

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产电机 1500 台项目

建设单位（盖章）： 福安市道格斯动力机械有限公司

编制日期： 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产电机 1500 台项目		
项目代码	2112-350981-04-03-979139		
建设单位联系人	***	联系方式	**
建设地点	福建省（自治区） <u>宁德市福安市</u> （县、区） <u>溪柄镇</u> （乡、街道） <u>溪柄镇工业园区宸山小区 A4</u>		
地理坐标	（ <u>119 度 43 分 21.846 秒</u> ， <u>26 度 59 分 15.303 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2021]J020279 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	9999.99
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）》 审批机关：福安市人民政府 审批文号：安政文〔2019〕289号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 召集审查机关：/		

	审查文件名称及文号： /										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>一、与《福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）》符合性分析</b>										
	<p>宸山小区是溪柄工业区的启动区，功能定位为以金属铸造、制造加工业为主的产业区，用地空间布局按照“一带、一心、三组团”空间布局结构。项目从事电机制造，符合福建经济开发区产业功能定位。对照《福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）》（附图6），项目所在地为二类工业用地，符合福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）。</p>										
	<b>二、与规划环评及其审查意见符合性分析</b> <p>根据《福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见，项目与规划环评符合性分析见下表 1-1。</p>										
	<b>表 1-1 项目与规划环评符合性分析</b>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 50%;">规划环评报告书内容</th> <th style="width: 20%;">项目建设情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">产业准入条件要求</td> <td>           ①本规划区鼓励发展节地、节水、环境风险小、环保型的电机电器、金属铸造为主导的产业。入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目；            ②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目；            ③禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放第一类水污染物的工业项目，禁止新建制浆造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；            ④禁止发展涉及有具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物；            ⑤禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十三五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。         </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>本项目属于规划区鼓励发展的环保型电机项目，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类和淘汰类的项目，符合国家相关产业政策。</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	规划环评报告书内容	项目建设情况	符合性	产业准入条件要求	①本规划区鼓励发展节地、节水、环境风险小、环保型的电机电器、金属铸造为主导的产业。入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目； ②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目； ③禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放第一类水污染物的工业项目，禁止新建制浆造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目； ④禁止发展涉及有具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物； ⑤禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十三五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。	<p>本项目属于规划区鼓励发展的环保型电机项目，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类和淘汰类的项目，符合国家相关产业政策。</p>	符合		
类别	规划环评报告书内容	项目建设情况	符合性								
产业准入条件要求	①本规划区鼓励发展节地、节水、环境风险小、环保型的电机电器、金属铸造为主导的产业。入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目； ②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目； ③禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放第一类水污染物的工业项目，禁止新建制浆造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目； ④禁止发展涉及有具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物； ⑤禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十三五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。	<p>本项目属于规划区鼓励发展的环保型电机项目，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类和淘汰类的项目，符合国家相关产业政策。</p>	符合								

环保准入条件要求	<p>(1) 入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求，单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平，主要污染物排放必须满足园区总量控制要求。入区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。</p> <p>(2) 园区应禁止新增排放一类重金属及持久性有机污染物的项目，严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。</p>	项目从事电机制造，不涉及冶炼，不涉及重金属及持久性有机污染物的排放，无生产废水排放。	符合
清洁生产环保准入要求	<p>(1) 入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平。</p> <p>(2) 园区在项目准入制度中应明确对入区项目的节能、降耗要求。并且随着国家对于节能减排、集约用地要求的不断提高，工业园区对于入区项目的资源、能源消耗指标应根据国家及福建省的最新要求不断调整。</p> <p>(3) 工业园区应优先引进与园区循环产业链发展方向吻合的项目。园区应鼓励引进废物综合利用项目，使区内产生的工业废物得到综合利用，更好地体现循环经济理念。</p>	生产工艺先进、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平均能达到所在行业的国内先进水平	符合
环境风险准入要求	<p>从环境风险角度考虑，含有生物、化学毒性、病毒的液态品，是本开发区最大的水环境风险源，液态化学品泄漏进入水体的风险事故，是本开发区最大的风险事故。因此，应禁止对赛江水环境风险构成重大危险源的工业项目入园，如：禁止引进电镀等排放有毒有害物质、重金属、持久性有机污染物的工业产业，禁止新建扩建制浆造纸、化工项目，禁止新建扩建涉及有排放一类重金属污染物、持久性有机污染物排放的项目。</p>	本项目厂区不存在重大环境风险源。	符合

**表 1-2 项目与规划环评审查意见符合性分析**

序号	规划环评报告书内容	项目建设情况	符合性
1	进一步优化产业定位。开发区产业发展应重点发展机电及配套产业，适度发展食品包装和金属加工业。入区项目应达到国内清洁生产先进水平要求，鼓励使用清洁能源，提高工业用水重复利用率。食品工业区禁止布设食品生产企业，对不符合产业政策的炼钢、轧钢等企业应立即淘汰关闭，对不符合产业定位的企业逐步调整搬迁。	项目从事电机制造，属于电机电器制造，符合园区产业定位。项目清洁生产达国内先进水平，使用水、电及天然气等清洁能源。	符合
2	进一步优化空间布局。严格控制园区内居住规模并合理布局，各片区与居住用地相邻的地块应布局大气和噪声污染小的企业，工业用地与居住用地之间应设置足够宽度的环保隔离带，避免工业生产对居民生活环境产生影响。	项目厂界与周边居民点由厂区道路和工业地块隔开，不属于与居民区相邻的区块。	符合
3	加快环保基础设施建设。园区排水实行雨污分流。由于园区污水依托城镇污水厂管网	溪柄镇污水处理厂已建成并投入运	符合

		建设的进度，并组织相关部门进一步论证污水进入城镇污水处理厂的可行性。在污水处理厂及配套管网未建成并具备接纳处理污水能力前，暂停审批新增水污染物排放项目。	营，项目所在区域污水管网已铺设完毕，污水可纳入污水处理厂处理。	
	4	加快园区环境管理。建立健全园区环境管理机构，完善环境管理制度，按照有关污染物排放总量控制的要求，控制园区企业污染物排放总量，并做好危险废物、一般固体废物的处理和处置。同时，对不符合分区定位的现有企业逐步调整到相应的片区。	企业已建设环境管理制度，按要求取得污染物排放总量；一般工业固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处置。	符合
	5	加强环境风险防范。园区和企业均应制定应急预案，建立环境风险防控体系，完善应急能力建设，加强应急演练，切实防范环境风险。	本评价提出建设单位应制定应急预案，按要求完善应急能力建设，定期开展应急演练，切实提高环境风险防范能力。	符合
<p>根上述分析，项目与《福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见相关要求是相符的。</p>				
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事电机生产，对照《产业结构调整指导目标（2019年本）》，生产过程所采用的工艺、设备及产品均不属于鼓励类、限制类及淘汰类之列，属于允许类。根据福安市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2021]J020279号，附件3），本项目的建设符合福安市发展需要。</p> <p>综上分析，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p><b>二、“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p><b>1、与生态保护红线相符性分析</b></p> <p>目前，福安市尚未正式完成生态保护红线的划定工作。本评价参照《福建省人民政府关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》（闽政办[2017]8号）分析项目建设与生态保护红线相符性分析。</p> <p>项目选址于福安市溪柄工业区宸山小区，未涉及自然保护区、风景名胜、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，不在红线划定区范围，与生态保护红线要求不冲突。</p> <p><b>2、与环境质量底线相符性分析</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，交溪现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目运营后废气、废水、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做</p>			

	<p>到无害化处置，排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>3、与资源利用上线对照分析</b></p> <p>项目运营过程中能源以水、电及液化石油气为主，均为清洁能源，资源及能源消耗量不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目的水、电及液化石油气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>4、与环境准入负面清单的对照分析</b></p> <p>目前，福安市尚未正式完成颁布环境准入负面清单，对照福溪柄工业区宸山小区“环境准入负面清单”。本项目是属于电机制造类型，无电镀工序，不排入含重金属、有毒物、持久性污染物的，也不属于废气排放量大的项目，不在溪柄工业区宸山小区环境准入负面清单。</p> <p>综上分析，项目的建设符合“三线一单”控制要求。</p> <p><b>四、与周边环境相容性分析</b></p> <p>项目选址于福建省宁德市福安市溪柄镇工业园区宸山小区 A4，根据现场勘查，项目南北两侧为空地，东侧为马路及东明电机，西北侧为启富家具，西南侧为祥安纸业，与周边环境相容。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

