

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称:

年产 150 套模具、100 台射芯机、80 台重力浇铸机、20 台低压铸造机及 100 吨机械配件(射芯机配件、重力浇注机配件等)项目

建设单位(盖章):

泉州敬达机械有限公司

编制时间:

2022.04

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 150 套模具、100 台射芯机、80 台重力浇铸机、20 台低压铸造机及 100 吨机械配件（射芯机配件、重力浇注机配件等）项目		
项目代码	2111-350583-04-03-832956		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州市南安市</u> （县、区） <u>霞美镇</u> （乡、街道） <u>埔当</u> <u>高端装备智造园 1 号厂房</u>		
地理坐标	（ <u>118 度 26 分 51.215 秒</u> ， <u>24 度 57 分 6.236 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造； C3423 铸造机械制造； C3484 机械零部件加工； C3525 模具制造；	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅切割、焊接、组装的除外）； 三十一、通用设备制造业 34：金属加工机械制造 342；通用零部件制造 348； 三十二、专用设备制造业 35：化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；
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〔2021〕C060996 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	2022 年 05 月至 2022 年 08 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2164.25
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划（2019-2030）》 审批机关：南安市人民政府 审批文件名称及文号：南政文〔2021〕127号		
规划环境影响评价情况	一、规划环评名称：《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：泉州市南安生态环境局		

	<p>审批文件名称及文号：《泉州市南安生态环境局关于转发泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见的通知》（南环保〔2019〕281号）</p> <p>二、规划环评名称：《泉州（南安）高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：泉州市南安生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市南安生态环境局关于转发泉州（南安）高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书评审意见的函》（南环保函〔2021〕193号）</p>																													
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划（2019-2030）》、规划环评结论及其审查意见的符合性分析</p> <p>本评价将项目的建设情况与泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划及审查意见要求的功能布局及准入条件分别进行了比对，具体见表 1-1。</p> <p>表1-1 项目建设与泉州（南安）高端装备智造园规划环评及审查意见要求的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="459 1003 1378 1977"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">规划环评及审查意见要求</th> <th>项目建设情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规划发展定位</td> <td colspan="2">福建省机械装备产业的重要基地；泉州市重点建设的高新技术产业基地；智能制造覆盖率较高的先进示范产业园区；重点发展高端铸件、机械装备制造全产业链的产业化集群。</td> <td>项目生产模具、铸造机械及机械配件，分别属于通用设备制造业、专用设备制造业，机械化和智能化程度相对较高。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>规划主导产业</td> <td colspan="2">规划主导产业：汽车配件零部件铸件、高压阀门产品铸件、机床床身、冲压模铸件、矿山及塑机铸件、高端铸钢件、不锈钢、合金钢精密铸造件、智能 3D 打印无模铸造件等高端铸造产业。</td> <td>项目主要从事模具、铸造机械及机械配件的生产制造</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">铸造行业准入清单</td> <td colspan="2">使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸造、锻件；砂型铸造粘土烘干砂型及砂芯；砂型铸造油砂制芯</td> <td>项目采用电阻熔炼炉，生产设备及工艺不在《产业结构调整指导目录》（2019 年版）限制和淘汰之列</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="2">禁止含电镀工艺企业入驻；禁止向水体排放重金属及持久性有机污染物的项目</td> <td>项目不涉及电镀工艺，无工艺废水排放，不涉及排放重金属及持久性有机污染物</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>其他产业准入清单</td> <td>优先引入</td> <td>1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、鼓励类，且符合园区产业定位项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平（二级清洁生产水平）的项目。</td> <td>项目拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评及审查意见要求		项目建设情况	符合性	规划发展定位	福建省机械装备产业的重要基地；泉州市重点建设的高新技术产业基地；智能制造覆盖率较高的先进示范产业园区；重点发展高端铸件、机械装备制造全产业链的产业化集群。		项目生产模具、铸造机械及机械配件，分别属于通用设备制造业、专用设备制造业，机械化和智能化程度相对较高。	符合	规划主导产业	规划主导产业：汽车配件零部件铸件、高压阀门产品铸件、机床床身、冲压模铸件、矿山及塑机铸件、高端铸钢件、不锈钢、合金钢精密铸造件、智能 3D 打印无模铸造件等高端铸造产业。		项目主要从事模具、铸造机械及机械配件的生产制造	符合	铸造行业准入清单	使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸造、锻件；砂型铸造粘土烘干砂型及砂芯；砂型铸造油砂制芯		项目采用电阻熔炼炉，生产设备及工艺不在《产业结构调整指导目录》（2019 年版）限制和淘汰之列	符合	禁止含电镀工艺企业入驻；禁止向水体排放重金属及持久性有机污染物的项目		项目不涉及电镀工艺，无工艺废水排放，不涉及排放重金属及持久性有机污染物	符合	其他产业准入清单	优先引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、鼓励类，且符合园区产业定位项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平（二级清洁生产水平）的项目。	项目拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平	符合
序号	规划环评及审查意见要求		项目建设情况	符合性																										
规划发展定位	福建省机械装备产业的重要基地；泉州市重点建设的高新技术产业基地；智能制造覆盖率较高的先进示范产业园区；重点发展高端铸件、机械装备制造全产业链的产业化集群。		项目生产模具、铸造机械及机械配件，分别属于通用设备制造业、专用设备制造业，机械化和智能化程度相对较高。	符合																										
规划主导产业	规划主导产业：汽车配件零部件铸件、高压阀门产品铸件、机床床身、冲压模铸件、矿山及塑机铸件、高端铸钢件、不锈钢、合金钢精密铸造件、智能 3D 打印无模铸造件等高端铸造产业。		项目主要从事模具、铸造机械及机械配件的生产制造	符合																										
铸造行业准入清单	使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸造、锻件；砂型铸造粘土烘干砂型及砂芯；砂型铸造油砂制芯		项目采用电阻熔炼炉，生产设备及工艺不在《产业结构调整指导目录》（2019 年版）限制和淘汰之列	符合																										
	禁止含电镀工艺企业入驻；禁止向水体排放重金属及持久性有机污染物的项目		项目不涉及电镀工艺，无工艺废水排放，不涉及排放重金属及持久性有机污染物	符合																										
其他产业准入清单	优先引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、鼓励类，且符合园区产业定位项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平（二级清洁生产水平）的项目。	项目拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平	符合																										

	禁止引入	1、禁止引进国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引进高耗能、高污染的产业； 3、禁止引进含电镀、钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理工序； 4、禁止引进排放第一类重金属污染物的项目。	项目为机械装备制造产业，与园区产业定位相符，不属于高耗能、高污染的产业；不涉及电镀、钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理工序；不涉及排放第一类重金属污染物。	符合
	空间布局约束	1、合理设置大气环境缓冲隔离带，铸造车间距周边居民区的距离应不小于 50m，并符合项目环评文件核算的大气环境防护距离要求； 2、规划范围部分区域涉及的基本农田，在新一轮国土空间规划将其调整为建设用地，并取得相关用地审批手续之前，需要就地保留、避免开发占用； 3、严格保护园区规划生态空间，禁止转变为其他用地类型。	项目铸造车间距周边居民区的距离为 55m，符合要求；项目不涉及基本农田，土地用途为“工业用地”	符合
	环境风险防控	区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练	项目为铸造产业，无需编制突发环境事件应急预案	符合
	资源开发效率要求	禁止新建、改扩建项目和设施采用高污染燃料	项目采用电源及天然气，没有采用高污染燃料	符合
<p>对比分析，本项目建设符合《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响评价报告书》及审查意见、《泉州（南安）高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见中对空间管控相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇埔当高端装备智造园 1 号厂房，主要从事模具、铸造机械及机械配件的生产加工，经查国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目；同时，项目已于 2022 年 03 月 14 日取得了南安市发展和改革局的备案（闽发改备〔2021〕C060996 号）。</p> <p>二、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于南安市霞美镇埔当高端装备智造园，未涉及饮用水源、风景区、</p>			

自然保护区等生态环保区，不在红线划定区范围。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

本项目无生产废水排放，对产生的废气治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置。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。

(3) 资源利用上线

本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据环境功能区分区管控工业项目分类说明，本项目属于二类工业项目。对照《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不属于禁止、限制类。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

(5) 生态环境准入清单

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）和《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），项目生态环境总体准入情况符合性分析详见下表。

表 1-2 生态环境准入条件清单

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能；	符合

			<p>氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>3.项目不属于煤电项目；</p> <p>4.项目不属于氟化工产业；</p> <p>5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。</p>	
		污 染 物 排 放 管 控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>	符合
	全市 陆域	空 间 布 局 约 束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）、蓄电池企业应限值规模，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目不属于石化项目；</p> <p>2.项目不属于水量大、重污染等三类企业；</p> <p>3.项目无重金属污染，无生产废水外排；</p> <p>4.项目无重金属污染，不涉及剧毒物质；</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合
		污 染 物 排 放 管 控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代。	符合
	南 安 市 一 般 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	<p>1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。</p> <p>2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。</p>	本项目属于一般建设项目，项目用地性质为工业用地，未占用永久基本农田。	符合
综述：项目建设符合《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）和《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）的控制要求。

三、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：“2.严格建设项目环境准入。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

项目位于南安市霞美镇埔当高端装备智造园，项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，产生的有机废气均采用相应的处理措施后经排气筒排放，因此，项目基本符合此方案中的准入条件。

