建设项目环境影响报告表(污染影响类)

建设单位(盖章): 衢州永安新能源科技有限公司

编制日期: ______二零二一年十二月_____

中华人民共和国生态环境部制

目录

一 、	建设项目基本情况	1
_,	建设项目工程分析	14
三、	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、	主要环境影响和保护措施	31
五、	环境保护措施监督检查清单	62
六、	结论	70

附图:

- 附图1建设项目地理位置图
- 附图 2 项目所在"三线一单生态环境管控"单元图
- 附图 3 项目所在地水环境功能区划图(含地表水监测断面)
- 附图 4 项目厂区总平面布置图及本项目平面布置图
- 附图 5 项目周围环境概况图
- 附图 6 项目周围实景图

附件:

- 附件1项目咨询服务意见及备案信息表
- 附件2租赁合同(红线图)
- 附件 3 厂区平面布置图
- 附件 4 危废委外处置承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名 称	衢州永安新能源科技有限公司年产 1000 万只小钢瓶及 1000 万只气雾罐建设项目						
项目代码	2106-330851-04-01-226867						
建设单位联 系人	Ż	万晓燕	联系方法	式	13306	706101	
建设地点		衢州	市东港东滨路	83号2帧	童		
地理坐标		(<u>118</u> 度 <u>44</u> 分	· <u>40.177</u> 秒, <u>28</u>	度 <u>49</u> 分	48.565_秒)		
国民经济行业类别	C3332 金属压力容器制 造		建设项 行业类		分割、焊接、	低 VOCs 含量	
建设性质	☑新建(迁建) □改建 □扩建 □技术改造		建设项 申报情		☑首次申报项 □不予批准后 □超五年重新 □重大变动重	再次申报项目 审核项目	
项目审批部 门 (选填)	衢州市智造新城管理委员会		项目审批》 (选填)	2106-3308		2106-330851-04-01-226867	
总投资(万 元)	3000.88		环保投资()	万元) 2		00	
环保投资占 比(%)		6.67	施工工	期 12		个月	
是否开工建	☑否 □是 :		用地面积((m ²) 50°		75.13	
			表1专项评价设	置情况			
	专项评价 的类别	设置原	 列	本耳	页目情况	是否设置 专项评价	
专项评价	大气	排放废气含有毒二噁英、苯并[a] 氯气且厂界外 50 环境空气保护目	芘、氰化物、 10 米范围内有	不涉及 染物、	排放废气中 有毒有害污 二噁英、苯并 氰化物、氯气	否	
设置情况	地表水	新增工业废水直 (槽罐车外送污; 外);新增废水 中处理	水处理厂的除 直排的污水集	理后纳领	废水经预处 管排放,不进 行直排	否	
	环境风险	有毒有害和易燃 存储量超过临界		储量为	液氨最大存 0.4t,未超过 6界量 5t	否	
	生态	取水口下游 500 定要水生生物的自			不涉及自然 索饵场、越	否	

		饵场、越冬场和洄游通道的新 增河道取水的污染类建设项目	冬场和洄游通道的 新增河道取水的污 染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工 程建设项目	本项目不涉及海洋 工程建设项目	否
规划情况		/		
规划环境 影响 评价情况		/		
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析		/		
	J11114_	101 A. I. N. A. AZ ZI. 155 N. I.		

1、衢州市城市总体规划

根据《衢州市城市总体规划调整(2006~2020年)》(2007年1月份编制完成),衢州市的产业发展与产业布局做了一定的调整,具体内容如下:

(1) 提出市区发展目标、发展策略和空间发展战略

发展目标为将衢州建设成为四省边际中心城市,生态园林城市。发展策略为提出产业转型升级发展策略、空间布局优化策略、土地集约利用策略以及特色提升优化策略。市区空间发展战略为中心集聚,梯度开发,发展中部,保护南北。

(2) 明确城乡居民点结构和规模

其他符合 性分析

市区城乡居民点结构为"一心一环"、七"重"四"点"城乡居民点结构。 "一心"指中心城区,"一环"主要是围绕衢州中心主城并且通勤时间在 15 分钟以内的 9 个城郊型城镇,包括石梁、航埠、华墅、廿里、大洲、全 旺、高家、莲花、杜泽(含峡川)。七"重"即航埠镇、廿里镇、高家镇 3 个 省级中心镇,杜泽镇(含峡川)、上方镇、大洲镇、与石梁镇 4 个重点镇, 作为市区除中心城区之外的重点发展城镇。四"点"为全旺镇、莲花镇、 湖南镇、华墅镇 4 个一般城镇。

(3) 提出市区产业发展规划引导

重点推进省级开发区和主要乡镇工业功能区建设,兼顾乡镇和农村产业发展需求,形成"一核三区多点"产业发展格局。"一核"即以中心城区

为核心,重点发展先进制造业和现代服务业。"三区"以中部城乡发展区,南部和北部生态保护区,适度发展旅游业。"多点"是在廿里、航埠、高家、上方、大洲、杜泽(峡川)等设乡镇工业功能区,形成市区工业经济增长点。工业用地规模到 2020 年城镇工业用地总量为 45-55 平方公里,布局以城区和重点镇为主。

衢州城市工业用地发展规划以中心城市的绿色产业集聚区(分东、南两大片工业区)为主要载体,打造浙西地区的先进制造业中心。中心城区重点建设绿色产业集聚区,严格控制中心城区其它地区的工业布局(除少量无污染、占地少、吸纳劳动力多和附加值高的都市型工业企业)。衢州东片工业区包括衢州经济技术开发区白沙工业园区、衢州经济技术开浙江联强环境工程技术有限公司3发区东港工业园区、衢江经济开发区、东港工业园区柯城工业园。重点发展工程机械、电气机械、汽车零部件、金属制品等内容的装备制造业,同时加快发展光伏太阳能、电子信息、高档特种造纸、精深食品加工、大型轻纺及其它轻工型加工业;限制化工、三类工业以及已经明确在其它园区重点布局的产业;允许发展符合环境要求和基础要素条件的其它产业。衢州南片工业区包括衢州经济技术开发区金属制品园区、巨化工业区、衢州市高新技术园区。重点发展氟硅化学品以及氟材料、硅材料,开拓发展其他化工新材料,同时发展金属治炼、金属制品和其它高技术、低污染的精细化工;限制食品、农产品加工以及已经明确在其它园区重点布局的产业。

本项目建设地位于衢州市东港东滨路 83 号,属于衢州东片工业区,本项目为金属制品制造,属于二类项目,不属于园区限制化工、三类工业以及已经明确在其它园区重点布局的产业,符合园区"重点发展工程机械、电气机械、汽车零部件、金属制品等内容的装备制造业"的产业规划要求。因此,项目建设符合城市总体规划的要求。

2、与《衢州市"三线一单"生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目位于衢州市东港东滨路 83 号,对照《衢州市"三线一单"生态环境分区管控方案》,对照《衢州市"三线一单"生态环境分区管控方案》,项目所在管控单元属于浙江省衢州市柯城区主城区产业集聚重点管控区

(环境管控单元编号: ZH33080220032),本小节对照衢州市"三线一单" 生态环境分区管控方案进行符合性分析。

表 1-5 管控单元准入清单

内容	要求	项目情况	是否符 合
生态保护红线	衢州市共划定生态保护红线 42 个,面积 2473.28 平方千米,占全市国土面积的 27.94%,主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其它生态功能重要 区等四种类型。	根据《衢州市区生态 保护红线划分方案》, 项目所在区域不涉及 到生态保护区域,不 触及生态保护红线	符合
	根据《浙江省能源发展"十三五"规划》 (浙政办发[2016]107号)、《浙江省"十 三五"节能减排综合工作方案》(浙政发 [2017]19号)、《浙江省进一步加强能 源"双控"推动高质量发展实施方案 (2018-2020年)》(浙发改能源(2018) 491号)要求,全市主要目标为:基本建 立能源"双控""减煤"倒逼产业转型升级 体系,着力淘汰落后产能和压减过剩产 能,努力完成浙江省下达的"十三五"能 耗强度和"减煤"目标任务。		符合
资源利 用上线	2020年,衢州市用水总量控制在 15.60 亿立方米(地表水控制在 15.50 亿立方 米,地下水控制在 0.10 亿立方米),生 活和工业用水量控制在 8.10 亿立方米, 万元 GDP 用水量控制在 83.78 立方米/ 源消耗量相对区域资	本项目营运过程中消耗一定量的水、电等能源和资源,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,不涉及资源利用上线。	符合
	2020年衢州市土地资源利用上线为:耕地保有量不少于 203.79万亩,基本农田保护面积不少于 178.51万亩,标准农田不少于 7.77万公顷(116.62万亩),建设用地总规模控制在 7.46万公顷以内,城乡建设用地规模控制在 5.41万公顷以内,人均城镇工矿用地 130平方米,万元二三产业 GDP 用地量在 56.1平方米/万元之内。		符合
环境质 量底线	以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点,确定大气环境质量底线:规划到 2020 年,全市 PM2.5 年均浓度保持在 35ug/m3 以下,二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧平均浓度达标,空气质量优良天数比例提高到 88%以上,60%以上的县(市、区)建成清新空气示范区。到 2025 年,空气质量在全面稳	根据项目区域现状监测资料,项目所在地区域环境空气质量属于达标区,其他污染物(非甲烷总烃)环境现状满足相应的环境质量标准,项目产生废气污染物经处理	符合

		定达标基础上持续改善,臭氧污染得到有效控制。 到 2020 年,衢州全市水环境质量进一步改善,浙江"水十条"中确定的全市 9 个地表水考核断面I—III类水质比例达到100%;饮用水安全保障水平持续提升,城市集中式饮用水水源地水质稳定达标,地下水水质保持稳定。到 2025 年,全市水环境质量总体改善,水生态系统功能基本恢复。到 2035 年,全市水环境质量全面改善,水生态系统实现良性循环。	达标境影响 大项 明	符合
		到 2020 年,全市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,土壤环境风险得到基本管控,完成轻度和中度污染耕地治理修复任务,受污染耕地安全利用率达到92%左右,污染地块安全利用率达到92%以上。到2025年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到92%以上。到2035年,土壤环境质量明显改善,生态系统基本实现良性循环。		符合
	空间布局引导	按照产业规划,限制产业准入,优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	对照"三线一单分区管控的工业项目分类目录"本项目属于90、金属制品加工制造(除属于一类、三类工业项目外的),为二类工业项目	符合
	生态准入清单污物放控染排管	严格实施污染物总批控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量.新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,推进工业园区(工业企业)"污水零直排区"建设,所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目为金属制品制造,属于二类工用雨、河目排水采用雨雨,污分流制,污水采用雨水为流制,污水水水为采用管道经水,污水为采用管水水。生活污水准管网,这一大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	符合

环境 风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	项目产生废气污染物 经处理达标境影响预处 对大气 医鸡 医 医 医 医	符合
资源 开发 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造,强化企业 清洁生产改造,推进节水型企业、节水 型工业园区建设,落实煤炭消费减蜇替 代要求,提高资源能源利用效率。	本项目为金属制品制 造业,水资源利用量 较少。	符合

综上,项目总体上能够符合《衢州市"三线一单"生态环境分区管 控方案(2020年)》的要求。

3、与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发【2013】54号) 文件要求,对项目进行符合性分析,具体情况见表 1-6。从分析情况来看,项目按照文件要求落实措施后,基本符合行业整治要求。

表 1-6 浙江省挥发性有机物污染整治方案符合性分析

序号		项目符合性分析	是否符合
_	重点行业 VOCs 污染整治验收基本标准(总体要求)		
1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统,封闭一切不必要的开口,尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备,从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	项目使用油墨采用桶 装储存,喷墨过程密 闭生产,生产过程中 产生的废气通过集气 设施收集后处理。	落实后符合
2	鼓励回收利用 VOCs 废气,并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集,采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%,其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择: 1.对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气,优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用,并辅以其他治理技术实现达标排放,总净化效率达到 95%以上。2.对于	根据设计,企业 VOCs(非甲烷总烃) 总净化处理率为 90%,不低于 90%。 企业有机废气采用过 UV 光催化氧化+活 性炭吸附的组合净化 处理工艺。	落实后符合

	1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气,宜采用吸附技术回收有机溶剂,或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放,总净化效率达到 90%以上。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时,宜对燃烧后的热量回收利用。3.对于1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩一燃烧技术处理,也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于75%,环境敏感的区域应提高净化效率要求。4.含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理,原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后,采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理。5.凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气,应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。6.对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氦、氯等的无机废气,以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水,应处理后达标排放。		
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置,防范二次污染。	企业无含高浓度挥发性有机物的母液和废水,不存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元。	符合
4	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求: 1.凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。 2.凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存3年,未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。 3.凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业,推广安装VOCs浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等,也允许其他类型的检测器,但必须对所测VOCs有响应),并安装进出口废气采样设施。	企业废气处理方案将 明确确保处理装置长 期有效运行的管理方 案和监控方案并备 案。	符合
5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 VOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、VOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察,其结果作为减排量核定的重要依据。	企业 VOCs(非甲烷 总烃)污染防治设施 验收时将委托监测 VOCs(非甲烷总烃) 净化效率,并记录 VOCs(非甲烷总烃) 排放浓度,以作为设 施日常稳定运行情况 的考核依据。	落实后符合
6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,台账至少保存3年。	企业活性炭吸附装置 需定期更换吸附剂 的,应有详细的购买 及更换台账,提供采 购发票复印件,每月 报环保部门备案,台 账至少保存3年。	落实后符合
=	重点行业 VOCs 污染整治验收基本标准(表面涂装行业)		
1	(1)根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs含量的环保型涂料,限制使用溶剂型涂料,其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上。	项目使用的涂料为低 VOCs(非甲烷总烃) 含量的环保型涂料。	落实后符合
2	(2) 推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较	项目采用自动喷涂设	符

	高的涂装工艺,推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用,优 化喷漆工艺与设备,小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机	备进行喷涂,喷涂过 程密闭,废气经收集	合
	物排放量控制在35克/平方米以下。	后进行净化处理	
3	(3)喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体,配备有机废气收集和处理系统,除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。	项目不涉及喷漆、流 平及烘干工艺,喷墨 设备采用密闭工艺	落实后符合
4	(4)烘干废气应收集后采用焚烧方式处理,流平废气原则 上纳入烘干废气处理系统一并处理。	项目不涉及烘干、流 平工序	符合
5	(5)喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧 方式处理,宜采用干式过滤高效除漆雾,也可采用湿式水帘 +多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂 装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后 达标排放。	项目属于金属制品业 且规模不大、不至于 扰民,项目喷墨废气 采用光催化氧化+活 性炭吸附组合方式净 化后达标排放。	落实后符合
6	(6)使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施, 有机废气总净化率达到90%以上。	项目安装高效回收净 化设施,有机废气总 净化率达到 90%。	落实后符合
7	(7)溶剂储存可参考"间歇生产的化工、医化行业"相关要求。即:规范液体有机化学品储存。沸点低于 45℃的甲类液体应采用压力储罐储存,沸点高于 45℃的易挥发介质如选用固定项储罐储存时,须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施,原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统,原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。	项目油墨采用小型包 装桶密闭储存。	符合