福安市道格斯动力机械有限公司年产电机 1500 台项目位于福建省宁德市福安市溪柄镇工业园区宸山小区 A4，租赁福安市海能达企业管理咨询有限公司闲置厂房，租赁面积约 9999.99 平方米。项目总投资 300 万元，设计年产电机 1500 台。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 电机制造 381”中“其他（仅切割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。建设单位于 2021 年 12 月委托福建泉净环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	

建设内容

### 二、项目概况

- (1) 项目名称：年产电机 1500 台项目
- (2) 建设单位：福安市道格斯动力机械有限公司
- (3) 建设地点：福建省宁德市福安市溪柄镇工业园区宸山小区 A4
- (4) 建设性质：新建
- (5) 建设规模：租赁厂房面积 9999.99 平方米
- (6) 总投资：300 万元
- (7) 劳动定员：拟招聘职工 50 人，均厂外住宿
- (8) 工作制度：年工作 300 天，每天工 8 小时

### 三、项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成，具体组成及主要建设内

容见下表 2-2。

**表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表**

序号	项目组成	建设规模及主要内容			
1	主体工程	生产车间	1F, 钢结构厂房, 建筑面积约 5100m <sup>2</sup> , 含机加工区、喷漆区、浸漆区、喷塑区、仓库等		
2	辅助工程	办公室	位于生产厂区南侧, 建筑面积约 200m <sup>2</sup>		
		仓库	生产车间剩余部分, 用于原料及产品堆放		
3	公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给		
		给水系统	由市政自来水管网统一供给		
		排水系统	雨污分流, 厂区排水系统		
4	环保工程	废水	生产废水	喷漆废水每年更换一次, 集中收集暂存委托有资质单位回收处置。	
			生活污水	经化粪池处理达标后排入福安市溪柄镇污水处理厂	
		废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后排放	
			浸漆废气	活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 (P1)	
			喷漆及晾干废气	水帘+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 (P2)	
			喷塑粉尘	静电式滤芯除尘器+15m 排气筒 (P3)	
			喷塑后烘干废气	活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 (P4)	
		噪声	基础设施消声、减振, 墙体隔声		
		固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	
			一般工业固废	一般固废暂存间, 位于车间南侧、面积约 30m <sup>2</sup>	
危险废物	危废贮存间, 位于车间南侧、面积约 10m <sup>2</sup>				

**三、主要产品和产能**

项目建成后, 项目产品方案及生产规模如下:

**表 2-3 产品方案一览表**

序号	产品方案	生产规模	单位
1	电动机	1500	台/年

**四、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数**

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表 2-4。

**表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表**

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			数量	单位
			参数名称	设计值	单位		
下料			额定功率	11	kW	3	台
焊接			额定功率	3.5	kW	3	台
冲压			压力	10	t	2	台

检测试验		/	/	/	1	台
		/	/	/	1	台
机加		额定功率	5.5	kW	1	台
		额定功率	4	kW	1	台
涂装		排风量	5000	m³/h	1	台
		排风量	3000	m³/h	4	个
		排风量	5000	m³/h	1	个
		作业温度	180	℃	1	个

**五、主要原辅材料及燃料**

**1、原辅材料、资源及能源消耗**

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

**表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表**

序号	原料名称	单位/年	数量	备注
原辅材料消耗				
1		吨	370	外购。用于机组底架，机壳生产
2		吨	25	外购
3		个	1500	外购
4		个	1500	外购
5		个	1500	外购
6		个	1500	外购
7		个	1500	外购
8		吨	1.0	外购
9		吨	1.5	外购
10		吨	0.03	外购
11		吨	2.7	外购
12		吨	1.35	外购
13		吨	1.35	外购
14		吨	36	外购
15		个	6000	外购
16		台	1500	外购
能源、水资源消耗				
17	水	t/a	756	职工生活用水
18	电	万 kwh	50	设备运行
19	液化石油气	t/a	2	烘干工序

**2、油漆成分**

根据建设单位提供资料，项目浸漆、喷漆过程使用的油漆、稀释剂及固化剂等涂料

用量及各组分含量见下表 2-6。

**表 2-6 油漆、稀释剂及固化剂组分及含量一览表**

生产工序	类型	性质	比例	成分	占比%
浸漆	绝缘漆	固态分	70	丙烯酸树脂	56
		固态分		二氧化钛	6
		固态分		颜料	8
		挥发分	30	二甲苯	15
		醋酸丁酯		15	
	绝缘漆稀释剂	挥发分	100	苯乙烯	100
喷漆	丙烯酸聚氨酯磁漆	固体分	80	丙烯酸树脂	70
		固体分		闪光银浆	6
		固体分		氯化石蜡	2
		固体分		防沉浆	2
		挥发分	20	二甲苯	10
		醋酸丁酯		10	
	稀释剂	挥发份	100	二甲苯	35
				乙酸丁酯	44
				丙二醇甲醚醋酸酯	20
				助剂	1
	固化剂	挥发份	100	聚酰胺树脂	70
				二甲苯	15
丁醇				15	

### 3、部分原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质见下表 2-7。

**表 2-7 部分原辅材料理化性质、毒性性质一览表**

序号	名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	丙烯酸树脂	/	淡黄色至棕黄色透明液体，闪点 252℃，相对密度 1.36g/mL/25℃，对金属和非金属材料的表面具有优异的粘结强度，对碱及大部分溶剂稳定	可燃	无毒
2	苯乙烯	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	无色透明油状液体。熔点（℃）：-30.6，沸点（℃）：146，相对密度（水=1）：0.91，溶解性：不溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂	易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)
3	二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶	易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD <sub>50</sub> : 1364mg/kg (小鼠静脉)

4	醋酸丁酯 (乙酸丁酯)	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水；与醇、醚、酮等有机溶剂混溶	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物	LD <sub>50</sub> : 13100mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 9480mg/kg (大鼠经口)
5	丙二醇甲醚醋酸酯	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂	易燃，高于 42℃时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。	雌性大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 8532mg/kg; 兔经皮吸收 LD <sub>50</sub> : >5000mg/kg
6	丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	常温常压下为无色液体，具有特殊气味，熔点(℃): -89.8, 沸点(℃): 117.7, 相对密度(水=1): 0.81, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂	易燃	LD <sub>50</sub> : 4360mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮)。LC <sub>50</sub> : 24240mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)

## 六、物料平衡及水平衡

### 1、物料平衡

项目建成各类漆、稀释剂及固化剂使用过程中物料平衡见下表 2-8、图 2-1。

表 2-8 浸漆、喷漆物料平衡表

物料投入			物料产出			
名称	成分名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)		
浸漆烘干	绝缘漆	丙烯酸树脂	0.84	进入产品中		1.05
		二氧化钛	0.09	废气(排入大气环境)	二甲苯	0.03
		颜料	0.12		其他挥发份	0.06
		醋酸丁酯	0.23	活性炭吸附	二甲苯	0.2
	二甲苯	0.23	其他挥发份		0.19	
绝缘漆稀释剂	苯乙烯	0.03				
合计		1.53	合计		1.53	
喷漆及晾干	丙烯酸聚氨酯磁漆	丙烯酸树脂	1.89	进入产品中		1.728
		闪光银浆	0.162	废气(排入大气环境)	颗粒物	0.1901
		氯化石蜡	0.054		二甲苯	0.2646
		防沉浆	0.054		其他挥发份	0.6426
		二甲苯	0.027	活性炭吸附	二甲苯	0.6804
		醋酸丁酯	0.027		其他挥发份	1.6524
	稀释剂	二甲苯	0.04725	漆渣		0.2419
		乙酸丁酯	0.594			
		丙二醇甲醚醋酸酯	2.7			
		助剂	0.135			
	固化剂	聚酰胺树脂	0.945			
		二甲苯	0.2025			
		丁醇	0.2025			
合计		5.4	合计		5.4	