四、与《关于支持打击“地条钢”、界定工频、中频感应炉使用范围的意见》等相关文件符合性分析

对照《关于支持打击“地条钢”、界定工频、中频感应炉使用范围的意见》（钢协〔2017〕23号）、《福建省工业行业化解过剩产能工作领导小组办公室关于国家钢铁行业化解过剩产能防范“地条钢”死灰复燃督查组在闽检查情况的通报》（闽产能办〔2018〕21号）、《泉州市环保局转发泉州市推荐淘汰落后和过剩产能工作领导小组办公室关于贯彻落实闽产能办〔2017〕42号文件的通知》（泉环防函〔2017〕146号）等相关文件，项目以生铁为主要原料，生产工艺主要为铝铸造工艺，拟采用电阻熔化炉熔化原料，项目产品为模具、铸造机械及机械配件，项目不涉及转炉、高炉等炼钢设备，不涉及钢坯（锭）及钢材等型钢产品，因此，本项目符合上述文件相关产业政策。

五、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）的符合性分析

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）的符合性分析详见下表 1-3。

表 1-3 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）的符合性分析

序号	准入条件指标	本项目指标	符合性
1	建设条件和布局		
1.1	铸造企业的布局和厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目选址于南安市霞美镇埔当高端装备智造园 1 号厂，符合园区产业定位，不违背国家相关法律法规、产业政策等要求	符合
1.2	企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	项目购置南安市成辉投资发展有限公司的厂房，根据原有不动产权证：闽（2020）南安市不动产权第 1100103 号，详见附件，项目用地属工业用地，符合当地土地使用性质	符合

1.3	环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。	项目选址于南宁市霞美镇埔当高端装备智造园1号厂，符合园区产业定位，不违背《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》要求。	符合
2	生产工艺		
2.1	企业应根据所生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目采用砂芯机进行造型，采用重力浇注工艺，自动化水平较高	符合
2.2	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。		
2.3	采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。		
2.4	新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。		
3	生产装备		
3.1	企业不应使用国家命令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨以上无中频的铝壳中频感应电炉等。	项目采用5t电阻熔炼炉进行熔化，不属于淘汰设备。	符合
3.2	现有企业的冲天炉熔化率不应小于5吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时）。		
3.3	新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时		
4	熔炼（化）及炉前检测设备		
4.1	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等	项目采用5t电阻熔炼炉进行熔化，不属于淘汰设备，根据工程设施运行时间进行控制，满足项目产能需求。项目配有相应的炉前分析与金属液测温装置。	符合
4.2	熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。		
4.3	大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉。		
5	造型、制芯及成型设备		
5.1	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机	项目采用砂芯机进行造型，重力浇注机进行浇注等设备	符合

	(中心)、制芯中心、快速成型设备等。		
6	砂处理设备和旧砂处理设备		
6.1	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备,各种旧砂的回用率应达到以下要求:粘土砂≥95%、呋喃树脂自硬砂(再生)≥90%、碱酚醛树脂自硬砂(再生)≥80%、酯硬化水玻璃砂(再生)≥80%	项目配套旧砂处理与再生处理系统,覆膜树脂砂(再生)≥90%,废砂用于建筑材料综合利用。	符合
6.2	采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配备合理的再生设备。		
6.3	采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区(园区)宜建立废砂再生集中处理中心。		
6.4	企业或所在产业集群(工艺园区)应具备与其产能和质量保证体系相匹配的实验室和必要的检测设备。		
7	产品质量		
7.1	企业应按照 GB/T19001(或 IATF16949、GJB9001B)等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。	企业建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。	符合
7.2	企业应设有质量管理部门,配有专职质量监测人员,建立健全的质量管理制度并有效运行。		
7.3	铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能应符合规定的技术要求。		
<p>综上,项目与《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2019)中的相关规定相符合。</p> <p>六、与《南安市铸造产业转型提升实施方案》(试行)符合性分析</p> <p>本项目与南安市铸造产业转型提升实施方案(试行)的符合性分析详见下表 1-4。</p> <p>表 1-4 与《南安市铸造产业转型提升实施方案》(试行)符合性分析</p>			
序号	南安市铸造产业转型提升实施方案	本项目指标	符合性
一	提升要求及标准		
	新建铸造项目原则上必须进入符合规划环评条件的园区	项目拟入驻泉州(南安)高端装备园区	符合
1	现场现场达标标准及要求		
1.1	厂区环境优化 (1)清理企业周边垃圾、杂草、杂物等影响环境的物品; (2)厂区内生产、办公、生活分区,道路硬化、裸露地面硬化或绿化,加强绿化美化建设,车间、围墙墙体洁净。各项制度、规范、标识(门牌、污染节点、治理设备及排污口)统一、上墙、明示。	项目购置南安市成辉投资发展有限公司所有的现有已建生产厂房,厂区周边地块已清理平整,均为其他工业企业;厂区内生产、办公、生活分区,道路硬化、裸露地面硬化,并配套绿化建设,各项制度、规范、标识统一、上墙、明示。	符合
1.2	物料封闭化 原辅材料、成品、半成品、砂箱等物	项目所有原辅材料、成品、半成品、砂箱等物料均放入	符合

		料入棚、入仓、入库房，并分类堆放、整齐有序。	厂房内仓库，并分类整齐堆放	
1.3		厂房标准化、车间洁净化 造型、浇注、清理等工位布局合理，各工位有相对独立生产间（区域）。设备间距、工艺流程合理，减少易产生扬尘物料流转次数和落差，减少污染源。通道平整、干净，划线清楚且颜色规格统一。安全生产通道畅通。车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	项目拟建设较先进的自动化生产线，根据生产工艺，合理布局熔炼、造型、浇注、清理等工位布局；通道平整、干净，划线清楚且颜色规格统一；安全生产通道畅通；车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	符合
1.4		生产设备机械化、智能化，环保设施科学化 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，淘汰砂型铸造粘土烘干砂型工艺、砂型铸造油砂制芯造型工艺，水玻璃砂造型制芯工艺必须具备旧砂再生处理工艺。技改及新建项目必须实行机械化，鼓励智能化。电加热设备（交流电弧炉、直流电弧炉、精炼炉、电热炉、中频炉）接入电力系统应开展电能质量预测评估，接入电网后应开展电能质量实测并整改至合格，避免影响电网供电质量及企业生产设备正常运行。粘土砂型（批量生产）铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目必须使用造型生产线。提升污染防治技术与设施，熔炼工部、造型浇注工部、制芯工部、落砂清理工部、打磨工部、砂处理工部等产生烟尘工序设置在封闭车间内，所有工序、工位等产生污染物环节，必须按照要求配套完善污染防治设施，减少无组织排放和跑冒滴漏等现象，确保污染物有效收集处理、稳定达标排放。对污染防治设施运行情况进行精准管理，实施环保设施分表计电，全面提升污染防治水平。	项目拟采用造型生产线，旧砂处理与再生处理系统，生产设备及工艺不在《产业结构调整指导目录》（2019年版）限制和淘汰之列；项目购置先进的技术装备和现代化的检测仪器，具有较先进的自动化生产线，机械化和智能化程度相对较高；项目拟采用电阻熔化炉，接入电力系统开展电能质量预测评估，接入电网后开展电能质量实测并整改至合格，不会影响电网供电质量及企业生产设备正常运行；熔炼工部、造型浇注工部、落砂清理工部、打磨工部、砂处理等产污工序均配套废气收集装置及废气净化处理装置，日常加强管理，确保配套的污染防治设施正常运行，各类污染物达标排放。	符合
1.4.1		熔炼工部 淘汰无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉，淘汰无芯工频感应电炉。冲天炉须使用节能环保电炉，冲天炉熔炼工序必须封闭或半封闭，冲天炉配套建设冷却装置+除尘器+脱硫装置。电炉配套建设集气罩+除尘器。鼓励采用更加科学合理、技术先进的环保装备。	项目采用电阻熔化炉，电炉配套建设“集气罩+布袋除尘器”，熔炼烟尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。	符合
1.4.2		造型浇注工部 浇注段应在浇注区上方设置侧吸或移动式集气罩，并配备除尘设施，烟尘有效收集处理后达标排放。采用消失模铸造工艺的企业应采用定点浇注方式，完善密闭措施，固定集气工位，对有机废气进行收集处理并有组织达标排放；不能固定浇注工位的，应安装符合生产规模的移动式集气装置，确保收集效果和时间，废气经收集处	项目拟在浇注区上方设置侧吸集气罩，并配备布袋除尘设施，粉尘有效收集处理后达标排放。	符合

		理后达标排放。		
1.4.3	制芯工部 制芯设备作业面设置集气罩，配套建设除尘器和有机废气吸附处理装置。		项目无制芯工艺。	符合
1.4.4	落砂、清理工部 落砂、清理工序应设置固定工位，采取密闭措施；同时对大、特大型铸件需就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷水雾降尘等控制措施。各种抛丸机、清砂机内除尘系统应完好运行、达标排放。落砂等工序采用机械落砂、封闭落砂，采用密闭式排风罩排风。		项目落砂、清理工序拟设置固定工位，采取密闭措施；项目生产铝铸件，不属于大、特大型铸件；喷砂机配套布袋除尘器，运行时确保完好运行，废气达标排放。	符合
1.4.5	打磨工部 铸件打磨在封闭车间（或工位）内进行，鼓励采用清理隔间形式清理，隔间内设计侧吸式抽风罩，安装集尘装置。		项目仅进行喷砂清理，喷砂清理时喷砂机密闭，并配套集尘装置及布袋除尘器。	符合
1.4.6	砂处理工部 。旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，同时应对砂处理产生的废气进行收集处理并有组织排放。		项目拟设置固定的旧砂回用、废砂再生工位，砂处理产生的废气进行收集并配套除尘器处理后经有组织排放。	符合
1.4.7	表面处理工部 严禁露天作业，取缔任何形式的不加治理装备的表面处理作业。治理设施完备，严格执行各项环境保护标准和要求，确保污染物稳定达标排放。		项目拟从事铝铸件的生产，不涉及表面处理。	符合
1.5	工废无害化 (1) 废砂废渣。产生的废砂、废渣禁止乱堆乱放，应严格区分一般固废和危险废物，按照相应标准规范贮存、处置，其中炉渣、废抛丸、废砂、除尘器灰渣、废次产品、边角料等固体废物贮存场所建设应符合《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求，及时清运、处置，做好相关台账记录；漆渣、废活性炭、废弃有机溶剂空桶、废矿物油等危险废物贮存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，规范危险废物的收集、贮存、运输和处置，委托有资质单位处置危险废物，做好相关台账记录，每年度做好危险废物管理计划备案及申报登记。 (2) 污水处理、噪声治理等严格按国家法律法规执行。		(1) 项目产生的废砂、废渣、除尘器灰渣等一般固废分类暂存于一般固废暂存间，废砂、废渣集中收集定期外卖给可回收利用的厂家，可作为建筑材料，除尘器灰渣集中收集外售给其他单位进行综合利用；废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置；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、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。 (2) 项目无生产废水产生，外排废水仅生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入区域市政污水管网；噪声采取隔声、减振等综合降噪措施。	符合
1.6	现场管理规范化 落实铸造企业现场环境精细化管理，推行建立 5S 管理制度（5S 管理即整理、整顿、清扫、清洁、素养），提		项目将按照相关主管部门及行业要求，落实现场环境精细化管理，提高现场管理质量和水平。	符合

