

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目

建设单位(盖章): 丽水市汇智工具有限公司

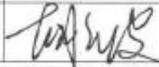
编制单位(盖章): 杭州广岩科技有限公司

编制日期: 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1660899319000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ks5h6z		
建设项目名称	年产100万只气钉枪搬迁技改项目		
建设项目类别	30-068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	丽水市汇智工具有限公司		
统一社会信用代码	91331102M A 28N W LX E		
法定代表人(签章)	朱俞升		
主要负责人(签字)	朱俞升		
直接负责的主管人员(签字)	朱俞升		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	杭州广岩科技有限公司		
统一社会信用代码	91330105M A 2K D Y E 52 A		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
胡红波	2015035410352014411801000410	BH 004434	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡红波	全本	BH 004434	

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	47
五、环境保护措施监督检查清单.....	72
六、结论.....	75

## 附图：

- 附图 1、项目地理位置图
- 附图 2、项目周边环境示意图
- 附图 3、项目生产车间布局图
- 附图 4、项目管控单元分类图
- 附图 5、项目所在厂区平面布局图
- 附图 6、项目环境监测点位图
- 附图 7、丽水市莲都区环境空气质量功能区划分图
- 附图 8、丽水市水环境功能区划分图
- 附图 9、生态环境保护红线图
- 附图 10、碧湖一大港头区块总体规划（2015-2030）图
- 附图 11、通济堰保护区划图（碧湖产业园段）
- 附图 12、项目环境保护目标分布图

## 附件：

- 附件 1、项目备案通知书
- 附件 2、企业营业执照
- 附件 3、企业租赁入园登记表
- 附件 4、厂房产权证书
- 附件 5、厂房租赁合同
- 附件 6、原项目环评批复文件
- 附件 7、铸造产能备案表
- 附件 8、覆膜砂检测单
- 附件 9、酚醛树脂 MSDS 报告及检测报告
- 附件 10、危废处置协议
- 附件 11、项目入园会议纪要

## 附表：

- 附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目		
项目代码	2208-331102-07-02-739502		
建设单位联系人	朱俞升	联系方式	13587770331
建设地点	浙江省丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 802 号		
地理坐标	( 东经: 119° 46' 22.708" , 北纬: 28° 21' 02.538" )		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	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 ( 仅分割、焊接、组装的除外 )
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 )	莲都区经济商务局	项目审批 ( 核准/ 备案 ) 文号 ( 选填 )	2208-331102-07-02-739502
总投资 ( 万元 )	730	环保投资 ( 万元 )	5
环保投资占比 ( % )	10	施工工期 ( 月 )	2
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> )	2016 ( 租赁面积 )
专项评价设置情况	大气专项评价 设置理由: 排放废气含有毒有害污染物 ( 甲醛 ) 且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标		
规划情况	1、规划名称: 《丽水市城市总体规划 ( 2013-2030 年 ) 》 审批机关: 浙江省人民政府 审批文件名称及文号: 《浙江省人民政府关于丽水市城市总体规划的		

	<p>批复》（浙政函【2017】43号）</p> <p>2、规划名称：《丽水市碧湖一大港头区块总体规划（2015-2030）》 审批机关：丽水市人民政府 审批文件名称及文号：《丽水市人民政府关于丽水市碧湖一大港头区块总体规划（2015-2030）的批复》</p> <p>3、规划名称：《莲都“山海协作工程”工业示范区暨碧湖镇工业区块控制性详细规划》 审批机关：丽水市莲都区人民政府 审批文件名称及文号：《丽水市莲都区人民政府关于莲都“山海协作工程”暨碧湖镇工业区块控制性详细规划的批复》（莲政函【204】29号）</p> <p>4、规划名称：《全国重点文物保护单位丽水通济堰保护总体规划（2013~2030）》 审批机关：中华人民共和国国家文物局 审批文件名称及文号：《关于通济堰文物保护规划的意见》（国家文物局办保函【2013】181号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>环评文件名称：《丽水莲都区碧湖工业功能区规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：丽水工业园区管理委员会 审查文件名称：《丽水莲都区碧湖工业功能区规划环境影响跟踪评价报告书》</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>一、规划符合性分析</b></p> <p><b>1、《丽水市城市总体规划（2013-2030）》</b></p> <p>（1）规划期限 本次总体规划期限为 2013 年—2030 年。</p> <p>（2）产业布局 规划形成“一园两区多点”的工业产业总体布局框架。 一园：指丽水生态产业集聚区南城产业园区，包括丽水经济技术开</p>

