

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公式本

项目名称：年产阀门（闸阀、止回阀等）2000吨项目

建设单位（盖章）：福建省泉州市标泰阀门有限公司

编制日期：2024年03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	年产阀门（闸阀、止回阀等）2000吨项目		
项目代码	2402-350583-04-03-398226		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市南安市仑苍镇大宇开发区82号		
地理坐标	（118度16分40.969秒，25度2分25.710秒）		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34：泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C060318号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	2024年4月~2024年10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> ）	租赁厂房建筑面积 3776 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《福建南安经济开发区总体规划》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文[2016]184号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：福建省环境保护厅 审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书审查小组意见的函》（闽环保评[2018]36号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>一、与《南安市仑苍镇总体规划（2010~2030）》符合性分析</b> 本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇大宇开发区82号，依据出租方福建唐高阀门有限公司提供的不动产权证：闽（2021）南安市不动产权		

第1100018号，为工业用地。对照《福建南安经济开发区总体规划-仑苍水暖园》，项目所在地用地性质为工业用地，符合南安市总体规划。

## 二、与规划环评及其审查意见符合性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书审查小组意见的函》，福建南安经济开发区包括扶茂工业园、仑苍水暖园及成功科技园，园区规划产业为：以发展水暖厨卫、机械设备、鞋服轻纺为主的开发区。水暖厨卫产业包括水暖器材、卫浴厨具、阀门、消防器材、五金制品；机械装备产业主要发展消防器材、数控机床及机械配件等相关装备制造业；鞋服轻纺产业主要发展鞋服、纸制品、塑胶制品等日用制品。严禁建设排放第一类水污染物的项目；严格控制排放挥发性有机物及包含酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺的项目建设。鼓励工业阀门、消防器材、五金制品等企业加强生产协作，积极探索集中喷涂。

仑苍水暖园包括高新科技园、美宇园和辉煌园，其中美宇园的产业定位为：工业阀门、水暖厨卫和五金制品、数控机床及机械配件为主的工业。本项目选址于美宇园，主要从事阀门的生产加工，符合《福建南安经济开发区总体规划》的产业定位。

福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）规划环评审查意见要求的功能布局、准入条件见下表 1-1，项目的建设符合南安经济开发区总体规划。

**表1-1 项目与福建南安经济开发区总体规划环评及审查意见符合性分析**

内容	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性
优化空间布局	①将扶茂园、仑苍园不符合城镇总体规划的区域调出规划范围，扶茂园开发建设不得占用永久基本农田。 ②紧邻居民区的二类工业用地调整为一类工业用地。	项目符合园区总体规划，不占用基本农田，周边为工业企业。	符合
产业转移升级	①逐步淘汰不符合区域发展定位和环境环境保护要求的产业。 ②严禁建设排放第一类水污染物的项目。 ③严格控制排放挥发性有机物及包含酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺的项目建设。	项目为无生产废水产生及排放，不涉及酸洗、碱洗、磷化等工艺。	符合
准入条件	①引进项目的清洁生产水平应达到国内同行业先进水平。 ②生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到报告书提出的环境注入要求。	项目以水、电利用为主，均为清洁能源，可达到“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合

其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事阀门的生产加工，对照《产业结构调整指导目标（2024年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目标（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根据南安市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2024]C060318号）（附件3），本项目的建设符合南安市发展需求。</p> <p>综上，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）生态保护红线</b></p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号），项目选址于南安市仑苍镇大宇开发区82号，不在饮用水源保护区范围内。项目主要从事阀门的生产加工，无生产废水产生及外排，不属于“泉州市生态环境准入清单”中“空间布局约束”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目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）资源利用上线</b></p> <p>项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，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，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>（4）与生态环境准入清单符合性分析</b></p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项</p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

目位于福建省泉州市南安市仑苍镇大字开发区82号，项目所在地属于南安经济开发区重点管控单元，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业；项目运营期有有机废气产生，因此属于全省陆域“污染物排放管控”涉新增VOCs排放的项目，泉州地区VOCs排放可倍量替代。同时根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目所在区域：位于南安市仑苍镇大字开发区82号，环境管控单元编码为“ZH35058320001”，环境管控单元名称为“福建南安经济开发区”，属于重点管控单元。项目与泉州市总体准入要求符合性分析详见表1-2，与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见表1-3。

**表 1-2 与泉州市总体准入要求（陆域）符合性分析一览表**

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目从事水暖配件的加工,不属于重污染项目,不涉及重金属;项目生产过程中无生产废水外排,生活污水纳入市政污水管网后排入南安市西翼污水处理厂处理。	符合
污染物排放管控	涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目涉及VOCs的排放实施1.2倍削减替代	符合

**表 1-3 与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析一览表**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
福建南安	空间布局约束 1.禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 2.禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等	项目从事阀门的生产加工。	符合

经济 开发 区		主要污染物的工业项目。 3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。 4.禁止引入冶炼项目。		
	污染物 排放 管 控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。 4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。	1、项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代； 2、项目不属于印刷业； 3、项目清洁生产水平达国内同行业先进水平； 4、生活污水依托南安市西翼污水处理厂，尾水符合排放要求。	符合
	环境 风险 防 控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目不涉及重点风险源，建立有效的环境风险防控设施	符合
	资源 开发 效率 要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用能源为水、电，不涉及高污染燃料	符合
<p>综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合泉州市总体准入要求以及泉州市陆域环境管控单元准入要求。</p> <p><b>三、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析</b></p> <p>2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。</p> <p>本项目选址于南安市仑苍镇大宇开发区 82 号，属于南安经济开发区-美宇园内，生产过程产生的有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒排放。项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍量替代，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。</p>				

