)	标准名称	浓度限值 (mg/Nm³)	速率 限值 (kg/h)	备注
1	DA001	1#废气排气筒	一般排放口	119.496731	30.899116	15	0.4	25	5350	《大气污染物综合 排放标准》	120	10	/
2	DA002	2#废气排气筒	一般排放口	119.496747	30.898996	15	0.6	25	11600	(GB16297-1996) 中表 2 标准限值	120	3.5	/

1、环境保护措施及其技术论证

(1) 有组织废气环境保护措施及其技术论证

参照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范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》(HJ1124-2020),详见下表:

表 4-6 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业废气污染治理推荐可行技术清单

生产单元	主要生产设施 名称	大气污染物	可行技术	本项目采用措 施
碳氢清洗	碳氢清洗机	非甲烷总烃	/	二级活性炭
打磨	角磨机	颗粒物	除尘设施,袋式除尘、 湿式除尘	布袋除尘器
焊接	钎焊炉	颗粒物	除尘设施,袋式除尘、 湿式除尘	布袋除尘器
喷砂	喷砂机	颗粒物	除尘设施,袋式除尘、 湿式除尘	布袋除尘器

运营期 环境影 响和保 护措施 参照《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》(HJ1124-2020)中推荐废气治理措施,本项目污染防治措施均为可行性措施。

项目碳氢清洗工序产生的有机废气经收集后送往二级活性炭吸附装置净化处理,净化尾气经1根15m高DA001排气筒排放。项目碳氢清洗工序(DA001)设置的活性炭箱(TA001)横截面积约为2.6m²,活性炭每层厚度约0.3m,共设置3层,活性炭体积V=2.25m³,活性炭密度取0.6g/cm³,装箱量为1.404t,2个月更换一次,活性炭的总用量为8.424t/a,根据100kg的活性炭能够吸附30kg的有机废气,能够吸附的有机废气量约为2.527t/a,碳氢清洗工序产生的有组织有机废气削减量约为2.514t/a,能够满足活性炭用量要求。根据设计风量4000m³/h和活性炭箱的横截面积得出穿过活性炭箱的风速约为0.427m/s,能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速应低于1.2m/s 要求,进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m³,进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。蜂窝活性炭横向强度应不低于0.3MPa,纵向强度应不低于0.8MPa,蜂窝活性炭的BET比表面积应不低于800m²/g。

(2) 无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的碳氢清洗废气、打磨粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘。建设单位拟采取如下措施,以减少无组织挥发量与排放浓度:

- ①合理布置车间,将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方,以减少无组织废气对厂界周围环境的影响;
- ②加强对操作工的培训和管理,确保废气的捕捉率,以减少人为造成的废气无组织排放:

通过以上措施,可以减少无组织废气的排放,无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求,对周围大气环境的影响较小。

综上所述,本项目采取的废气污染防治措施均为相应行业排污许可申请与 核发技术规范中的可行技术,污染物可达标排放,满足总量控制指标要求,废 气污染物排放不会改变环境空气质量功能要求。

2、环境防护距离

(1) 卫生防护距离

按照"工程分析"核算的有害气体无组织排放量,根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定,计算卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_C}{c_{rr}} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中: C_m—标准浓度限值;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径,m,根据该生产单元面积 $S(m^2)$ 计算, $r=(S/\pi)^{1/2}$:

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平(kg/h);

A、B、C、D为计算系数,根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大 气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表:

表4-7 卫生防护距离计算系数

				卫生	防护距	离L	(m)			
计符 系数	5 年平均		L≤1000		100	0 <l≤2< td=""><td>2000</td><td>L>2000</td><td>0</td></l≤2<>	2000	L>2000	0	
计算系数	风速,m/s			工业力	大气污染	杂源构	成类别		L>2000	
		I	II	III	I	II	III	I	II	Ш

	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
A	2-4	700	470×	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
D	<2		0.01			0.015			0.015	
В	>2		0.021×			0.036			0.036	
- C	<2		1.85			1.79			250 190 0.015	
С	>2		1.85×			1.77			1.77	
D	<2		0.78			0.78			0.57	
Б	>2		0.84×			0.84			0.76	

注: ×为本项目计算取值

表4-8 卫生防护距离计算结果一览表

	序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离 计算值(m)	卫生防护 距离(m)	确定卫生 防护距离
	1	7#车间	元海	颗粒物	0.25	50	100
		/#十一回	面源	非甲烷总烃	3.853	50	100

无组织排放多种有害气体时,按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m,当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则,确定本项目卫生防护距离是以租赁厂区的厂界为边界,设置 100m 的卫生防护距离。

(2) 环境防护距离

根据卫生防护距离计算结果,本项目应以租赁厂区厂界为边界,设置 100m 的环境防护距离,详见环境防护距离包络线示意图。根据宣城精鼎测绘技术有限公司测绘显示,详见附件 3,距离厂区 105.7m;本项目环境防护距离内无敏感点。