注：二甲苯及其他挥发份总称为非甲烷总烃。

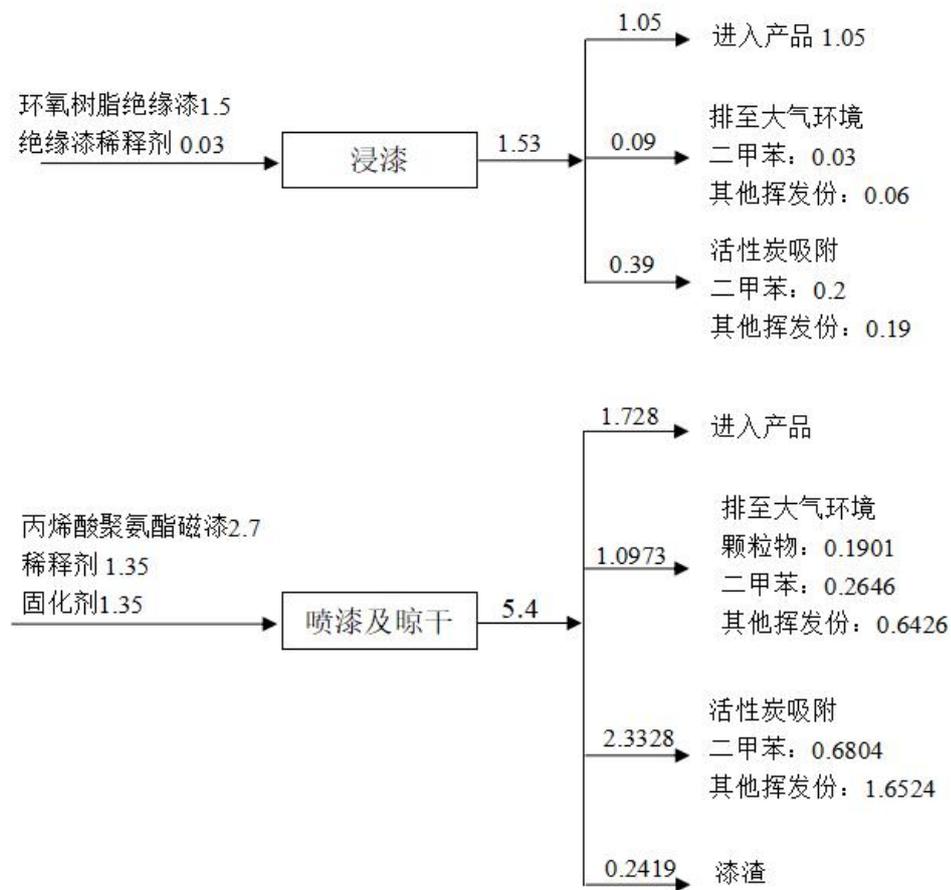


图 2-1 浸漆、喷漆物料平衡图 单位: t/a

## 2、水平衡

项目建成后，项目用水主要包括：喷漆水帘柜及职工生活用水。

### (1) 生产用水

项目设有 1 台水帘喷漆柜（容积约 2t），该部分水循环使用，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 6t/a（0.02t/d）。根据建设单位提供，预计水帘除漆雾循环水每年需全部更换一次，喷漆房每台水帘处理系统储水量约 0.5m<sup>3</sup>，则喷漆房喷漆废水定期更换量约 0.5t/次，年更换量共约 0.5t/a。

### (2) 生活用水

项目拟招聘职工 50 人，均不住厂，不住厂职工人均用水量约 50L/d·人，生活污水用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d，生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 2.0m<sup>3</sup>/d。

综上所述，项目水平衡图如下：

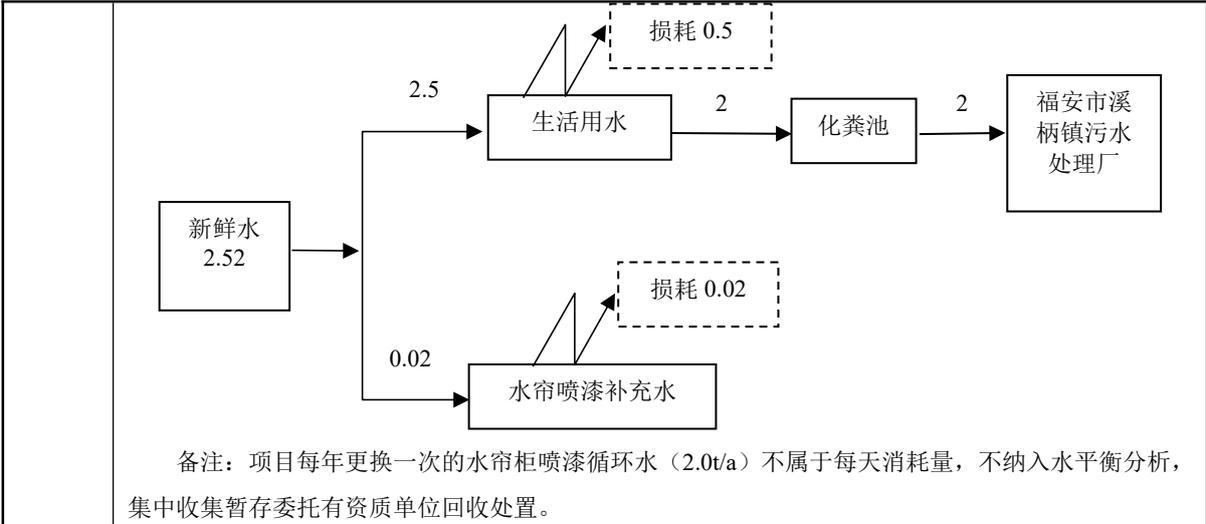


图 2-2 水平衡图 单位：m³/d

七、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 5，福安市道格斯动力机械有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。车间布局依次为原料暂存区、生产加工区、产品仓库，车间西侧主要布置办公室等辅助设施，各功能区分区明确。项目厂区平面布置见附图 5，根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。各个功能区分区明确，生产区布置较为紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理。

一、工艺流程

1、生产工艺流程

图 2-3 电机生产工艺流程及产污环节

工艺说明：

①机壳加工  
外购钢材进厂后裁切成所需规格的钢片，经机加工、焊接工序加工工厂所需机壳。

②定子、转子加工  
外购定子，将电磁线按照要求要求绕制成相应的线圈，将线圈或导体安放在定子铁心槽内，整理和扎紧线圈端部，将各线圈连接成绕组。

绕线后的线圈需外覆一层绝缘漆，项目采用自动沉浸机、真空沉浸烘干机及真空连续沉浸烘干机进行浸烘。此过程均在密闭设备内进行，将拟沉浸的绕组吊入浸漆罐中用加热器预烘，然后对浸漆罐抽真空。同时，贮漆罐中的漆液输入浸漆罐中，并加温使漆温维持在 50~60℃；工作在不低于 0.3MPa 压力下浸渍几分钟，待绕组的绝缘电阻达到侧定值时，对贮漆罐抽真空，同时油漆从浸漆罐输回贮漆罐；然后用加热器对浸漆罐内

的工件进行烘干，烘干温度约为 130℃，浸漆烘干均在一套密闭浸烘缸内完成，产生的有机废气经冷凝器冷凝后，经排气管道抽气进入活性炭吸附装置处理后，通过排气筒外排。

③总装配、检验

将加工后的转子、定子、机壳等及外购的风叶、端壳等装配成电机，装配好的电机进行检验，验证产品的合格性。

④表面喷涂

装配、检验合格后的电机需在其机壳上涂一层牢固连续涂层，其目的是为了发挥其装饰、防护和特殊功能等作用，项目机壳喷涂分喷漆及喷塑两种。

a、喷漆、晾干

喷漆方式采用干式空气喷涂方式，空气喷涂是用压缩空气（0.3~0.4MPa）从空气帽中的中心孔喷出，在油漆喷嘴前端形成负压区，使油漆容器中的油漆从油漆喷嘴中喷出，并立即进入高速压缩空气流，使液—气相急骤扩散，油漆被微粒化，油漆成喷雾状飞向并附着在被涂物表面，油漆雾粒迅速集聚成连续的漆膜，后经烘干后即为成品。