**四、与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析**

对照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中对涂装企业的工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1-4。

**表 1-4 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 符合性分析**

序号	内容	符合性分析	相符性
工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序,各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行,产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道,达标排放。	项目设密闭烘干车间,烘干过程产生的有机废气收集至“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放	符合
	涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭,使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发。	项目使用的塑粉在储存和输送过程中均密闭保存,使用过程中随取随开,用后及时密闭。	符合
	宜采用集中供料系统,无集中供料系统,工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	项目设密闭喷塑车间,工作结束后,剩余的塑粉均集中收集储存至化学品仓库。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转,实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放,应停止运转对应的生产工艺设备,待检修完毕后共同投入使用。	项目集气系统和有机废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行。生产运营过程加强管理,保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转,实现达标排放。定期检修设备,设施故障时待检修完毕后再共同投入使用。	符合
管理要求	涂装企业应做以下记录,并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容: a) 所有含 VOCs 物料(涂料、稀释剂、固化清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录,记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等; b) 含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目原料进厂均有做购买、使用记录,并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录,并制定监测计划,委托第三方对废气进行监测,并保留监测报告方便生态环境部门监管。	符合
	安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录,并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容: a) 热力焚烧装置:燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间; b) 催化焚烧装置:催化剂种类、用量及更换日期,催化床层进、出口温度; c) 吸附装置:吸附剂种类、用量及更换/再生日期,操作温度; d) 洗涤吸收装置:洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等; e) 其他污染控制设备:主要操	项目烘干工序有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放,运行过程做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录,加强管理。	符合

作参数及保养维护事项；f) 挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。		
--------------------------------------------	--	--

因此，项目符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中对工业涂装企业的工艺措施和管理要求。

### 五、周边环境相容性分析

项目选址于南安市仑苍镇大宇开发区 82 号，根据现场勘查，项目北侧、东侧均为闲置用地、西侧为出租方闲置厂房、南侧隔工业区道路为他在建厂房，与项目最近的敏感点为东南侧 147m 的大宇村，项目生产过程中在采取相应的污染防治措施，废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，则其正常运营对周围环境的影响很小，项目的建设及周边环境相符。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、项目概况</b>		
	(1) 项目名称：年产阀门（闸阀、止回阀等）2000 吨项目		
	(2) 建设单位：福建省泉州市标泰阀门有限公司		
	(3) 建设地点：南安市仑苍镇大字开发区 82 号		
	(4) 建设性质：新建		
	(5) 建设规模：租赁福建唐高阀门有限公司的已建厂房（3#厂房 1-2F），总建筑面积约 3776m <sup>2</sup>		
	(6) 总投资：200 万元		
	(7) 职工人数：拟新增招聘职工 20 人，均厂外住宿		
	(8) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，均为昼间，夜间不生产		
	<b>二、项目组成</b>		
	项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-1。		
	<b>表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表</b>		
	项目组成	建设规模及主要内容	
	主体工程	1F	建筑面积约 1888m <sup>2</sup> ，划分出机加工区、焊接区、喷砂区、喷塑烘干区
		2F	建筑面积约 1888m <sup>2</sup> ，划分出试压区、办公区及仓库
辅助工程	办公区	位于 2F 东侧，占地面积约 200m <sup>2</sup>	
	仓库	位于 2F，划分为原料及产品仓库	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废气	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
		喷砂废气	喷砂机自带的袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）
		喷塑粉尘	经滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）
		烘干固化废气	通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）
	废水	生活污水依托厂区现有化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理。	
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	
	固体废物	一般工业固体废物	一般固废暂存间、位于 1F 东北侧、建筑面积约 30m <sup>2</sup>
危险废物		危废贮存间、位于 1F 东北侧、建筑面积约 10m <sup>2</sup>	
生活垃圾		厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理	
<b>三、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数</b>			

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表 2-2。

**表 2-2 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	设施参数	单位
机加			台
			台
			台
			台
			台
			台
预处理			台
涂装			个
			个
检测试验			台
其他			台

**四、主要原辅**

**1、原辅材料**

项目原辅

序号		
1		
2		
3		
4		
5		
6		网
7		

**2、原辅材料**

部分原辅

塑粉：塑

空气给的风嘴

通过压缩透明物，

市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色，有颗粒、粉末状。

**五、水平衡**

项目用水主要包括：试压用水及职工生活用水。

(1) 生产用水

项目拟设置 5 台试压机，容积 100L，用于检查配件密封性，试压用水循环使用，不外排，需定期补充试压水约 0.05t/d。

(2) 生活用水

项目拟新增职工 20 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 1m<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 0.8m<sup>3</sup>/d。