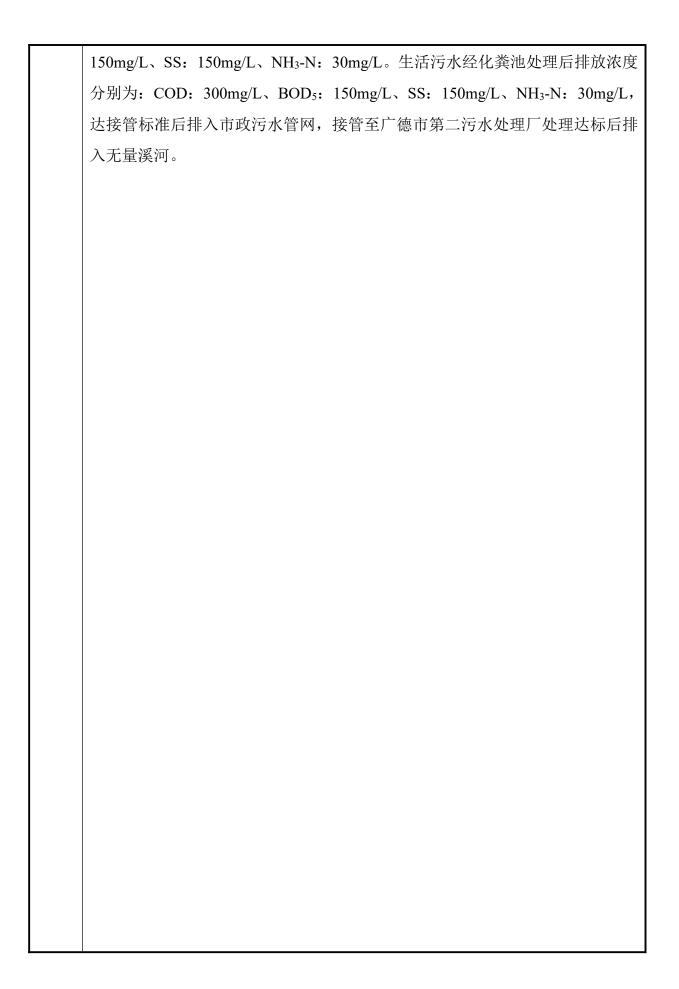
二、废水

1、废水污染源强分析

项目废水为职工生活污水,废水量估算情况如下:

①生活污水

项目新增劳动定员 50 人,不设置食堂宿舍,每天用水量按 60L/人·d 计算,工作 300 天,则职工生活用水 3m³/d,900m³/a,废水产生量以用水量的 80%计,则污水产生量约 720t/a,主要污染物产生浓度分别为 COD: 300mg/L、BOD₅:



运期境响

保护

措施

本项目废水产生及排放情况见下表:

表4-9 废水源强及排放情况

污染源名称	污染物名	产生	情况	处理方式	排放	情况	处理方式	排放	情况	排放	是否
及废水量	称	mg/L	t/a	处理刀式	mg/L	t/a	处理力式	mg/L	t/a	去向	达标
	PH	6-9	/		6-9	/		6-9	/		
4.红红.	COD	300	0.216		300	0.216	广东主然一次人	50	0.036	丁 目.	
生活污水 (720t/a)	BOD ₅	150	0.108	化粪池	150	0.108	广德市第二污水 处理厂	10	0.007		达标
(720t/a)	SS	150	0.108		150	0.108	(大理)	10	0.007		
	NH ₃ -N	30	0.022		30	0.022		5	0.004	去向 - 无量 - 溪河	

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

	废水	污染物种类	排放去向	排放规律		污染治理设	施	排放口	是否符	排放口
号	类别	77来初作失	排版玄門	111-11人75亿1年	设施编号	设施名称	设施工艺	编号	合要求	类型
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	广德市第 二污水处 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	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表 (pH 无量纲)

		排放口地	理坐标	废水排			_		受纳污水处	理厂信息
序号	排放口 编号	经度	纬度	放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	名称	污染物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值(mg/L)
1									рН	6~9
2					ははいこん	间断排放,排放期间		广德市	COD	50
3	DW001	119.495705	30.898247	720	城镇污水 处理厂	流量不稳定且无规律,但不属于冲击型	/	第二污 水处理	BOD ₅	10
4					处理/	排放		小、足壁	SS	10
5	5					7 11 79/2		,	NH ₃ -N	5 (8)

		表 4-12 废水》	5染物排放信息表 (pH	无量纲)	
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1		рН	6~9	/	/
2		COD	300	0.0007	0.216
3	DW001	BOD ₅	150	0.0004	0.108
4		SS	150	0.0004	0.108
5		NH ₃ -N	30	0.00007	0.022
			рН		/
			COD		0.216
全厂	排放口合计		BOD_5		0.108
			SS		0.108
			NH ₃ -N		0.022
	女量				

1、依托可行性分析

本项目化粪池依托安徽琳峰滤材制造有限公司厂区现有化粪池,废水排放量所占化粪池处理量的比例较小,根据业主提供资料,安徽琳峰滤材制造有限公司7#车间化粪池有效容积为5m³,本项目建成后生活污水排放量为2.4m³/d,从水量接管量上讲,现有化粪池有能力接纳本项目的生活废水,故本项目的废水进入现有化粪池是可行的。

2、废水接管可行性分析

(1) 广德市第二污水处理厂基本情况

广德市第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北,无量溪河以东,工程一期日处理污水 3 万吨,二期工程 3 万吨已完成阶段性竣工 1.5 万吨,现阶段广德市第二污水处理厂污水处理能力为 4.5 万吨。目前,广德市第二污水处理厂已正式投入运营,采用改良型 A²/0 处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德市第二污水处理厂接管范围可有覆盖项目所在地。

广德第二污水处理厂工艺流程如下:

运营期 环境积 响力措施

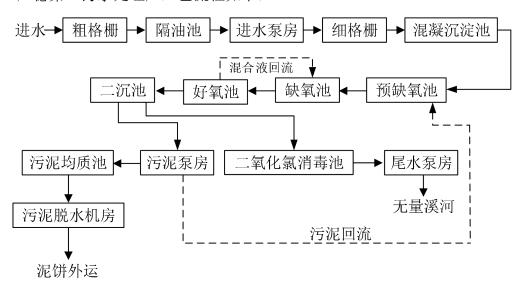


图 4-1 广德市第二污水处理厂污水处理工艺流程图

(2) 废水水质接管可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理接管至市政污水管网主要污染物产生浓度分别为 COD: 400mg/L、BOD5: 200mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 35mg/L。生活污水经化粪池处理后排放浓度分别为: COD: 300mg/L、BOD5: 150mg/L、SS: 150mg/L、NH₃-N: 30mg/L。废水水质达到广德市第二污水处理厂接管限值。

(3) 废水水量可行性分析

本项目污水产生量为 2.4m³/d, 广德市第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d, 二期工程设计已完成处理废水 15000t/d, 本项目废水排放量 2.4m³/d, 广德市第二污水处理厂处理废水余量约为 10000t/d, 项目废水接管后,约占广德市第二污水处理厂废水余量处理量的 0.024%,广德市第二污水处理厂有足够的剩余处理容量,拟建项目不会对其处理能力造成冲击,因在其设计考虑处理范围内,接管水量是可行的。

(4) 管网接管可行性分析

本项目所在地为广德市经济开发区主园区,在广德市第二污水处理厂污水 管网的覆盖范围之内。

综上分析,本项目废水排放在水质水量接管范围上均满足污水处理厂的接管标准。本项目废水接入广德市第二污水处理厂集中处理是可行的。

三、噪声

(1)项目噪声污染源强分析

本项目建成运行后,厂内新增噪声设备主要包括主要噪声源主要风机、空压机、生产设备等。结合厂区总共平面布置,项目以厂区中心为坐标原点(东经: 119度 29分 48.981 秒,北纬: 30度 53分 56.490秒), x 轴正方向为正东向, y 轴正方为正北向。本项目主要设备情况相同及噪声级见下表:

									表 4	-13 功	目生	产设备喝	東声源	强表(室内阝	声源)								
					空间	相对	位置	距噪	距		距		距		距					建筑	充物外	噪声		
								声源	室 内	室内	室 内	室内	室内	室内	室内	室内	建筑	声	声	压级	/ dB (A	A)	建	
运	序号	位置	声源 名称	数量	X	Y	Z	Im 声压 《d B (A	K 东边界距离/m	东 界 压 /dB(A)	P 南边界距离/m	至南界 压	内西边界距离/m	西边 界级 /dB(A	/\ 北边界距离 /m	北边 界级 /dB(A)	以物插入损失	源控制措施	东	南	西	北	筑物外距离 /m	运行时段
雪 朝	1		冲床	8	-15	28	1.2	80	35	58	60	53	5	75	5	75	12		46	41	63	63	1	
不竟影	2		送料 整平 一体 机	8	-17	28	1.2	70	37	48	60	43	3	69	5	65	12		36	31	57	53	1	
	3		磨床	5	14	30	1.2	85	6	76	35	61	34	61	30	62	12	隔	64	49	49	50	1	-
R	4		台钻	1	12	27	1.2	75	8	57	32	45	32	45	33	45	12	声、	45	33	33	33	1	
	5	车间	CNC 加工 中心	20	15	-26	1.2	75	5	74	7	71	35	57	58	53	12	減振、距	62	59	45	41	1	0:0 0~2 4:
	6	13	数控 车床	10	14	-21	1.2	80	6	74	12	68	34	59	53	56	12	离衰	62	56	47	44	1	00
	7		数控 磨床	5	9	-9	1.2	80	11	66	26	59	29	58	39	55	12	减	54	47	46	43	1	
	8		自动喷砂机	2	10	12	1.2	75	10	58	45	45	30	48	20	52	12		46	33	36	40	1	
	9		手动 喷砂	2	11	10	1.2	75	9	59	43	45	31	48	22	51	12		47	33	36	39	1	

	机																			
1 0	角磨机	20	13	9	1.2	80	7	76	42	61	33	63	23	66	12	64	49	51	54	1
1	60 吨 冲床	3	13	20	6.2	80	7	68	46	52	33	54	19	59	12	56	40	42	47	1
1 2	翅片机	2	15	23	6.2	75	5	64	49	44	35	47	16	54	12	52	32	35	42	1
1 3	点焊 机	2	18	27	6.2	75	2	72	50	44	38	46	15	54	12	60	32	34	42	1
1 4	钎焊 炉	2	-8	8	6.2	75	28	49	41	46	12	56	24	50	12	37	34	44	38	1
1 5	液板装动线	2	-4	3	6.2	70	24	45	35	42	16	49	30	43	12	33	30	37	31	1
1 6	蒸汽清洗机	1	-17	13	6.2	75	37	44	46	42	3	65	19	49	12	32	30	53	37	1
1 7	碳氢 清洗 机	1	-16	15	6.2	75	36	44	48	41	4	63	17	50	12	32	29	51	38	1
1 8	液压机	14	-6	2	1.2	75	26	58	35	56	14	64	30	57	12	46	44	52	45	1
1 9	空压机	3	18	-16	1.2	90	2	89	17	70	38	63	48	61	12	77	58	51	19	1
2 0	加热炉	3	16	25	6.2	75	4	68	58	45	36	49	5	66	12	56	33	37	54	1

(注:上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区中心点(东经:119 度 29 分 48.981 秒,北纬:30 度 53 分 56.490 秒)为坐标原点(0,0),自西向东为 X 轴,自南向北为 Y 轴的定位值。)

表 4-14 项目厂房声源设备及控制方案一览表(室外源强)