4、与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

本项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析如下表所示。

表 1-7 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

序号	要求	本项目情况	是否符 合
1	推广使用环境友好型原辅料。根据涂装工艺的不同,鼓励使用粉末、水性、高固体份、紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料,限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量,实现 VOCs减排目的。	本项目所用油墨为水性油墨	符合
2	规范原辅料储存。对所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放,属于危化品应符合危化品相关规定;减少使用小型桶装涂料、稀释剂,减少无组织废气排放。	油墨均密闭存 放在设有的专 门储存点。	符合
3	规范原辅料调配与转运。溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成。宜采用集中供料系统,无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存,缩短转运路径	项目不涉及油 墨调配,转运过 程中采用密闭 容器封存	落实后符合
4	规范原辅料使用与回收。禁止敞开式涂装作业,禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)。所有涂装作业应尽量在有效 VOCs收集系统的密闭空间内进行,无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统。应设置密闭的回收物料系统,淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料,涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	项目采用一体 化设备,喷墨过 程在密闭的设 备内完成;并设 置有效的废气 收集装置。	落实后 符合

5	调配、转运、使用与回收过程中产生的废涂料桶、废溶剂、	废活性炭按照	落实后
	水帘废渣等危险废物,应符合危险废物相关规定。	危废进行管理。	符合
6	使用先进设备和技术。鼓励企业采用密闭型生产成套装置,推广应用自动连续化喷涂线。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式,兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。鼓励企业采用静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺。鼓励采用废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备。	项目采用密闭 型生产成套装 置	符合
7	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统,减少 VOCs 排放,主要包括调配废气、涂装废气和干燥(含烘干、晾干、风干等)废气。	喷墨过程中采 取了有效的废 气收集系统。	落实后 符合
8	收集系统能与生产设备自动同步启动,涂装废气总收集效率 不低于 90%,涂装工艺设计及废气收集应注意满足安全作业 相关规定。	油墨废气总收 集效率不低于 90%。	落实后 符合
9	喷涂废气应优先设置有效的漆雾处理装置,鼓励采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。	项目为规模不 大、不至于扰民 的小型涂装企 业,喷墨产生的 废气采用UV光 催化氧化+活性 炭吸附组合工 艺处理。	落实后符合
10	使用溶剂型涂料的生产线,涂装废气、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理,在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术,低温等离子法、光催化法等于式氧化技术宜与吸收技术配套使用。调配废气、流平废气、涂装废气、晾(风)干废气混合后确保温度低于 45°C,可一并处理。溶剂型涂料涂装废气、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%。	喷墨线产生的 废气通过程中 产生的废气引 入UV光催化氧 化+活性炭吸附 废气处强装置, 净化设率不低于 90%	落实后符合
11	妥善、及时处置次生污染物。废气处理产生的废水应定期更换和处理;更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置,防范二次污染。	废气处理产生 的废活性炭按 照危险固废妥 善处置。	落实后 符合
	总体评价	符合要求	

5、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》的符合性分析

本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》的符合性分析如下表所示。

表 1-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》符合性分析

- /	字号	要求	本项目情况	是否符 合				
	1	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代,推进政府绿色 采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低 挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使 用低挥发性原辅材料	本项目所用油 墨为低 VOCs 的 水性涂料	符合				

	储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、		
	料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中	油墨密闭存放在设有的专门	
2	操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、	储存点,生产过程中处于密闭	落实后
	含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃,7月15日前集中清运一	状态,产生的危 废均存放于危	符合
	次,交有资质的单位处置;处置单位在贮存、清洗、破碎等 环节应按要求对 VOCs 无组织排放	废仓库中,定期 清理	
	废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。		
	将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于		
	采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制	喷墨工序在密 闭设备内进行,	落实后
3	风速不低于 0.3 米/秒, 达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造; 加强生产车间密	废气收集口合 理设置	符合
	闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。		
	总体评价	符合要求	ζ

6、与《关于印发浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发(2021)10号)的符合性分析

本项目与《关于印发浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发(2021)10号)的符合性分析如下表所示。

表 1-8 与《关于印发浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案的通知》符合 性分析

	压力 初						
序 号	要求	本项目情况	是否 符合				
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目所用油墨为低 VOCs的水性涂料,符合 《油墨中可挥发性有机 化合物(VOCs)含量的 限值(GB38507-2020)》 要求	符合				
2	严格环境准入。严格执行"三线一单"为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。	本项目符合《衢州市"三 线一单"生态环境分区 管控方案》要求,新增 污染物按照要求进行区 域替代削减	落实 后符 合				
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用	本项目属于金属制品业,生产过程中涉及涂装工艺,项目采用的油墨属于低 VOCs 的水性油墨且喷涂过程中采用一体化设备,不进行人工喷涂	符合				

	无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。 严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用 粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等 环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂 料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、 无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化 合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值 要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、 去向以及 VOCs 含量。	本项目所用油墨为低 VOCs 的水性涂料,符合 《油墨中可挥发性有机 化合物(VOCs)含量的 限值(GB38507-2020)》 要求	符合
5	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好VOCs物料储存、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的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。	项目油墨转运过程中均 进行密封处理,喷涂过 程在密闭工序中进行, 产生的废气经收集后引 至净化设备进行处理	符合
6	全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展LDAR 工作。	本项目为金属制品制 造,不涉及 LDAR	符合
7	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。	本项目采用"光催+活性 炭吸附"组合装置处理 有机废气	符合
	总体评价	符合要求	

7、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)(浙江省人民政府第 388 号令)规定,环评审批原则如下:

(1)建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上 线和生态环境准入清单管控的要求

根据上文"衢州市"三线一单"生态环境分区管控方案符合性分析"可知,本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

(2) 排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目采取相应污染防治措施后,各项污染物均能做到达标排放。 项目实施后新增的 COD、NH₃-N、工业烟粉尘、VOCs、NOx、SO₂总量 控制指标经当地生态环境主管部门批准并按照相关要求进行削减替代, 因此,项目建设符合总量控制原则。

(2)建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求本项目为金属制品生产项目,项目位于衢州市东港东滨路 83 号 2 幢厂房,根据建设用地规划许可证,本项目用地属于工业用地,项目符合土地利用总体规划。因此,本项目实施符合主体功能区划、土地利用总体规划的要求。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),该项目行业类别为 "C3332 金属压力容器制造"。项目采用特种卷钢、马口铁、焊料、环 氧树脂粉等为原料,通过机加工、钎焊、喷塑、烘干固化等工序生产小 钢瓶;同时,采用机加工、喷墨等工序生产气雾罐,对照《产业结构调 整指导目录(2019 年本)》,项目产品和工艺不属于其中的限制类和淘 汰类项目。因此,项目符合国家产业政策。 综上所述,本项目建设符合 浙江省建设项目环保审批原则。

8、四性五不批符合性分析

四性符合性:本项目符合环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性。

表 1-8"四性五不批"符合性分析汇总

建设项目环境 保护管理条例	内容	符合性
	建设项目的环境可行性	符合。本项目所在地的环境质量现状均满足标准要求;项目污染物排放符合国家、省规定的排放标准;项目环境影响符合所在地环境功能区划的质量要求,项目符合"三线一单"相关求,符合《衢州市"三线一单"生态环境分区管控方案》管控要求。
四性	四性 环境影响分析预测评估的可 靠性 环境保护措施的有效性	符合。本项目对废气、废水、噪声及固废进行了简单的影响分析,分析结果表明本项目各污染物均可实现达标排放,对周边现有环境不会产生影响。
		符合。项目废气经处理后达标排放;项目员工的生活污水经化粪池处理后纳管排放进入城东污水处理厂集中处理达标后排放至上山溪。噪声采取有效防治措施,可做到达标排放,固废可做到安全合理处置。

		环境影响评价结论的科学性	符合。环境影响评价结论符合相关导则及标 准规范要求
		建设项目类型及其选址、布 局、规模等不符合环保护法律 法规和相关法定规划。	符合。本项目符合环境保护法律法规和相关 法定规划
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合。本项目所在衢州市环境空气属于达标 区。
	五不批	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合。建设项目采取的污染防治措施能确保 污染物排放达到国家和地方排放标准
		改建、扩建和技术改造项目, 针对项目原有污染和生态破 坏提出有效防治措施。	符合。本项目不涉及原有环境污染和生态破 坏。
		建设项目的环境影响报告书、 环境影响报告表的基础资料 数据明显不实,内容存在重大 缺陷、遗漏,或者环境影响评 价结论不明确、不合理。	符合。本项目数据真实可靠,内容完善,环 境影响评价合理。

综上所述,本项目在切实落实污染防治措施的基础上,排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

9、"两高"文件符合性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号),项目为金属制品的生产,不属于文件中规定的"石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃"的两高项目,同时经对照《环境保护综合名录(2021年版)》,项目金属压力容器不属于其中的"高污染、高环境风险"产品,为此无需按照文件要求进行源头防控。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

衢州永安新能源科技有限公司成立于 2020 年 9 月,注册资本贰仟万元人民币,企业租赁位于衢州市东港东滨路 83 号 2 幢厂房,拟投资 3000.88 万元建设年产 1000 万只小钢瓶及 1000 万只气雾罐项目,衢州市智造新城衢州智造新城管理委员会已出具备案文件(具体见附件 1)。

2、项目建设内容组成

项目建设内容组成见下表。

表 2-1 项目建设内容组成

	建设内容	建设 1000 万只小钢瓶及 1000 万只气雾罐生产线进行生产		
主体工程	生产原料	特种卷钢、无氧铜钎焊料、环氧树脂塑粉等		
工件工作	生产车间	租赁衢州隆港城市建设投资有限公司厂区内 2#幢厂房作为生		
	土) 中间	产车间		
	供水	由园区供水管网接入		
公用工程	排水	项目不产生生产废水,产生的生活废水经化粪池预处理后纳		
公用工性	1十八	入园区污水管网,送至城东污水处理厂处理		
	供电	中 由园区供电管网接入		
		实行清污分流、雨污分流。项目不产生生产废水,产生的生		
	废水处理	活废水由化粪池预处理后纳入园区污水管网,送至城东污水		
		处理厂处理		
		钎焊废气、烘干废气、喷墨废气、燃气燃烧废气经收集后由		
		"布袋+光催化氧化+活性炭"处理后 2#排气筒 15m 高空排放		
环保工程	废气处理	有组织排放		
		喷塑粉尘:喷塑过程中未被附着的粉末经生产线配的旋风除		
		尘+滤芯除尘装置收集处理后引至 1#排气筒 15m 高空排放		
	噪声	选用低噪声级的设备,并对高噪声设备采用减振、隔声、降		
	**************************************	噪等措施		
	固废	设置一座一般固废暂存库和一座约 9m² 的危废仓库		

3、产品方案

项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及规模

产品名称	单位	规模
小钢瓶	万只/年	1000
气雾罐	万只/年	1000

本项目产品质量指标规格如下:

表 2-3 产品质量指标

产品特性	质量指标	
壁厚	≥0.65mm	
爆破值	>60Bar	
瓶体变形值	>30Bar	
容量	950ml	

3、项目主要设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备

	₹ : ₹ 1 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2 ₹ 2											
序号		设备名称	型号规格	数量(台 /套)	备注							
1	冲床上料机		NCFA-600PB	4	/							
2		冲床	APE-400	4	/							
3		数控车床	GXK40	16	/							
4		清洗线	JK03A	1	/							
5		瓶体组装线	/	2	/							
6			/	3	/							
		喷粉室	L3.2*W1.1*H2.0M	1								
		自动筛粉机	PC-300 型	1								
	喷塑 生产	炉体	L13000*W5200*H2000mm	1	一体化							
7		燃气炉	L4.5*W2.0*H2.0M	1	设备							
	线	高温风机	EGW-NO-6#、P=11KW	1	以田							
									燃气主机	RS34	1	
		减压阀组	0.4-1KPA	1								
		上瓶机	/	1								
	自动	冲压、侧漏、抽真空	/	1	一体化							
8	检测		/	1	设备							
	线	电控箱	/	1	Χн							
		下瓶机	/	1								
		梅花型反应罐	0Cr25Ni20Si2	1								
9	氨分	加热炉	/		电加热							
	解线	配套管路	/		电加热							
		电控箱	1									
10		喷墨线	/	1	/							

4、项目主要原辅材料及能源资源消耗

项目主要原辅材料及能资源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能资源消耗情况

K = SAFEXAMINATIONS							
序号	名称	规格	年消耗量	备注			
1	特种卷钢	固态	4200t/a	/			
2	马口铁	固态	2000t/a	/			
3	无氧铜钎焊料	固态	1.5t/a	无铅焊料,纯度≥99.95%			
4	环氧树脂塑粉	固态	30t/a	/			
5	水性油墨	液态	5t/a	用于气雾罐内、外面的喷涂			

6	水基清洗剂	液态	2t/a	/				
	能源消耗							
1	电	/	400万 kWh	/				
2	工业水	/	2000t	/				
3	循环水	/	15m ³ /H	/				
4	压缩空气	气态	14580Nm ³	/				
5	氮气	/	1000Nm ³	/				
6	液氨	液态	17t/a	外购,400kg/瓶,厂区内放 置一瓶				
7	天然气	气态	13 万 M³	园区管道接入				

原辅材料性质:

- (1) 环氧树脂塑粉:环氧树脂颗粒为无毒、无臭、无味的黄色透明固体,熔点为 145~155℃,分解温度为 490℃,环氧树脂是性能优良的合成材料,与固化剂混合后形成体型结构的热固性树脂,具有良好的附着力,耐化学腐蚀性,耐热性以及优异的电绝缘性。环氧树脂能制成涂料、复合材料、浇铸料、胶黏剂、模压材料和注射成型材料等。
- (2) 水性油墨:水性墨水主要以水为溶剂,具有墨色稳定、亮度高、着色力强、印后附着力强、干燥速度可调、耐水性强等优点。根据企业提供的资料,本项目所用水性墨水主要成分为颜料(5%)、二甘醇(10%)、甘油(15%)、蒸馏水(70%)。
- (3) 水基清洗剂: 水基清洗剂由表面活性剂和多种助剂复配而成。其中表面活性剂含量为 10%~40%,常用非离子表面活性剂与阴离子表面活性剂的复配物。常用的助剂助洗剂(三聚磷酸钠、硅酸钠、碳酸钠、乙二胺四乙酸钠、次氨基三醋酸钠等),缓蚀剂,稳定剂,增溶剂及泡沫稳定剂。常用的是烷基醇酰胺类产品如椰子油酸二乙醇酰胺、烷基醇酰胺的磷酸酯 6503 等。除能稳定泡沫外,还可增加黏度和提高去污力。
- (4) 氨: NH₃,无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710,相对密度 0.5971(空气=1.00),易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化(临界 温度 132.4℃,临界压力 11.2 兆帕,即 112.2 大气压)。沸点-33.5℃。也易被固 化成雪状固体,熔点-77.75℃。在高温时会分解成氮气和氢气,有还原作用。有