	高现场管理质量和水平。		
2	安全生产管理达标标准及要求		
2.1	企业要高度重视安全生产工作，全面贯彻落实《安全生产法》，建立、健全安全管理机构和安全生产责任体系，制定、落实安全生产规章制度和操作规程，开展安全生产标准化建设、安全风险辨识评估管控和安全隐患排查治理工作，确保安全生产。	建设单位高度重视安全生产工作，全面贯彻落实《安全生产法》，建立、健全安全管理机构和安全生产责任体系，制定、落实安全生产规章制度和操作规程，开展安全生产标准化建设、安全风险辨识评估管控和安全隐患排查治理工作，确保安全生产。	符合
3	污染物稳定排放达标标准		
3.1	污染物稳定达标排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020，表1）	本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020，表1）	符合
4	转型提升范围和实施方法		
4.1	新建项目企业原则上必须入园，严格按照现场验收标准及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）建设，提倡按《中国铸造协会行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2—2020）2级标准建设，鼓励按照《绿色铸造企业评价规则》标准建设，争创绿色铸造示范企业。	项目拟入驻泉州（南安）高端装备园区，严格按照现场验收标准及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）建设。	符合
5	泉州（南安）高端装备智造园项目准入条件		
5.1	入驻企业新建项目应参照《铸造企业规范条件》、《铸造工业大气污染物排放标准》、《铸造企业清洁生产综合评价方法》、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》等国家、行业、地方相关规范、要求进行项目规划、设计、实施，并取得相应的资质，建立完善的质量、环境、职业健康安全“三标一体化”管理体。	项目根据国家、行业、地方等相关规范、要求进行项目规划、设计、实施，项目拟设立独立质量管理和检测部门，配备专职质量检测人员，配套建设卫生设施，加强工人防护，建立完善的质量、环境、职业健康安全“三标一体化”管理体。	符合
5.2	入驻企业不得使用国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中明令禁止的落后设备和限制类工艺，鼓励使用3D打印、工业机器人等先进生产工艺、设备和环保设施。必须配有与生产能力相匹配的成形、熔炼、后处理等设备。适宜使用自动化生产线的规模化铸造项目，原则上应采选自动化生产线进行生产，各工部配备相应环保设施，做到达标排放，禁止手工地面造型、浇注。	项目采用的生产工艺及设备均不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中明令禁止的落后设备和限制类工艺；根据设计方案，配套建设与生产能力相匹配的成形、熔炼、后处理等设备；项目采用造型机生产线，各工位均配套建设集气装置及废气净化处理装置，可确保各污染物达标排放；项目采用重力浇注机进行浇注，无手工地面造型、浇注。	符合 复
5.3	企业应参照《绿色工厂评价通则》、《绿色铸造企业评价规则》、《铸造行业绿色工厂通用要求》、《智能制造能力成熟度模型》和铸造行业智能制造能力成熟度相关评价标准等要求，提升工艺装备和管理水平，做到改善	项目购置先进的技术装备和现代化的检测仪器，采用规模化生产经营，建设设施完善的现代化车间，具有较先进的自动化生产线，给产污工序经配套建设集气装	符合

	环境、优质高效、节能减排、健康安全。	置及废气净化处理装置，落实三同时制度，配套建设安全卫生防护措施，加强工人卫生防护，建设单位坚持“科技领先，管理高效”的指导思想，提升管理水平。	
5.4	符合准入的入驻企业应通过“建设项目安全预评价或安全生产条件和设施综合分析”、“建设项目安全设施设计审查”、“建设项目环境影响评价审批”、“职业健康安全预评估”，并通过项目环境保护和职业健康安全防护设施“三同时”验收。	项目为新建项目，目前尚未开工建设，项目环境影响评价审批手续正在办理中，项目拟严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。	符合

综上，项目与南安市铸造产业转型提升实施方案（试行）中的相关规定及要求相符合。

七、与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。严格限制石化、化工、包装印刷、工业铸造等高 VOCs 排放建设项目。南安要重点加强表面铸造、制鞋、家具制造业行业治理。

本项目位于福建省泉州市南安市霞美镇埔当高端装备智造园，符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目产生的有机废气经集气装置由车间集气系统抽送至“喷淋塔+活性炭吸附”净化设施处理，处理达标后通过排气筒排放，减少污染排放。项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，并采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排气量，符合《泉州环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

八、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》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 中对印刷企业的工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1-5。

表 1-5 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。	项目设密闭喷漆房，喷漆及喷漆晾干过程产生的有机废气经水帘柜收集至“喷淋塔+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	项目使用的水性漆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	符合

		及时密闭，以减少挥发。	时密闭。	
		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。	项目设密闭喷漆房，工作结束后，剩余的涂料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环保部门监管。	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。	项目喷漆及喷漆晾干工序有机废气采用“喷淋塔+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
<p>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。</p> <p>九、周边环境相容性分析</p> <p>项目位于南安市霞美镇埔当高端装备智造园，北侧、西侧、南侧、东侧均为南安市成辉投资发展有限公司闲置厂房，与项目最近的敏感目标为北侧55m的埔当村。项目设置单独的密闭喷漆房，远离居民区一侧。在采取相应环保的措施后，项目生产过程废气排放对周边环境影响较小。项目建成后主要从事模具、铸造机械及机械配件的生产加工，与周边环境基本相容。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目概况		
	项目名称：年产 150 套模具、100 台射芯机、80 台重力浇铸机、20 台低压铸造机及 100 吨机械配件（射芯机配件、重力浇注机配件等）项目；		
	建设单位：泉州敬达机械有限公司；		
	建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇埔当高端装备智造园 1 号厂房；		
	总投资：300 万元；		
	环保投资：30 万元；		
	建设规模：建筑面积为 2164.25m ² ；		
	生产规模：年产 150 套模具、100 台射芯机、80 台重力浇铸机、20 台低压铸造机及 100 吨机械配件（射芯机配件、重力浇注机配件等）；		
	职工人数：职工 60 人，均不住厂；		
	工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产；		
建设性质：新建。			
二、项目组成			
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。			
表 2-1 项目主要建设内容			
	类别	项目组成	建设规模及主要内容
	主体工程	生产车间	建筑面积约 2164.25m ² 建有机加工区、焊接区、密闭喷漆房、造型区、熔化区等
	储运工程		
	环保工程	废气处理设施	15m 筒
		噪声处理设施	-- 消声减振，隔音

粘温性能，良好的防锈性、抗氧化安定性，有较理想的空气释放值、抗泡性、分水性和橡胶密封适应性。

②脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。项目使用脱模剂呈无色气雾状，不溶于石油醚，溶于水，主要成分为聚乙烯醇（45%~60%）。

③原子灰：又称粉体涂料用饱和聚酯树脂，是由不饱和树脂、颜料和助剂经搅拌研磨而成的主体灰及固化剂组成的双组份填平材料。

④水性漆：项目采用的水性漆为环保型涂料，该水性漆不含苯系、酮类、甲醛等有机溶剂，不含汞、铬、镉、砷、铅、镍等第一类金属污染物，属于环保漆。该水性漆由环氧树脂（约占40%）和涂料色浆组成，以水作为分散介质。水性漆中大部分为环氧树脂和水分，不容易挥发，含有约10%的2-丁氧基乙醇等醇类挥发性物质。

六、水平衡

（1）用水分析

生活用水：项目员工定员60人（均不住厂），根据《福建省用水定额标准》，不住厂职工生活用水取50L/（d·人），项目年工作300天，则生活用水量为3m³/d（900t/a）。生活污水以生活用水的80%计，则生活污水量为2.4m³/d（720t/a）。

生产用水：项目主要生产用水主要为水帘喷漆用水及循环冷却塔用水，根据建设单位提供资料，各工序用水及排水状况如下：

①项目设有1台水帘柜，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）。喷漆废液每年更换一次，作危废处置、委托有资质处理部门进行处理。

②项目设置1台2.0t/h的冷却塔，循环水量为24m³/d，循环冷却水蒸发量取10%，循环冷却补充蒸发水量约2.4m³/d（720m³/a），循环冷却用水循环使用，不外排。