			:	空间相对位置/m	1	声源源强	声源控制措	
序号	声源名称	型号	X	Y	Z	(声压级/距声源距 离)/(dB(A)/m)	施施	运行时段
1	1#风机	/	-21	22	1	90/1	基础安装减	7200h
2	2#风机	/	-21	16	1	90/1	振垫,安装消 声器等;	7200h

项目采取的噪声治理措施有:

- ①在满足工艺设计的前提下,选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强。
- ②合理布置噪声源,项目高噪声设备布设尽量远离厂界,充分利用距离衰减控制噪声对外界环境的影响。
- ③根据生产工艺和操作等特点,采用墙体隔声,将高噪声生产设备置于室内操作,利用建筑物隔声屏蔽。
- ④确保降噪设施的有效运行,并加强对生产设备的保养、检修与润滑,保证设备处于良好的运转状态。

(2)项目噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录B中的工业噪声预测计算模型,将室内声源等效室外声源声功率级的计算方法:

①如图B.1 所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$
(B.1)

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级,dB; L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级,dB; TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量,dB。

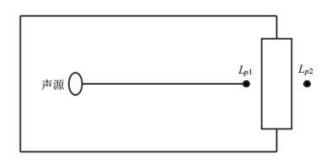


图 B. 1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计 算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{W} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$
 (B.5)

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

 L_{p2} (T) ——靠近围护结构处室外声源的声压级,dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③再设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ,在T时间内该声源工作时间为 t_i ; 第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ,在T时间内该声源工作时间为 t_j ,则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{d_i}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{d_j}}\right)\right]$$
(B.6)

式中: L_{egg} 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值,dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N----室外声源个数;

ti——在T时间内i声源工作时间,s:

M——等效室外声源个数;

 t_j ——在T时间内j声源工作时间,s。

④噪声贡献值(Legg)计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg(\frac{1}{T} \sum_{i} t_{i} 10^{0.1 L_{el}})$$

式中: Legg——噪声贡献值, dB;

T——预测计算的时间段, s:

t_i——i声源在T时段内的运行时间,s;

 L_{Ai} ——i声源在预测点产生的等效连续A声级, dB。

⑤噪声预测值(Leq)计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqe}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: Lea 预测点的噪声预测值, dB;

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值,dB;

Leab——预测点的背景噪声值,dB。

⑥无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: L_p(r) — 预测点处声压级, dB;

 $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级,dB;

r——预测点距声源的距离;

 \mathbf{r}_0 ——参考位置距声源的距离。

⑦户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

在环境影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级,分别按式(A.1)计算。

$$L_p(r) = L_W + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$
(A.1)

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

 L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

 $D_{\rm C}$ ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_{\rm w}$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, ${
m dB}$;

 A_{div} ——几何发散引起的衰减,dB;

 A_{atm} —大气吸收引起的衰减,dB;

 $A_{\rm gr}$ ——地面效应引起的衰减,dB;

 A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

 A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减,dB。

(3)噪声影响预测与评价

根据项目高噪声设备声级所处位置,利用工业企业噪声预测模式和方法,对厂界外的声环境进行预测计算,得到项目建成后各场界处的噪声级,项目噪声预测结果见下表所示。

噪声标准/dB(A) 噪声贡献值/dB(A) 超标和达标情况 厂界名称 昼间 夜间 昼间 夜间 昼间 夜间 东侧厂界 达标 达标 65 55 50 50 南侧厂界 达标 达标 65 55 44 44 西侧厂界 34 达标 达标 65 55 34 北侧厂界 达标 达标 65 55 50 50

表 4-15 厂界噪声预测结果

预测结果表明昼间、夜间各厂界贡献值均不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准限值。项目周边50m范围内无居民点、学校、医院等环 境敏感目标,因此项目噪声对周围环境影响不大。

四、固体废弃物

项目投入运行后,产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目投入使用后,新增劳动定员为 50 人,每人每天的垃圾产生量平均为 1kg。因此生活垃圾产生量为 15t/a(年工作时间为 300 天)。生活垃圾由环卫部门定时清运。

(2) 一般固废

①边角料

项目在冲压中会产生一定量的边角料,约占原料的 0.5%,铜材、铝材原料大约有 350t/a,则项目废边角料产生量为 1.75t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废仓库, 定期外售。

②不合格品

项目检测工序会产生不合格品,根据建设单位提供资料,不合格品产生量约成品的 0.5%,成品约为 408t,则不合格品约为 2.04t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废仓库,定期外售。

③未沾染化学品的废包装材料

本项目包装会产生废包装材料,根据项目设计资料,废包装材料产生量约为 0.5t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废仓库,定期外售。

④除尘粉尘

项目生产过程中使用布袋除尘对打磨、焊接、喷砂的粉尘进行收集处理,根据废气源强核算,产生量为 0.687t/a,属于一般固废,暂存于生产车间内一般固废仓库,定期外售。

⑤焊渣

项目钎焊会产生焊渣,参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍等)的焊渣产生量=焊条使用量×(1/11+4%),钎焊料原料为 3t/a,则焊渣生产量为 0.393t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废堆场,定期外售。

(3) 危险废物

①废液压油

项目在设备保养的过程中使用的液压油定期更换产生废液压油,根据建设单位提供

资料,按原料用量 1%计,液压油年用量 6t/a,则废液压油产生量为 0.06t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版),属于危险废物(HW08,900-249-08, T,I),暂存于厂区危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

②废包装桶(液压油、冲压油、碳氢清洗剂、切削液、乳化液)