项目水平衡图如下：

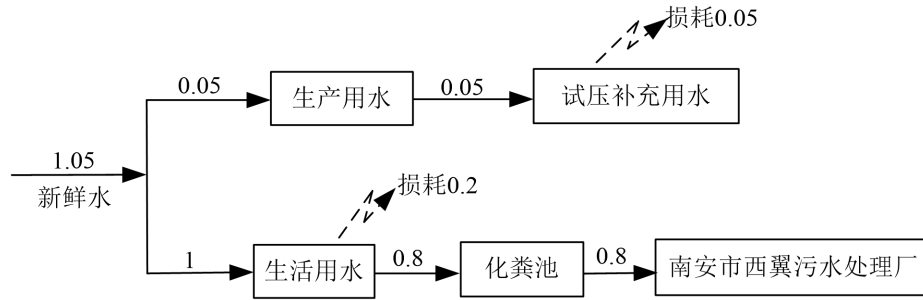


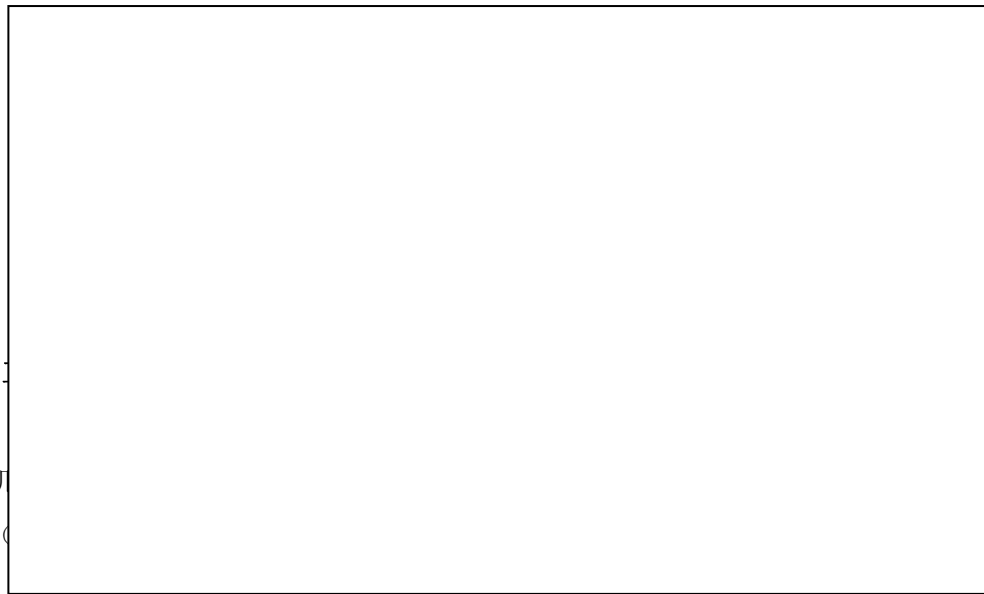
图 2-1 水平衡 单位：m<sup>3</sup>/d

六、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 6，福建省泉州市标泰阀门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。厂区内设置生产车间、办公区、仓库等，各功能分区明确，满足艺、消防、安全、卫生等规范要求，物流顺畅便捷。厂区布置基本上做的按照生产工艺流程布置，符合《工业企业卫生设计标准的要求》（GBZ1~2002）。

一、工艺流程

1、生产工艺流程



工艺流程和产排污环节

2、

砂机  
炉  
品。

喷包成

## 二、产排污环节分析

①废气：焊接工序产生焊接烟尘，喷砂过程产生的粉尘，喷塑工序产生粉尘，以及烘干固化工序产生的有机废气；

②废水：外排废水主要为职工生活污水；

③噪声：机械设备运行时产生的噪声；

④固体废物：金属边角料及粉尘、焊渣、收集的塑粉、废活性炭及职工生活垃圾等。

表 2-4 项目产污节点一览表

类型	编号	生产设备/工艺	主要污染物
废气	G1	焊接	焊接烟尘
	G2	喷砂	颗粒物
	G3	喷塑	颗粒物
	G4	烘干	非甲烷总烃
噪声	N	机械设备	Leq(A)
固废	S1	机加工	金属边角料
	S2	焊接	焊渣
	S3	喷砂	除尘器收集的金属粉尘
	S4	喷塑	收集的塑粉
	S5	烘干	废活性炭

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 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	
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				
根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。综合指数月波动范围为 1.50~3.13，最高值出现在 3 月，最低值出现在 10 月。PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年均浓度分别为 16、36、6、7ug/m <sup>3</sup> 。CO 日均值第 95 百分数、臭氧（O <sub>3</sub> ）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数分别为 0.7mg/m <sup>3</sup> 、为 118ug/m <sup>3</sup> 。全年有效监测天数 360 天，其				

中，一级达标天数 247 天，占有效监测天数比例的 68.6%，二级达标天数 110 天，占有效监测天数比例的 30.6%，轻度污染日天数 3 天，占比 0.8%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

#### (2) 其他污染物质量现状

根据《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》（GB3095-2012）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气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》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，且优先引用现有的监测数据。”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

项目所在区域纳污水体为西溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，见表 3-3。

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（无量纲）	6~9
化学需氧量（COD）	≤20
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤4
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0
总磷（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.05）
总氮（以 N 计）	≤1.0

### 2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等 3 个水功能区断面监测，监测频次调整为逢双月监测，全年监测 6 次。监测因子：高锰酸盐指数、氨氮，2022 年 4 月起加测 pH、DO、总磷。3 个水功能区断面 5 项指标年均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，与上年一致。2022 年 8 个省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 100%。

综上，项目所在区域纳污水体西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，地表水体水质状况良好。

## 三、声环境

### 1、环境功能区划及环境质量标准

	<p>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3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境质量现状</b></p> <p>项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。</p>	类别	昼间	夜间	3类	65	55												
类别	昼间	夜间																	
3类	65	55																	
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>一、大环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见表3-5及附图4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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">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>大宇村</td> <td>北纬 25.038969</td> <td>东经 118.277940</td> <td>居住区居民</td> <td>二类区</td> <td>东</td> <td>130</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西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求，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	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	大宇村	北纬 25.038969	东经 118.277940	居住区居民	二类区	东	130
序号	名称			坐标/m						保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m						
		X	Y																
1	大宇村	北纬 25.038969	东经 118.277940	居住区居民	二类区	东	130												
<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、喷砂、喷塑工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放限值，见表3-6；烘干固化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排放标准》（DB35/1783-2018）表1中污染物排放限值，见表3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 10%;">排气筒 (m)</th> <th style="width: 20%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 20%;">无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120（其他）</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准</b></p>	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 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.0								
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 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )															
颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.0															