催化剂存在时可被氧化成一氧化氮。用于制液氮、氨水、硝酸、铵盐和胺类等。 关键物料氨平衡分析如下:

			12.	4-0 4- 2	(口(区文()) (天)	ix (va)		
		投入			产出			
序号	号 物料名称 所含组分 质量 t/a 序号 物料名称 所含组分				质量 t/a	去向		
1	液氨	氨	17	1	保护气	N_2	13.986	进入废气净化 设备
				2	保护气	H_2	2.997	燃烧后高空排 放
				3	废气	NH_3	0.017	进入废气净化 设备
合计			17	合计			17	/

表 2-6 本项目液氨平衡表(t/a)

5、项目水量平衡

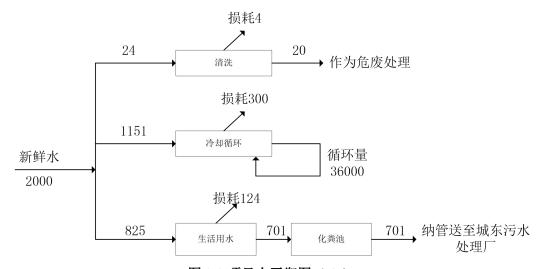


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

6、项目总体布局

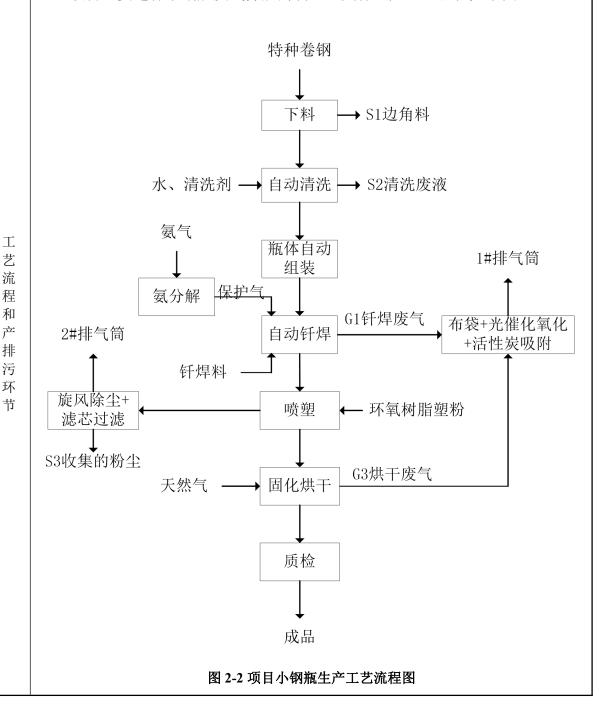
本项目位于衢州市东港东滨路 83 号 2 幢,项目北侧边界为厂区道路,隔路为浙江智熔增材制造技术有限公司生产车间,项目南侧、西侧边界紧邻南侧、西侧厂界,项目东侧边界为厂区大道,隔路为东侧厂界;项目所在厂区北侧紧邻新苑路路,隔路为空地、东侧紧邻东滨路,隔路为衢州雅信电子科技有限公司、厂区南侧紧邻皓成电器有限公司、厂区西侧紧邻红日陶瓷机械有限公司,厂区设置 2 个出入口,均位于厂区东侧东滨路附近。

项目生产厂房按功能划分为生产区和生活办公区。生活办公区位于车间东南侧;其它区域为生产区。厂房北侧由东向西布置为原料仓库、冲床生产线、

清洗线、瓶体装配线及配电房;装配线南侧布置为数控车床及钎焊区;厂房南侧由西向东布置为办公区、成品仓库、喷塑区、产品检测车间及氨分解车间。项目排气筒位于车间南侧,化粪池位于车间东侧,污水排口位于东侧东滨路附近。具体平面布置图见**附图 4**。

1、生产工艺和产污流程

项目主要进行小钢瓶及气雾瓶的制造,具体生产工艺流程见下图。



小钢瓶生产工艺流程说明:

①下料

项目特种钢材原料通过卷冲床、车床等设备进行加工,其中钢材原料通过冲床加工成上下瓶体和底盖,通过车床加工成阀座。下料产生的废边角料(S1)外售综合利用。

②自动清洗

将机加工完成后的瓶体、盖底及阀座送至自动清洗线进行清洗,项目设置 自动清洗系统,清洗设备采用超声波清洗,清洗后的瓶体、盖底自然晾干后送 至组装线进行组装。

③组装、钎焊

工件(下瓶体及底盖)以搭接形式装配在一起,把钎料放在接头间隙附近或接头间隙之间。当工件与钎料被加热到稍高于钎料熔点温度后,钎料熔化(工件未熔化),并借助毛细作用被吸入和充满固态工件间隙之间,液态钎料与工件金属相互扩散溶解,冷凝后即形成钎焊接头。项目使用无氧铜作为焊料,项目钎焊时采用液氨分解后得到的氢氮混合气作为保护气体,炉内配套的冷却系统对炉内工件进行冷却。

④喷塑、烘干固化

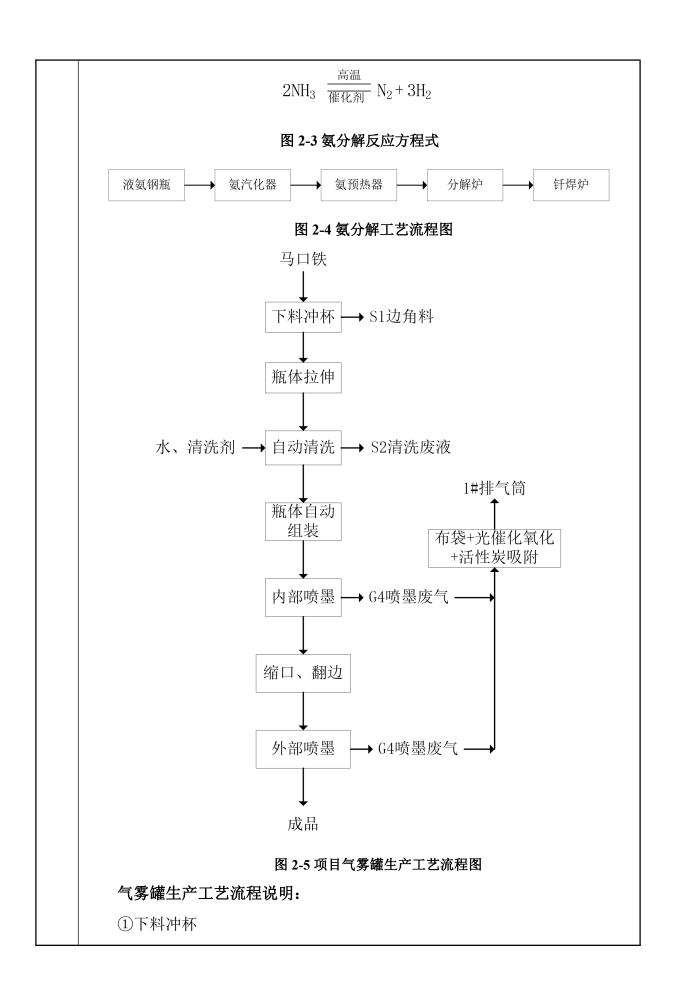
项目采用静电粉末喷涂技术,喷粉附着率约80%,喷粉过程中未附着在油箱表面的粉末经滤芯除尘装置回收重新利用,未收集的粉末在喷粉房内收集后15米高排气筒厂房屋顶排放。喷粉后进行烘烤固化,采用天然气加热方式将塑粉烘烤固化成膜,烘干过程会产生少量的有机废气及燃气燃烧废气。

⑤组装、检测

将喷塑烘干后瓶体与阀座进行组装,即得成品。

氨分解:

本项目钎焊过程中需使用氮氢混合气作为保护气,液氨加热至 800~850℃,在镍基催化剂作用下将氨进行分解,分解后的保护气引至钎焊炉中使用,氨分解主要工艺如下:



使用冲床和偏摆送料机,把钢马口铁原料经过模具进行冲压拉伸,拉伸成 杯状。下料产生的废边角料(S1)外售综合利用。

②瓶体拉伸

使用冲床和偏摆送料机,把杯状半成品经过模具冲压拉伸成型。

③清洗、组装

将机加工完成后的瓶体、盖底及阀座送至自动清洗线进行清洗,项目设置自动清洗系统,清洗后的瓶体、盖底自然晾干后送至组装线进行组装。

④内部喷墨

使用自动喷涂机对清洗后的瓶体内部进行喷涂。喷涂过程会产生少量喷涂 废气 G4。

⑤缩口、翻边

使用缩口、翻边机,将成型的罐子进行缩口、翻边成型。

⑥外部喷墨

瓶体成型后送至喷涂设备,对瓶体外部进行图案、标识等喷涂。喷涂过程 会产生少量喷涂废气 G4。

2、主要污染工序

项目生产过程中主要污染工序见表 2-1。

表 2-1 生产过程中的主要污染工序一览表

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
类别	污	染源/工序	主要污染因子	防治措施
天 刑	序号	污染源名称	土女们笨囚丁	PJ {口1日/地
	G1	钎焊废气	粉尘、氨气	由布袋+光催+活性炭吸附处理
	G3	烘干	有机物、粉尘、NOx、SO ₂	后2#排气筒15m高空排放
废气	G4	喷墨废气	有机物	/日2//] 17 (同 13 111 同 工] 17 / / /
	G2	喷塑废气	粉尘	由旋风除尘+滤芯过滤装置过滤 后 1#排气筒 15m 高空排放
				生活废水经化粪池处理后排入
废水	W	生活废水	CODcr、氨氮等	园区污水管网进入城东污水处
1,50,41		±15/2007	2221 2020	理厂处理
	S1	边角料	金属	收集后外售处理
	S2	清洗废液	有机物等	作为危废委托有资质单位处置
	S3	收集的粉尘	粉尘	回用于生产
	S4	废活性炭	废活性炭	作为危废委托有资质单位处置
固废	S5	废机油	机油	作为危废委托有资质单位处置
	S6	废油墨桶	油墨	作为危废委托有资质单位处置
	S7	废布袋	纤维	由厂家回收
	S8	废灯管	含汞灯管	作为危废委托有资质单位处置
	S9	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运

	噪声	N	噪声	噪声	隔音降噪	
	本项	目为新建	项目,无与环	页目有关的原有环境污	染问题。	
与						
项						
目有						
美						
的						
原 有						
环						
境 污						
染						
问						
题						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1环境空气质量现状

1、项目区域环境质量达标情况

本项目所在区域为衢州市,执行环境空气质量二级标准。根据《衢州市环境质量概要(2020年)》,2020年衢州市区环境空气质量评价结果以优、良为主,其中,优为161天,良为192天,轻度污染为13天全部为臭氧污染物超标,无严重污染。2020年衢州市区环境空气质量六项常规监测指标中,SO₂、NO₂和CO达到国家环境空气质量一级标准,PM_{2.5}、PM₁₀和臭氧达到国家环境空气质量二级标准。具体如下:

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区环质现

		现状浓度	标准值	占标率	
污染物	指标	$(\mu g/m^3)$	$(\mu g/m^3)$	(%)	达标情况
	年平均质量浓度	6	60	10	达标
二氧化硫 (SO ₂)	第98百分位数日平均质量 浓度	15	150	10	达标
	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
二氧化氮 (NO ₂)	第98百分位数日平均质量 浓度	56	80	70.00	达标
	年平均质量浓度	42	70	60	达标
$\begin{bmatrix} \neg \mathbf{W} \mathbf{\Lambda} \mathbf{W} \mathbf{w} \mathbf{w} \\ \mathbf{P} \mathbf{M}_{10} \end{bmatrix}$	第95百分位数日平均质量 浓度	79	150	52.67	达标
4四 甲亞本宁 44四	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
细颗粒物 (PM _{2.5})	第95百分位数日平均质量 浓度	48	75	64.00	达标
一氧化碳 (CO)	第95百分位数日平均质量 浓度	1000	4000	25.00	达标
臭氧 (O ₃)	第 90 百分位数 8h 平均质 量浓度	140	160	87.5	达标

由上表判定,衢州市区域环境空气质量为达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目生活废水经处理后纳入城东污水处理厂处理后排入上山溪,为了 解项目纳污水体环境质量现状,本环评引用衢州中环检测科技有限公司于 2019年4月对城东污水处理厂下游上山溪水质监测数据(检测报告编号 HQY19041203)进行分析。

具体监测结果见表 3-4。

表3-4地表水环境现状检测结果(单位: mg/L, pH为无量纲)

采样印	. 나리	监测项目							
木件中	טיו ני	pН	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	
2019.04.	10:46	7.13	8.14	3.50	2.0	0.355	0.098	0.024	
12	13:26	7.42	7.53	4.68	3.0	0.282	0.131	0.030	
2019.04.	09:46	7.55	8.49	3.20	2.7	0.290	0.113	0.026	
13	13:52	7.46	7.86	4.03	2.2	0.271	0.139	0.035	
2019.04.	09:02	7.19	8.22	3.37	2.3	0.248	0.131	0.020	
14	13:06	7.38	7.53	3.18	2.0	0.268	0.114	0.026	
标准	值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	

由上表可以看出,纳污水体上山溪各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准要求,区域地表水环境质量较好。

3.2评价适用标准

(1) 环境空气质量标准

根据大气环境功能区划,项目所在区域为二类环境空气质量功能区,因此大气常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司),本次环评选用 2.0mg/m³ 作为非甲烷总烃一次值环境浓度质量标准,污染物限值具体见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准

污染物名称			〔目		
/ 污染物名称	平均时间 浓度限值(μg/m³		引用标准		
	年平均	60			
SO_2	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
	年平均	40			
NO_2	24 小时平均	80	GB3095-2012		
	1 小时平均	200	二级标准		
	年平均	70			
PM_{10}	24 小时平均	150			
	1 小时平均	/			
PM _{2.5}	年平均	35			

		24 小时平均	75	
		1 小时平均	/	
		年平均	200	
	TSP	24 小时平均	300	
		1 小时平均	/	
	СО	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
	O_3	最大8小时平均	160	
	O ₃	1 小时平均	200	
	非甲烷总烃	2000 (次值)	《大气污染物综合排放标准详解》
	氨	200(小日	时值)	HJ2.2-2018

(2) 水环境质量标准

项目废水纳污水体上山溪水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的 III 类水标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(单位: mg/LpH 除外)

污染因子	pН	DO	CODmn	氨氮	总磷	BOD ₅	石油类	氟化物
III类水质	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.05	≤1

(3) 声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 3-7 环境噪声限值(单位: dB(A))