综上所述，项目总用水量为1446t/a（4.82t/d），项目生产废水不外排，生活污水排放量为2.4m³/d（720t/a）。

（2）水平衡图

项目的水平衡图见下图。

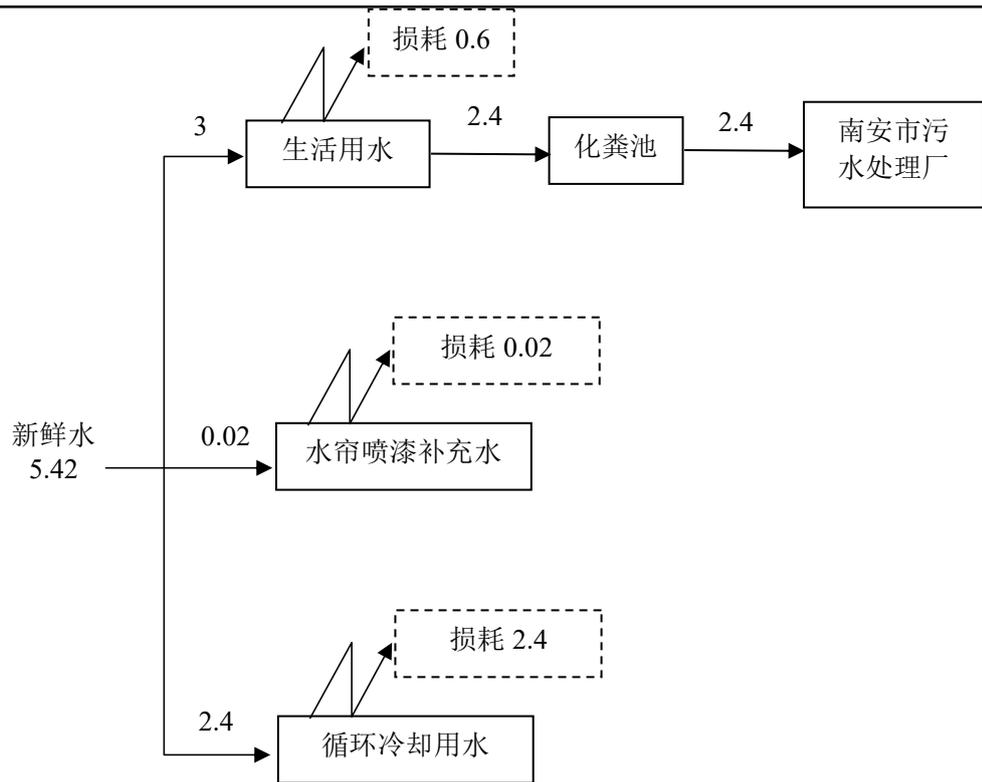


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

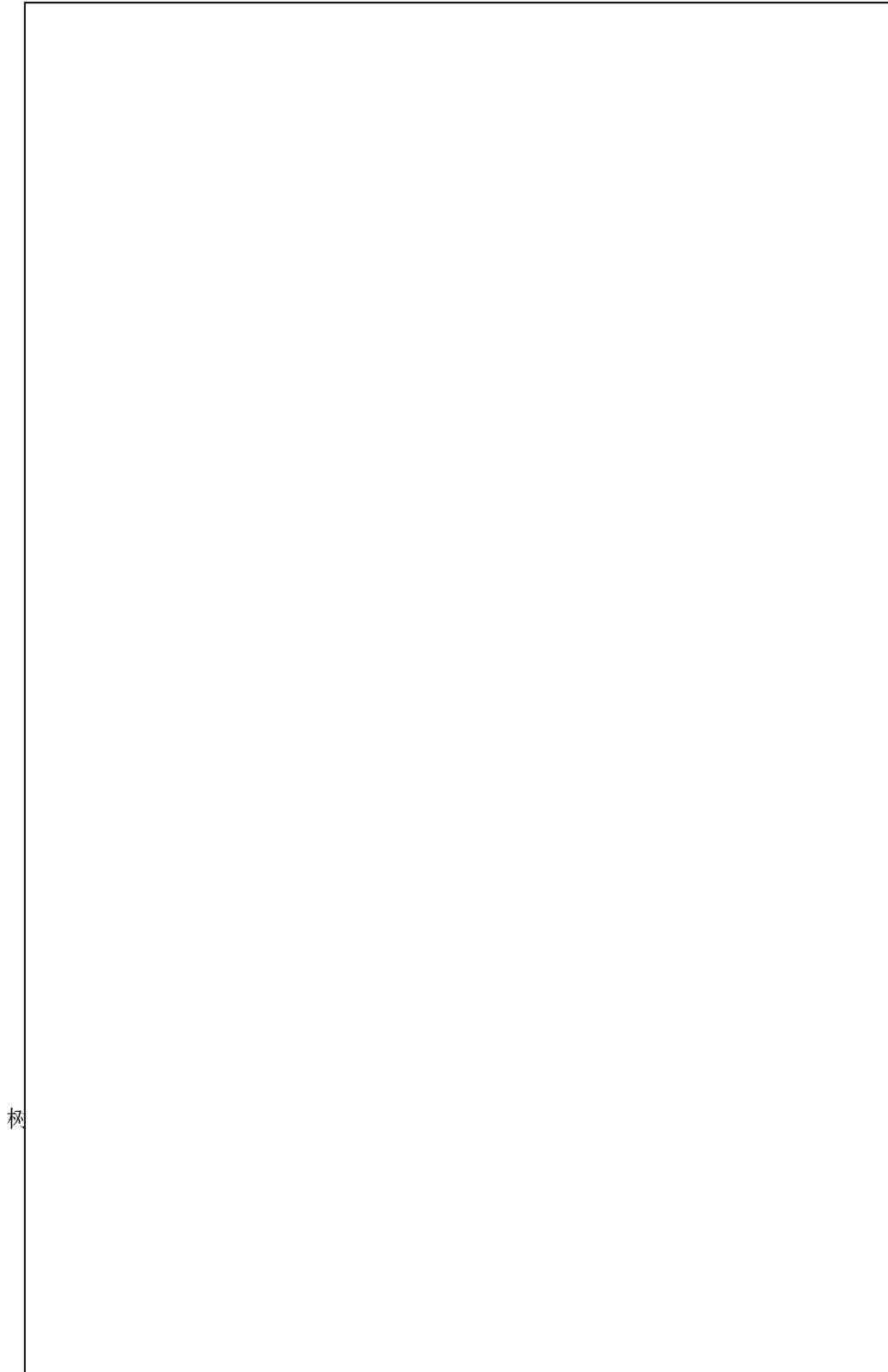
七、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 6，泉州敬达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。各功能分区明确，满足工艺、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



工艺说明：

(1) 模具生产工艺：项目外购钢材，切割成所需尺寸，成型后的钢材需在焊接平台上

	<p>对工件进行焊接，以达到加固拼接的目的，后经锯床、钻床、车床等设备机加工处理后，打磨除去毛刺，即为成品。切削液循环回用不外排，定期补充损耗。</p> <p>(2) 射芯机、重力浇铸机、低压浇铸机生产工艺：项目外购钢材，按客户需求切割尺寸，成型后的钢材需在焊接平台上对工件进行焊接，以达到加固拼接的目的，后经锯床、钻床、车床等设备机加工处理后；半成品补灰并打磨后进行喷漆、晾干；再与浇注脱模后形成半成品铸件进行组装，即为成品。</p> <p>项目上腻子、打磨、调漆、喷漆及晾干工序均在喷漆房内进行。液压油在机台中循环使用，不会产生废液压油。</p> <p>(3) 机械配件（射芯机配件、重力浇注机配件等）生产工艺：</p> <p>造型：项目外购覆膜树脂砂和模具（自产钢模）放入沙箱中人工压实。</p> <p>熔化：将铝锭放入电阻熔炼炉进行熔化，熔化温度在 1500 度左右，熔化过程中会因金属及其化合物挥发、蒸发而产生一定的烟尘。</p> <p>浇注：采用定点浇注重力浇注机浇注，利用熔化工序提供的合格金属溶液浇注。</p> <p>落砂：冷却后的型箱在落砂处理区进行拆箱脱模，得到铸件，铸件分离的型砂通过砂处理机处理后，旧砂回用率达 95%，使用后的钢模可自行回收再用于造型。</p> <p>喷砂：铸件利用喷砂机来清除铸件的毛刺和获得更好的表面质量。</p> <p>热处理：将半成品机械配件加热到临界温度以上，使其全部转变为均匀的奥氏体，然后在空气中自然冷却。</p> <p>产污环节：</p> <p>①项目生产设备运行时加工时产生的噪声；</p> <p>②项目外排废水主要为生活污水；</p> <p>③项目废气主要为焊接、打磨、喷砂、熔化、浇注、脱模/落砂、砂处理工序产生颗粒物，浇注工序产生的有机废气，喷漆及喷漆晾干过程中产生的颗粒物及有机废气及燃烧装置产生的燃天然气废气；</p> <p>④项目工序产生的边角料、焊接过程产生的焊渣、定期更换的废活性炭、原料空桶、废钢丸、废砂、除尘器收集粉尘等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。</p>

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	3.1 水环境				
	3.1.1 环境功能区划及环境质量标准				
	<p>项目纳污水体为西溪。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》：西溪主要功能为雨虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，功能区为Ⅲ类，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。标准值详见表 3-1。</p>				
	表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（摘录）				
	序号	污染物名称	Ⅱ类标准	Ⅲ类标准	单位
	1	水温	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1℃；周平均最大温降≤2℃		℃
	2	pH	6~9		无量纲
	3	溶解氧（DO）	6	5	mg/L
	4	高锰酸盐指数	15	20	mg/L
	5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	4	6	mg/L
6	化学需氧量（COD）	3	4	mg/L	
7	氨氮（NH ₃ -N）	0.5	1.0	mg/L	
8	总磷（TP）	0.1（湖、库 0.025）	0.2（湖、库 0.05）	mg/L	
3.1.2 水环境质量现状					
<p>根据泉州市南安生态环境局 2022 年 2 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，2021 年取消了原 7 个国控水功能区断面监测，继续实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等 3 个水功能区划断面监测，监测频次由 2020 年的季度监测调整为逢双月监测，全年监测 6 次。</p>					
<p>监测因子：高锰酸盐指数和氨氮，监测结果显示，3 个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准限值，与上年持平。</p>					
<p>根据《南安市环境质量分析报告（2020年）》结论表明，项目周边水域西溪水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p>					
3.2 气环境					
3.2.1 环境功能区划及环境质量标准					
(1) 常规污染物					