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> )
非甲烷总烃	60	15	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，见表 3-8。

**表 3-8 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	8	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，生活污水经化粪池预处理达《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南安市西翼污水处理厂处理，详见表 3-9。

**表 3-9 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
南安市西翼污水处理厂进水要求	6~9	300	150	200	30
项目执行标准	6~9	300	150	200	30

南安市西翼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 A 标准，尾水最终排放西溪，具体详见表 3-10。

**表 3-10 《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 A 标准	6~9	50	10	10	5

## 三、噪声排放标准

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 3-11。

**表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 四、固体废物

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》



	<p>(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》(GB18597-2023)的相关规定。</p>						
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及 VOC<sub>S</sub>等。</p> <p>(1) 水污染物总量控制指标</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。</p> <p>(2) 大气污染物总量控制指标</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文[2021]50号)，涉新增 VOC<sub>S</sub>排放项目，实施区域内 VOC<sub>S</sub>排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>项目大气污染物总量控制指标见下表 3-12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 大气污染物总量控制指标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">污染物</th> <th style="width: 33%;">排放量 (t/a)</th> <th style="width: 33%;">建议申请核定量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOC<sub>S</sub></td> <td style="text-align: center; color: red;">0.1431</td> <td style="text-align: center; color: red;">0.1717</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目新增 VOC<sub>S</sub> 泉州市南安生态环境局区域内调剂。</p>	污染物	排放量 (t/a)	建议申请核定量 (t/a)	VOC <sub>S</sub>	0.1431	0.1717
污染物	排放量 (t/a)	建议申请核定量 (t/a)					
VOC <sub>S</sub>	0.1431	0.1717					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目生产厂房为已建的厂房，只需进行简单的设备安装和管道铺设，没有土建施工。因此项目施工主要影响主要为施工噪声、施工废气、少量施工人员生活污水、生活垃圾等。</p> <p>(1) 项目施工人员均为附近居民，少量的施工生活污水依托化粪池处理后排入南安市西翼污水处理厂，不会对周边水体造成影响。生活垃圾由环卫部门清运至南安市生活垃圾发电厂处置。</p> <p>(2) 厂房简单装修和设备安装刷漆产生的极少量施工废气，随着施工期的结束而结束，通过厂房通风可减少施工废气的不利影响。</p> <p>(3) 施工噪声主要来自设备以及管道安装过程中电锯、切割机等产生的噪声。项目选用低噪声的施工设备，施工工期较短，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声对周围影响不大。</p>																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染源核算及环保措施</b></p> <p>根据项目生产工艺流程产污环节分析，废气主要来自于焊接烟尘、喷砂粉尘、喷塑粉尘、烘干固化工序产生的有机废气。各废气源强核算过程如下：</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>项目电焊机在焊接过程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 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 焊接工序产排污系数表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>工段名称</th> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>工艺名称</th> <th>规模等级</th> <th>污染物指标</th> <th>系数单位</th> <th>产污系数</th> <th>末端治理技术名称</th> <th>末端治理技术效率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td> <td>焊接件</td> <td>药芯焊丝</td> <td>二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>千克/吨-原料</td> <td>20.5</td> <td>移动式烟尘净化器</td> <td>95</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目装配时需进行焊接，预计年用焊丝 2t/a，则焊接烟尘产生量 0.041t/a，项目焊接车间每日工作约 2h，年运行 300 天，则年工作 600h，建议项目安装移动式焊接烟尘净化器（3000m<sup>3</sup>/h），该装置的收集效率可达 80%，除尘效率可达 90%，经处理后的烟尘废气以无组织形式排放。</p> <p>则项目焊接烟尘排放源强详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 项目焊接烟尘产生情况汇总</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>生产工序</th> <th>类型</th> <th>污染物</th> <th>年产生量(t/a)</th> <th>收集效率(%)</th> <th>处理设施效率(%)</th> <th>年排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接工序</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>0.041</td> <td>80</td> <td>90</td> <td>0.0115</td> </tr> </tbody> </table>	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	药芯焊丝	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	20.5	移动式烟尘净化器	95	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	0.041	80	90	0.0115
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	药芯焊丝	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	20.5	移动式烟尘净化器	95																										
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	0.041	80	90	0.0115																													

②喷砂粉尘

焊接部分铸件表面残留毛刺及不光滑处等，需进行喷砂清理工序。此过程会产生一定的粉尘。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”预处理中喷砂产排污系数，见下表 4-3。

表 4-3 预处理产排污系数表

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(%)
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

喷砂废气：项目拟设 1 台喷砂机，仅部分工件（约 1000t/a）需要进行喷砂工序，喷砂工作时间按 1200h 计，则喷砂工序粉尘产生量为 2.19t/a，产生速率为 1.825kg/h。喷砂过程铸件置于完全密闭的作业室内，作业结束后取出铸件，此过程基本无粉尘外逸，均通过除尘系统配套的排气管道排出。废气经喷砂机配套的布袋除尘器处理后通过排气筒排放，拟设计风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 95%计。

则喷砂废气产生及排放情况见下表 4-4。

表 4-4 喷砂废气产生及排放情况一览表 (DA001)

污染源	污染因子	产生情况			排放情况		
		产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
喷砂粉尘 (DA001)	颗粒物	1.825	182.5	2.19	0.09125	9.125	0.1095

③喷塑废气

项目静电喷粉作业在专门建设的喷粉房内的喷粉作业柜内进行，采用半密闭作业，只留操作口一侧，主要污染因子为颗粒物。根据生态环境部发布的《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喷塑工艺中颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料。