项目设有 1 个喷漆水帘柜，水帘柜采用上送风下抽风的方式，气流自上而下，作业时，喷枪与被涂面垂直，喷涂距离 15~20cm，飞溅的喷漆雾沉降在工件下方的水槽内，经破乳絮凝沉淀处理，清理漆渣后循环使用不外排，漆渣收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

工件喷漆作业结束后无需转移，采用晾干方式进行处理。

b、喷塑、烘干

喷塑采用自动喷塑及手动喷塑两种，其工艺均利用静电吸附原理，将工件表面喷上一层粉末涂料（塑粉），喷塑过程落下的粉末通过回收系统回收，利用筛粉机粉桶过筛后回用。

喷塑后的工件通过吊装进入喷塑生产线配套的固化室，利用燃气加热到约 185℃，使工件表面的塑粉熔化、流平及固化，形成所需的表面膜。

⑤包装入库

表面喷涂后的工件包装入库。

**2、产污环节分析**

根据上述工艺分析，项目主要污染物产生环节见下表 2-11。

**表 2-9 项目产污环节一览表**

污染类别	生产环节	节点编号	主要污染因子	备注
废气	真空浸漆、烘干	G1	二甲苯、非甲烷总烃	间歇排放，点源（P1#）
	焊接	G2	颗粒物	间歇排放，面源

		喷漆、晾干	G3	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	间歇排放，点源（P2#）
		喷塑	G4	颗粒物	间歇排放，点源（P3#）
		喷塑后烘干	G5	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	间歇排放，点源（P4#）
	废水	职工生活污水	W1	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间歇排放
	噪声	各生产环节	N	等效 A 声级	间歇排放
	固体废物	下料、机加工	S1、S2、S3、S4	金属边角料	一般固废
		喷漆、晾干	S5	废漆渣、废溶剂桶	危险废物
		喷塑	S6	塑粉	一般固废
		检验	S7	边角料及不合格品	一般固废
		废气处理设施	/	废活性炭	危险废物
与项目有关的原有环境污染问题	无				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境			
	1、环境功能区划及环境质量标准			
	(1) 基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</b>			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
24 小时平均		80		
1 小时平均		200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 其他污染物因子				
本项目其他污染物因子为二甲苯、非甲烷总烃，其中二甲苯参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。				
<b>表 3-2 其他污染物环境质量控制标准</b>				
污染物名称	取值时间	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源	
二甲苯	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）	
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、大气环境质量现状				
(1) 基本污染物质量现状				
根据《宁德市环境质量概要》（2020 年度），全市 9 个县（市、区）城市总体空气				

质量达标天数比例范围 99.2%~100%，平均值为 99.8%，同比提高 0.4 个百分点；其中一级达标天数为 79.0%，同比上升 9.9 个百分点。中心城区空气质量达标天数比例 99.2%，同比提高 0.8 个百分点；其中一级达标天数为 53.7%，同比上升 1.4 个百分点。2020 年，福安市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度值分别为 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳 95 百分位浓度值、臭氧 90 百分位浓度值分别为 1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据上述资料，项目所在区域污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。

根据环境累响评价网发布的<建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答>，“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大环境》(H22-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则制药建设项目》(H611-2011)、《大气污染物宗合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行监测。

## 二、地表水环境

### 1、环境功能区划及环境质量标准

本项目所在水域为赛江（交溪），根据《宁德市地表水环境功能区划定方案》(2012)及《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》(闽政文〔2012〕187号)，“在附表中未列出的地表水水域(河口区经依法界定的海域除外)按III类环境功能类别执行”，因此本项目所在区域的赛江水系环境功能类别为III类，主要水环境功能为一般农业用水，其水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。，详见下表 3-4。

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

项目	III类
pH≤	6-9（无量纲）
高锰酸盐指数≤	6mg/L
SS	30 mg/L
溶解氧	5 mg/L
BOD <sub>5</sub> ≤	4mg/L
NH <sub>3</sub> -N≤	1.0mg/L

石油类≤	0.05mg/L
总磷≤	0.2mg/L

## 2、地表水环境质量现状

根据《宁德市环境质量概要》（2020年度）对交溪-白塔、铁湖、赛岐等多个断面的监测结果进行评价。根据环境质量概要，交溪水质优良，I类-III类水质比例为100%，同比持平；I类~II类水质占85.7%，同比持平。交溪-铁湖、赛岐、洪口等断面考核目标要求为III类，水质现状为II类。因此，本项目纳污水体交溪水质符合其相应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，水环境质量现状较好。

表 3-4 宁德市主要河流水质状况统计表

序号	断面名称	考核目标类别	水质现状类别	I类~III类水质比例（%）		I类~II类比例（%）	
				本期	上年同期	本期	上年同期
1	宝湖	II	II	100	100	100	100
2	雄江	III	III	100	0	0	0
3	双口渡	II	II	100	100	100	100
4	上白石	II	II	100	100	100	100
5	武曲	III	II	100	100	100	100
6	白塔	II	II	100	100	100	100
7	铁湖	III	II	100	100	100	100
8	赛岐	III	II	100	100	100	100
9	康厝	III	III	100	100	0	100
10	洪口	III	II	100	100	100	0
11	兴贤	II	II	100	100	100	100
12	九都	II	II	100	100	100	100
13	八都	II	II	100	100	100	100
14	园坪电站	无	II	100	100	100	100
总计				100	100	85.7	85.7

## 三、声环境

### 1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表3-6。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 2、声环境质量现状

	<p>项目选址于福安市溪柄镇工业园区宸山小区 A4，根据现场勘察，项目周边均为工业企业，西侧隔工业区空地约 270m 处为宸山村居民住宅。</p> <p>项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展现状监测。</p>																				
<p>环境保护目标</p>	<p><b>一、大气环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 555 1382 730"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>宸山村</td> <td>北纬 26.98882037</td> <td>东经 119.72541693</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>GB3095-2012 中二类功能区</td> <td>东南侧</td> <td>210</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。</p> <p><b>三、地表水环境保护目标</b></p> <p>项目所在区域纳污水体为交溪，交溪水体功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求区域，不涉及饮用水源用途。</p> <p><b>四、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p> <p><b>五、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	宸山村	北纬 26.98882037	东经 119.72541693	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	东南侧	210
序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m						
		X	Y																		
1	宸山村	北纬 26.98882037	东经 119.72541693	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	东南侧	210													
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目焊接、喷塑及等工序产生的颗粒物，喷塑烘干配套热源燃气废气产生的二氧化硫、氮氧化物排放参照排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，见表 3-8；浸漆、喷漆、喷塑烘干等工序产生的有机废气排放执行《工业涂装工序挥发性有机物》（DB35/1783-2018）表 1 中污染物排放限值，详见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1809 1382 1906"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )										
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值															
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																

颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
二氧化硫	550（硫、二氧化硫、 硫酸和其他含硫化合 物使用）	15	2.6	周界外浓度 最高点	0.40
氮氧化物	240（硝酸使用和其他）	15	0.77	周界外浓度 最高点	0.12

**表 3-8 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放 速率 <sup>a</sup> (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监测点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
二甲苯	15	15	0.6	企业边界	0.2
非甲烷总烃	60		2.5	厂区内	8.0
				企业边界	2.0

<sup>a</sup>当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6号），厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值，详见表 3-10。

**表 3-9 厂区内 VOCS 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

## 二、废水污染物排放标准

项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水经厂区污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，废水通过市政污水管网排入福安市溪柄镇污水处理厂处理，详见表 3-11。

**表 3-10 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）**

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
GB8978-1996	6~9	500	300	400	--
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45
项目外排废水执行标准	6~9	500	300	400	45

福安市溪柄镇污水处理厂外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 B 标准后，尾水最终排入交溪，详见表 3-12。