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
4	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
5	颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)	年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
6	颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$	

(2) 特征污染物

项目特征污染物非甲烷总烃的环境空气质量参照执行《大气污染物综合排放标准详解》；详见表 3-3。

表 3-3 特征污染物大气环境质量标准

项目	取值时间	浓度限值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3.2.2 大气环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2022 年 2 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物 (PM_{10})、二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 年均浓度分别为 46、5、9、 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一氧化碳 (CO) 浓度日均值第 95 百分数为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧 (O_3) 日最大 8 小时平均值的

第 90 百分数为 106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。

其它特征物：为了了解项目区域特征因子（非甲烷总烃）质量现状，本项目引用所在园区规划环评《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书》（于 2019 年 12 月 31 日通过南安环保局审批，审批编号：南环保〔2019〕281 号）内布置的三个大气环境监测点位的监测结果，属于近三年内的监测数据，数据具有有效性。考虑到园区目前仅完成启动区用地的平整和部分标准厂房的建设，招商引资的生产企业尚未正式投入生产运营，区域大气环境现状较规划实施前未发生明显变化，本评价主要引用园区规划环评期间的大气环境质量现状监测资料，监测点位见附图 3，监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测浓度范围 (小时均值)	最大浓度占标率
G1 古厝后 (属埔当村)	2019.10	非甲烷总烃	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	730~1140	0.57
G2 埔当村	2019.10	非甲烷总烃	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	730~1110	0.555
G3 沃炳村	2019.10	非甲烷总烃	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	730~1030	0.515

根据引用的监测结果可知，布设的点位中的特征污染物非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的非甲烷总烃标准值，即短期平均浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准指数小于 1，反映区域环境空气质量现状良好。

3.3 声环境

3.3.1 环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，即昼间环境噪声 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间环境噪声 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

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

3.3.2 声环境质量现状

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2022 年 02 月 20 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 3-6，详见附件 8。

表 3-6 项目周边环境噪声（昼间）监测结果

检测点位	昼间		
	检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况
项目南侧厂界外 1m 处▲1	58.5	65	达标
项目东侧厂界外 1m 处▲2	57.8	65	达标

注：西侧、北侧紧邻他人厂房，故不做监测

根据表 3-6 监测结果可知，目前项目区昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间 ≤ 65 dB（A）。

一、大环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 5。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

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	埔当村	北纬： 24.914894°	东经 118.435100°	居住区	人群	二类功能区	N	55

二、声环境保护目标

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。

三、地表水环境保护目标

项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求。

四、地下水环境保护目标

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。

五、生态环境保护目标

项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。

环境
保护
目标

污染物排放控制标准

一、废水污染物排放标准

项目生活污水排入南安市污水处理厂。生活污水排入南安市污水处理厂前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准；南安市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入西溪。其部分指标详见表 3-8。

表 3-8 污水污染物排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	污水综合排放标准 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9 (无量纲)
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准	pH	6-9 (无量纲)
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

二、大气污染物排放标准

项目喷漆、焊接、打磨及燃烧工序产生颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，详见表 3-9；喷漆工序产生非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准，见表 3-10。

铸造工段中熔化、浇注、喷砂、脱模/落砂、砂处理工序产生的颗粒物及燃烧装置产生的二氧化硫及氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、表 3 中排放限值要求，浇注工序产生非甲烷总烃排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）排放限值要求，详见表 3-11 至表 3-13。

同时颗粒物无组织排放还需执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 中排放限值，非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值要求，详见表 3-14。

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 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-10 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

行业名称	污染物名称	最高允许排放速率	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
涉及涂装工序的其他行业	非甲烷总烃	60	15	2.5

表 3-11 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 摘录

污染物	生产工序	生产设备	排放浓度限值 (mg/m ³)	监控位置
颗粒物	金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉；保温炉	30	车间或生产设施排气筒
	浇注	浇注区	30	
	落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	
	砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	30	

表 3-12 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 3

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
二氧化硫	200	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
氮氧化物	200	

表 3-13 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	15	1.8	企业边界监控点浓度限值	2.0

表 3-14 厂区内无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
非甲烷总烃	8.0	监控点处 1h 平均浓度值	
	30.0	监控点处任意一次浓度值	

三、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-15 《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、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。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 2013 年修改单中相关要求。

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、NH₃-N、SO₂、NO_x 及 VOC_s 等。

（1）水污染物总量控制指标

表 3-13 水污染物总量控制指标

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
COD	2.88	2.844	0.036
NH ₃ -N	0.024	0.0204	0.0036

（2）大气污染物总量控制指标

表 3-14 大气污染物总量控制指标

污染物	排放量（t/a）	控制量（t/a）	建议申请核定量（t/a）
SO ₂	0.0001	0.0011	0.0011
NO _x	0.0032	0.0043	0.0043
非甲烷总烃	0.216	/	0.2592

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，项目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，新增大气污染物 SO₂：0.011t/a、NO_x：0.0043t/a，需通过排污权交易获得。

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_s 排放项目，实施区域内 VOC_s 排放 1.2 倍削减替代。项目非甲烷总烃核定总量为 0.2592t/a，替代来源从福建天广消防有限公司减排量中调剂 0.312 吨/年（见附件）。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目购买已建闲置厂房作为经营场地，施工期只需进行简单的设备安装，不涉及土建和其他施工，施工期对周边环境的影响主要是设备安装时产生的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。因此，本评价不再对施工期环境保护措施进行分析。</p>																																																																																																																																							
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放源汇总</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、排放速率及排放量见下表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况及排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核实方法</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 h</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接烟尘</td> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>--</td> <td>0.1225</td> <td>--</td> <td>0.0294</td> <td>0.0088</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>模具打磨粉尘</td> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>--</td> <td>0.0456</td> <td>--</td> <td>0.0021</td> <td>0.0049</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>喷砂粉尘</td> <td>排气筒 G1</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>54.8</td> <td>0.1095</td> <td>0.5</td> <td>0.0011</td> <td>0.0026</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">喷漆房废气(补灰打磨废气及喷漆及喷漆晾干废气)</td> <td rowspan="2">排气筒 G2</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>108.7</td> <td>0.5433</td> <td>30.5</td> <td>0.1523</td> <td>0.3654</td> <td rowspan="4">2400</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>45</td> <td>0.225</td> <td>18</td> <td>0.09</td> <td>0.216</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>--</td> <td>0.1087</td> <td>--</td> <td>0.1087</td> <td>0.2608</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>--</td> <td>0.045</td> <td>--</td> <td>0.045</td> <td>0.108</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">熔化废气</td> <td>排气筒 G3</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>78.6</td> <td>0.1762</td> <td>3.1</td> <td>0.0157</td> <td>0.0377</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>--</td> <td>0.0786</td> <td>--</td> <td>0.0786</td> <td>0.1886</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">浇注废气</td> <td rowspan="2">排气筒 G4</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>8.6</td> <td>0.0429</td> <td>0.3</td> <td>0.0017</td> <td>0.0041</td> <td rowspan="4">2400</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>0.2</td> <td>0.0021</td> <td>0.2</td> <td>0.008</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>--</td> <td>0.2146</td> <td>--</td> <td>0.0086</td> <td>0.0206</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>产排污</td> <td>--</td> <td>0.0004</td> <td>--</td> <td>0.0004</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table>									产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间 h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	焊接烟尘	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.1225	--	0.0294	0.0088	300	模具打磨粉尘	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.0456	--	0.0021	0.0049	2400	喷砂粉尘	排气筒 G1	颗粒物	产排污系数法	54.8	0.1095	0.5	0.0011	0.0026	2400	喷漆房废气(补灰打磨废气及喷漆及喷漆晾干废气)	排气筒 G2	颗粒物	产排污系数法	108.7	0.5433	30.5	0.1523	0.3654	2400	NMHC	产排污系数法	45	0.225	18	0.09	0.216	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.1087	--	0.1087	0.2608	NMHC	产排污系数法	--	0.045	--	0.045	0.108	熔化废气	排气筒 G3	颗粒物	产排污系数法	78.6	0.1762	3.1	0.0157	0.0377	2400	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.0786	--	0.0786	0.1886	浇注废气	排气筒 G4	颗粒物	产排污系数法	8.6	0.0429	0.3	0.0017	0.0041	2400	NMHC	产排污系数法	0.2	0.0021	0.2	0.008	0.002	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.2146	--	0.0086	0.0206	NMHC	产排污	--	0.0004	--	0.0004	0.001
产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间 h																																																																																																																															
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																																																																
焊接烟尘	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.1225	--	0.0294	0.0088	300																																																																																																																															
模具打磨粉尘	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.0456	--	0.0021	0.0049	2400																																																																																																																															
喷砂粉尘	排气筒 G1	颗粒物	产排污系数法	54.8	0.1095	0.5	0.0011	0.0026	2400																																																																																																																															
喷漆房废气(补灰打磨废气及喷漆及喷漆晾干废气)	排气筒 G2	颗粒物	产排污系数法	108.7	0.5433	30.5	0.1523	0.3654	2400																																																																																																																															
		NMHC	产排污系数法	45	0.225	18	0.09	0.216																																																																																																																																
	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.1087	--	0.1087	0.2608																																																																																																																																
		NMHC	产排污系数法	--	0.045	--	0.045	0.108																																																																																																																																
熔化废气	排气筒 G3	颗粒物	产排污系数法	78.6	0.1762	3.1	0.0157	0.0377	2400																																																																																																																															
	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.0786	--	0.0786	0.1886																																																																																																																																
浇注废气	排气筒 G4	颗粒物	产排污系数法	8.6	0.0429	0.3	0.0017	0.0041	2400																																																																																																																															
		NMHC	产排污系数法	0.2	0.0021	0.2	0.008	0.002																																																																																																																																
	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	--	0.2146	--	0.0086	0.0206																																																																																																																																
		NMHC	产排污	--	0.0004	--	0.0004	0.001																																																																																																																																