	<p>发区、景宁民族工业园区以及空港产业园。</p> <p>两区：指丽水工业园区（含高溪低丘缓坡生态产业区块）、腊口镇工业功能区（大坑-北坑产业区块、石塔产业区块）。</p> <p>多点：包括大港头、雅溪、竹等乡镇生态产业加工点。</p> <p>对各片区设置产业准入门槛，引导优质、环保、生态的适合丽水总体发展目标的产业进入。</p> <p>（3）符合性分析</p> <p>符合性分析：本项目位于丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 804 号，属于丽水工业园区，用地性质为工业用地；项目行业类别属于 C3392 有色金属铸造，属于二类工业项目。因此项目符合《丽水市城市总体规划（2013-2030）》产业布局、规划用地等相关要求。</p> <p><b>2、《丽水市碧湖一大港头分区总体规划（2015-2030）》</b></p> <p>（1）规划期限</p> <p>本次分区规划确定的规划期限为 2015-2030 年，其中：近期为 2015-2020 年，远期为 2021-2030 年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>①分区全域范围</p> <p>碧湖镇、大港头镇两镇的行政管辖范围，共包括 53 个行政村、4 个居委会，面积 314.87 平方公里。</p> <p>②城镇增长边界范围</p> <p>具体进行建设用地布局以及城镇人口统计和建设用地平衡的范围。城镇增长边界范围总面积为 21.97 平方公里。</p> <p>③规划结构</p> <p>分区城镇建设用地规划结构可以概括为：“一廊、一轴、四心、八区”。</p> <p>“一廊”：滨江生态景观廊道，沿大溪打造一条集护堤防洪、交通运输、旅游观光、休闲娱乐等多功能为一体的生态景观走廊。</p> <p>“一轴”：城镇-产业综合发展轴，依托现状碧湖城镇建成区、工</p>
--	--

	<p>业园区和近期重点开发的高溪低丘缓坡地块，形成一条南北向串联多个城镇生活区块与产业功能区块的综合发展轴。</p> <p>“四心”：四个城镇公共服务中心。在碧湖现状镇区西侧环境优美、建设条件较好的地块规划分区公共服务主中心，集聚分区的行政办公、商业服务、文化休闲、旅游服务等公共设施以及广场、公园等公共开发空间，形成功能完善、环境宜人和现代化的公建核心区，是未来碧湖-大港头分区城镇形象、城镇建设成就与现代化风貌的集中展示区。同时，充分利用原碧湖、大港头镇和高溪乡集镇的中心区，集中布置城镇商贸、文化等设施，改造形成分区三个次级公共服务中心。</p> <p>“八区”：分别为碧湖居住功能区、大港头居住功能区、高溪配套居住功能区三个居住功能区块，和碧湖产业区块、南山工业园区、高溪低丘缓坡产业区块、大港头竹木制品园区四个产业功能区块，以及沿大溪形成的旅游休闲度假功能区。</p> <p>④工业用地规划</p> <p>总体目标：以建设生态型工业园区为目标，优化工业用地布局，鼓励发展特色产业、新型产业和生态产业，淘汰和禁止发展重污染型产业。</p> <p>用地指标：规划 2030 年，工业用地面积 198.33 公顷，占分区城镇建设用地的 10.60%，人均 11.08 平方米。</p> <p>布局原则：依据工业性质和污染程度进行分类、归类组合后，结合城镇功能和环境要求进行布置；依托公路交通条件布置工业用地，降低企业运输成本；统筹产业布局，强化集约型、园区化的建设，形成有利于各类产业集群发展的园区格局；充分考虑环境保护问题，按照循环经济和生态园区发展的要求进行布局；居住用地和工业用地实行有效的隔离。</p> <p>规划布局：规划形成 2 处产业区。限定现状碧湖产业区块和南山工业区块用地。</p> <p>碧湖产业区块：现状已基本建成，未来主要向新型产业用地转型并</p>
--	---