**表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L**

基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
一级 B 标准	6~9	60	20	20	5

	<p><b>三、噪声排放标准</b></p> <p>项目运营过程厂界噪声排放执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，详见表 3-13。</p> <p><b>表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)</b></p> <table border="1" data-bbox="316 443 1382 539"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物贮存、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）。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。</p>	类别	昼间	夜间	3 类	65	55
类别	昼间	夜间					
3 类	65	55					
<p>总量控制指标</p>	<p>建成后，项目总量控制指标如下：</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。项目建成后，新增 SO<sub>2</sub> 排放量 0.0009t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.0076t/a，需通过排污权交易获得。</p> <p>另外，本项目挥发性有机物 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.9784t/a。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目拟租赁已建厂房用于生产经营，该厂房由出租方建设，本项目不涉及厂房基建等，因此，本评价不在对施工期的环境影响进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>根据《污染源源强核实技术指南 准则》（HJ884-2018），工业污染源源强核算方法包括物料衡算法、类比法、产污系数法等。</p> <p>结合项目建设性质、污染源及污染物特性，废气源强采用物料衡算法及产污系数法核算，废水采用类比法核算，噪声采用类比法核算，固体废物采用物料衡算法及产污系数法核算。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染物排放源汇总</b></p> <p>项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量、对应污染治理设施设置情况、排放口基本情况及排放标准见表 4-1。</p>

表 4-1 废气污染物排放源强一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况			排污口基本信息					排放标准
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
浸漆工序	排气筒 (P1)	二甲苯	18.3	0.092	0.22	活性炭吸附装置	5000	100	90	是	0.76	0.17	0.02	H: 15m Φ: 0.6m	25℃	DA001 浸漆废气排放口	一般排放口	E119.722561, N26.990127	DB35/178-3-2018
		NMHC	38.33	0.192	0.46				90	是	1.73	0.42	0.05						
	无组织排放	二甲苯	--	0.004	0.01				/	/	--	0.004	0.01						
		NMHC	--	0.008	0.02				/	/	--	0.008	0.02						
喷漆工序	排气筒 (P2)	颗粒物	28.83	0.144	0.346	水帘+活性炭吸附装置	6000	80	70	是	8.642	0.05	0.1037	H: 15m Φ: 0.4m	25℃	DA002 喷漆废气排放口	一般排放口	E119.722432, N26.989782	GB16297-1996、DB35/178-3-2018
		二甲苯	63	0.315	0.756				90	是	6.33	0.0317	0.0756						
		NMHC	216	1.08	2.592				90	是	21.67	0.108	0.2592						
	无组织排放	颗粒物	--	0.036	0.0864				/	/	--	0.036	0.0864						
		二甲苯	--	0.079	0.189				/	/	--	0.079	0.189						
		NMHC	--	0.27	0.648				/	/	--	0.27	0.648						
喷塑工序	排气筒 (P3)	颗粒物	375	4.5	10.8	布袋除尘设施	3000	95	95	是	71.25	0.2134	0.513	H: 15m Φ: 0.3m	25℃	DA003 喷塑粉尘废气排放口	一般排放口	E119.722432, N26.989782	GB16297-1996
	无组织排放	颗粒物	--	0.225	0.54				/	/	--	0.225	0.54						
喷塑烘干工序	排气筒 (P4)	颗粒物	3.25	0.0098	0.0117	活性炭吸附装置	3000	100	/	/	3.25	0.0098	0.0117	H: 15m Φ: 0.3m	40℃	DA004 喷塑烘干废气排放口	一般排放口	E119.722583, N26.989754	GB16297-1996、DB35/178-3-2018
		SO <sub>2</sub>	0.078	0.0002	0.00028				/	/	0.078	0.0002	0.00028						
		NO <sub>x</sub>	0.25	0.0008	0.0009				/	/	0.25	0.0008	0.0009						
		NMHC	2.11	0.0063	0.0076				90	是	0.01737	0.001	0.0012						
焊接工序	无组织	颗粒物	--	0.0311	0.056	移动式烟尘净化器	/	/	95	是	--	0.0074	0.0134	/	/	/	/	/	GB16297-1996

**2、源强核算过程简述**

根据工艺分析，项目废气主要来源于焊接烟尘、浸漆、喷漆及喷塑烘干等工序产生的废气。

**(1) 焊接烟尘**

项目焊接以氢氧焊接机及点焊机为主，金属及非金属物料在过热条件下经氧化和冷凝会产生焊接烟尘。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中焊接工序产排污系数，见下表。

**表4-1 焊接工序产污系数**

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19	移动式烟尘净化器	95

项目实芯焊丝年用量 1.0t/a，则焊接烟尘产生量约 0.056t/a，焊接时间按 600h 计，焊接烟尘产生速率 0.094kg/h。由于焊接工序无固定工序，建议项目安装移动式焊接烟尘净化器（2000m<sup>3</sup>/h），该装置的收集效率可达 80%，除尘效率可达 95%，经处理后的烟尘废气以无组织形式排放。则项目焊接烟尘排放源强详见下表。

**表4-2 项目焊接烟尘产生情况汇总**

生产工序	类型	污染物	年产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理设施效率 (%)	年排放量 (t/a)
焊接工序	无组织	颗粒物	0.056	80	95	0.0134

**(2) 浸漆废气**

项目定子浸漆采用自动沉浸机、真空浸漆烘干机作业，年作业时间约 2400h。按最不利情况考虑，涂料（绝缘漆及稀释剂）中有机成分全部挥发，根据企业提供技术资料，浸漆过程中缸盖开、合过程约 5%有机废气以无组织的形式逸散到空气中，其余废气在浸漆烘干后通过卸压管减压排出。根据物料衡算，项目浸漆工序环氧树脂绝缘漆用量为 1.5t/a，绝缘漆稀释剂用量为 0.03t/a，依据其组分，浸漆工序二甲苯产生量约 0.23t/a、非甲烷总烃产生量约 0.48t/a。浸漆过程产生的废气通过卸压管道排出，废气采用管道收集，经 1 套活性炭吸附装置废气处理设施，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号为 P1）。

废气设施拟设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，参照同类行业验收监测数据及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），在活性炭及时更换情况下，活性炭吸附对有机废气去除效率可达 90%以上，本评价取 90%，废气产生及排放情况见下表。

**表4-3 浸漆废气产生及排放情况一览表（P1）**

污染物	工作	设计	产生情况	排放情况

	时长 (h/a)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	有组织排放			无组织排放			
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
二甲苯	2400	5000	0.01	0.23	0.76	0.17	0.02	0.004	0.01
NMHC			0.2	0.48	1.73	0.42	0.05	0.008	0.02

### (3) 喷漆及晾干废气

项目设有 1 个喷漆水帘柜，水帘柜采用上送风下抽风的方式，喷漆过程中油漆固体成分的附着率约为 80%，过喷的 20%油漆散发于大气环境中，以漆雾形式损耗。根据物料衡算，项目喷漆工序丙烯酸聚氨酯磁漆用量约为 2.7t/a，稀释剂用量为 1.35t/a，固化剂用量为 1.35t/a，依据其组分，喷漆工序漆雾（油漆中固份）产生量约 0.432t/a，二甲苯产生量约为 0.037t/a，非甲烷总烃产生量约 3.24t/a。喷漆及晾干工序产生的废气经水帘除漆雾后经“活性炭吸附装置”废气处理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P2）。

单台喷漆水帘柜拟设计风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率按 80%计，水帘柜对漆雾（油漆中固份）去除效率按 70%计，活性炭吸附对有机废气去除效率按 90%，废气产生及排放情况见下表。

**表4-4 喷漆及晾干废气产生及排放情况一览表（P2）**

污染物	工作 时长 (h/a)	设计 风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		排放情况				
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	5000	0.18	0.432	8.642	0.05	0.1037	0.036	0.0864
二甲苯			0.394	0.945	6.33	0.0317	0.0756	0.079	0.189
NMHC			1.35	3.24	21.67	0.108	0.2592	0.27	0.648