项目使用化学品后产生的废包装桶,根据建设单位提供资料,年产生量约为 0.5t/a,属于危险废物(HW49,900-041-49, T/In),暂存于生产车间危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

③废活性炭

项目活性炭吸附装置净化有机废气过程中,需定期更换活性炭,从而产生废活性炭。活性炭箱横截面积约为 2.6m²,活性炭每层厚度约 0.3m,共设置 3 层,活性炭单套体积 V=2.25m³,两月更换一次,本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置,则活性炭的总用量为 8.424t/a,项目非甲烷总烃去除量为 2.514t/a,按照 1kg 活性炭吸附 0.3kg 非甲烷总烃计算,则需活性炭 8.38t/a,能够满足活性炭用量要求,则废活性炭产生量为 10.938t/a,废 活性炭属于危险废物(HW49,900-039-49,T/In),暂存于生产车间危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

④废冲压油

项目冲压成型工序使用冲压油,起到润滑和对冲压器件的保护作用,并且可以降低冲压温度,冲压设备使用的冲压油循环使用,定期添加,但长时间使用后冲压油会变质,需进行清理、更换,在此过程中会产生废冲压油。根据企业所提供的资料及类比分析,废冲压油产生量约为使用量的 5%,年产生量约为 0.2t/a,废冲压油属于危险废物(HW08,900-209-08, T, I),暂存于生产车间危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

⑤废液

来源于碳氢清洗剂真空蒸馏再生,根据企业所提供的资料,蒸馏过程废液产生量约为 4.2t/a,其中 50%为废碳氢清洗剂,50%为冲压油及废屑,废液属于危险废物 (HW08,900-201-08, T, I),暂存于生产车间危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

⑥废滤芯

碳氢清洗机自带滤芯对碳氢清洗剂中的污油进行过滤,平均每3个月更换一次。根据企业所提供的资料,每套设备更换的滤芯单重约为5kg,则废滤芯产生量约为0.01t/a,废滤芯属于危险废物(HW49,900-041-49,T/In),暂存于生产车间危废暂存间内,定

期委托资质单位处置。

⑦废热媒体油

本项目碳氢蒸馏装置加热,由热媒体油作为导热介质间接加热传导热能,热媒体油由电加热,热媒体油循环使用。由产品设计资料得,热媒体油使用一段时间后因变质需更换。根据企业所提供的资料,同时结合本项目设备数量、运行频次,废热媒体油年产生量约为0.05t/a。废热媒体油属于危险废物(HW08,900-249-08,T,I),暂存于生产车间危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

⑧废切削液/乳化液

项目厂内机加工需使用稀释后的切削液/乳化液,项目外购切削液/乳化液然后厂内加水稀释,稀释比例1: 19,项目外购切削液/乳化液的量为15t/a,稀释后切削液/乳化液的使用量为300t/a,根据业主提供资料废切削液/乳化液产生量约为稀释后切削液/乳化液量的4%,则废切削液/乳化液的产生量为12t/a。对照《国家危险废物名录》(2021版),废切削液/乳化液属于危险废物(HW09,900-006-09,T)。企业收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。

⑨沾染切削液/乳化液的金属屑

项目在机加工工段中会产生一定量沾染切削液/乳化液的金属屑,约占原料的 0.5%,原料大约有 408t/a,则项目废金属屑产生量为 2.04t/a。产生的沾染切削液/乳化液的废金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后,对照《国家危险废物名录》(2021 年版),沾染切削液/乳化液的金属屑属于危险废物(HW09,900-006-09,T),属于"危险废物豁免管理清单"中"金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程,以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑"类别,豁免环节为"利用环节",豁免条件为"经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼",豁免内容为"利用过程不按危险废物管理"。应做到分类收集,暂存于厂区危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

⑩废含油手套和抹布

本项目在设备维护、机加工过程中会产生废含油抹布、手套,根据企业提供的资料,产生量约为 0.5t/a,对照《国家危险废物名录》(2021 年版),废含油抹布、手套属于危险废物(HW49,900-041-49,T/In),属于"危险废物豁免管理清单"中"废弃的含油抹布、劳保用品"类别,豁免环节为"全部环节",豁免条件为"未分类收集",豁

免内容为"全过程不按危险废物管理"。应做到分类收集,暂存于厂区危废暂存间内, 定期委托资质单位处置。

(11)含油冷凝水

来源于蒸汽清洗中冷凝,根据企业所提供的资料,蒸汽清洗用水 40%变成含油冷凝水,冷凝过程含油冷凝水产生量约为 60t/a,废液属于危险废物 (HW08,900-007-09,T),暂存于生产车间危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

(12)润滑油

项目在设备保养需用润滑油,因此会产生废润滑油,根据建设单位提供的资料,润滑油使用量为 0.1t/a,则废润滑油产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》(2021年版),废润滑油属于危险废物(HW08,900-214-08,T, I),企业收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。

本项目固体废弃物产生情况一览表见下表:

表 4-16 固体废弃物一览表

			Ī		<u> </u>		
序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断 固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	15	生活 垃圾	
2	边角料	机加工	固态	铜、铝	1.75		
3	不合格品	检验	固态	铜、铝	2.04		
4	未沾染化学品 的废包装材料	包装	固态	/	0.5	一般固废	
5	除尘粉尘	环保装置	固态	工业粉尘	0.687		
6	焊渣	机加工	固态	废钢铁	0.393		
7	废液压油	设备保养	液态	废矿物油	0.06		《固体废 物鉴别标 准通则》 (GB34330
8	废包装桶	设备保养	固态	废矿物油	0.5		
9	废活性炭	环保装置	固态	活性炭	10.938		
10	废冲压油	机加工	液态	废矿物油	0.2		-2017)
11	废液	碳氢清洗	液态	废矿物油	4.2		,
12	废滤芯	碳氢清洗	固态	/	0.01] 危险废物	
13	废热煤体油	碳氢清洗	液态	废矿物油	0.05	7313/9017	
14	废切削液/乳 化液	机加工	液态	废矿物油	12		
15	沾染切削液/ 乳化液/皂化 液的金属屑	机加工	固态	废矿物油	2.04		