			系数法						
砂处理 废气	排气筒 G5	颗粒物	产排污 系数法	133.3	0.6667	5.3	0.0267	0.064	2400
	无组织 排放	颗粒物	产排污 系数法	--	0.1333	--	0.1333	0.3200	
燃烧废 气	排气筒 G6	颗粒物	产排污 系数法	21	0.0012	21	0.0012	0.0029	2400
		SO ₂		3.5	0.0002	3.5	0.0002	0.0005	
		NO _x		137.5	0.0078	137.5	0.0078	0.0187	

表4-2 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 ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺 去除效率 (%)	是否为可 行技术
焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式焊接 烟尘净化器	2000	80	95	是
模具打磨 废气	颗粒物	无组织	袋式除尘器	2000	90	95	是
喷砂废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器	2000	100	99	是
喷漆房废 气(补灰打 磨废气及 喷漆及喷 漆晾干废 气	颗粒物	有组织	喷淋塔+活 性炭吸附	5000	80	65	是
	NMHC				80	50	是
熔化废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器	5000	90	95	是
浇注废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器 +活性炭吸 附装置	5000	80	95	是
	NMHC					50	是
砂处理废 气	颗粒物	有组织	袋式除尘器	5000	90	95	是
燃烧废气	颗粒物	有组织	直排	/	/	/	是
	SO ₂						
	NO _x						

表4-3 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 粉尘	颗粒物	有组 织	H: 15m Φ: 0.4m	25	DA001 废 气排放口	一般 排放 口	E118.44163389° N24.91188145°	GB16 297-1 996
喷漆房 废气 (补灰	颗粒物	有组 织	H: 15m Φ: 0.6m	25	DA002 废 气排放口	一般 排放 口	E118.44196585° N24.91190527°	GB16 297-1 996

打磨废气及喷漆及喷漆晾干废气	NMHC							DB35/1783-2018
熔化废气	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25	DA003 废气排放口	一般排放口		GB39726-2020
浇注废气	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25	DA004 废气排放口	一般排放口		GB39726-2020
	NMHC							DB35/1783-2018
燃烧废气	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25	DA006 废气排放口	一般排放口	E118.44162854° N24.91187173°	GB16297-1996
	SO ₂							GB39726-2020
	NO _x							

2、源强核算过程简述

项目废气主要为焊接、打磨、喷砂、熔化、浇注、脱模/落砂、砂处理工序产生颗粒物，浇注工序产生的有机废气，喷漆及喷漆晾干过程中产生的颗粒物及有机废气以及燃烧装置产生的燃天然气废气。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，项目各工序的产污系数见下表。

表4-4 项目各工序产污系数汇总表

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
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	kg/t-原料	2.19
焊接	焊接件	实心焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	kg/t-原料	9.19
涂装	涂装件	腻子类	涂腻子、腻子打磨	所有规模	颗粒物	kg/t-原料	166
		底漆、中涂漆、面漆、罩光漆、彩条漆、稀释剂	喷漆（水性漆）	所有规模	挥发性有机物	kg/t-原料	135

		天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	m ³ /m ³ -原料	13.6
					颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286
					二氧化硫	kg/m ³ -原料	0.000002S
					氮氧化物	kg/m ³ -原料	0.000187
铸造	铸件	铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂	熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.525
		铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂	熔炼（燃气炉）	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.943
		原砂、再生砂、树脂、硬化剂	砂处理（树脂砂）	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	16
		原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂	造型/浇注（树脂砂）	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	1.03
					挥发性有机物	kg/t-产品	0.0495

(1) 焊接烟尘

项目部分工件生产过程需要进行焊接，采用二氧化碳保护焊，采用实芯焊丝（直径1.6mm），消耗量约4t/a，则项目年焊接烟尘产生量约为36.76kg。

项目焊接车间每日工作约1h，年运行300天，则年工作300h，建议项目安装移动式焊接烟尘净化器（2000m³/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4-5 项目焊接烟尘产生情况表

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	0.0368	80	95	0.0088

(2) 模具打磨粉尘

项目模具加工打磨过程中会产生一定量的金属粉尘废气，主要污染因子为颗粒物，根据企业提供，项目年打磨半成品模具按50t计，则粉尘产生量约为0.1095t/a，粉尘产生速率约为0.0456kg/h。

打磨过程产生的粉尘废气经工位配套的布袋除尘设施进行除尘，考虑项目人工打磨产生的金属颗粒比重较大，且操作工位紧邻集尘设施，因此打磨过程的金属粉尘绝大部分被

砂轮机工位配套的布袋除尘设施收集，无法收集到的部分大颗粒基本降落在工位地面，细颗粒物呈无组织排放，收集效率按 90%计，项目拟采用的袋式除尘器除尘效率按 95%计，无法收集的部分全部按无组织形式排放计算，则粉尘无组织排放量约为 0.0049t/a，粉尘排放速率约为 0.0021kg/h，为无组织排放。则项目打磨工序废气排放源强详见下表。

表4-6 项目模具加工打磨废气产生情况

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)
打磨工序	无组织	颗粒物	0.1095	90	95	0.0049

(3) 喷砂废气

项目喷砂工序在喷砂机内进行，喷砂机作业时保持密闭。喷砂过程中钢丸飞溅会产生粉尘，钢丸对工件表面的冲击和切削也会使工件表面产生一定量粉尘。项目喷砂工序使用钢材重量约 120t，则粉尘产生量为 0.2628t/a，粉尘产生速率约为 0.1095kg/h。

工件喷砂过程均在喷砂机内部进行，因此收集效率为 100%；项目喷砂机配套有袋式除尘器，生产过程中产生的金属粉尘均能通过配套的袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量 2000m³/h，处理效率按 99%计，项目喷砂工序每日工作约 8h，年运行 300 天。项目喷砂工序粉尘排放源强详见下表。

表4-7 喷砂粉尘产生及排放情况一览表 (G1)

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷砂工序	有组织 2000 m ³ /h	颗粒物	54.75	0.1095	0.2628	收集后经“袋式除尘器”处理后经 15 米排气筒 (P1) 排放	0.5	0.0011	0.0026

(4) 喷漆房废气

①打磨废气

项目补灰后需对腻子进行打磨，该工序在喷漆房内进行，该工序会产生少量粉尘。项目原子灰的用量为 4t/a，则打磨粉尘的产生量为 0.664t/a。

②喷漆及喷漆晾干废气

本项目喷漆过程使用水性漆，其主要组分为环氧树脂、涂料色浆、乙醇等醇类挥发性物质等，喷漆及喷漆晾干过程会产生一定量的有机废气，本评价以非甲烷总烃计。项目水性漆用量为 4t/a，则本项目喷漆废气非甲烷总烃产生量约 0.54t/a，平均每小时产生量为：0.225kg/h。

且根据实际喷涂效率及业主提供资料，油漆中的固形物绝大部分 (60-65%) 附着在工

件表面上，散落漆渣极少。根据项目水性漆性质，固份占水性漆使用量 40%，本项目喷涂水性漆利用率按照 60%（最不利情况）计算。则漆雾产生量约为：0.64t/a；平均每小时产生量为：0.267kg/h。

项目补灰打磨、喷漆及喷漆晾干工序均在密闭喷漆房内进行，则喷漆房内颗粒物的产生量为 1.304t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.54t/a。该工段产生的补灰打磨废气、喷漆废气及喷漆晾干废气经水帘柜收集后（收集效率取 80%计），经喷淋塔+活性炭吸附装置处理达标后再通过 15m 高排气筒（G1）排放。

本评价喷漆房废气引用《泉州永裕工贸有限公司年加工水暖塑料配件（花洒、顶喷、滑套等）3000套、水暖五金配件（龙头、把手、淋浴杆等）3000套项目（阶段性）验收监测报告》（报告编号：APT 检（2021A）11131 号）中委托泉州福建安谱环境检测技术有限公司（证书编号：181312050492）于 2021 年 11 月 29 日~11 月 30 日（2 天）在（泉州永裕工贸有限公司厂区喷漆废气排气筒布设的 1 个大气点位的监测结果（非甲烷总烃、颗粒物），该项目采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，两天非甲烷总烃处理效率分别为 60.2%、61.1%；颗粒物：74.9%、75.4%，监测数据详见附件 9。故本评价“喷淋塔+活性炭吸附”装置非甲烷总烃处理效率按 50%计、颗粒物处理效率以 65%计。则项目喷漆房内产生的废气产排情况见下表。

表4-8 喷漆房废气产生及排放情况一览表（G2）

污染物	工作时长 h/a	设计风量 m ³ /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 ³)	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	0.543	1.304	30.45	0.1523	0.3654	0.1087	0.2608
NMHC			0.225	0.54	18	0.09	0.216	0.045	0.108

(5) 铸造工段废气

① 熔化废气

项目铝锭熔化分别采用电阻熔炼炉和天然气炉，熔化中会产生熔化废气，主要污染因子为颗粒物。根据企业提供，项目电阻熔炼炉和天然气炉年加工年加工机械配件类铸件各 50t，则熔化粉尘产生量合计为 0.0734t/a。项目熔炼粉尘拟采用 1 套“集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（G3）”排放，设计风机风量 5000m³/h，废气收集效率按 80%计，项目袋式除尘器除尘效率取 95%计，则项目熔化废气产排情况见下表。