项目粉末涂料用量为 5t/a，粉尘总产生量为 1.5t/a；项目喷塑工序每日工作约 8h，年运行 300 天，则年工作 2400h；项目喷粉粉尘经滤芯除尘器通过 1 根 15m 高排气筒排放，喷配套的风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 90%计，处理效率按 95%计，通过该处理措施处理后颗粒物排放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

表 4-5 喷塑粉尘排放源强 (DA002)

污染源	污染因子	有组织						无组织	
		产生情况		排放情况					
		产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量
		kg/h	t/a	m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	kg/h	t/a

喷粉粉尘 (DA002)	颗粒物	0.5625	1.35	10000	2.8125	0.028125	0.0675	0.0625	0.15
-----------------	-----	--------	------	-------	--------	----------	--------	--------	------

#### ④喷塑后烘干有机废气

项目项目在粉末涂料烘干固化过程中会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据生态环境部发布的《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喷塑后烘干工艺中挥发性有机物产污系数为 1.2 千克/吨-原料。项目静电粉末涂料使用量约 5t/a，则烘干固化工序有机废气产生量为 0.006t/a；项目烘干固化工序每日工作约 8h，年运行 300 天，则年工作 2400h。烘干固化区设为密闭箱体完成（微负压），考虑箱体开关门过程中会有少量气体溢出，废气收集效率可近似取 90%。

项目喷塑后烘干废气经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h；处理效率按 50%计。则非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中涉涂装工序其他行业标准。

**表 4-6 喷塑后烘干、喷漆、喷漆后烘干废气产排放情况一览表（DA003）**

污染源	污染因子	产生情况		排放情况			处理效率
		产生速率	产生量	排放浓度	排放速率	排放量	
		kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	%
喷塑后烘干废气 (DA003)	非甲烷总烃	0.00225	0.0054	0.1125	0.001125	0.0027	50
无组织	非甲烷总烃	0.00025	0.0006	/	0.00025	0.0006	/

## 2、达标情况分析

经核算，喷塑、喷塑粉尘废气处理后颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值（有组织≤120mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤3.5kg/h）；喷塑后烘干废气处理后非甲烷总烃排放浓度可以达到《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（非甲烷总烃有组织≤60mg/m<sup>3</sup>、无组织≤2.0mg/m<sup>3</sup>）本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

## 3、废气处理设施可行性分析

### ①焊接烟尘

#### A、焊接烟尘净化器工作原理

通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。

#### B、焊接烟尘净化器点分析

a 焊烟净化器净化主机：采用无缝模具生产确保主机密封性和良好的噪音控制；

b 滤芯：采用“美国陶氏”覆膜防静电式滤筒，具有尘埃粘连度低，清灰方便，拥有良好的通风效率，提高过滤面积；

c 吸气臂：采用万向可悬停吸气臂，保证在各种工况下都能使烟尘顺畅进入集尘罩，提高净化效率，保证净化效果；

d 移动性：采用万向轮并配备卡锁功能，方便任意移动确保电焊烟尘的点对点净化；

e 清灰方式：设备内部具有反吹功能，定期使用气源对设备内高效净化舱进行清灰可提高设备使用寿命同时提高净化效率；

f 操作性：焊接烟尘净化器采用 PLC 集成控制系统，可实现一键操作，工作时只需要打开设备主机电钮便可直接使用方便客户进行操作；

g 配件维护：焊接烟尘净化器内无易损件，高效净化舱内滤芯定期进行清灰可正常使用 1 万小时；

h 便捷性：焊接烟尘净化器为立式单机净化器占地空间小，移动方便可在任意地方固定使用，便于工人的操作。

焊接烟尘拟配备的焊接烟尘净化器的治理效果良好，根据工程分析，项目焊接烟尘产生量很小，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后可以符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），不会对周围环境造成太大影响。为改善工人和车间劳动环境，建议项目加强车间通风，并为操作工人采取佩戴口罩等个人防护措施，保障工人的身心健康。

### ②喷砂废气

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。

### ③喷塑粉尘

#### 1) 静电式滤芯除尘器工作原理：

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，采用脉冲反吹器进行清灰。当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过电磁脉冲阀

经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气流量积 1~2 倍的诱导缺陷流，一同进入滤芯内，使滤芯内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；沉积在滤料上的粉尘脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出。

## 2) 处理可行性分析

项目喷塑粉尘废气分别经“布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒排放。根据工程分析，本项目喷塑粉尘废气的排放浓度均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，处理措施可行。

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），项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处置、粉尘废气采用布袋除尘器处置均为可行技术。

## ④有机废气处理可行性分析

喷塑后烘干废气经“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放，生产线上的面包炉以电做能源。

**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。

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，要求建设单位采用二级活性炭串联装置，并应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，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。

## 4、大气影响分析

根据《南安市环境质量分析报告》，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目产生的废气均配套相应废气治理设施，尾气通过排气筒高空排放，对周边环境影响较小。

## 5、非正常排放及防范措施

### A、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：

粉尘废气处理设施故障，导致喷塑工序产生的粉尘废气事故排放

有机废气处理设施故障，导致喷漆、烘干固化工序产生的有机废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，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 4-7。

**表 4-7 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/h	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
焊接工序	颗粒物	无组织	1	/	0.068	0.068	1 次/年
喷砂工序 (DA001)	颗粒物	有组织	1	182.5	1.825	1.825	1 次/年
喷塑工序 (DA002)	颗粒物	有组织	1	56.25	0.5625	0.5625	1 次/年
烘干固化工序 (DA003)	NMHC	有组织	1	0.225	0.00225	0.00225	1 次/年