16	废含油手套和 抹布	设备维修	固态	废矿物油	0.5
17	含油冷凝水	蒸汽清洗	液态	废矿物油	60
18	废润滑油	设备保养	液态	废矿物油	0.01

由上表可知,本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况,同时,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),判定其是否属于危险废物。判定结果见下表:

表 4-17 危险废物分析结果汇总表

序	固体废物	属	产生工	X 4-17	主要	危险	年来 化で 废物		产生量	利用处
/3	名称	性	序	形态	成分	特性	类别	废物代码	(t/a)	置方式
1	废液压油		设备保 养	液态	废矿 物油	Т, І	HW08	900-249-08	0.06	
2	废包装桶		设备保 养	固态	废矿 物油	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
3	废活性炭		环保装 置	固态	活性 炭	T/In	HW49	900-039-49	10.938	
4	废冲压油		机加工	液态	废矿 物油	Т	HW08	900-209-08	0.2	
5	废液		碳氢清 洗	液态	废矿 物油	Т	HW08	900-201-08	4.2	
6	废滤芯	危	碳氢清 洗	固态	/	T/In	HW49	900-041-49	0.01	按要求
7	废热煤体 油	险废	碳氢清 洗	液态	废矿 物油	Т, І	HW08	900-249-08	0.05	废暂存
8	废切削液/ 乳化液	物	机加工	液态	废矿 物油	Т	HW09	900-006-09	12	质单位 处置
9	沾染切削 液/乳化液 /皂化液的 金属屑		机加工	固态	废矿 物油	Т	HW09	900-006-09	2.04	
1 0	废含油手 套和抹布		设备维 修	固态	废矿 物油	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
1	含油冷凝水		蒸汽清 洗	液态	废矿 物油	Т	HW09	900-007-09	60	
1 2	废润滑油		设备维 修	液态	废矿 物油	Т, І	HW08	900-217-08	0.01	

由上表可知,本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),一般固体废物分类与代码判定结果见下表:

表4-18 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量 (t/a)
1	边角料		机加工	固态	铜、铝	09	1.75
2	不合格品	4n	检验	固态	铜、铝	09	2.04
3	未沾染化学品的废包装材料	一般固废	包装	固态	/	09	0.5
4	除尘粉尘		环保装置	固态	工业粉尘	09	0.687
5	焊渣		焊接	固态	废钢铁	09	0.393

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析,提出固体废物环境管理要求:

(1) 固体废物的分类收集、贮存

本项目在厂区内设置有危废暂存间,各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放,并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后,堆入危废暂存间,避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存,对环境的影响具有可控性。

对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置 危险废物识别标志;厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响;装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,要与危险废物相容;装载危险 废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录,危险废物记录应标明:危险废物的数量、名称,入库日期,出库日期,接受单位名称等。危险废物记录和货单,要在危险废物回收后保存三年。

(2) 包装、运输过程中散落、泄漏

本项目危险废物在转移时严格按规定填报转移报告单,报送危险废物移出地和接受 地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理。。

(3) 危险废物运输中应做到以下几点

- ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。
 - ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意。
- ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时,需持有运输许可证,其上应注明废物来源、 性质和运往地点。
 - ④组织危险废物的运输单位,在事先需作出周密的运输计划和行驶路线,其中包括

有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中要求,确保项目产生的危险项目安全运输。

经采取以上措施,本项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

(4) 堆放、贮存场所

本项目危险废物暂存于危废暂存间中,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点:

- ①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造,并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体 收集装置。
- ②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外,设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装,容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 所示的标签。
 - ④用以存放危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。
 - ⑤不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。
 - ⑥基础必须防渗,防渗层为渗透系数≤10⁻⁷cm/s。
 - (7) 危废暂存间要防风、防雨、防晒。
 - (5) 固体废物综合利用、处理处置

本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置;一般固废统一收集定期外售;生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后,不外排,固体废物综合处置率达 100%,不会造成二次污染,对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述,本项目产生的固体废物均得到了委善处置和合理利用,对环境的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响,污染源、污染物类型和污染途径见下表:

表 4-19 污染源、污染物类型和污染途径

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化学品仓库	化学物质	渗漏

2	危废暂存间	危险废物	渗漏
3	一般固废仓库	一般废物	渗漏
4	碳氢清洗区	化学物质	渗漏

2、分区防渗措施

为了防止本项目用到的化学品以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染,对 厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理,并及时地将泄漏、渗漏的污染物收 集起来进行处理,可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范, 结合目前施工过程中的可操作性和技术水平,针对不同的污染防治区域采用不同的防渗 措施,在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

	· / · - ·	104 100 14 10 10445	
序号	区域	识别结果	防渗要求
1	化学品仓库、危废暂存间、 碳氢清洗区	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s;
2	一般固废仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K<1×10 ⁻⁷ cm/s:或参照 GB16889 执行

表 4-20 防渗分区识别结果及要求

本项目营运期重点防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施,公司制定有相应的管理制度,定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门,及时更换损坏的阀门;及时更换破裂的管,充分做好排污管道的防渗处理,杜绝污水、原辅料等渗漏,防止"跑、冒、滴、漏"现象的发生。