以优化设施环境为主，用地规模不再进一步拓展，用地面积约 133.97 公顷。大力加强基础设施建设，完善配套服务功能，优化产业布局，目标打造成环境优美的新型生态工业园区。

南山工业区块：依托现有产业基础，发挥省级工业园区、“山海协作工程示范区”的政策优势和品牌效应，主要衔接市级产业，承接周边发达地区产业转移，以鞋革制品、纺织服装加工和电气机械制造业等产业为主。规划南山工业园用地面积 44.42 公顷，未来以优化设施环境为主，用地规模不再进一步拓展。

### （3）规划符合性分析

本项目建设地为浙江省丽水市莲都区碧湖镇碧湖工业区块碧兴街 804 号，位于丽水碧湖工业园区，属于二类工业用地；项目属于 C3392 有色金属铸造，属于二类工业项目，符合规划空间布局、产业主导以及规划用地要求。项目所产生污染物采取相应的环保措施后对周围环境影响较小，符合丽水市碧湖一大港头区块总体规划。

### 3、《莲都“山海协作工程”工业示范区暨碧湖镇工业区块控制性详细规划》

#### （1）规划目标

丽水市莲都“山海协作工程”产业区块在“筑巢引凤”基础上适当采用“引凤筑巢”模式引资，以产业与空间布局为导向，二产为主优先发展，三产为辅配套发展，建设成为具有高度现代感的产业区块。在以工业为主进行开发的同时，应适当引导居住等市场开发；产业选择机械制造业及其相关产业、拓展产业为主体，并大力引进高新技术产业；产品市场应积极推进出口，最终形成内向与外向并举、经济高效的特色产业区块，成为丽水市莲都区经济发展的一个重要增长点和投资者取得高额回报的上佳投资点。另外，应充分利用产业区块紧靠碧湖镇生活区的特点，创建具有完善服务功能的现代产业区块。

#### （2）职能定位

产业区块的职能定位为以机械制造业及其相关产业、拓展产业为主

	<p>体,并大力引进高新技术产业,形成以机械制造业为主的专业型产业区;产业区块是碧湖城镇的重要组成部分。</p> <p>(3) 规划范围</p> <p>丽水市莲都“山海协作工程”产业区块规划范围北至碧云街,南至金牛街、新合街和联合街,东至丽湖路,西至采桑路和文一路,规划面积合计为 201.24 万平方米。</p> <p>(4) 用地布局</p> <p>①布局结构</p> <p>本产业区块的布局结构为“一纵一横干路划分四区三组团”。“一纵一横干路”即南北向的大众路和东西向的赵魏(赵村-魏村)路,大众路向南连接生活区,赵魏路向西连接规划一级公路(曹碧线)。“四区”即由“一纵一横”干路划分而成的东北、东南、西北、西南四个工业小区。“三组团”即设置的三个较集中的单身宿舍居住组团,规划三个单身宿舍居住组团较均匀地布置在产业区块内。</p> <p>②工业用地</p> <p>产业区块由大众路和赵魏路两条一纵一横干路划分形成东南、东北、西南、西北四个较完整的工业小区,面积分别为 19.48 万 m<sup>2</sup>、54.93 万 m<sup>2</sup>、39.75 万 m<sup>2</sup>、23.64 万 m<sup>2</sup>。</p> <p>产业区块是以机械制造业及其相关产业、拓展产业为主,为二类工业,并积极引进高新技术产业。由于本产业区块地处瓯江上游,确定以布置少污染的工业,严禁重污染工业如制革企业的进入。</p> <p>③居住用地</p> <p>按照总体规划要求,产业区块职、住人员大部分安排在产业区块东南侧的城镇生活区内,产业区块内仅安排部分单身宿舍用地。</p> <p>规划在产业区块东南角即总体规划中文体中心西侧设置东居住组团,面积为 3.31 万 m<sup>2</sup>;在产业区块西南角设置西居住组团,面积为 1.52 万 m<sup>2</sup>;在产业区块西北部设置北居住组团,面积为 1.89 万 m<sup>2</sup>。</p> <p>规划按照就近服务的原则将三个居住组团均匀地布置在产业区块</p>
--	---