标准级别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

主要环境保护目标

根据现场踏勘,项目拟建地位于衢州市东港东滨路 83 号,周边主要为企业、道路,无古树、名木等植被群落及珍稀动植物资源。

1、大气环境保护目标

环境 保护 目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响型)》(试行), 要求明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区 和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关 系。

			表 3-8	主要保	护目标			
环境要	坐	标	名称	方位	与项目边界 最近距离	规模	敏感性	保护级别
素	X	Y	~D4W	刀型	取匹距內 (m)		描述	
环境空					区域			
气	688471	3205268	清河西 苑	N	400	200	敏感	(GB3095-2 012) 二类

2、声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响型)》(试行),要求明确厂界外 50m 范围内的声环境保护目标。项目 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式引用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(1) 废气

项目钎焊工序产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值及相关要求(表 3-9);天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中污染物排放限值及相关要求(表 3-10),由于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中无氮氧化物排放限值,因此氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(2019 年 11 月 6 日实施,以下简称《方案》),暂未制定行业排放标准的,原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300毫克/立方米实施改造,本方案不作为控制标准但要求企业在后续生产中参照本方案进行管理;喷塑、烘干固化及喷墨过程中产生的粉尘、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的排放限值及相关要求(表 3-11);氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值及相关要求(表 相关要求(表 3-12)。

由于钎焊废气、燃气废气、喷墨废气、烘干固化废气由同一个排气筒排

污物放制准

表 3-9 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996

污染物	最高允许排 放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监 控点浓度限值	执行标准	
77米70	(mg/m ³)	排放高度 (m)	二级	浓度(mg/m³)	3州11 4小1庄	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	放标准》	
氮氧化物	240	15	0.77	0.12	(GB16297-1996)	

表 3-10 工业炉窑大气污染物排放标准 GB9078-1996

污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排 (kg/l		无组织排放监 控点浓度限值	九行学			
行朱初		排放高度 (m)	二级	浓度(mg/m³)	执行标准			
SO_2	850	/	/	0.4*	《工业炉窑大气污染			
颗粒物	200	/	/	/	物排放标准》 (GB9078-1996)			

表 3-11 工业涂装工序大气污染物排放标准 DB33/2146-2018

\;\;\;\;\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监 控点浓度限值	执行标准	
污染物		排放高度 (m)	二级	浓度(mg/m³)	1 ^八 11 7小1庄	
颗粒物	30	/	/	1.0*	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》	
非甲烷总烃	80	/	/	4.0	(DB33/2146-2018)	

注: *参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放标准。

表 3-12 恶臭污染物排放标准 GB14554-93

>= >++ sl.h	有组			
污染物	排气筒高度 标准值		二级新改扩厂界标准值	
臭气浓度	15m	2000(无量纲)	20 (无量纲)	
氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³	

企业厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求,具体见下表。

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值(单位: mg/m³)							
污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置			
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点			
(NMHC)	30	20	监控点处任意一次浓度值	在广方外以且鱼红点 			

(2) 废水

项目生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,其中氮、磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准后排入园区管网,经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准后排入上山溪。根据《衢州市环境保护局关于执行浙江省(城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》的通知》(2019年1月2日发布),城东污水处理厂化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项指标出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018),其余各项指标均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标的要求。具体指标见表3-14。

表 3-14 污水综合排放标准单位: 除 pH 外均为 mg/L

指标	рН	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	动植物 油	SS	石油类	氨氮	色度(稀释倍数)
三级标准	6~9	500	≤100	≤400	20	35*	-
一级 A 标	6~9	50	≤1	≤10	1	5	30
城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018)	-	40	-	-	-	2 (4)	-

注: ①括号外的数值为水温大于 12℃时的控制指标,括号内的数值为水温小于 12℃时的控制指标。 ②*执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。

(3) 噪声

本项目营运期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)

标准级别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存

和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物贮存执行《危险废物贮存 污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的有关要求。

1、总量控制原则

为控制环境污染的进一步加剧,推行可持续发展战略,国家提出污染物排放总量控制的要求,并把总量控制目标分解到省。根据浙环发[2012]10号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》,总量控制指标为二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化物。

2、总量控制建议值

根据工程分析,本项目实施后,污染物排放总量控制情况见下表。

项目 污染物名称 本项目排放量(t/a) 废水量 701 废水 0.028 COD_{Cr} 氨氮 0.001 0.142 粉尘 VOCs 0.143 废气 SO₂ 0.022 $0.\overline{332}$ NOx

表 3-16 本项目主要污染物排放总量控制情况

总量 控制 指标

3、总量平衡方案

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知>(浙环发[2012]10 号)文件要求"第八条 新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减;新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活废水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。"

根据《关于印发浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发(2021)10号)上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。衢州市 2020 年环境空气质量达标,因此本项目 VOCs 指标按照 1:1 替代。

根据《关于加强和规范建设主要污染物总量管理工作的通知》(衢环发 [2020]84号),上季度 PM_{2.5}年平均浓度达标的县(市、区),氮氧化物、二氧化硫、粉尘三项指标均按 1:1.5 进行替代。项目总量调剂方案见下表。

表 3-17 总量控制平衡方案单位: t/a

污染物	CODcr	氨氮	粉尘	VOCs	SO_2	NOx
本项目排放量	0.028	0.001	0.142	0.143	0.022	0.332
区域替代比例	/	/	1: 1.5	1:1	1: 1.5	1: 1.5
需区域替代总量调剂	/	/	0.213	0.143	0.033	0.498

注: VOCs 总量控制由当地生态环境局根据污染物总量控制政策实际实施情况进行管理。

本项目只排放生活废水,因此COD、氨氮不需要区域替代削减;本项目粉尘、VOCs、SO₂、NOx排放量分别为0.142t/a、0.143t/a、0.022t/a、0.332t/a,粉尘、SO₂、NOx区域替代削减比例按1: 1.5, VOCs区域替代削减比例按1: 1执行,则粉尘、SO₂、NOx、VOCs需区域削减量分别为0.213t/a、0.033t/a、0.498t/a、0.143t/a。具体污染物排放总量替代平衡方案由企业向当地生态环境局申请确定,并将总量替代平衡方案作为本报告附件与本报告一同送衢州市生态环境局智造新城分局报批。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保

护措

施

4.1、施工期环境保护措施

据现场踏勘,项目建设地位于衢州市东港东滨路 83 号 2 幢闲置厂房内, 生产车间内基础设施均已配备,不需要进行土建工程,施工期仅需进行简单 的厂区布局改造,施工时间短,工程量不大,污染影响小,因此本环评对此 不作详细分析。

4.2 运营期大气环境影响及防治措施

4.2.1 废气源强分析

本项目主要的废气为钎焊过程中产生的钎焊废气G1、喷塑过程中产生的喷塑废气G2、烘干过程中产生的烘干废气G3和喷墨过程产生的喷墨废气G4,其中G1、G3、G4经收集后经"布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附"工艺处理后由2#排气筒高空排放,G2废气经"旋风除尘+滤芯除尘"工艺处理后由1#排气筒高空排放。

①G2 喷塑粉尘

运期境响保措营环影和护施

项目喷塑工序采用静电粉末喷涂技术,根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法讨论》(中国环境管理干部学院学报,第 26 卷第 2 期,2016 年 12 月),粉末涂料喷涂过程中,喷粉附着率为 80%~90%,本次评价塑粉附着率按 80%计,项目粉末涂料使用量为 30t/a,则因未附着而产生的喷涂粉尘量为 6t/a。喷粉生产线配"旋风除尘+滤芯除尘"装置,未附着的粉末经"旋风除尘+滤芯除尘"除尘装置收集处理,回收率按 98%,未收集粉尘约为 0.12t/a,未被收集的喷塑废气经收集处理后由 1#排气筒 15 米高空排放,风机气量为 3000m³/h,喷塑工序年工作时间约为 2400h,因此有组织排放量 0.12t/a(0.05kg/h),排放浓度为 16.67mg/m³。

②G1 钎焊废气

钎焊废气主要包括两部分: 其中一部分为氮氢保护气使用过后产生的废

气,另一部分为钎焊过程中焊料熔化产生的废气。

根据工艺流程可知,项目钎焊过程中的保护气为液氨分解后产生的氮氢混合气,工业氨分解后的混合气中会有少量的残余氨及水蒸气,操作时保护气引至钎焊炉内,氢气在设备前端自动点火燃烧生产水蒸气,保护气定期引至 2#排气筒进行排放。根据分析,保护气使用后排放的废气主要为水蒸气和氮气及少量的残余氨,由于氮气和水蒸气均为大气组成气体,不属于污染物,因此本次评价不对氮气及水蒸气进行定量分析。

根据企业提供资料,本项目氨分解装置液氨分解率可达 99.5%,企业液氨年使用量约为 17t/a,则项目保护气中残余氨的量约为 0.085t/a,保护气经风机收集后引至"布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附"装置进行处理,年排放时间以 2400h 计,废气量以 500m³/h 计,则氨气的有组织产生量为 0.085t/a,产生速率为 0.035kg/h,产生浓度为 70mg/m³。

本项目采用钎焊工艺对焊件进行加工,其工作原理为:钎焊时采用比待焊件熔点低的金属材料作为焊料,焊件与钎料被加热到稍高于焊料熔点温度后,焊料熔化(焊件未熔化),并借助毛细作用被吸入和充满固态工件间隙之间,液态焊料与工件金属相互扩散溶解,冷凝后即形成钎焊接头。本项目采用的焊料为高纯度的无氧铜钎焊料,所含杂质较少,因此在熔化过程中产生的烟尘料很少,本次评价不对其进行定量分析。要求企业对该部分废气进行收集后同保护气废气一同引至"布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附"装置进行处理。

③G3 烘干废气

项目烘干废气主要包含燃气燃烧产生的废气(烟尘、SO₂、NOx)及塑粉加热过程中产生的非甲烷总烃。烘干产生的废气经收集后引至废气处理装置(布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附)后经2#排气筒15m高空排放

静电粉末喷塑后固化产生的有机废气,主要产生在静电粉末喷塑后的烘 烤固化阶段。项目使用环氧树脂粉末塑粉,静电粉末喷塑后的塑粉烘烤固化 温度为 165~188℃。烘烤固化过程产生的废气中含有树脂中的挥发物或分解 物,主要为非甲烷总烃(VOCs)。参照《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》(王世杰、朱童琪等,中国环境管理干部学院学报,2016年12月第26卷第6期),塑粉烘烤固化过程中废气挥发量约为塑粉用量0.1%~0.6%,本次评价以最不利原则,以塑粉用量的0.6%确定,项目塑粉用量为30t/a,因此挥发量约为0.18t/a,年排放时间以2400h计,塑粉烘烤固化过程产生的废气量约为500m³/h,烘干工序产生的废气量约为1240m³/h(含天然气燃烧废气量740m³/h),因此塑粉烘烤固化过程中非甲烷总烃产生量约为0.18t/a,产生速率约为0.075kg/h,产生浓度约为60.48mg/m³。

根据企业提供资料,本项目采用天然气作为烘干设备的燃料。根据企业提供资料,本项目天然气年用量为 13 万 m³。烟气量产生量参照《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册》(2010 年)相关系数,烟气产生量为 136259.17Nm³/万 m³ 原料,SO₂、NOx、粉尘(颗粒物)产生系数参照《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》中"表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)排放口参考绩效值表",SO₂为 0.170g/m³ 原料、NO_x 为 2.553g/m³ 原料,粉尘(颗粒物)为 0.170g/立方米原料。

天然气燃烧产生和排放的大气污染物如下:

烟气产生量: $177.1 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ($740 \text{m}^3/\text{h}$),本次评价烘干工序废气量按 $1240 \text{m}^3/\text{h}$ 计(含塑粉烘烤固化废气量 $500 \text{m}^3/\text{h}$)

SO₂产生量: 0.022t/a,产生浓度: 7.4mg/m³ (含塑粉烘烤固化废气量); NO_x产生量: 0.332t/a,产生浓度: 111.75mg/m³ (含塑粉烘烤固化废气量); 烟尘产生量: 0.022t/a,产生浓度: 7.4mg/m³ (含塑粉烘烤固化废气量)。 综上,项目烘干废气排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)中污染物排放限值要求,也符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求,本次评价要求在生产过程中按照《方案》进行管理。

⑤G4 喷墨废气

项目喷墨原料为水性油墨,喷墨温度为20~40℃,墨水的有机成分主要为

二甘醇和甘油。本环评设定水性墨水有机成分含量以全部挥发计。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)》可知,水性喷墨油墨 VOCs 限值应≤30%,根据企业提供的资料,油墨中有机成分(主要为二甘醇和甘油)最大质量占比为 25%,项目水性墨水用量为 5t/a,则喷墨工序有机废气产生量为 1.25t/a。

根据企业提供资料,项目喷墨工序基本处于密闭状态,产生的废气经风机收集后引至废气处理装置(布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附)后经2#排气筒15m高空排放,年排放时间以2400h计,风机风量以1000m³/h计,净化效率为90%以上,因此喷墨过程中非甲烷总烃产生量约为1.25t/a,产生速率约为0.521kg/h,产生浓度约为521mg/m³。

⑥合并废气

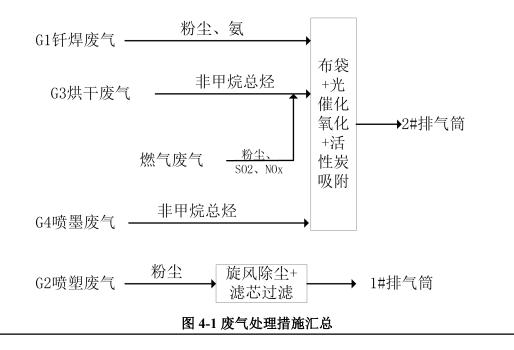
综上所述,项目 G1、G3、G4 废气经收集后经"布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附"工艺处理后由 2#排气筒高空排放,经分析,各股废气经合并后氨、烟粉尘的产生浓度较低,对于低浓度废气,项目净化设备的处理效率较低,因此本次评价根据氨、烟粉尘的产生量核算其排放情况,非甲烷总烃净化效率以 90%计。

根据工程分析,1#排气筒废气量为 2740m³/h,非甲烷总烃排放量 0.143t/a (0.06kg/h、21.75mg/m³)、烟粉尘排放量 0.022t/a (0.009kg/h、3.28mg/m³)、二氧化硫排放量 0.022t/a (0.009kg/h、3.35mg/m³)、氮氧化物排放量 0.332t/a (0.138kg/h、50.5mg/m³)、氨排放量 0.085t/a (0.035kg/h、12.77mg/m³),因此颗粒物、非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的排放限值及相关要求,SO₂、NOx 排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996),氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