**B、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。

a 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。

b 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。

**6、卫生防护距离**

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料，本项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求，本项目无组织排放污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，根据本项目无组织废气及其污染物排放的特点，本评价依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地

面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算,  $r = (S/\pi)^{0.5}$ ;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-8 查取。

**表 4-8 卫生防护距离计算系数**

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	$L \leq 1000$ m			$1000 < L \leq 2000$ m			$L > 2000$ m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	$< 2$	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	$> 4$	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	$< 2$	0.01			0.015			0.015		
	$> 2$	0.021			0.036			0.036		
C	$< 2$	1.85			1.79			1.79		
	$> 2$	1.85			1.77			1.77		
D	$< 2$	0.78			0.78			0.57		
	$> 2$	0.84			0.84			0.76		

注: 工业企业大气污染源分为三类

I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者;

II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的三分之一, 或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定;

III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

项目无组织排放废气均定为 II 类。项目所在地区全年平均风速 1.6m/s, 无组织排放单元等效半径按涂装车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-9。

**表 4-9 卫生防护距离计算结果**

污染源	污染物	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	$Q_c$ ( $kg/h$ )	A	B	C	D	L (m)	防护距离(m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.0817	400	0.01	1.85	0.78	4.182	50
	非甲烷总烃	2.0	0.00025	400	0.01	1.85	0.78	0.001	50

根据《建设项目环评中卫生防护距离确定方法》中“无组织排放多种有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”, 由于本项目车间存在颗粒物和 非甲烷总烃 2 种有害气体, 且计算出的卫生防护距离均为 50m, 故本项目生产车间卫生防护距离应提级为 100m。

项目卫生防护距离内主要为出租方空地、周边他人厂房及园区道路, 项目卫生防护距离内不存在敏感目标。项目卫生防护距离包络线图见附图 8。

综上, 项目建设符合卫生防护距离要求。

## 7、废气污染物排放源汇总

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



放量见下表 4-10，对应污染治理设施设置情况见表 4-11，排放口基本情况及排放标准见表 4-12。

**表 4-10 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）**

产排污环节	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		污染物排放	
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
焊接工序	无组织	颗粒物	产排污系数法	—	0.041	—	0.0115
喷砂工序	DA001	颗粒物		182.5	2.19	9.125	0.1095
喷塑工序	DA002	颗粒物		56.25	1.35	2.8125	0.0675
	无组织	颗粒物		—	0.15	—	0.15
烘干固化工序	DA003	NMHC		0.225	0.0054	0.1125	0.0027
	无组织	NMHC		—	0.0006	—	0.0006

**表 4-11 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）**

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术
焊接工序	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	3000	80	90	是
喷砂工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	10000	100	95	是
喷塑工序	颗粒物	有组织	滤芯除尘器	10000	90	95	是
烘干固化工序	NMHC	有组织	二级活性炭吸附	10000	90	50	是

**表 4-12 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）**

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
喷砂工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25	DA001 喷砂废气排放口	一般排放口	E118.278079 N25.040553	GB16297-1996、 DB35/1783-2018
喷塑工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25	DA002 喷塑废气排放口	一般排放口	E118.277854 N25.040504	
烘干固化工序	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25	DA003 有机废气排放口	一般排放口	E118.277870 N25.040582	

### 8、废气监测计划

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，定制环保监测计划（见表 4-13），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

表 4-13 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
废气	DA001 喷砂废气排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	DA002 喷塑废气排放口	颗粒物	1 次/年	
	DA003 烘干固化废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	
	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内	小时均值 任意一次浓度值	非甲烷总烃	

二、废水

1、废水产排污情况

(1) 生产用水

项目试压用水循环使用。定期补充其因蒸发等因素损耗，补充用水 0.05m<sup>3</sup>/d (15t/a)。

(2) 生活用水

项目拟新增招聘职工 20 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 1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d (240m<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。

项目位于南安市西翼污水处理厂服务范围内，生活污水经厂区化粪池预处理达《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南安市西翼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、污染治理设施情况见下表 4-14；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见表 4-15；排污口基本情况及排放标准见表 4-16。

表 4-14 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	400	0.096	20t/d	化粪池 (厌氧生物处理)	50	否
		BOD <sub>5</sub>	200	0.048			30	
		SS	220	0.0528			20	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0072			/	

**表 4-15 废水污染物排放情况一览表**

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	240	50	0.012	间接排放	南安市西翼污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		10	0.0024		
		SS		10	0.0024		
		NH <sub>3</sub> -N		5	0.0012		

**表 4-16 废水排污口及排放标准**

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			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	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.277704 N25.039790	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015
		COD				500	
		BOD <sub>5</sub>				300	
		SS				400	
		NH <sub>3</sub> -N				45	

**2、达标情况分析**

项目运营过程外排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。

**3、废水治理措施可行性分析**

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），化粪池不属于可行技术，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

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 4-17。

**表 4-17 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、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值要求，废水治理措施可行。

#### 4、生活污水纳入南安市西翼污水处理厂可行性分析

##### ①管网衔接性分析

南安市西翼污水处理厂位于仑苍镇大泳村，规划占地面积 4.26hm<sup>2</sup>。工程规模为近期 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期 4.0 万 m<sup>3</sup>/d。服务范围主要为仑苍镇及英都镇，近期英都镇服务范围包括英都镇恒阪阀门基地及部分镇区，仑苍镇服务范围包括镇中心片区和高新产业园区、美宇阀门产业园片区、黄甲工业园片区、辉煌工业园片区等五片区。