### (4) 喷塑粉尘

项目车间设置 1 条自动喷塑生产线，喷塑工序置于生产线喷塑室内。粉末喷塑过程由运载气体（压缩空气）将粉末从供粉筒经输粉管送到喷枪的导流杯，导流杯上高压负极产生电晕放点，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上。

根据设计资料，静电粉末喷塑过程约 70%粉末涂料会附着在工件表面，过喷的 30%散落在室内。喷塑生产线配套有滤芯筒粉末回收装置，其回收效率可达 90%，其余 10%排至大气环境中。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中涂装工序产排污系数，见下表。

**表4-5 涂装工序产污系数（粉末喷涂）**

工段 名称	产品 名称	原料名称	工艺名称	规模 等级	污染物指标	系数 单位	产污 系数	末端治理 技术名称	末端治理 技术效率 (%)
----------	----------	------	------	----------	-------	----------	----------	--------------	---------------------

涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	300	袋式除尘	95
----	-----	------	----	------	-----	---------	-----	------	----

项目预计年用塑粉约 36t/a，则喷塑粉尘产生量约 10.8t/a，喷塑时间为 2400h，产生速率为 4.5kg/h。根据喷塑生产线结构，喷塑室内除进料口、下料口外均为密闭形式。建设单位拟在自动喷塑生产线喷塑室排气口处分别设置集气罩，收集的粉尘布袋除尘设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P3）。

废气设施拟设计风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 95%计，袋式除尘对颗粒物的去除效率可达 95%，废气产生及排放情况见下表。

**表4-6 喷塑粉尘产生及排放情况一览表（P3）**

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	3000	4.5	10.8	71.25	0.2134	0.513	0.225	0.54

(7) 喷塑烘干废气

① 烘干有机废气

喷塑后的工件进入生产线配套的烘干工段内烘干固化，温度控制在 180℃左右，此过程会有少量的有机废气产生，其成分主要为树脂粉末受热气化物，本评价以非甲烷总烃计。喷塑烘干工序有机废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中涂装工序产排污系数，喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料。根据分析，工件上附着塑粉量为 9.747t/a，则有机废气产生量约为 0.0117t/a。

**表4-7 涂装工序产污系数（粉末喷涂）**

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.20	/	/

② 燃气废气

项目烘干固化工序采用的烘箱采用液化石油气进行供热，年工作时间 1200h，石油气使用量约 3t/a，液化石油气为清洁能源，其燃烧废气污染物主要为烟尘（颗粒物）、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，项目燃料废气经收集后经 15m 高排气筒排放。

液化石油气燃烧产生的废气，其各污染物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号），机械行业系数手册中产排污系数表-14t 涂装”中“液化石油气工业炉窑”的产物系数进行取值，则燃烧废气污染源产排一览表如下表 4-4 所示。

**液化石油气：**液化石油气主要是碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以

及其他的烷烃等。密度：液态液化石油气 580kg/m<sup>3</sup>，气态密度为：2.35kg/m<sup>3</sup>，气态相对密度：1.686（即设空气的密度为 1，液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686）。

**表4-8 项目燃烧废气产生及排放情况一览表**

原料名称	原料用量	污染物	单位	产污系数	产生量 t/a
液化石油气	3t/a (1276.6m <sup>3</sup> /a)	废气量	立方米/立方米-原料	33.4	42638.44m <sup>3</sup> /a
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.00022	0.00028
		SO <sub>2</sub>		0.000002S <sup>①</sup>	0.0009
		NO <sub>x</sub>		0.00596	0.0076

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气含硫量为 343 毫克/立方米，则 S=343。

燃气废气中污染物源强计算过程如下：

$$\text{工业废气量} = 1276.6 \times 33.4 = 42638.44 \text{m}^3/\text{a}$$

$$\text{颗粒物产生量} = 0.00022 \times 1276.6 \div 1000 = 0.00028 \text{t/a}$$

$$\text{二氧化硫产生量} = 0.000002 \times 343 \times 1276.6 \div 1000 = 0.0009 \text{t/a}$$

$$\text{氮氧化物产生量} = 0.00596 \times 1276.6 \div 1000 = 0.0076 \text{t/a}$$

项目喷塑生产线烘干段热源以液化石油气为主，燃烧产生的热气通入烘干工段进行加热烘干，烘干工段呈负压状，燃气废气与烘干有机废气一同收集经 1 套活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（P4）。

喷塑生产线烘干段废气处理设施拟设计风机风量 3000m<sup>3</sup>/h，烘干工段呈负压装，废气收集效率按 100%计。参照同类行业验收监测数据及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），在活性炭及时更换情况下，活性炭吸附对有机废气去除效率可达 90%以上，本评价取 90%，废气产生及排放情况见下表。

**表4-9 喷塑烘干废气有机废气产生及排放情况一览表（P4）**

污染物	工作时常 (h/a)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		排放情况		
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
NMHC	1200	3000	0.0098	0.0117	0.01737	0.001	0.0012

**表4-10 喷塑烘干废气中燃气废气排放情况（P4）**

污染物	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		风机风量 (m <sup>3</sup> /h)
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
排放情况	0.078	0.00028	0.25	0.0009	2.11	0.0076	3000

### 3、非正常排放及防范措施

#### （1）非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转

异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

- ①喷粉工序配套环境保护设施故障，导致废气非正常排放；
- ②浸漆、喷漆及喷塑烘干等工序废气处理设施故障，导致废气非正常排放；
- ③烘干工序废气处理设施故障，导致废气非正常排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

**表4-11 废气非正常排放源强核算结果**

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/min	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
浸漆工序 (P1)	二甲苯	有组织	60	18.3	0.092	0.092	1 次/年
	NMHC			38.33	0.192	0.192	
	二甲苯	无组织		--	0.004	0.004	1 次/年
	NMHC			--	0.008	0.008	
喷漆工序 (P2)	颗粒物	有组织	60	28.83	0.144	0.144	1 次/年
	二甲苯			63	0.315	0.315	
	NMHC			216	1.08	1.08	
	颗粒物	无组织		--	0.036	0.036	1 次/年
	二甲苯			--	0.079	0.079	
	NMHC			--	0.27	0.27	
喷塑工序 (P3)	颗粒物	有组织	60	71.25	0.2134	0.2134	1 次/年
	颗粒物	无组织		--	0.225	0.225	
喷塑烘干工序 (P4)	颗粒物	有组织	60	3.25	0.0098	0.0098	1 次/年
	SO <sub>2</sub>			0.078	0.0002	0.0002	
	NO <sub>x</sub>			0.25	0.0008	0.0008	
	NMHC			0.01737	0.001	0.001	

**(2) 非正常排放防治措施**

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正

常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

#### 4、达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，项目浸漆工序、喷漆工序、喷塑烘干工序废气排放口处非甲烷总烃、二甲苯排放浓度及速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中标准限值（二甲苯排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）；喷塑工序、喷塑烘干工序废气排放口处颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫排放浓度 $\leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.6\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### 5、废气治理措施可行性分析

##### （1）粉尘（烟尘）治理措施评述

##### ①喷塑粉尘

厂区内共拟设有1条喷塑生产线，生产线喷塑室自带滤芯除尘设施，建设单位分在生产线喷塑室排气口处设置吸风集气罩，收集的废气经1套布袋除尘设施处理，尾气通过3根15m高排气筒排放。

##### ②焊接烟尘

由于焊接工序无固定工序，且焊接烟尘产生量较小，建设单位拟配套移动式烟尘净化器。

##### 布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。

除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率可达99%以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。

针对本项目处理的废气温度差异，较高温度烟气除尘器滤料可采用耐高温玻璃纤维

滤料，常温下可采用非织造纤维滤料。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018）喷塑、及焊接等工序采用袋式除尘均为可行技术。

#### （2）有机废气治理措施评述

##### ①浸漆废气

浸漆工序产生的废气通过卸压管道排除，废气采用管道收集，收集后的废气经1套活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。

##### ②喷漆废气

厂区内共设有1个喷漆水帘柜，水帘柜采用上送风下抽风的方式，喷漆工序产生的废气经水帘除漆雾后经1套“活性炭吸附装置”废气处理设施处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。