					处理前			处理后		
污染	源	污染物名 称		最大 产生 速率 kg/h	产生浓 度 mg/m³	产量 t/a	最大 排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m³	排放量 t/a	排放去向
		钎焊	粉尘	少量	少量	少量	少量	少量	少量	
		废气	氨	0.035	70	0.085	0.035	12.77	0.085	
		烘	非甲 烷总 烃	0.075	60.48	0.18	0.008	/	0.018	
		干废气	烟尘	/	7.4	0.022	0.009	3.35	0.022	收集后由布袋除尘 +光催化氧化+活性
		"	SO2	/	7.4	0.022	0.009	3.35	0.022	炭吸附处理后通过
生	有		NOx	/	111.75	0.332	0.138	50.5	0.332	15m 排气筒
产	组	喷	墨废气	0.521	521	1.25	0.052	/	0.125	(DA002)排放
线	织		氨气	/	/	0.085	0.035	12.77	0.085	
		合计	非甲 烷总 烃	/	/	1.43	0.06	21.75	0.143	
		"	烟尘	/	/	0.022	0.009	3.35	0.022	
			SO2	/	/	0.022	0.009	3.345	0.022	
			NOX	/	/	0.332	0.138	50.5	0.332	
		喷	塑粉尘	/	/	6	0.05	16.67	0.12	收集后由"旋风除 尘+滤芯除尘"处理 后通过 15m 排气筒 (DA001)排放

4.2.3 治理措施

项目各废气处理措施见下图。



4.2.4 达标性分析

粉尘:对于粉尘,目前一般的处理工艺为布袋除尘器,布袋除尘器主要由上箱体(净气室)、中箱体(尘气室)、灰斗、脉冲清灰系统、滤袋、滤袋骨架、进出风口、压差计、检修人孔、卸灰装置、和 pLc 控制仪等组成,适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

布袋除尘器为成熟可靠的粉尘废气处理设备,根据已有工程经验,一般 经布袋除尘器处理后,粉尘净化效率可达到相关要求,根据工程分析,粉尘 排放浓度可以满足相关的排放要求。

经参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)中表 A.1 废气可行技术参考表可知,对于粉尘,设置收集装置连接袋式除尘器进行除尘为可行技术,为此本项目选用的布袋除尘器处理为可行技术。

氨气:本项目氨气采用"光催化氧化+活性炭吸附"工艺进行处理,根据《光氧催化+活性炭吸附工艺应用于含异味有机废气的处理》(污染物防治技术,第 28 卷第 2 期,刘松华、周静,2015 年 4 月)中试验表明"光催化氧化+活性炭"技术对氨、硫化氢、有机废气等废气的处理效率能够达到相关要求,根据工程分析,氨气排放浓度可以满足相关的排放要求。

有机废气:在有机废气处理中,常用的技术手段有吸附法、吸收法、催化法、冷凝法等,本项目采用光催化氧化+活性炭处理有机废气。

光催化氧化:废气通过真空紫外线照射有机气体或恶臭气体分子,当这些气体分子吸收了这类紫外线光后,因紫外线光本身所带有的能量,使有机气体或恶臭气体分子内部发生裂解,化学键断裂,形成游离状态的原子或基团。同时混合气体中的氧气被紫外线光裂解形成游离的氧原子并结合生产臭氧;混合气体中的水蒸气被紫外线光裂解产生羟基,而这些生产的臭氧和羟基具有极强的氧化性,可将废气分子裂解产生的原子和基团(甚至是有机气

体或恶臭气体分子)氧化成 H₂O 和 CO₂等无污染的低分子化合物。

活性炭吸附:活性炭吸附主要为物理吸附,吸附剂和吸附质(溶质)经过分子力发作的吸附,吸附热较小,物理吸附不需求活化能,在低温条件下即可进行。物理吸附可构成单分子吸附层或多分子吸附层。因为分子间力是普遍存在的,所以一种吸附剂可吸附多种物质,但因为吸附质(溶质)性质不一样,吸附的量也有所不一样。这种吸附表象与吸附剂的外表积、细孔散布有密切关系。

本项目多股废气合并排放,其中烘干废气温度较高,根据《挥发性有机物治理实用手册(生态环境部大气环境司著)》,吸附法处理有机废气,废气温度不宜过高(<40℃),为确保环保设备稳定运行,企业拟将高温废气通热交换工艺进行降温(利用循环水进行间接冷却)降至吸附适宜温度(<40℃)后引至废气处理设施进行净化处理,同时参照《印刷工业污染防治可行技术指南(HJ1089-2020)》、《挥发性有机物治理实用手册(生态环境部大气环境司著)》等相关资料,对于低浓度有机废气(<1000ppm),采用吸附法具有较高的净化效率,结合本项目工程分析可知,有机废气经处理后可达到相关排放标准,因此本项目采用"光催化氧化+活性炭"组合工艺处理有机废气可行。

本次评价建议企业采用高温布袋,同时根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65〕号文,采用活性炭吸附工艺的企业,采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于 800mg/g; 采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于 650mg/g; 采用活性炭纤维作为吸附剂时,其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法),企业应根据要求做好落实工作。

4.2.2 排放口基本情况及监测要求

1、排放口基本情况

本报告统计各废气排放口的基本情况及排放标准,具体见表 4-2。

	3	表 4-2	项目废	气排放口基本	本情况及排放标准	惟
排放口 序号	废气种类	排放形式	治理设施	污染物	排放标准	排放参数
1	钎焊、烘 干、燃气、 喷墨废气 (DA002)	有组织	布袋除 尘+光催 化氧化+ 活性炭 装置	非甲烷总 烃、粉尘、 氨、SO2、 NOx	DB33/2146-201	经度 118.446519°; 纬 度 28.939449° H=15m; T=25°C; D=0.3mQ=1000m ³ /h,
2	喷塑废气 (DA001)	有组织	旋风除 尘+滤芯 除尘装 置	粉尘	GB9078-1996、 GB14554-93	经度 118.446530°; 纬 度 28.939438° H=15m; T=25°C; D=0.3m, Q=3000m ³ /h,

2、监测要求

根据以上项目建设特点的分析,同时根据《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》,建议本工程运营期环境监测计划见下表。

	农 1 0 年 次 自 次 ()											
编号	名称	X 坐标 m	Y 坐标 m	排气筒 高度 m	排气筒 内径 m	烟气出 口温度 ℃	排放时 间 h	监测因子	监测频 次	执行排放标准		
DA001	1#排 气筒	118.923 640577	28.926 1251	15	0.3	25	2400	颗粒物	1 次/年	DB33/2146-201		
DA002	2#排 气筒	118.924 107	28.926 388	15	0.3	100	2400	非甲烷总烃、 颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物、氨气		DB33/2146-201 8 GB9078-1996 GB14554-93		
/	车间	/	/	/	/	/		氨、颗粒物、 非甲烷总烃、 二氧化硫、氮 氧化物	1 次/年	GB16297-1996、 DB33/2146-201 8、GB14554-93		

表 4-8 本项目废气排放源监测计划

4.3 运营期废水环境影响及防治措施

4.3.1 废水污染源强

项目产生的废水主要为零部件清洗过程中产生的清洗废水,生产过程中冷却循环产生的循环水及生活废水。其中清洗废水收集后作为固废进行处理,循环水不添加药剂,定期补充损耗量,不外排。

根据企业提供资料,项目实施后定员 25 人,厂区内不设食堂,无宿舍,员工平均生活用水量按 100L/人·d 计,年工作约为 330 天,年总用水量为 825t,排放系数为 0.85,则生活污水排放量为 701t/a,污染物产生浓度和产生量为:

CODcr350mg/L、0.245t/a,氨氮 35mg/L、0.025t/a。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入园区污水管网,经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准排入上山溪后汇入衢江。经处理后废水水质按 CODcr40mg/L,氨氮 2mg/L,则污染物排放量约为 CODcr0.028t/a,氨氮 0.001t/a。

表 4-9 项目废水源强汇总 单位: t/a

废水种	污染	产生情	况	纳管	情况	外排环境情况		
类	因子	浓度 (mg/L)	产生量	浓度(mg/L)	纳管量	浓度	排放量	
1. T ch	废水量	/	825	/	701	/	701	
生活废水	COD_{Cr}	350	0.289	350	0.245	40	0.028	
/10	氨氮	35	0.029	200	0.025	2	0.001	

4.3.2 治理措施

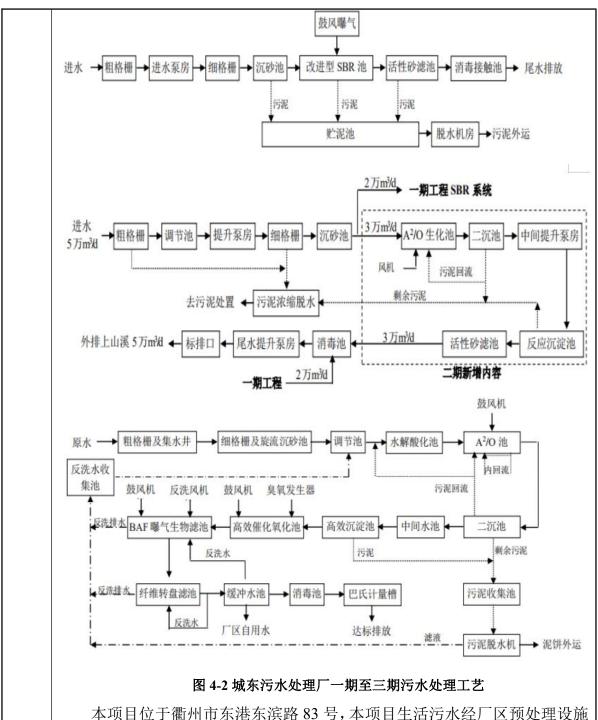
项目污水处理工艺见图 4-1。

图 4-1 项目废水处理工艺流程图

环评建议生活污水经化粪池预处理,预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准后纳管进入城东污水处理厂,经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 类标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 要求后,最终排入上山溪。

4.3.3 可行性分析

城东污水处理厂一期至三期具体处理工艺见下图。



本项目位于衢州市东港东滨路 83 号,本项目生活污水经厂区预处理设施 处理后纳管进入城东污水处理厂,目前城东污水处理厂有足够余量接纳本项 目的生活废水。

衢州城东污水处理厂 2010 年底动工建设,一期工程处理规模 20000m³/d, 已于 2009 年 11 月 16 日通过环评批复(衢环江函[2009]82 号),于 2014 年 9月投入运行,并于 2016 年 1 月通过竣工环保验收(衢环江验[2016]2 号);衢州城东污水处理厂二期工程新增规模 3 万 m³/d 的污水处理工程,二期工程已于 2017 年 4 月 21 日通过环评批复(衢环建[2017]10 号),2018 年底建成试运行。项目建成后,衢州市城东污水处理厂服务范围扩增至衢江城区、衢江开发区、物流园区、东港开发区、东拓区、南拓区。城东污水处理厂于 2018年建设三期工程,根据衢州市人民政府[2017]23 号及[2017]24号文件,城东污水厂三期项目完成后,现东港污水处理厂和沈家污水处理厂改为污水泵站。三期扩建规模为新增 10 万 m³/d,于 2020 年完成建设。三期建成投入运营后,城东污水处理厂总的处理规模为 15 万 m³/d,处理工艺采用预处理+水解酸化+A2/O+深度处理。

根据浙江省企业自行监测信息平台上公布的衢州市城东污水处理厂2020年3月31日手工监测数据,城东污水处理厂各监测指标均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A类标准。

表4-9 衢州市城东污水处理厂2020 年 3月 31 日手工监测数据

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	排放单位	是否达标	
	PH 值	7.65	6-9	无量纲	是	
	生化需氧量	5.7	10	mg/	是	
	总磷	0.09	0.5	mg/L	是	
	化学需氧量	20	40	mg/L	是	
	色度	8	30	倍	是	
	悬浮物	7	10	mg/L	是	
	阴离子表面活性剂	0.091	0.5	ma/I	是	
	(LAS)	0.091	0.3	mg/L		
	氨氮	0.31	2	mg/L	是	
2020.3.31	石油类	0.33	1	mg/L	是	
	总镉	< 0.0001	0.01	mg/L	是	
	总铬	< 0.03	0.1	mg/L	是	
	总砷	< 0.0003	0.1	mg/L	是	
	总氮	3.90	15	mg/L	/	
	总铅	< 0.002	0.1	mg/L	是	
	六价铬	0.023	0.05	mg/L	是	
	粪大肠菌群数	<2	1000	个	是	
	动植物油	0.19	1	mg/L	是	
	总汞	< 0.00004	0.001	mg/L	是	

4.3.3 水环境影响分析

1、地表水

1) 地表水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。其中水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级,详见表 4-9。本项目废水纳入城东污水处理厂处理,不直接排放水体,属于间接排放。因此,本项目评价工作等级确定为三级 B。

表 4-9 水污染影响型建设项目评价等级判定									
	判定依据								
评价等级	LHALA N	废水排放量 Q/ (m³/d);							
71 万寸级	排放方式	水污染物当量数 W/(无量纲)							
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000							
二级	直接排放	其他							
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000							
三级 B	间接排放								

表 4-9 水污染影响型建设项目评价等级判定

水污染影响型三级 B 评价,主要评价内容包括: (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价: (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目产生生活污水,生活废水经化粪池处理后纳入园区污水管网,根据工程分析可知,本项目出口废水水质能满足城东污水处理厂纳管要求。目前本项目位于污水纳管范围内,故本项目生活污水可以通过园区污水管网,最终送城东污水处理厂处理。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目生产时只产生生活废水,生活废水主要污染因子为 CODcr、氨氮,水质为 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L,污水经处理后达到纳管标准后纳入园 区污水管网,再经城东污水处理厂处理后排入上山溪,最终汇入衢江。本项目 生活废水排放量约为 701t/a(2.12t/d),城东污水处理厂现剩余处理能力为 27000m³/d,本项目水量约 2.12m³/d,能够满足纳管要求。综上所述,本项目

废水从水质、水量来看,均能满足纳管条件,项目依托污水处理厂是可行的。

根据《环境影响评价技术导则一地表水环境》(HJ/T2.3-2018),本项目 废水污染物排放信息表详见表 4-10~4-12。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

						污染治理证	殳施	排放口	
序号	废水类别	污染物种 类	排放去 向	排放规律	污染治 理设施 编号	污染治理 设 施名称	污染治理 设施工艺	设置是 否符 合要求	排放口类 型
1	生活废水	pH、COD、 NH3-N		间断排放, 排放期间流 量稳定	001	化粪池	生化处理	符合	企业总排

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

_	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											
			排放口地	理坐标					受	纳污水处理	厂信息	
	序 号	排放 口编 号	经度	纬度	废水排放 量 (万 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)	
						进入上	> Not Lit.		衢州市	pН	6-9	
		DW0	118.936506	28.961488	0.1	山溪,	间断排		城东污	COD_{Cr}	40	
	1	01		700	0.1	汇入衢 江			水处理 厂	NH ₃ -N	2	

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/	日排放量/	年排放量/	
万 5		行条物件矢	(mg/L)	(t/d)	(t/a)	
1	DW001(生活	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	40	0.00008	0.028	
1	废水)	NH ₃ -N	2	0.000003	0.001	
V □ 11+5	4 D A Y		$\mathrm{COD}_{\mathrm{cr}}$			
全厂排放				0.001		