项目选址于南安市仑苍镇大宇开发区 82 号，属美宇工业园片区，管网已纳入南安市西翼污水处理厂，故生活污水纳入西翼污水处理厂是可行的。

##### ②处理能力可行性分析

本项目区域属于南安市西翼污水处理厂服务范围内。南安市西翼污水处理厂的处理总规模为 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，目前南安市西翼污水处理厂实际处理量为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，本项目的污水排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d，仅占日处理能力的 0.008%，因此，项目生活污水纳入南安市西翼污水处理厂深化处理，不会对其运行负荷产生冲击性影响。

##### ③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目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，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-17，符合南安市西翼污水处理厂进水水质要求。

南安市西翼污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市西翼污水处理厂处理是可行的。

#### 5、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-18。

表 4-18 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	1 次/年

### 三、噪声

#### 1、噪声源情况

项目运营过程中噪声主要来源于数控车床、喷砂机、空压机等机械设备产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-19。

表 4-19 主要设备噪声源强及控制措施

噪声源	数量	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
三面车床	5 台	70~75	减振、消声， 加强机械设备的 维护等	60~65	8h/d, 300d/a
钻床	5 台	70~75		60~65	
立钻	5 台	70~75		60~65	
小台钻	3 台	70~75		60~65	
砂轮机	1 台	70~75		60~65	
数控车床	9 台	70~75		60~65	2h/d, 300d/a
电焊机	2 台	70~75		60~65	
喷砂机	1 台	70~75		60~65	4h/d, 300d/a
粉末喷涂柜	2 个	65~70		55~65	8h/d, 300d/a
面包炉（电）	1 个	50~60		40~50	
试压机	5 台	50~60		40~50	
空压机	1 台	85~90		75~80	

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》（HJ2.4-2021）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（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—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；

ti—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（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—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：LA(r)—距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

LA(r0)—距离声源 r0 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 4-20。

**表 4-20 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)**

预测点位	时段	贡献值	达标情况	标准限值
东侧厂界 (40,15,1.2)	昼间	44.6	达标	GB12348-2008 中 3 类标准 昼间≤65、夜间≤55
南侧厂界 (23,-2,1.2)	昼间	41.2	达标	
西侧厂界 (2,13,1.2)	昼间	45.3	达标	
北侧厂界 (23,20,1.2)	昼间	48.7	达标	

根据上表预测结果可知, 项目运营投产后对厂界四周贡献值均符合《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 4-21。

**表 4-21 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(一般固体废物及代码、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

项目生产过程中会产生金属边角料(名称: 铸造及其他金属制品制造过程产生的废钢铁, 代码: 344-001-09), 根据建设单位提供, 金属边角料产生量约为 100t/a, 这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

##### ②焊渣

项目焊接过程产生焊渣(代码: 344-001-99), 参照湖北大学学报(自然科学版) 2010 年 9 月第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍)可知, 焊渣=焊材使用量×(1/11+4%), 项目焊丝使用量为 2t/a, 则焊渣产生量为 0.26t/a。

##### ③除尘器收集的金属粉尘

项目喷砂除尘器收集的金属粉尘(名称: 除尘设施收集的工业粉尘, 代码: 344-001-66), 根据工程分析, 喷砂工序除尘器收集的粉尘产生量约为 2.0805t/a, 这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

④收集的粉末涂料

根据工程分析，喷塑箱配套的滤芯筒粉末回收装置收集的塑粉（名称：非特定行业生产过程产生的工业粉尘，代码：900-999-66）约 1.2825t/a，这部分固废回用于喷塑工序。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气拟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，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，本项目涂装工序共有 0.0027 吨有机废气被吸附处理，故需要活性炭约 0.0108 吨，项目设计活性炭吸附装置单次填充量 0.05t，要求建设单位每年更换一次活性炭，故废活性炭产生量约 0.0527t/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），建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。

②废润滑油

项目使用润滑油在机械设备运行维修过程中，产生部分废润滑油，根据企业提供资料，废润滑油产生量约为 0.2t/a，废润滑油属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）。

表 4-22 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	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.0527	活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每年	T/In	设置危废贮存间，委托有资质的单位外运处置
废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	机械加工	液态	有机溶剂	每个月	T	

(3) 职工生活垃圾

项目拟新增职工 20 人，生活垃圾排放系数按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 3t/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 4-23，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 4-23 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总

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	一般固废	/	固态	/	100	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	外售相关厂家回收利用	100
焊渣	焊接工序		/	固态	/	0.26			0.26
除尘器收集的金属粉尘	喷砂		/	固态	/	2.0805			2.0805

收集的塑粉	注塑工序		/	固态	/	1.2825		回用于生产	1.2825
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、感染性	0.0527	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	0.0527
废润滑油	机械加工		有机溶剂	液态		0.2			0.2
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	3	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	3

## 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》（GB18597-2023）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 4-24。

表 4-24 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	污水处理设施及配套管网	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，污染周边环境

### 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，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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。

主要包括污水处理设施、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、仓库。

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，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。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，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。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、环境风险简析

项目主要从事阀门的生产加工，生产过程所采用的原辅材料均为无毒无害物质，生产过程不存在可能发生的环境风险源。结合同类企业生产实际情况，可能存在的环境风险如下：

- (1) 危险废物泄漏，对周边环境造成影响；
- (2) 生产设备电器故障造成火灾，引发的伴生/次生污染；
- (3) 废气治理设施故障，生产过程产生的粉尘、有机废气未经处理，外逸外环境，影响周边大气环境。

表 4-25 危险化学品最大储存量和临界量

序号	危险物质	最大储存总量(t)	临界量(t)	q/Q
1	润滑油	2	2500 <sup>a</sup>	0.0008
2	废润滑油	0.2	2500 <sup>a</sup>	0.00008
3	废活性炭	0.0527	100 <sup>b</sup>	0.000527