综上,由污染途径及对应措施分析可知,本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,可有效控制厂区内的废水污染物以及危废等下渗现象,避免污染地下水和土壤。

因此,采取以上措施后正常状态下,厂区的地表与地下的水力联系基本被切断,污染物不会规模性渗入地下水和土壤,本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

六、风险环境

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目 建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故,引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以 使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的 比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线 项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q,

当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$
 (C.1)

式中, q_1 , q_2 ..., q_n --每种危险物质的最大存在总量, t。

 Q_1 , Q_2 ..., Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为I。

当 Q \geq 1 时,将 Q 值划分为: (1) 1 \leq Q<10; (2) 10 \leq Q<100; (3) Q \geq 100。 项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-21 项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位: t)

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值	
1	液压油	/	0.5	2500	0.0002	
2	冲压油	/	0.4	2500	0.00016	
3	碳氢清洗剂	/	0.5	2500	0.0002	
4	切削液	/	1.2	2500	0.00048	
5	乳化液	/	0.3	2500	0.00012	
6	热媒体油	/	0.1	2500	0.00004	
7	润滑油	/	0.1	2500	0.00004	
	危险废物(废润滑油、废 冲压油、废液、废切削液 /废乳化液、废热媒体油)	/	17.51	100	0.1751	
	合计 (Σq/Q)					

由上表计算知,项目 Q 值属于 Q<1 范围。项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、风险识别

(1) 物质风险识别

物质风险识别范围包括:主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及 生产过程排放的"三废"污染物等。

本项目使用到的切削液、冲压油、碳氢清洗剂、乳化液等化学品,根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定:生产、贮存、运输、"三废"处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》(附录 A.1 表 1)、

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ 230-2010)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)来判定。建设项目主要风险物质为项目使用到的化学品和项目产生的危废。主要潜在危险性事故有:项目所使用切削液、冲压油、碳氢清洗剂、乳化液等化学品以及危废发生泄漏。

(2) 生产过程风险识别

表 4-22 生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析

事故发 生环节	类型	原因
	泄漏	阀门破损、设备破损,违规操作,安全阀及控制系统失灵、自然灾害 (雷击、地震等)可能造成切削液、碳氢清洗剂、冲压油等化学品等 风险物质泄漏。
贮存、生 产、运 输、环保	火灾、爆炸次生 环境事件	明火、违规操作、自然灾害(雷击、地震等)可能造成切削液、冲压油、碳氢清洗剂、乳化液、液压油等化学品以及具有易燃性的环境风险物质遇明火、高热能引起火灾、爆炸事故。可能造成火灾次生一氧化碳及有毒气体散发到周边空气中或人员误接触,可能造成人员中毒及环境污染。
工程	废气非正常排 放	废气处理装置失效,导致生产工艺废气未经有效处理,直接进入周边 大气环境。
	危废流失	危废暂存间内液态危废存放过多,长期未转移,因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露;危废在厂区内转移时因碰撞、人为操作失误等原因,导致危废泄露。

根据对建设项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析,主要潜在危险性事故有:切削液、冲压油、碳氢清洗剂、乳化液、液压油在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

3、风险防范措施

工业项目建设,要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范,保证建造质量,严格安全生产制度、严格管理,提高操作人员的素质和水平,以减少事故的发生。一旦发生事故,则要根据具体情况采取应急措施,控制事故扩大;立即报警,采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

①防渗、防泄漏措施

- a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,要与化学品、危险废物相容:装载容器必须完好无损。
- b.要求建设项目对使用到液态类的化学品分类堆放至化学品库以及产生的危险废物 进行妥善包装后,堆入危废暂存间,避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。
 - c.针对厂区全部采取重点防渗。
 - d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门,及时更换损坏的阀门;及时更

换破裂的管,充分做好排污管道的防渗处理,杜绝污水、原辅料等渗漏,防止"跑、冒、 滴、漏"现象的发生。

- ②运行管理控制
- a. 生产操作过程中, 必须加强安全管理, 提高安全生产意识。
- ③规范厂区内危险废物管理
- a.危废暂存间设置相关的标志标识,由专人负责,严格控制规范设置贮存场所,严禁明火。
- b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议,定期委托资质单位 处置:
- c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间,各危险废物密闭包装后,按类别暂存 区危废暂存间内;
 - ④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施
- a.按规范设置手提式灭火器和消火栓;液态物料由包装桶贮存,按照规范要求做好 防渗措施,能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要;
 - b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明;
- c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资,加强厂区安全生产管理与培训,减少因安全生产事故导致的突发环境事件。

综上所述,本项目无重大风险源,切削液、冲压油、碳氢清洗剂、乳化液、液压油等化学品在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险,项目所用的切削液、冲压油、碳氢清洗剂、乳化液、液压油化学品均由供货厂家负责运送到厂,到厂后有专用储存区并有专人负责管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上,事故发生概率很低,经过妥善的风险防范措施,项目环境风险在可接受的范围内。

七、环境管理

本项目应设环境管理机构,运营期要确保环保设施的运行,并定期检查其效果,了解建设项目的污染因子的变化情况,建立健全环保档案,为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作,环境管理具体内容如下:

- (1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规,项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。
 - (2) 建立健全环境管理制度,设置专职或兼职环保人员,负责日常环保安全,定

期检查环保管理和环境监测工作。

(3) 收集、贮存、转移危险废物时,严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》(2021版)对危险废物进行识别并分类,防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