根据《环境影响评价技术导则一地表水环境》(HJ/T2.3-2018),本项目地表水环境影响评价自查表见表 413。

表 4-13 地表水环境影响评价自查表

	工作内容	自查	项目								
	影响类型	水污染影响类☑;	水文要素影响类□								
目 1 10分		饮用水水源保护区□;饮用水取水口□;涉									
			重要湿地□;重点保护与珍稀水生生物的栖息地□;重要水生生物的自然产卵场及								
影响识别	标	饵场、越冬场和洄游通道□; 天然渔场等渔业水体□; 水产种质资源保护区□; 其									
	見からなる	水污染影响型	水文要素影响型								
	影响途径	直接排放□;间接排放☑;其他□	水温□; 径流□; 水域面积□								
	影响途径	非持久性污染物☑; pH值☑; 热污染□;	水温□; 水位 (水深) □; 流速□; 流量□; 其他□								
		富营养化□; 其他☑									

\\\ \tau \\ \t		水污染影响型	水	文要素影响型					
	评价等级	一级□;二级□;三级A□;三级B☑	一级□	□; 二级□; 三级□					
	区域污染源	调查项目 已建☑;在建□;拟建 拟替代的污染测□;其他□		数据来源 排污许可证□;环评☑;环保验收□;既 有实测□;现场监测□;入河排放口数据□; 其他□					
7EI J.D.	环境质量	调查时期 丰水期□;平水期□;枯水期□;冰封期 春季□;夏季☑;秋季□;冬季□	□; 生态环境保护	数据来源					
现状调查		未开发□;开发量40%以下□;开发量40%以上□							
	水文情势调查	调查时期 丰水期□;平水期□;枯水期□;冰封期 春季□;夏季☑;秋季□;冬季□	□;水行政主管部	数据来源 水行政主管部门□;补充监测□;其他☑					
	补充监测	监测时期 丰水期□;平水期□;枯水期□;冰封 期□;春季□;夏季□;秋季□;冬季□	监测因子	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ()					
	评价范围	河流:长度()km;湖库、	河口及近岸海域:	· 面积()km²					
	评价因子	()							
	评价标准	河流、湖库、河口: I类ロ; II类ロ; III类図; IV类ロ; V类ロ 近岸海域: 第一类口; 第二类ロ; 第三类ロ; 第四类ロ							
现状		规划年评价	个标准(2020)						
评价	评价时期	丰水期□;平水期□;枯水期□;冰封期□;春季□;夏季□;秋季□;冬							
	评价结论	标☑;不达标□水环境控制单元或断面 不达标□水环境保护目标质量状况;达 控制断面等代表性断面水质状况:达标	 K环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标□ 京区;不达标□水环境控制单元或断面水质达标情况: 达标□ ;下达标□水环境保护目标质量状况;达标□ ;不达标□对照断面、 这标区☑不达控制断面等代表性断面水质状况:达标□ ;不达标□底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 						
		水环境质量回阿流域(区域)水资源(包括水能资源) 流域(区域)水资源(包括水能资源) 流量管理要求与现状满足程度、建设项 与河湖演变状况□依托污水处理设	与开发利用总体 目占用水域空间	的水流状况					
	预测范围	河流:长度()km;湖库、	河口及近岸海域:	· 面积()km²					
	预测因子	· ·	()						
影响 预测	预测时期	-	条件□						
	预测情景	建设期□;生产运行期□;服务期满后ī 措施方案□区(流)域Đ							
	预测方法		解析解□; 其他□ 漠式☑; 其他□						
	水污染控制和 水环境减缓措 施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标口;替代削减量口							

排放口混合区外满足水环境管理要求□水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功 能区水质达标□满足水环境目标水域水环境质量要求□水环境控制单元或断面水质 达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求,重点行业建设项目,主要污染物排放 满足等量或减量替代要求□满足区(流)域水环境质量改善目标要求□水文要素影 水环境影响评 响类建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流 价 量符合性评价□对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目,应包 括排放口 设置的环境合理性评价□满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环 **培准λ**洁单管理要求□ 污染物名称 污染源排放量 排放量(t/a) 排放浓度 (mg/L) 核算 (CODcr、氨氮) (0.028, 0.001) (40, 2)替代源排放情 污染源名称 排污许可证编号 污染物名称 排放量 (t/a) 排放浓度 7兄 (mg/L)生态流量确定) m³/s; 其他() m³/s 生态流量:一般水期() m³/s; 鱼类繁殖期(生态水位:一般水期() m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m 污水处理设施团:水文减缓措施□: 生态流量保障措施□: 区域削减□: 依托其他丁 环保措施 程措施口; 其他口 环境质量 污染源 防治 手动☑;自动□;无监测 监测方式 手动☑;自动□;无监测□ 措施 监测计划 监测点位 (总排放口) () (pH、COD、氨氮) 监测因子 污染物排放清 CODcr0.028t/a、氨氮0.001t/a 评价结论 可以接受☑; 不可以接受□ 注: "□"为勾选项,填"√";"()"为内容填写项;"备注"为其他补充内容

4.3.4 监测计划

本项目"三同时"竣工监测频次执行《建设项目竣工环境保护验收技术 指南污染影响类》中相关要求。

表 4-14 建议的"三同时"竣工验收废水监测因子

类别	监测点	监测项目
生活污水	厂区生活污水排口	COD _{Cr} 、氨氮、SS、pH、总磷

营运期的常规监测主要是对项目的污染源进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况,对环保设施运行情况进行定期或不定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),并结合项目污染源分布、污染物性质与排放规律,制定污染源监测计划,废水污染源监测计划见表 4-15。

表 4-15 排污单位自行废水监测计划表

类别	1次 河山 上	定期监测			
- 矢加	监测点 	监测项目 监测频率			
废水	DW001(生活污水排 口)	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生 化需氧量、氨氮、总磷、总氮	1 次/半年		

4.4 运营期噪声污染源分析

本项目的噪声主要来自冲床、机床等生产设备的机械噪声。这些机械设 备的单机噪声在80~90dB(A)之间,见下表。

空间位置 发声 声级 序 所在厂 室内 相对 所在位 名 称 数量 持续 监测位置 묵 或室 (dB) 房结构 地面 置 时间 外 高度 冲床上料 生产车 距离噪声 1 室内 8h 85~105 4台 1m 源 1m 处 机 间 距离噪声 生产车 2 冲床 室内 1m 8h 85~95 4台 间 源 1m 处 生产车 距离噪声 3 数控车床 16台 室内 8h 85~95 1m 源 1m 处 间 生产车 距离噪声 4 清洗线 室内 1m 8h 80~85 1条 源 1m 处 间 生产车 瓶体组装 距离噪声 5 80~85 室内 ٨h 1条 1_m 源 1m 处 线 间 砖混结 生产车 距离噪声 构 钎焊炉 室内 90~95 3 台 1m 间 源 1m 处 生产车 距离噪声 7 室内 8h 70~85 喷塑线 1m1条 间 源 1m 处 生产车 距离噪声 8 检测线 室内 1m 8h 70~85 1条 间 源 1m 处 生产车 距离噪声 室内 1m 8h 70~85 氨分解线 1条 源 1m 处 间 生产车 距离噪声 室内 70~85 10 8h 喷墨线 1条 1m

表 4-16 主要噪声设备情况表

1.声环境评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/2.4-2009),建设项目声环 境评价等级按建设项目所在区域的声环境功能区类别、前后所在区域的声环 境质量变化程度、影响人口的数量综合确定。

源 1m 处

间

本项目位置所在区域为工业区,声环境功能区域为3类功能区,且声环 境不敏感, 受影响人口数量变化不大, 故按《环境影响评价技术导则声环境》 (HJ/2.4-2009),可确定本项目声环境评价等级为三级。

根据工程分析可知,项目噪声源主要来自各机械设备的机械噪声,项目 设备运转噪声源强范围在 80-90dB (A) 之间。

2.噪声防治措施

本项目完成后主要噪声源为各类机械设备等,本环评提出如下噪声防治

措施:

- 1)建议在工程设计、设备采购、管线设计时优先选用低噪声设备,从声源上降低设备本身噪声。
- 2)企业应在施工过程中考虑设备的合理布局,应对高噪声设备进行隔声、吸声处理。对各类风机采用消音器等方式降噪,其他主要高噪声设备加装隔声罩和底座减震垫。
 - 3) 另外也可以采取植树建生态隔声屏障,安装隔声门窗等措施。

除上述措施外,企业还应加强管理,降低人为噪声。从管理方面看,应加强以下几方面工作:①加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;②加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;③对于厂区流动声源(汽车),要强化行车管理制度,设置降噪标准,严禁鸣号,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

3.预测模式和参数选择

位于室内的设备,采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法将其等效为室外声源,然后采用室外点声源公式进行计算;位于室外的噪声设备则直接采用室外点声源公式进行计算;最后对所有声源进行叠加。

1、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

式中: L_{p2}——室外声压级;

L_{p1}——室内声压级;

TL——隔墙(或窗户)的隔声量;

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

式中: Lw——声功率级;

S---透声面积;

2、室外点声源模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 201g(\frac{r}{r_0}) - \Delta L_A$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的声级值, dB(A);

 $L_A(r_o)$ ——参考位置 r_o 处的声级值,dB(A);

r——预测点至声源的距离, m;

r。——参考点距声源的距离, m;

 $\triangle L_A$ ——各种因素引起的噪声衰减量,dB(A)。

3、多声源叠加

$$L = 101g(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

式中: L----多个噪声源的合成声级, dB(A);

Li——某噪声源的噪声级, dB(A)。

二、预测结果与评价

噪声预测结果详见下表。

表 4-17 厂界噪声预测结果单位: dB(A)

厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
背景值	昼间	/	/	/	/
贡献值		42.36	51.89	48.40	35.24
厂界标准	昼间	65	65	65	65
评价结果	昼间	达标	达标	达标	达标

预测结果表明,各厂界贡献值较小,四侧厂界昼间噪声满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

项目噪声排放监测计划见下表。

表 4-18 监测计划内容一览表

				- • •
监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界处 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	四侧厂界《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准

4.5运营期固体废物境影响及防治措施

4.5.1运营期固体废物污染源分析

项目产生的副产物主要为边角料、废清洗液、废包装桶、废活性炭、废油墨桶、收集的粉尘、废布袋和生活垃圾。

1、项目副产物产生情况分析

(1) 边角料

项目在机加工过程中会产少量的边角料,根据企业提供资料,该部分副产物约占钢材原料的 20%,项目钢材年用量约为 6200t/a,经计算,边角料年产生量约 1240t/a,该部分副产物经收集后综合处理。

(2) 废清洗液

项目清洗过程中会产生废清洗液,根据企业提供资料,项目清洗槽尺寸约为1m*1m*1m,清洗系统设有循环过滤装置,系统清洗液(含水与清洗剂)装填量约为2t,更换周期约为1月/次,考虑到清洗液部分挥发损耗,废清洗液年产生量约为20t/a,主要污染物为物件表面的矿物油及清洗剂中的表面活性剂、助剂等。

(3) 收集的粉尘

粉尘主要来自废气处理设备及地面清理,根据工程分析该部分副产物年产生量约为 5.88t/a,主要成分为粉末,回用于喷塑工序。

(4) 废活性炭

根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,2010年,陈治良主编),活性炭对有机废气的吸附量约为0.2g 废气/g 活性炭。根据工程分析,理论所需的活性炭用量约为1.37t/a,加上被吸附的有机废气量,则项目废活性炭理论产生量约为1.64t/a。根据企业提供资料,为保证活性炭吸附器的吸附效率,活性炭装填量约为0.17t,更换周期为1月/次,则废活性炭年产生量约为2t/a。

(5) 废机油

根据企业提供资料,生产设备需要定期检修,检修过程会产生一定量的 废机油,废机油年产生量约为 0.1t/a。

(6) 废油墨桶

根据企业提供资料,水性油墨使用包装桶进行包装,包装规格为25kg/桶,空桶重约2kg/个,经计算废油墨桶年产生量约为0.4t/a。

(7) 废布袋

项目布袋除尘设备需要定期维护,期间会产生部分废布袋,根据企业提供资料,废布袋产生量约为1t/a,废布袋由厂家回收处理。

(8) 废灯管

项目环保设备需要定期进行检修,检修过程光催设备会产生部分废灯管, 该部分固体废物含有汞物质,年产量约为 0.05t/a。

(9) 生活垃圾

项目劳动定员 25 人,生活垃圾按人均每天约 1kg 计算,则员工生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

根据上述分析,项目副产物产生情况汇总见下表。

产生量(t/a) 序号 产生单元 形态 主要成分 名称 下料 边角料 固态 金属 1240 1 2 清洗 废清洗液 液态 矿物油 20 3 废气处理 收集的粉尘 固态 粉末 5.88 4 废气处理 废活性炭 固态 有机物 2 液态 矿物油 5 检修 废机油 0.1 原料使用 固态 废油墨桶 油墨 0.4 7 环保设备维护 废布袋 固态 纤维 环保设备维护 废灯管 固态 0.05 8 汞 生活垃圾 生活垃圾 9 职工生活 固态 7.5

表 4-19 项目副产物产生情况汇总

2、副产物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)判定副产物是否属于固体废物,具体如下:

		衣	4-20 4	以日副广彻周	性刑断结果	
序号	废弃物名 称	产生工序	形态	主要成分	是否属固 体废物	判定依据
1	边角料	下料	固态	金属	是	4.2 (a) 产品加工过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
2	废清洗液	清洗	液态 矿物油 是		是	4.1h) 因丧失原有功能而无法 继续使用的物质
3	收集的粉 尘	废气处理	处理 固态 粉末 否		否	6.1b) 不经过贮存或堆积过程, 而在现场直接返回到原生产 过程或返回其生产过程的物 质
4	废活性炭	废气处理	固态	有机物	是	4.1h) 因丧失原有功能而无法 继续使用的物质
5	 废机油	检修	液态	矿物油	是	4.1h) 因丧失原有功能而无法 继续使用的物质
6	废油墨桶	原料使用	固态	油墨	是	4.1h) 因丧失原有功能而无法 继续使用的物质
7	废布袋	环保设备 维护	固态	纤维	否	6.1a)任何不需要修复和加工 即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加

表 4-20 项目副产物属性判断结果

						工后满足国家、地方制定或行 业通行的产品质量标准并且 用于其原始用途的物质
8	废灯管	环保设备 维护	固态	汞	是	4.1h) 因丧失原有功能而无法 继续使用的物质
9	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1h) 因丧失原有功能而无法 继续使用的物质

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021)》,判定项目的固体废物是否属于危险废物,具体判定结果见表 4-21。

表 4-21 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	下料	否	
2	废清洗液	清洗	清洗 是	
3	废活性炭	废气处理	是	HW49 (900-039-49)
4	废机油	检修	是	HW08 (900-214-08)
5	废油墨桶	原料使用	是	HW49 (900-041-49)
6	废灯管	检修	是	HW29 (900-023-29)
7	生活垃圾	职工生活	否	