##### ③喷塑烘干废气

项目1条喷塑生产线烘干段产生的废气经负压收集后，采用1套活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。

#### 活性炭吸附装置工作原理：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在90%，且设备简单、投资小。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）VOCs推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），故采用活性炭吸附装置吸附有机废气可行。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，约每月更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

通过采取以上各项废气治理措施后，可确保项目运营过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边环境影响较小。

#### 6、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018）及《排

污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

**表4-12 废气监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 浸漆废气排放口	二甲苯、非甲烷总烃	1次/年
DA002 喷漆废气排放口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年
DA003 喷塑废气排放口	颗粒物	1次/年
DA004 喷塑烘干废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	1次/年
厂区内（涂装工段旁）	非甲烷总烃	1次/季度
厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1次/半年

## 二、废水

### 1、废水产排污情况

#### （1）生产废水

项目厂区内共设1个喷漆水帘柜，喷漆过程产生的漆雾由风机引至水帘中，水帘柜自带循环水池的有效容积约2.85m<sup>3</sup>，用水按容积70%计。喷漆过程水帘柜用水循环使用，因蒸发等因素损耗补充水量为0.02m<sup>3</sup>/d。根据建设单位提供，预计水帘除漆雾循环水每年需全部更换一次，喷漆房每台水帘处理系统储水量约2.0m<sup>3</sup>，则喷漆房喷漆废水定期更换量约2t/次，年更换量共约2t/a。

#### （2）生活污水

本项目拟招聘职工50人，均厂外住宿，年工作300天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取50L/d·人，则项目生活用水量为2.5m<sup>3</sup>/d（750m<sup>3</sup>/a）；排水量按用水量的80%计，则生活污水排放量为2.0m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a）。生活污水水质情况大体为COD：400mg/L；BOD<sub>5</sub>：200mg/L；SS：220mg/L；NH<sub>3</sub>-N：30mg/L；pH：6.5~8。

项目生活污水经园区已建污水处理站预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准限值后，废水通过市政污水管网排入福安市溪柄镇污水处理厂进一步处理。

本项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况、废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律、排污口基本情况及排放标准见表4-18。

表 4-18 废水污染物排放源强一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况			排放方式	排放去向	排污口基本情况			排放标准	
				废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	污染物产生 量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行 技术	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	污染物排放 量 (t/a)			编号及名 称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活 污水	生活污水	pH	600	/	/	50m <sup>3</sup> /d	化粪池	/	是	600	/	/	间接排放	福州市溪 柄镇污水 处理厂	生活污水 排放口 DW001	一般排 放口	E119.722787, N26.9899841	6~9	GB8978-1 996、 GB/T3196 2-2015	
		COD		400	0.24			50			60	0.036						500		
		BOD <sub>5</sub>		200	0.12			30			20	0.012						300		
		SS		220	0.13			30			20	0.012						400		
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.02			/			8	0.0048						45		

备注: pH 单位为无量纲。

## 2、达标情况分析

项目运营过程废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD<sub>5</sub>: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求。

## 3、废水治理措施可行性分析

### ①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

### ②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表。

**表4-13 化粪池处理效果**

污染物	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值废水治理措施可行。

## 4、废水纳入福安市溪柄镇污水处理厂可行性分析

### ①福安市溪柄镇污水处理厂概况

福安市溪柄镇污水处理厂于 2015 年建设，建设地点：福安市溪柄工业园宸山工业小区。福建福安市溪柄镇污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 CASS，其设计规模为 .55 万立方米/日，先期日处理规模达到 .55 万立方米/日，项目投资近 2681.49 万元，建设规模：近期处理 0.55 万吨/日，其中工业废水处理 0.25 万吨/日，生活综合污水处理 0.3 万吨/日；远期处理 1 万吨/日，其中工业废水处理 0.25 万吨/日，生活综合污水处理 0.75 万吨/日。

### ②项目污水纳入福安市溪柄镇污水处理厂可行性分析

#### A、管网衔接可行性

本项目位于福安市溪柄镇污水处理厂服务范围内，根据《溪柄工业区宸山小区控制性详细规划（修编）》，本项目生活污水可接管纳入福安市溪柄镇污水处理厂，项目污

水经预处理后纳入污水处理厂是可行的。

### B、处理能力可行性

根据调查，项目建成后生活污水排放量为 2m<sup>3</sup>/d，远小于污水处理厂剩余处理能力，福安市溪柄镇污水处理厂现有处理规模完全能满足本项目新增废水处理需求，不会影响污水处理厂的正常运行。

### ③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目外排废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经厂区污水处理站处理后水质情况见表 4-13，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值，符合福安市溪柄镇污水处理厂进水水质要求。

因此，从管网衔接可行性、污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入福安市溪柄镇污水处理厂处理是可行的。

## 5、废水监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废水排放方式为间接排放，污水可纳入城市污水处理厂，无需开展自行监测。如政策变化或主管部门要求，可根据相关政策及要求制定废水监测计划。

## 三、噪声

### 1、噪声源情况

项目运营过程中噪声主要来源于设备产生的机械噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表。

**表4-14 主要设备噪声源强及控制措施**

噪声源	数量/台	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
切割机	3	65~75	减振、消声， 加强机械设备的 维护等	55~65	8h
焊机	3	65~75		55~65	
螺杆机	2	60~70		50~60	
直流低电阻测试仪	1	65~75		55~65	
耐压测试仪	1	65~75		55~65	
数控折弯机	1	65~75		55~65	
电脑剥线机	1	65~75		55~65	
浸涂设备（自动沉浸机）	1	65~75		55~65	
粉末喷涂室	4	60~70		50~60	

喷漆段	1	65~75		55~65
烘干段	1	60~70		50~60

## 2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源  $r_0$  米处的 A 声级值，dB(A)；

$r$ —衰减距离，m；

$r_0$ —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表。

**表4-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

点位	时段	贡献值	达标情况	标准限值
东侧厂界	昼间	40.8	达标	GB12348-2008 中 3 类标准 昼间≤65、夜间≤55
南侧厂界	昼间	43.6	达标	
西侧厂界	昼间	45.2	达标	
北侧厂界	昼间	52.7	达标	

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周昼间贡献值约 40.8~45.2dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12438-2008）3 类标准，对周围

声环境影响不大。

### 3、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表。

**表4-16 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

### 四、固体废物

#### 1、固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

##### （1）一般工业固体废物

###### ①金属边角料

项目机械加工过程会产生金属边角料，根据类比，金属边角料产生量约为原料的 5%，则金属边角料产生量约为 18.5t/a，这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

###### ②废焊渣

项目焊接工序焊材用量 1t/a，焊接后产生废焊渣（包含移动式烟尘净化器收集的焊接烟尘、焊渣及废焊头）约 0.05t/a，这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

###### ③收集的塑粉

根据工程分析，喷塑生产线配套的袋式除尘设施及废气处理设施收集的塑粉约 9.747t/a，这部分固废经过筛后回用于喷塑工序。

##### （2）危险废物

###### ①漆渣

项目喷漆工序采用水帘柜去除漆雾，水帘柜配套循环水池在捞渣过程会产生少量的漆渣，产生量约 0.0014t/a。漆渣属于危险废物（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12），这部分危险废物收集后定期委托有资质的单位进行处置。

###### ②喷漆废水

根据工程分析，喷漆废水产生量约 2t/a。喷漆废水属于危险废物（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12），这部分危险废物收集后定期委托有资质的单位进行处置。

###### ③废溶剂桶

项目生产过程使用的环氧树脂绝缘漆、绝缘漆稀释剂、丙烯酸聚氨酯磁漆、稀释剂

及固化剂会产生一定量的废溶剂桶，产生量约 0.1t/a。废溶剂桶属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

④废活性炭

项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价活性炭吸附量取 0.22kg。根据工程分析，项目有机废气吸附量约 2.75t/a，活性炭用量约 12.5t/a，则废活性炭产生量约为 15.25t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