(4) 环境监测计划

参照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范排污许可证申请与核发技术规范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》(HJ1124-2020),本项目环境监测一览表见下表:

表 4-23 环境监测一览表

		23	
污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
	DA001	非甲烷总烃	1 次/年
废气	DA002	颗粒物	1 次/年
及气	厂区	非甲烷总烃	1 次/年
	无组织 (厂界)	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
噪声	厂界	等效 A 声级 Leq	1 次/季度
废水	生活污水排放口	pH、COD、BOD5、SS、NH3-N	/

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	
	DA001、1#排气 筒排放口/碳氢 清洗工序、危废 暂存间产生的 废气	非甲烷总烃	项目碳氢清洗废气经蒸馏回收装置回收处理后经负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理,危废暂存间有机废气经密闭收集后通过活性炭吸附装置处理,处理后合并通过1根15m高排气筒DA001排放。	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表 2 标准限值	
大气环境	DA002、2#排气 筒排放口/打磨、 焊接、喷砂工序 产生的废气	颗粒物	项目打磨、焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集, 喷砂工序经密闭收集后通过布袋除尘器处,处理 后废气通过1根15m高的DA002排放。	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表 2 标准限值	
	无组织/碳氢清 洗、打磨、焊接、 喷砂工序产生 的废气和粉尘	颗粒物、非 甲烷总烃	各车间无组织排放的废 气采取加强车间通风措 施	厂界颗粒物、非甲烷 总烃无组织排放执 行《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2中相关标准;厂区 内VOCs无组织排放 限值执行《挥发性有 机物无组织排放控 制标准》 (GB37822-2019)附 录 A 中特别排放限 值要求;	
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池	满足广德市第二污 水处理厂接管标准	
声环境	设备运行噪声	噪声	基础减振、厂房隔声及距 离衰减措施等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的3类标准	
电磁辐射			无		
固体废物 污染防治	生活垃圾由环卫部门定期清运,设一般固废仓库(30m²)和危废暂存间(15m²),对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后,一般固废交由物资回收公司回收再				

措施	利用,危废交由有资质单位代为处理。
土壤及地 下水污染 防治措施	重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施,公司制定有相应的管理制度,定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门,及时更换损坏的阀门;及时更换破裂的管,充分做好排污管道的防渗处理,杜绝污水、原辅料等渗漏,防止"跑、冒、滴、漏"现象的发生。
生态保护 措施	无
环境风险 防范措施	①防渗、防泄漏措施②运行管理控制③规范厂区内危险废物管理④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施
	《中华人民共和国环境保护法》明确指出,我国环境保护的任务是保证在社
	会主义现代化建设中,合理利用自然资源,防止环境污染和生态破坏,为人民创
	造清洁适宜的生活和劳动环境,保护人民健康,促进经济发展。因此,本建设单
	位设立环境管理机构,负责项目运营期的环境管理工作,其主要的职责与功能如
	下:
	(1) 根据项目的国民经济行业类别,按《固定污染源排污许可分类管理名
	录(2019年版)》进行判定,可知:本项目属于固定污染源排污许可分类管理
	名录表中的"三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39,81 电子元件及
	电子专用材料制造 398, 电子专用材料制造(电子化工材料制造除外)"。本项
	目生产过程中,年使用未到达年使用 10 吨及以上溶剂型涂料(含稀释剂),故
其他环境	本项目的排污许可填报"管理类别"应为"登记管理"。
管理要求	(2) 在运营期,项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和有机废气
	吸附净化设备的运行情况,确保其有效运行,如有故障应及时维修或更换;定期
	检查项目的集气罩及风管的完好情况,确保废气的有效收集和排放。
	(3)加强清洁生产管理,车间地面均实行硬化,加强项目原辅生产材料、
	一般固废和危废的管理工作,防止雨季淋浴水污染附近地表和地下水体。
	(4)结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案,委托具有资质的监
	测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。

六、结论

1、结论
综上所述,本项目符合国家产业政策,项目选址符合当地规划要求。项目所在区大
气、地表水以及噪声环境质量现状良好;在污染防治措施实施后,本项目废水、废气和
噪声可稳定达标排放,固废可得到妥善处置,本项目排放的各种污染物对环境的影响程
度和范围均较小。因此,从环境影响的角度分析,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

(单位: t/a)

是仅次自17米份所从重忙心化 (中位: 00)												
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量 (固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦				
废气	颗粒物	0	0	0	0.151	0	0.151	+0.151				
	非甲烷总烃	0	0	0	0.281	0	0.281	+0.281				
废水	РН	0	0	0	/	0	/	/				
	COD	0	0	0	0.216	0	0.216	+0.216				
	BOD_5	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108				
	SS	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108				
	NH ₃ -N	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022				
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15				
	边角料	0	0	0	1.75	0	1.75	+1.75				
	不合格品	0	0	0	2.04	0	2.04	+2.04				
	未沾染化学品 的废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5				
	除尘粉尘	0	0	0	0.687	0	0.687	+0.687				
	焊渣	0	0	0	0.393	0	0.393	+0.393				
危险废物	废液压油	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06				
	废包装桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5				
	废活性炭	0	0	0	10.938	0	10.938	+10.938				
	废冲压油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2				
	废液	0	0	0	4.2	0	4.2	+4.2				
	废滤芯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01				

废热煤炉	本油 0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
废切削剂 化液		0	0	12	0	12	+12
 	皂化 0	0	0	2.04	0	2.04	+2.04
废含油手 抹布		0	0	0.5	0	0.5	+0.5
含油冷冽	疑水 0	0	0	60	0	60	+60
废润滑	油 0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①