综上所述,项目固体废物分析结果汇总见下表。

表 4-22 项目固体废物分析结果汇总表

	77 77 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7							
序 号	固废名 称	产生工 序	形态	主要成分	废物代码	属性	产生量 t/a	去向
1	边角料	下料	固态	金属	_	一般固废	1240	外售综合 利用
2	废清洗 液	清洗工序	液态	矿物油	HW09 (900-007-09)	危险废物	20	委托有资 质的单位 处置
3	废活性 炭	废气处 理	固态	有机物	HW49 (900-039-49)	危险废物	2	委托有资 质的单位 处置
4	废机油	检修	液态	矿物油	HW08 (900-214-08)	危险废物	0.1	委托有资 质的单位 处置
5	废油墨 桶	原料使用	固态	油墨	HW49 (900-041-49)	危险废物	0.4	委托有资 质的单位 处置
6	废灯管	检修	固态	汞	HW29 (900-023-29)	危险废物	0.05	委托有资 质的单位 处置
7	生活垃 圾	职工生 活	固态	生活垃圾	_	生活垃圾	7.5	委托环卫 部门清运
4 = 0	4 = 0 M/C TH HE - 12							

4.5.2 管理要求

根据项目危险废物的特性、成分以及《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等文件,对危废按要求进行安全贮存。

1、固体废弃物环境影响分析

根据分析,项目固体废物利用处置方式详见下表。

表 4-23 本项目固废处置措施及环保符合性分析

序号	名称	属性	产生量(t/a)	处理利用方式	是否符合 环保要求
1	边角料	一般固废	1240	外售综合利用	符合
2	废清洗液	危险废物	20	委托资质单位处置	符合
3	废活性炭	危险废物	2	委托资质单位处置	符合
4	废机油	危险废物	0.1	委托资质单位处置	符合
5	废油墨桶	危险废物	0.4	委托资质单位处置	符合
6	废灯管	危险废物	0.05	委托资质单位处置	符合
7	生活垃圾	生活垃圾	7.5	环卫部门清运	符合

(2) 危废收集、暂存、转移和处置技术要求

根据项目危险废物的特性、成分以及《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等文件,对危废按要求进行安全贮存。

(3) 固体废弃物环境影响分析

项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施见表下。

表 4-24 项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节污染防治措施

		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	******			
序	危废名称	废物类别及代		污染防治抗	昔施	
号		码	收集	贮存	运输	处置
1	废清洗液	HW09 (900-007-09)				
2	废活性炭	HW49 (900-039-49)	制定收集	设置暂存车间,分类	委托有资 质的单位	制定收集计
3	废机油	HW08 (900-214-08)	计划,做 好台账和	贮存,并做好"四防" 措施	定期进行安全运输、	划,做好台账 和安全防护
4	废油墨桶	H49 (900-04149)	安全防护	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	处置	1. 2. 4
5	废灯管	H29 (900-023-29)				
		n				

注:项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。

		表 4-25	建设项目危险废	を物贮 有	基本情况	兄表		
序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别 及代码	位置	占地 面积 (m²)	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1		废清洗液	HW09 (900-007-09)			桶装	20t	12 个月
2		废活性炭	HW49 (900-039-49)			袋装	1t	12 个月
3	企业危废 暂存间	废机油	HW08 (900-214-08)	厂区 西侧	9	桶装	1t	12 个月
4		废油墨桶	HW49 (900-041-49)			桶装	1t	12 个月
5		废灯管	H29 (900-023-29)			袋装	1t	12 个月

根据国家对工业固体废弃物,尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策,建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用,对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置(如生活垃圾等)。

(4) 暂存贮存场所(设施) 环境影响分析

项目产生的固废均能得到妥善处理或综合利用,但建设单位必须做好废物在厂内暂存的准备。

a) 一般固废暂存场所

项目一般固废贮存场所布置于厂区西侧,根据一般固废种类进行分类收集,分类贮存。

b)危险固废暂存场所

①选址可行性分析

项目针对危险废物专设危险废物的暂存区,暂存区设置成独立危废暂存库房,位于厂区内;危险废物的暂存区的选址不位于生产区,不会对项目生产带来影响,同时距离周围敏感点较远,因此项目危废暂存场所的选址是可行的。

②暂存能力可行性分析

项目危废暂存库房占地面积 9m²,根据固废污染源强分析,项目危废均 是定期产生,根据产废周期加强管理,及时委托有资质单位进行定期清运, 暂存场所暂存能力可满足对项目危废的暂存要求。

③对周围环境影响分析

根据项目危险废物的特性、成分以及《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等文件,对危废按要求进行安全贮存后可有效防止废水、渗滤液及废气对周围环境的影响,同时项目暂存场所距周围敏感点较远,不会对周围敏感点带来影响。

(5)运输过程的环境影响分析

固体废物运输应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定,采取防 遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固 体废弃物,在此前提下,运输过程不会对环境带来影响。

针对危险固废,委托有资质的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输,运输车辆需有特殊标志,对危险废物的运输要求安全可靠,要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。同时,建设单位及运输单位均应依照《危险废物转移联单管理办法》做好转移联单填写、存档及报送工作。

(6) 委托利用或处置的环境影响分析

根据工程分析,金属边角料属于一般固废,外售综合利用;废灯管、废活性炭、废清洗液、废活性炭和废油墨桶属于危险废物,委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫部门负责清运。

根据以上分析,项目危废处置满足废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策,对周围环境无影响。

综上所述,本项目固体废物处置符合国家技术政策,处置要求符合国家 标准。因此,企业只要对固废加强管理,及时回收或清运,项目产生的固体 废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

4.6 土壤、地下水环境影响分析

1、污染途径与影响分析

本项目涉及的环境风险物质主要为原料和危险废物。容易造成地下水和

土壤污染的环节为厂区各种危废清洗液、废机油、废油墨桶等在危险固废暂存库的暂存及转运处置过程,车间生产区中油墨、液氨原料发生破损泄露,地面维护不当,造成原料泄漏可能通过地面渗入土壤内进入地下水和土壤引起污染,不收集处理也会对土壤和地下水造成污染。污水处理池及污水管道设置不规范或破损,造成污水下渗,造成地下水及土壤污染。

因此本项目地下水和土壤污染途径大气沉降的影响很小,主要考虑污染风险最大的单元为车间生产区、原料仓库内、污水处理池及污水管道和危险固废暂存库。

2、防治原则及防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)的要求,土壤和地下水污染防治措施按照"源头控制、末端防治、污染监控、应急响应"相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 重点防渗区

污染物控制难度大,排放重金属、持久性有机物污染的单元。该类区域 污染物泄漏可能对地下水环境造成污染的区域,且该区域不容易被及时发现 和处理,主要包括化粪池、危废暂存库等。

(2) 一般防渗区

污染物容易控制的排放重金属或持久性有机物污染物的单元,或排放其他污染物但控制难度大的单元。该类区域污染地下水环境的物料泄漏后,容易被及时发现和处理的区域主要包括生产区、原料仓库、成品仓库、一般固废产物仓库等。

(3) 简单防渗区

没有物料或污染物泄漏,不会对土壤和地下水造成污染的区域或部位,主要包括办公区、过道等,进行一般地面硬化。

- (4)加强防控管理体系,制定地下水环境跟踪监测方案,以便及时发现问题,采取措施。
 - (5) 各项危废根据每种危废的属性在危废库分类储存、分区管理,采取

合理的包装方式。

表4-23企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	防渗单元	防渗要求		
重点防渗区		等效粘土防渗层 Mb≥6.0m,K≤10 ⁻⁷ cm/s,或		
里思防疹区		参照 GB18598 执行		
 一般防渗区	车间生产区、原料仓库、成品仓库、一	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,K≤1×10 ⁻⁷ cm/s,		
双阴疹区	般固废仓库	或参照 GB16889 执行		
简单防渗区	办公区、过道	一般水泥地面硬化		

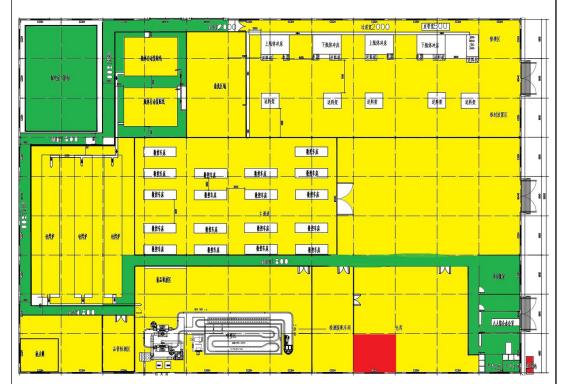


图4-2本项目分区防渗图

3.跟踪监测要求

对照土壤导则(HJ964-2018)附录A,本项目属于制造业、金属制品(其他),属于Ⅲ类项目,本项目占地规模属于小型(≤5hm²)且周围环境不敏感,根据导则表4污染影响型评价工作等级划分表可知,可不开展土壤环境影响评价工作。因此本次评价不对土壤跟踪监测提出要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于"I金属制品制造,53、金属制品加工(其他),属于第IV类建设项目,可不对地下水展开评价。因此本次评价不对地下水跟踪监测提出要求。

4.7 环境风险分析

(1) 物质危险性调查

本项目涉及的危险物质有液氨、氢气、天然气及废活性炭,具体危险物质数量和分布情况见表 4-23。

表 4-23 本项目危险物质数量和分布情况

危险物质	分布情况	储存量/t	生产工艺特点
种类	力が同心	阳竹里八	工) 工口切別
液氨	液氨瓶及设备管道内	0.4	原料使用
氢气	设备内	0.01	氨分解
天然气	天然气管道内	0.03	原料使用
废活性炭	危废仓库内	0.272	过滤装置
废油墨桶	危废仓库内	0.4	原料使用
废灯管	危废仓库内	0.05	检修

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q, 附录B 中没有规定临界量的物质参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。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。本项目危险物质临界量比值 Q 值计算如下。

表 4-24 本项目危险物质 Q 值计算结果

物料名称	CAS 号	最大储存量 (Qn/t)	临界 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值
液氨	7664-41-7	0.4	5	0.08
天然气	/	0.03	20	0.0015
氢气	1333-71-0	0.01	10	0.001
废活性炭	/	2	50	0.04
废油墨桶	/	0.4	50	0.008
费扥管	/	0.05	50	0.001
	0.1315			

根据表4-24内容,本项目Q=0.1315<1。判定环境风险潜势为I。根据 HJ169-2018中评价工作等级划分,本项目环境风险等级评价低于三级,仅做 简单分析即可。

本项目为金属制品制造,使用的原辅料主要为金属原料、液氨、氮气, 根据分析,本项目主要是以下几种环境风险事故类型:

(1) 风险事故类型

①液氨、氨气发生泄漏对周围环境的影响

通过对物质风险性识别,确定项目风险物质主要为液氨。泄漏风险周围

环境的主要危害包括:产生的氨气在车间内逸散,对工作人员的身体健康造成危害,氨气逸散至大气中,造成大气污染。氨气是可燃性气体,在空气中当温度高于650℃时会燃烧。当大量的氨气泄漏并在空气中浓度达到15-28%时,遇明火会发生瞬时激烈的燃烧反应---即爆炸。

②氢气发生泄漏对周围环境的影响

氢气有易燃易爆性,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻,在室内使用和储存时,漏气上升滞留屋顶不易排出,遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。

③设备工艺的影响

金属制品加工过程,由于工艺温度的要求,会有员工烫伤和机械损伤的风险。设备在使用过程中,维护不当,设备短路,引起火灾。发生火灾时,火场温度很高,辐射热强烈,且火灾蔓延速度快。如抢救不及时,累及其它装置着火并伴随容器爆炸,极易造成大面积火灾。企业应制定相关的风险防范措施。

- (2) 环境风险影响途径
- ①在生产使用过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成挥发性物料泄漏,如液氨;
- ②本项目使用原辅料天然气具有一定的爆炸危险,生产车间排气不顺畅, 一旦车间内浓度达到爆炸极限,遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故,从而可能 对周边生产设施造成破坏性影响,并造成二次污染事件;
- ③废气处理设施发生非正常排放。企业废气治理装置发生故障容易导致污染物超标排放。非正常排放造成周边大气环境质量下降。
- ④生产单元、堆场区火灾、爆炸事故。由于风险事故发生的不可预见性、引发事故的因素较多、污染物排放的差异,对风险事故概率及事故危害的量 化难度较大。
 - (3) 事故紧急措施

本环评考虑车间火灾事故发生时着火情形。

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求,进行事故池总有效容积的计算。可作为事故排水的储存设施包括事故应急池、围堰等区域。本次评价按较不利情况考虑。

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

注: $(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$,取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

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

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量, m³。

 $V_2 = \sum Q_{ii} t_{ii}$

Q₁₆——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m³/h;

t ::----消防设施对应的设计消防历时, h;

 V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m³;

 V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 .