表4-9 熔化废气产生及排放情况一览表（G3）

污染物	工作	设计	产生情况	排放情况
-----	----	----	------	------

	时长 h/a	风量 m ³ /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 ³)	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	0.1762	0.943	3.141	0.0157	0.0377	0.0786	0.1886

②浇注废气

项目外购成品覆膜树脂砂与自产金属模具进行造型，采用重力浇铸机进行定点浇注。因浇注时熔化的铝水温度较高，浇注至树脂砂时会产生一定量的烟尘及挥发性有机物。项目年加工机械配件类铸件 100 吨，则浇注工序颗粒物的产生量为 0.103t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.005t/a。

项目浇注废气拟采用 1 套“集气罩+袋式除尘器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（G4）”排放，设计风机风量 5000m³/h，废气收集效率按 80%计，项目袋式除尘器除尘效率取 95%计。本评价浇注工序产生的有机废气引用《福建省松溪县锐达铸造有限公司年产一万吨精密铸件项目验收监测报告》在（福建省松溪县锐达铸造有限公司制芯废气排气筒布设的 1 个大气点位的监测结果（非甲烷总烃），该项目采用“活性炭吸附装置”处理，两天非甲烷总烃处理效率分别为 60.3%、60.4%。故浇注工序非甲烷总烃的处理效率按 50%计，则项目浇注工序产生的废气产排情况见下表。

表4-10 浇注废气产生及排放情况一览表（G4）

污染物	工作 时长 h/a	设计 风量 m ³ /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 ³)	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	0.0429	0.103	0.3	0.0017	0.0041	0.2146	0.515
NMHC			0.0021	0.005	0.2	0.008	0.002	0.0004	0.001

③砂处理废气

项目砂处理机在运行时会产生一定量的粉尘，项目年加工机械配件类铸件 100 吨，则颗粒物的产生量为 1.6t/a，本项目砂处理工序废气拟采用 1 套“集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（G5）”排放，设计风机风量 5000m³/h，废气收集效率按 80%计，项目袋式除尘器除尘效率取 95%计，则项目熔化废气产排情况见下表。

表4-11 砂处理废气产生及排放情况一览表（G5）

污染物	工作 时长 h/a	设计 风量 m ³ /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 ³)	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	0.6667	1.6	5.3	0.0267	0.064	0.1333	0.32
-----	------	------	--------	-----	-----	--------	-------	--------	------

④燃烧废气

项目熔化工序设2台天然气炉，采用天然气为燃料进行供热，天然气使用量为10000m³/a。

天然气的气相密度（20℃）为0.695kg/m³（1438m³/t），总硫分为33.5mg/kg（计算取总硫分含量为燃气收到基硫分含量），经计算可得本项目炉窑烟气中污染物源强如下：

$$\text{含硫量 (S)} = 33.5 \text{ mg/kg} \div 1.438 \text{ m}^3/\text{kg} = 23.30 \text{ mg/m}^3$$

$$\text{工业废气量} = 13.6 \times 10000 = 136000 \text{ m}^3$$

$$\text{颗粒物产生量} = 0.000286 \times 10000 = 2.86 \text{ kg/a}$$

$$\text{SO}_2 \text{产生量} = 0.000002 \times 23.30 \times 10000 = 0.466 \text{ kg/a}$$

$$\text{NO}_x \text{产生量} = 0.00187 \times 10000 = 18.7 \text{ kg/a}$$

然气燃烧废气污染物排放情况见下表。

表4-12 燃烧废气污染物排放情况

污染物	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气量 (m ³ /a)
	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
排放量	21	0.00286	3.4265	0.000466	137.5	0.0032	136000
控制量	/	/	/	0.0272	/	0.0272	136000
执行标准	/	/	200	/	200	/	/

注：控制量为烟气量×排放标准。

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有机废气处理设施故障，导致喷漆房内废气及浇注废气非正常排放。

②粉尘废气处理设施故障，导致喷砂、熔化、砂处理、浇注废气非正常排放。

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。由于有机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。非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表4-13 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 ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
------	-------	------	----------	---------------------------	-------------	------------	------

喷砂工序	颗粒物	有组织	60	54.8	0.1095	0.1095	1次/年
喷漆房 (补灰打磨工序及喷漆及喷漆晾干工序)	颗粒物	有组织	60	108.7	0.5433	0.5433	1次/年
	NMHC	有组织	60	45	0.2250	0.2250	1次/年
熔化工序	颗粒物	有组织	60	78.6	0.1762	0.1762	1次/年
浇注工序	颗粒物	有组织	60	8.6	0.0429	0.0429	1次/年
	NMHC	有组织	60	0.2	0.0021	0.0021	1次/年
砂处理工序	颗粒物	有组织	60	133.3	0.6667	0.6667	1次/年

(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

依据源强核算分析可知：项目颗粒物排放可达《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中排放限值要求；无组织排放量较少，厂界无组织颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求；浇注工序非甲烷总烃排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中排放限值要求，无组织排放量少，厂界无组织非甲烷总烃可达《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3中排放限值要求；喷漆及喷漆晾干工序非甲烷总烃排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1中涉涂装工序的其他行业大气污染物排放限值。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

5、大气影响分析

项目喷砂废气收集后采用“布袋除尘器”进行处理后通过15米高排气筒排放(G1)；喷漆房废气(补灰打磨废气、喷漆及喷漆晾干废气)通过“喷淋塔+活性炭吸附装置”进

行处理后通过 15 米高排气筒排放（G2）；熔化废气收集后采用“布袋除尘器”进行处理后通过 15 米高排气筒排放（G3）；浇注工序产生的含尘有机废气收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附装置”进行处理后通过 15 米高排气筒排放（G4）；砂处理产生的粉尘废气采用“集气罩+布袋除尘器”进行处理后通过 15 米高排气筒排放（G5）；燃烧装置废气通过 15 米高排气筒排放（G6）。

对照《排污许可申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），所采用污染防治措施属于可行技术。

6、废气监测要求

项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表4-14 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA002 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
DA003 废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA004 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
DA005 废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA006 废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

二、废水

1、废水产排污情况

本项目拟招聘职工 60 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 3.0m³/d（900m³/a）；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 2.4m³/d（720m³/a）。生活污水水质情况大体为 COD：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：220mg/L；NH₃-N：30mg/L；pH：6.5~8。

项目位于南安市污水处理厂服务范围内，生活污水依托出租方化粪池预处理达《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后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理。

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 4-13；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 4-14；排污口基本情况及排放标准见表 4-15。

表4-15 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	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	0.288	15t/d	化粪池	50	否
		BOD ₅	200	0.144			30	
		SS	220	0.104			30	
		NH ₃ -N	30	0.024			/	

表4-16 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	720	50	0.036	间接排放	南安市污水处理厂
		BOD ₅		10	0.0072		
		SS		10	0.0072		
		NH ₃ -N		5	0.0036		

表4-17 排污口及排放标准（依托出租方）

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	E118.365913° , N25.025374°	6-9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015 及南安市污水处理厂进水水质
		COD				300	
		BOD ₅				150	
		SS				200	
		NH ₃ -N				30	

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、BOD₅：140mg/L、SS：154mg/L、NH₃-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4-18 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -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等级标准限值及南安市污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

4、废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

①管网衔接可行性分析

南安市污水处理厂位于南安市柳城街道象山村，占地面积160亩。工程规模为近期2.5万m³/d，中期5万m³/d，远期15万m³/d，污水处理厂服务范围主要为南安市市区，包括城东、城南、城西、城北四个组团。项目位于南安市省新镇扶茂工业区，位于污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，项目所在地市政污水管道已铺设到位，项目生活污水通过市政管网接入南安市污水处理厂可行。

②处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保(南安)有限公司BOT投资建设运营，于2005年7月开工建设，首期2.5万m³/d污水处理工程已于2006年6月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于2013年7月开工建设，并于同年12月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为5万m³/d。

本项目生活污水排放量为2.4m³/d，仅占污水处理厂处理规模的0.0024%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

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4-16，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用Morbal氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD₅≤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。

表4-19 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 ₅ 、NH ₃ -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铣床、磨床、摇臂钻床等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4-20 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
立铣床	1	80-85	减振、消声， 加强机械设备的 维护等	65~70	8：00~16：00 （合计 8h/d； 300d/a）
铣床	1	80-85		65~70	
磨床	1	80-85		65~70	
摇臂钻床	2	75-80		60~65	
车床	1	80-85		65~70	
立式锯床	1	75-80		60~65	
磨刀机 U2	1	75-80		60~65	
模具加工中心机	3	75-80		60~65	
1580 模具加工中心	1	75-80		60~65	
钻床攻牙机	1	75-80		60~65	
加工中心	3	75-80		60~65	
喷漆水淋设备	1	85-90		70~75	
喷砂机	1	85-90		70~75	
重力浇铸机	4	85-90		70~75	
砂芯机	3	75-80		60~65	
砂处理机	1	85-90		70~75	
二氧化碳气体焊机	5	85-90		70~75	
热处理炉	1	75-80		60~65	
电阻熔炼炉	2	85-90		70~75	
空压机	1	85-90		70~75	
天然气炉	2	85-90	70~75		

密闭喷漆房

1

/

/

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》（HJ2.4-2009）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4-21 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
厂界南侧	昼间	40.1	达标	GB12348-2008 中 3 类标准 昼间≤65
厂界东侧	昼间	34.8	达标	

注：北侧、西侧紧邻出租方厂房车间，不作预测。

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周昼贡献值约 34.8~40.1dB（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4-22 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（代码 342-001-09，指铁等黑色金属及其合金在生产、加工和使用过程中产生的废料和使用过程产生的废物）