表4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.0014	喷漆水帘柜	固态	有毒有害物质	每月	T、I	设置危废贮存间，委托有资质的单位外运处置
喷漆废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.68	喷漆水帘柜	液态	有毒有害物质	每半年	T、I	
废溶剂桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.26	各类漆、稀释剂及固化剂使用	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每天	T/In	
油/水混合物	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	20.338	超声波清洗工序	液态	油类物质	每季度	T	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	15.25	废气处理设施	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每月	T	

(3) 职工生活垃圾

项目拟招聘职工 50 人，均不住厂，生活垃圾排放系数按 0.4kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 6t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

项目固体废物产生及处置情况见下表，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表4-18 固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
金属边角料	机械加工过程	一般固废	/	固态	/	18.5	一般固废暂存间	外售相关厂家回收利用	18.5

废焊渣	焊接过程	一般固废	/	固态	/	0.05	(室内贮存、防风防雨)	外售相关厂家回收利用	0.05	
收集的塑粉	喷塑过程	一般固废	/	固态	/	9.747		回收利用	9.747	
漆渣	喷漆工序	危险废物	有毒有害物质	固态	毒性、易燃性	0.0014	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	0.0014	
喷漆废水	喷漆工序	危险废物	有毒有害物质	液态	毒性	2			喷漆水帘柜废水更换时直接委托处置、转运	2
废溶剂桶	各类漆、稀释剂及固化剂使用	危险废物	挥发性有机物、有毒有害物质	固态	毒性、感染性	0.1			暂存于危险废物暂存间	0.1
废活性炭	废气处理设施	危险废物	挥发性有机物、有毒有害物质	固态	毒性	15.25			桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	15.25
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	6			厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固体废物环境管理要求

一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 间一般工业固废贮存场所，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

### (2) 危险废物贮存及环境管理要求

#### ① 危险废物贮存设施要求

建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库，贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，场所应设有围堰或围墙，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台帐，其他危险废物具体管理要求见下文所述。

#### ② 危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告 2016 年第 7 号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、

管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

## 五、地下水、土壤

### 1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表。

**表4-19 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表**

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	污水处理站及配套污水管网	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤
3	原料仓库	环氧树脂绝缘漆、丙烯酸聚氨酯磁漆、稀释剂、固化剂	原料泄露，污染地下水及土壤

### 2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### (1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所、原料仓库（储存各类漆、稀释剂及固化剂的化学品仓库），对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s）。

### (2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理站、生产车间，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于1.5m的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

### (3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公区。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

## 3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废物暂存场所地面破裂，危险废物泄漏，也将会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

## 六、生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

## 七、环境风险

### 1、风险源调查

项目主要电机生产加工，对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，涉及的危险物质及数量分布见下表。

表 4-26 风险源调查表

危险物料名称		危险物质名称	厂区最大贮存量 (t)	分布情况	生产工艺特点	
环氧树脂绝缘漆	丙烯酸树脂	56%	/	/	化学品仓库	浸漆、喷漆工序
	二氧化钛	6%	/	/		
	颜料	8%	/	/		
	二甲苯	15%	二甲苯	0.0023		
	醋酸丁酯	15%	/	/		
绝缘漆稀释剂	苯乙烯	100%	苯乙烯	0.0003		
丙烯酸聚氨酯磁漆	丙烯酸树脂	70%	/	/		
	闪光银浆	6%	/	/		
	氯化石蜡	2%	/	/		
	防沉浆	2%	/	/		
	二甲苯	10%	二甲苯	0.009		
	醋酸丁酯	10%	/	/		
稀释剂	二甲苯	35%	二甲苯	0.0158		
	乙酸丁酯	44%	乙酸丁酯	0.0198		
	丙二醇甲醚醋酸酯	20%	/	/		
	助剂	1%	/	/		
固化剂	聚酰胺树脂	70%	/	/		
	二甲苯	15%	二甲苯	0.0068		
	丁醇	15%	丁醇	0.0068		

### 2、环境风险影响途径

项目运营过程中可能产生的环境风险如下：

(1) 项目生产过程所使用的各类漆、稀释剂及固化剂卸料，产生的挥发性有机物通过大气扩散影响周边环境；

(2) 液化石油气泄露，发生火灾，引发的伴生/次生污染物影响周边环境

(3) 废气处理设施故障时，造成废气事故排放，影响周边大气环境。

### 3、环境风险防范措施

(1) 在对天然气设施运行及停气检修时必须严格按照有关规定进行。天然气调压阀的设计和施工中，应严格按照安全生产的有关规定进行；

	<p>(2) 加强原料及产品仓库管理，严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，仓库储存场地设置明显标志及警示标志；</p> <p>(3) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；</p> <p>(4) 制定各种操作规范，加强监督管理，落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理；</p> <p>(5) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；</p> <p>(6) 配备完善的消防器材和消防设施。</p>
--	---

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 浸漆废气 排放口	二甲苯、非甲烷 总烃	活性炭吸附装 置	DB35/1783-2018《工 业涂装工序挥发性 有机物排放标准》
	DA002 喷漆废气 排放口	颗粒物、二甲 苯、非甲烷总烃	活性炭吸附装 置	GB16297-1996《大 气污染物综合排放 标准》、 DB35/1783-2018《工 业涂装工序挥发性 有机物排放标准》
	DA003 喷塑粉尘 废气排放口	颗粒物	布袋除尘设施	GB16297-1996《大 气污染物综合排放 标准》
	DA004 喷塑烘干 废气排放口	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、 非甲烷总烃	活性炭吸附装 置	GB16297-1996《大 气污染物综合排放 标准》、 DB35/1783-2018《工 业涂装工序挥发性 有机物排放标准》
	无组织排放	非甲烷总烃 颗粒物	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物 ≤1.0mg/m <sup>3</sup> )；《工 业涂装工序挥发性 有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 中涉涂装工序 的其他行业标准(非 甲烷总烃≤ 2.0mg/m <sup>3</sup> )；《挥 发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)排 放限值要求(非甲 烷总烃厂区内任意 一次监控点浓度限 值≤30mg/m <sup>3</sup> 、监 控点处 1h 平均 浓度值≤ 8.0mg/m <sup>3</sup> )
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、	污水处理站	GB8978-1996《污 水综合排放标准》、 GB/T31962-2015《污 水排入城镇下水道 水质标准》

声环境	厂界	连续等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所, 一般工业固体废物综合利用; ②规范设置危险废物暂存间, 危险废物按相关要求收集、暂存, 定期委托有资质的单位进行处置; ③生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强对生产车间、危险废物暂存间管理, 制定严格的检查制度、安全生产制度, 配备一定数量的消防器材及设施。			
其他环境管理要求	设置专门环保人员, 保持日常环境卫生, 维护各污染设施正常运行。			

## 六、结论

福安市道格斯动力机械有限公司年产电机 1500 台项目位于福安市溪柄镇工业园区宸山小区 A4，项目的建设符合国家及地方当前产业政策。项目选址符合福安市溪柄工业区宸山小区控制性详细规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

福建泉净环保科技有限公司

2021 年 12 月 25 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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				0.0231t/a		0.0231t/a	+0.0231t/a
		SO <sub>2</sub>				0.0009t/a		0.0009t/a	+0.0009t/a
		NO <sub>x</sub>				0.0076t/a		0.0076t/a	+0.0076t/a
		二甲苯				0.2949t/a		0.2946t/a	+0.2946t/a
		非甲烷总烃				0.9784t/a		0.9784t/a	+0.9784t/a
废水		COD				0.036t/a		0.036t/a	+0.036t/a
		NH <sub>3</sub> -N				0.0048t/a		0.0048t/a	+0.0048t/a
一般工业 固体废物		金属边角料				18.5t/a		18.5t/a	+18.5t/a
		废焊渣				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
		收集的塑粉				9.747t/a		9.747t/a	+9.747t/a
危险废物		漆渣				0.0014t/a		0.0014t/a	+0.0014t/a
		喷漆废水				2t/a		2t/a	+2t/a
		废溶剂桶				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
		废活性炭				15.25t/a		15.25t/a	+15.25t/a
职工生活垃圾						6t/a		6t/a	+6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