其中, V_1 ——本项目不设置储罐且液氨原料常温常压下以气态形式存在,因此 V_1 =0。

 V_2 ——厂区最有可能发生火灾的区域为车间,火灾发生后预计最多 2 小时能消除火灾, 2 小时消防栓出水量 $16L/s \times 120min=115.2m^3$,消防废水产生量按照消防用水量的 90%计算,则产生消防废水 $V_2=104m^3$ 。

 V_3 ——项目无物料量转移。则 V_3 =0m³。

 V_4 ——项目无生产废水, V_4 =0。

 V_5 ——雨水量按下列公式进行计算: V=10qF

q—降雨强度, mm; 按平均日降雨量算:

q=qa/n

qa—年平均降雨量, mm, 衢州市取 1691.6mm;

n—年平均降雨次数,衢州市取 160d。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha, 约 0.51ha;

经计算可知,需收集的雨水量为 $V_5=54$ m³。

计算结果汇总见下表。

表 4-38 事故池容积计算表 (单位: m³)

项目	V_1	V_2	V ₃	V_4	V_5	V &
广区	0	104	0	0	54	158

根据计算,项目产生的事故废水量约为(0+104-0)+0+54=158m³。本环评建议企业需建设158m³应急池一座,能够满足事故应急需要。应急池按规范要求常年为空,且建立紧急切断系统。

(4) 事故排放应采取的应急措施

①液氨泄漏风险防范措施

- a.液氨发生泄漏后,应采取措施修补和堵塞裂口,制止液氨的进一步泄漏。应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿相应防护服。从上风处进入现场。 尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。
 - b.疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区。
- c.车间内设置氨气泄漏报警系统,一旦氨气泄漏,立刻停产,立即关闭 氨气源头阀门,切断设备电源,疏散周围人员,安排工人疏散。必要时,求 助专业消防人员紧急处理。进行紧急处理时,操作人员必须做好防护措施, 戴好防冻防溅防毒面具、手套。

②氢气泄漏风险防范措施

项目氢气主要来源于氨分解炉分解氨气产生的,当氢气发生泄漏,切断气源。若不能立即切断气源,则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断

火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。

- ③设备工艺风险防范措施
- a.制定环境安全生产管理制度,严格按照程序生产,确保安全生产;
- b.加强员工规范操作培训,提高操作人员的防范意识,严格执行非操作人员禁止进入生产区域;增强工作人员的防火意识,避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计,配置相应的灭火装置和设施,并保持完好。
- c.加强设备的日常维护和管理。进一步加强组织管理及防范风险意识教育,提高职工的安全意识和安全防范能力。加强安全、消防和环保管理,建立健全环保、安全、消防各项制度,设置环保、安全、消防专门管理人员,保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。各建筑物内配置适量手提式灭火器,用于扑灭初期火灾及小型火灾;
- d.组织好现场管理应急措施,配备足够的医疗药品和其他救助品,便于 事故应急处置和救援。
- e.制定应急预案,并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中 暴露的问题进行总结和评审,对演练规定、内容和方法进行及时的修订,也 应注意总结本单位及外单位的事故教训,及时修订相关的应急预案。

组织制定项目预防灾难性事故的管理制度和技术措施,明确应急处理要求;组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍,配备必要的防护、救援器材和设备;明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统,明确责任,确保指挥到位和畅通;保证通讯,及时上报和联系;物资部门确保自救需要。

4.8电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)要求,本环评对本项目运营阶段产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

1. 废气源强汇总

表 4-39 厂区内废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/					污染物			治理措施	į		污染物	 排放		排放
生产	装置	污染源	污染物	核算方	废气产生	产生浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	废气排放	排放浓度	排放量	时间
线				法	量/(m³/h)	(mg/m ³)	(t/a)	1.0	/%	松井刀 14	量(m³/h)	/(mg/m ³)	/(t/a)	/h
钎焊	钎焊炉	有组织	颗粒物	排污系	500	1	少量	"布袋除尘+ 光催化氧化+ 活性炭吸附"	90	排污系数	2740	/	少量	- 2400
工序	ri ATW	有组织	氨	数法	300	70	0.085	处理后 15m 高 空(DA002) 排放	/	法	2740	12.77	0.085	2400
烘干工序	烘干固 化装置	有组织	非甲烷总烃	排污系数法	1240	60.48	0.18	"布袋除尘+ 光催化氧化+ 活性炭吸附" 处理后 15m 高 空 (DA002) 排放	90	排污系数法	2740	2.737	0.018	2400
喷墨	喷墨线	有组织	非甲烷总烃	排污系数法	1000	521	1.25	"布袋除尘+ 光催化氧化+ 活性炭吸附" 处理后 15m 高 空 (DA002) 排放	90	排污系数法	2740	19.00	0.125	2400
烘干	烘干固		烟尘	排污系		7.4	0.022	"布袋除尘+ 光催化氧化+	/	排污系数	2740	3.35	0.022	
工序	化装置	有组织	SO2	数法	1240	7.4	0.022	活性炭吸附"	-	法法	2740	3.35	0.022	2400
			NOx			111.75	0.332	处理后 15m 高	-		2740	50.5	0.332	

								空(DA002) 排放						
喷塑 工序	喷塑线	有组织	颗粒物	排污系数法	3000	833.3	6	收集后由"旋 风除尘+滤芯 除尘"处理后 通过15m排气 筒(DA001) 排放	98	排污系数法	3000	16.67	0.12	2400

2. 废水源强汇总

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表 4-40 和 4-41。

表 4-40 厂区内综合污水处理设施废水污染源强核算结果及相关参数一览表

	装置				污染物产生			治理		
工序/生产线	(数量)	污染源	污染物	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/%	排放时间/h
日常生活	/	生活污水	$\mathrm{COD}_{\mathrm{cr}}$	排污系数法	925	350	0.289	化粪池	/	2400
日 市 生 伯	/	土伯行小	氨氮	1111行总数法	825	35	0.029	化荚他	/	2400

表 4-41 城东污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

→	通过管道进入城东污水处理厂污水处理设施污染 工序 污染物 物情况		治理措施		污染物排放				排放时间		
工厅		废水量/(m³/a)	浓度/(mg/L)	污染物量/(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)	/h
城东污水处	$\mathrm{COD}_{\mathrm{cr}}$	701	/	0.245	预处理+水解酸化	/	排污系数法	701	40	0.028	2400
理厂	氨氮	701	/	0.025	+A2/O+深度处理	/	排污系数法	/01	2 (4)	0.001	1 2400

3. 噪声源强汇总

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见表 4-42。

表 4-42 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	名称	数量	空间位置	发声	发声持续时间		级 B)	监测化	立置	所在厂 房结构
	工序/生产	促去液 (粉目)	生源类型	噪〕	声源强	降噪	措施	噪声排放值		排放时
	线	噪声源(数量)	(频发 、 偶发 等)	核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	间/h
	机加工	冲床上料机4台	频发	类比法	85~105	隔声减振	15	类比法	90	2400
	机加工	冲床 4 台	频发	类比法	85~95	隔声减振	15	类比法	80	2400
	机加工	数控车床 16 台	频发	类比法	85~95	隔声减振	15	类比法	80	2400
 所在位置	清洗	清洗线1台	频发	类比法	80~85	隔声减振	15	类比法	70	2400
	组装	瓶体组装线 2 台	频发	类比法	80~85	隔声减振	15	类比法	70	1200
	钎焊	钎焊炉3台	频发	类比法	90~95	隔声减振	15	类比法	80	2400
	喷塑	喷塑线 1 条	频发	类比法	70~85	隔声减振	15	类比法	70	2400
	检测	检测线1条	频发	类比法	70~85	隔声减振	15	类比法	70	2400
	氨分解	氨分解线 1 条	频发	类比法	70~85	隔声减振	15	类比法	70	2400
	喷墨	喷墨线 1 条	频发	类比法	70~85	隔声减振	15	类比法	70	2400

4. 固废源强汇总

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见表 4-43。

表 4-43 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

			产生		产生情况	Z	处置措施		
	工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	核算方法	产生 量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	最终去向
Ī	下料	生产线车间	边角料	一般固废	排污系数法	1240	外售综合利用	1240	外售综合利用

清洗	生产线车间	废清洗液	危险固废	排污系数法	20	委托有资质的单位处置	20	委托有资质的单位处置
废气处理	环保设备	废活性炭	危险固废	排污系数法	2	委托有资质的单位处置	2	委托有资质的单位处置
检修	环保设备	废机油	危险固废	排污系数法	0.1	委托有资质的单位处置	0.1	委托有资质的单位处置
原料使用	生产线车间	废油墨桶	危险固废	排污系数法	0.4	委托有资质的单位处置	0.4	委托有资质的单位处置
检修	环保设备	废灯管	危险固废	排污系数法	0.05	委托有资质的单位处置	0.05	委托有资质的单位处置
职工生活	职工生活	生活垃圾	一般固废	排污系数法	7.5	委托环卫部门清运	7.5	委托环卫部门清运

五、环境保护措施监督检查清单

容要素	排放口/ 污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准		
	DA001	颗粒物	喷塑粉尘由旋风除尘+滤芯除 尘装置处理后通过 15m 排气 筒高空排放	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB33/2146-2018)		
		非甲烷总 烃、颗粒物		《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB33/2146-2018)		
	DA002	SO ₂ , NOx	经收集后由"布袋+光催+活性炭吸附"工艺处理后 15m高空排放	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996)		
大气环境		氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
		颗粒物		颗粒物、SO ₂ 、NOx 无组织排放满足《大气污染物		
		非甲烷总 烃		综合排放标准》 (GB16297-1996)、非甲		
	生产车 间	SO_2		烷总烃无组织排放满足 《工业涂装工序大气污		
	1 3	NOx		染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、氨		
		氨		气执行《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)		
地表水环境		CODer		化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项指标出水水质执行《城镇污水处理厂主		
	生活废水	氨氮	化粪池	要水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018),其 余各项指标均执行《城镇 污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002) 一级 A 标的要求		

		ı		,				
			①设备选型时采用低噪声设					
			备,并合理布局,将产噪较高					
			的设备远离厂界布置,尽量远					
			离南侧敏感点;②对主要产噪					
			设备的基础加固加强,并设隔	《工业企业厂界环境噪				
士 订 拉	生产设	噪声	振垫、防振固定器等措施;③	声排放标准》				
声环境	备		建立设备定期维护,保养的管	(GB12348-2008) 中的 3				
			理制度,加强设备检查和维	类标准				
			修,以防止设备故障形成的非					
			生产噪声; ④加强职工环保意					
			识教育,轻拿轻放,提倡文明					
			生产,防止人为噪声。					
电磁辐射			/					
	危险废物暂	哲存干危险废						
	废物贮存	及处置执行	行《一般工业固体废物贮存》	和填埋污染控制标准》				
固体废物	(GB18599-	2020),危险	金 废 物 贮 存 执 行 《 危 险 废 物	勿贮存污染控制标准》				
	(GB18597-	·2001)及 2013	年修改单中的有关要求。					
土壤及地 下水 污染防治 措施	仍需做好原 最低程度。	原料仓库、危 厂房应划分 亏染区。非污	防腐防渗处理,基本上不存在地度仓库等的防渗措施,将污染物为非污染区和污染区,污染区分染区可不进行防渗处理,污染区级的防渗措施,并确保其可靠	加泄漏的环境风险事故降到 分为一般污染区、重点污染 区则应按照不同分区要求,				
生态保护								
措施			/					
	a.液氨发生	泄漏后,应	采取措施修补和堵塞裂口,制止	液氨的进一步泄漏。应急				
	处理人员戴	戴自给正压式	呼吸器,穿相应防护服。从上风	1处进入现场。尽可能切断				
	泄漏源。『	方止流入下水	道、排洪沟等限制性空间。					
	b.疏散泄漏	清污染区人员	至安全区,禁止无关人员进入污	染区。				
环境风险	c.车间内设	世 置氨气泄漏	报警系统,一旦氨气泄漏,立刻	停产,立即关闭氨气源头				
防范措施	阀门,切断设备电源,疏散周围人员,安排工人疏散。必要时,求助专业消防人							
	员紧急处理	里。进行紧急	处理时,操作人员必须做好防护	中措施, 戴好防冻防溅防毒				
	面具、手套。							
	c.制定环境	5安全生产管理	理制度,严格按照程序生产,确	保安全生产;				
L	<u> </u>							

d.加强员工规范操作培训,提高操作人员的防范意识,严格执行非操作人员禁止进入生产区域;增强工作人员的防火意识,避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计,配置相应的灭火装置和设施,并保持完好。

e.加强设备的日常维护和管理。进一步加强组织管理及防范风险意识教育,提高 职工的安全意识和安全防范能力。加强安全、消防和环保管理,建立健全环保、 安全、消防各项制度,设置环保、安全、消防专门管理人员,保证安全防护设施 正常运行或处于良好的待命状态。各建筑物内配置适量手提式灭火器,用于扑灭 初期火灾及小型火灾;

f.组织好现场管理应急措施,配备足够的医疗药品和其他救助品,便于事故应急 处置和救援。

- 1、建立完善的环境管理制度,设立专门环境管理机构,建立完善的环境监测制度。
- 2、按照环境监测计划对项目废气(1#~2#排气筒及无组织)、厂界噪声等定期进行监测:
- ①监测机构:企业应委托有资质的检测单位进行验收监测及营运期的监测计划。
- ②监测计划:建设工程的监测计划应包括两部分:一为竣工验收监测;二为营运期的常规监测计划。

为方便环保管理部门监管及验收,根据《建设项目竣工环境保护验收技术指 南污染影响类》,本环评列出"三同时"验收监测建议方案,如下表。

其他环境 管理要求

表 5-1 项目"三同时"验收监测建议方案

	衣 5-1 项目"二囘吖" 短似监测建议万条								
项目	环保设施名称	监测位置	监测因子	监测频次					
废水	化粪池	总排口	pH、CODCr、氨氮等	两天,每天采样四次					
废气	有组织废气	1#排气筒进出口	粉尘、废气参数	两天,每天采样三次					
			非甲烷总烃、粉尘、二氧 化硫、氮氧化物、氨气、 废气参数	两天,每天采样三次					
	无组织废气	厂界四周	恶臭、粉尘、非甲烷总烃、 二氧化硫、氮氧化物、风 速、风向	两天,每天采样三次					
噪声	噪声	四侧边界、敏感点	LAeq	两天,每天采样一次					
	各类设备噪声	主要噪声源附近 1m	LAeq	一次					
固废	固废产生区域	_	固废处置情况实施检查	一次					

营运期监测计划:根据以上项目建设特点的分析,同时根据《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》,建议本工程运营期环境监测计划见表 5-2。

表 5-2 项目营运期环境监测计划

	次 3 型 次 自 日 色 为 一 元 血 以								
项目	环保设施/污 染源	监测位置	监测因子	监测频次					
废水	化粪池	废水处理设施排口	废水量、pH、CODCr、氨 氮等	1 次/年					
废气	有组织排放	1#排气筒进出口	粉尘、废气参数						
			非甲烷总烃、粉尘、二氧化 硫、氮氧化物、氨气、废气 参数	1 1// —					
	无组织排放	厂界无组织排放监控 点	恶臭、粉尘、非甲烷总烃、 二氧化硫、氮氧化物、风速、 风向	1 次/年					
噪声	边界噪声	厂界四侧	LAeq	每季度监测一次					
固废	固废产生区 域	_	固废处置情况实施检查	需要实时监测					

- 3、监测台账记录:对于监测项目应建立台账记录,以满足企业自查及环保监管要求。为切实做好建设项目的环境保护工作,确保项目顺利进行,企业主管部门应做好环境保护管理与监督以及环境监测计划工作。
 - 4、废气排气筒预留监测口并设立相应标牌。
 - 5、按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)要求设置采样口。
 - 6、危险废物临时贮存仓库设立相应标志牌。

六、结论

衢州永安新能源科技有限公司年产 1000 万只小钢瓶及 1000 万只气雾罐建设项
目符合国家有关产业政策,符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控
制要求。同时本项目符合当地的土地利用规划、开发区总体规划、衢州市"三线一
单";采取相应环保措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地
环境质量现状。从环境保护角度分析,项目在此地建设实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削減量 (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
	粉尘				0.142		0.142	+0.142
	VOCs				0.143		0.143	+0.143
废气	SO_2				0.022		0.022	+0.022
	NO_x				0.332		0.332	+0.332
	NH ₃				0.085		0.085	+0.085
	废水量				701		701	+701
废水	CODcr				0.028		0.028	+0.028
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业	边角料				1240		1240	+1240
固体废物	生活垃圾				7.5		7.5	+7.5
	废清洗液				20		20	+20
	废活性炭				2		2	+2
危险废物	废机油				0.1		0.1	+0.1
	废油墨桶				0.4		0.4	+0.4
	废灯管				0.05		0.05	+0.05

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①