4	合计	0.001407
注：a 参考“油类物质”临界量，b 参考“危害水环境物质”临界量		
<b>2、环境风险影响分析</b>		
<p>(1) 危险废物泄漏对周边环境的影响</p>		
<p>危险废物暂存间内的废活性炭泄漏，活性炭中有毒挥发性有机物进入大气中，污染大气环境等。</p>		
<p>(2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境风险分析</p>		
<p>生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO<sub>2</sub>、CO，少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及微量的 HCN 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。</p>		
<p>(3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析</p>		
<p>项目废气处理设施为粉尘废气、有机废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效的收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。</p>		
<b>3、环境风险防范措施</b>		
<p>(1) 加强工厂、车间的安全环保管理，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>(2) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气治理设施、废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；</p>		
<p>(3) 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>(4) 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 喷砂废气 排放口	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气 污染物综合排放标准》 表 2 中二级标准
	DA002 喷塑废气 排放口	颗粒物	袋式除尘器	
	DA003 烘干废气 排放口	非甲烷总烃	二级活性炭吸 附装置	DB35/1783-2018《工业 涂装工序挥发性有机 物排放标准》表 1 中 标准限值
	无组织废气	非甲烷总烃	/	DB35/1783-2018《工业 涂装工序挥发性有机 物排放标准》表 3、表 4 中标准限值及《挥发 性有机物无组织排放 控制标准》 (GB37822-2019) 附 录 A 中表 A.1 标准限值
	颗粒物	/	GB16297-1996《大气 污染物综合排放标准》 表 2 中二级标准	
地表水环境	DW001 废水排放口	pH、COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	GB8978-1996《污水综 合排放标准》表 4 三级 标准、GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水 道水质标准》表 1 中 B 等级标准
声环境	厂界	连续等效 A 声 级	消声、减振， 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，金属边角料、焊渣、收集的金属粉尘外售物 资单位，收集的塑粉回用于生产； ②规范设置危险废物暂存间，废活性炭、废润滑油按危险废物相关要求收集、 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	——			
环境风险 防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，加强宣传与培训，定期检查 生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜 绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项 污染治理措施。			

其他环境  
管理要求

### 1、排污口规范化

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境部门备案。

项目设有 3 个废气排放口、1 个废水排放口，排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562-1995 及修改单执行。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

### 2、信息公开

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文），建设单位于 2024 年 1 月 29 日至 2024 年 2 月 2 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于 2024 年 2

月 19 日至 2024 年 2 月 23 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

### 3、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

### 4、竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

本项目竣工环境保护验收内容及具体要求见下表 5-2。

表 5-2 项目环保竣工验收一览表

序号	类别	污染源	治理措施内容	验收内容	验收依据	
1	废水	生活污水	生活污水化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理	COD: 500mg/L; BOD <sub>5</sub> : 300mg/L SS: 400mg/L; 氨氮: 45mg/L	《污水综合排放标准》表 4 三级标准（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排放城镇下水道水质》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	
2	废气	有组织	喷砂粉尘	袋式除尘器，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放	颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> 、 排放速率 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
			喷塑粉尘	滤芯除尘器，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放		
			喷塑烘干废气	二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放		
		无组织	厂区内	/	厂区内非甲烷总烃监控点≤8.0mg/m <sup>3</sup> ； 监控点任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup>	《工业涂装挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 中标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

							附录 A 中表 A.1 标准限值
			厂界			颗粒物 ≤1.0mg/m <sup>3</sup> 、非 甲烷总烃 ≤2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准限值、 《工业涂装挥发性 有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) ) 表 4 企业边界监 控点浓度限值
3	噪声	设备运行		安装减振垫, 设置隔声门窗, 加强管理, 定期检修维护生产设备, 杜绝异常噪声。	厂界昼间噪声 ≤65dB(A), 夜间 ≤55dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
4	固体废物	一般 固废	金属边角料	外售物资单位	验收落实情况		一般工业固体废物在厂内临时贮存执行《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、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 的相关规定。
			焊渣				
			收集的金属粉尘				
		收集的塑粉	回用于喷塑工序				
		危险 废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置	设置符合规范的危险废物暂存间, 按规范贮存、转运及处置		
废润滑油							
职工生活垃圾	由环卫部门清运处理		验收落实情况				

## 六、结论

福建省泉州市标泰阀门有限公司年产阀门（闸阀、止回阀等）2000吨项目选址于南安市仑苍镇大宇开发区82号（仑苍水暖园-美宇园），项目建设符合国家相关产业政策、符合土地及城市规划。项目所在区域大气、水及声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设及正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

泉州市绿尚环保科技有限公司

2024年03月



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				0.2313t/a		3.0793t/a	+0.2313t/a
		非甲烷总烃				0.1431t/a		0.1431t/a	+0.1431t/a
废水		COD				0.009t/a		0.072t/a	+0.072t/a
		NH <sub>3</sub> -N				0.0009t/a		0.0072t/a	+0.0072t/a
一般工业 固体废物		金属边角料 及次品				/		65t/a	/
		抛光除尘器 收集粉尘				/		5.57t/a	/
		除尘器收集 的塑粉				2.8475t/a		2.8475t/a	+2.8475t/a
危险废物		废活性炭				0.0527t/a		0.0527t/a	+0.0527t/a
		废漆渣				0.2592t/a		0.2592t/a	+0.2592t/a
		喷漆废液				3.48t/a		3.48t/a	+3.48t/a
职工生活垃圾						2.25t/a		14.85t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1、项目地理位置图