根据企业提供，金属边角料产生量约为 50t/a，金属边角料及次品集中收集后外售给可回收利用厂家进行回收利用。

②除尘器收集粉尘（代码 342-002-66，指各种除尘设施收集的工业粉尘，不包括粉煤灰）

根据工程分析，项目喷砂、熔化、打磨、浇注及砂处理工序除尘器收集的金属粉尘合计约 1.7039t/a，收集后外售给可回收利用厂家进行回收利用。

③废炉渣（代码 342-003-64，指工业和民用锅炉及其他设备燃烧煤或其他燃料所排出的废渣（灰），包括煤渣、稻壳灰等）

炉渣主要来自熔炼过程中产生的废渣，根据业主提供的相关资料，铝锭在熔化过程中炉渣产生量约 30kg/t 原料，项目生铁用量约 120t/a，则炉渣产生量 3.6t/a，集中收集外卖给可回收利用的厂家，可作为建筑材料。

④废砂（代码 342-004-46，指废陶瓷、铸造型砂、金刚砂等无机矿物型废物，不包括表中以提到的废玻璃）

项目脱模出来的旧砂经砂处理系统处理后回用于生产，回用率达 95%以上，废砂产生量约为 0.1t/a，集中收集外卖给可回收利用的厂家，可作为建筑材料。

⑤废漆渣（代码 334-05-99，其他废物）

定期更换水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，根据油漆的固含量计算，漆渣产生量约 0.432t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）附录，项目使用水性

漆，故漆渣不属于危险废物，收集后外售有关物资回收部门。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气经“活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和，需要更换，产生废活性炭。废气处理设施废活性炭量参照《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 0.25 千克，本项目共有 0.217 吨有机废气被吸附处理，故项目年使用的活性炭约 0.868t，项目活性炭吸附箱体单次填充量约 0.25t，建议建设单位每季度更换一次活性炭，则废活性炭的产生量为 1.217t/a。废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物））。

②喷漆废液

水帘喷漆循环水每年更换一次，定期更换产生喷漆废液，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），喷漆废液危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12。更换后的喷漆废液集中收集放置在专用的密封桶中，暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置。

项目危险废物产生及处置情况见下表。

表4-23 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
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.217	废气处理设施	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每月	T/In	设置危废贮存间，委托有资质的单位外运处置
喷漆废液	HW12（染料、涂料废物）	900-252-12	0.5	喷漆工序					

(3) 职工生活垃圾

项目拟招聘职工 60 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 2.4t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

(4) 原料空桶

原料空桶主要为液压油、切削液、油漆等空桶。根据企业提供资料，年产生量约 0.5t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、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”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

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4-24 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	属性	产污环节	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式 (去向)	
金属边角料	一般工业固废	342-001-09	切割等环节	50	0	收集后外售给相关物资单位回收利用
除尘器收集粉尘		342-002-66	喷砂、熔化等工序	1.7039	0	
废炉渣		342-003-64	熔化工序	3.6	0	
废砂		342-004-46	砂处理工序	0.1	0	
废漆渣		342-005-99	废气处理设施	0.54	0	收集后外售给相关物资单位回收利用
原料空桶	/	喷漆工序	0.5	0	生产厂家回收利用	
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气处理设施	1.217	0	委托有资质的单位进行处置
喷漆废液		HW12 900-252-12	喷漆工序	0.5	0	
职工生活垃圾	/	/	6	0	环卫部门清运	

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4-25 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	化粪池及配套污水管网	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	化学品仓库	水性漆	原料泄漏，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，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。

主要包括污水处理设施、生产作业区，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，主要为办公室。

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。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 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，危险废物暂存场所和化学品仓库地面破裂，危险废物/危险化学品泄漏，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

项目主要从事黑色金属铸造，对照HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，项目厂区内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
水性漆	水性丙烯酸乳液	60%	/	化学品仓库	喷漆
	颜料	10%	/		
	填料	5%	/		
	去离子水	20%	/		
	助剂	5%	/		
天然气		天然气	0.003 (5方)	管道	金属熔化

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) 项目所使用的水性漆为可燃物质，如发生火灾事故引发的伴生/次生污染物排放通过大气扩散影响周边环境；

(2) 天然气泄露或生产设施电器故障，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、环境风险影响分析

(1) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境风险分析

天然气、水性漆泄漏遇明火或生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO₂、CO，少量的 SO₂、NO_x 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。

(2) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

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引发风机故障，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。

4、环境风险防范措施

(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；

(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；

(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；

(4) 配备完善的消防器材和消防设施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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+15m高排气筒（G1）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。
		DA002 喷漆房废气（补灰打磨废气、喷漆及喷漆晾干废气）排放口	颗粒物、非甲烷总烃	喷淋塔+活性炭吸附装置+15m高排气筒（G2）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；《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（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）
		DA003 熔化废气排放口	颗粒物	袋式除尘器+15m高排气筒（G3）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
		DA004 浇注废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	袋式除尘器+活性炭吸附装置+15m高排气筒（G4）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782--2018）（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ ）
		DA005 砂处理废气排放口	颗粒物	袋式除尘器+15m高排气筒（G5）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
		DA006 燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	直排；15m高排气筒（G6）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（ $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）
		厂界无组织	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 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
		厂区内无组织	非甲烷总烃 颗粒物	/	《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 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、监控点处1h平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《铸造工业

				《大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) (颗粒物监控点处 1h 平均浓度值≤5.0mg/m ³)
地表水环境	污水总排口	pH、 COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准(pH: 6~ 9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤ 300mg/L、SS≤400mg/L); 《污水排 入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015): 氨氮≤45mg/L
声环境	厂界	L _{eq}	隔声减震降 噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理; 边角料、除尘器收集粉尘、 废炉渣、废砂收集后出售给有关物资回收部门; 废活性炭、喷漆废液收集后存于 危险废物暂存间, 由有资质单位进行回收处置; 原料空桶由生产厂家回收利用。			
土壤及地下 水污染防治 措施	(1) 重点污染防治区包括化学品仓库、危废暂存间, 应参照《工业建筑防 腐蚀设计规范》(GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010) 和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的重点污染防治区进行 防渗设计。 (2) 一般污染防治区主要为厂房, 应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》 (GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《石 油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的一般污染防治区进行防渗设 计。			
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	一、排污许可证申报 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。 二、排污口规范化			

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：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（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

(4) 排污口规范化管理

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，由环保主管部门签发登记证。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，并报送环保主管部门备案。

三、公众参与

建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2022 年 02 月 22 日至 2022 年 03 月 01 日、第二次公示时间为 2022 年 03 月 03 日至 2022 年 03 月 10 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

四、“三同时”要求

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照环境保护主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

环保设施验收监控项目见表 5-2。

表 5-2 环保设施验收监控项目一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测内容	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH:6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：氨氮≤45mg/L
2	废气	喷砂废气	袋式除尘器+1根15m高排气筒(G1)	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≤120.0mg/m ³ 、排放速率≤3.5kg/h)。
		喷漆房废气(补灰打磨废气、喷漆及喷漆晾干废气)	喷淋塔+活性炭吸附装置+15m高排气筒(G2)	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(颗粒物≤120.0mg/m ³ 、排放速率≤3.5kg/h)；《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(非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m ³ 、排放速率≤2.5kg/h)
		熔化废气	袋式除尘器+15m高排气筒(G3)	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)(颗粒物≤30.0mg/m ³)
		浇注废气	袋式除尘器+活性炭吸附装置+15m高排气筒(G4)	颗粒物、非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)(颗粒物≤30.0mg/m ³)；《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782--2018)(非甲烷总烃最高允许排放浓度≤100mg/m ³ 、排放速率≤1.8kg/h)
		砂处理废气	袋式除尘器+15m高排气筒(G5)	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)(颗粒物≤30.0mg/m ³)

			燃烧废气排放口	直排；15m 高排气筒（G6）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（ $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）
			厂界无组织	/	颗粒物 非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）（非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
			厂区内无组织	/	颗粒物 非甲烷总烃	《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 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、监控点处1h 平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物监控点处1h 平均浓度值 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
3	噪声	生产设备	隔声、减振等措施	等效 A 声级	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$ ）	
4	固废	一般工业固废	项目拟在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；边角料、除尘器收集粉尘、废炉渣、废砂收集后外售给有关物资回收单位。	落实情况	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行；危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。	
		危险废物	废活性炭、喷漆废液由有资质的单位回收处置。	落实情况		
		生活垃圾	环卫部门处理	--		
		原料空桶	生产厂家回收	--		
5	环境管理	设置专门保洁人员，保持日常环境卫生，维护设施正常运行	--	应按要求制订相关环境管理制度、应急计划，配备相关环境管理人员	--	

六、结论

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，则项目的建设和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。

编制单位（单位）：福建泉净环保科技有限公司

2022年04月

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				0.862t/a		0.862t/a	+0.862t/a
	SO ₂				0.0001t/a		0.0001t/a	+0.0001t/a
	NO _x				0.0032t/a		0.0032t/a	+0.0032t/a
	非甲烷总烃				0.324t/a		0.324t/a	+0.324t/a
废水	COD				0.036t/a		0.036t/a	+0.036t/a
	氨氮				0.0036t/a		0.0036t/a	+0.0036t/a
一般工业 固体废物	金属边角料				50t/a		50t/a	+50t/a
	废漆渣				0.54t/a		0.54t/a	+0.54t/a
	废炉渣				3.6t/a		3.6t/a	+3.6t/a
	废砂				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	除尘器收集粉 尘				1.7039t/a		1.7039t/a	+1.7039t/a
危险废物	废活性炭				1.217t/a		1.217t/a	+1.217t/a
	喷漆废液				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
生活垃圾					6t/a		6t/a	+6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图