<p>内部；并且分期建设，其中启动产业区块居住用地 4.42 万 m<sup>2</sup>。</p> <p>居住用地内以多层单身公寓为主，为二类居住用地。</p> <p>④仓储用地</p> <p>按照总体规划要求产业区块内设置有一个仓储区。规划在产业区块西部赵魏路西端设置产业区块物流中心（仓储用地），用地规模为 9.99 万平方米，同时配套相应停车与服务设施，为产业区块工业企业提供就近服务。规划容积率为 0.8~1.5，绿地率为 15%~20%，建筑密度不大于 50%。</p> <p>⑤文物保护</p> <p>随着碧湖城镇的发展和产业区块的开发，本产业区块范围内的通济堰主、支流的功能将由灌溉转变为防涝排水。根据《通济堰文物保护规划》，本产业区块范围内的通济堰主、支流属二级保护区，本次区域开发在保护历史文物的原则上，结合工业区的要求，适当调整区内通济堰支流，并在其两侧设置绿化带，而产业区块西南角通济堰主流则保持不动，两侧各设置 20 米宽绿化带。</p> <p>（5）符合性分析</p> <p>符合性分析：本项目位于丽水市莲都区碧湖镇碧湖工业区碧兴街 804 号，位于丽水碧湖工业园区，属于二类工业用地；项目属于 C3392 有色金属铸造，属于二类工业项目；本项目边界与通济堰支渠直线距离约为 20m，中间为绿化带。综合分析符合规划中的职能定位、用地布局及文物保护等相关要求。</p> <p><b>4、《全国重点文物保护单位丽水通济堰保护总体规划（2013-2030）》</b></p> <p>（1）规划期限</p> <p>规划期限为 2013-2030 年，近期为 2013-2015 年，中期为 2016-2020 年，远期为 2020-2030 年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>自通济堰大坝以上松阴溪上游 1000m 起，包含通济堰水系整个灌溉范围，南以松阴溪、大溪为界，北以山脚线、新治河为界，约 56.5km<sup>2</sup></p>
--

	<p>范围。</p> <p>(3) 保护对象</p> <p>①渠道：主干渠、东干渠、中干渠、西干渠及具有重要保护价值的支渠、毛渠，其中主干渠长约 6.7 公里，支干渠、支渠长约 97.08 公里。</p> <p>②湖塘：与通济堰灌溉体系相连，仍具有灌溉、储水功能的湖塘，共计 60 处。</p> <p>③堰、概闸、坝、石函等：历史上通济堰水利灌溉体系中重要的堰、坝、石函、概闸，其中堰坝 2 座，石函 1 座，概闸 72 座。</p> <p>④重要的水利设施遗址：叶穴、下圳斗门。</p> <p>(4) 保护范围</p> <p>保护范围分重点保护区与一般保护区。其中重点保护区面积约 59.5ha，一般保护区面积约 49.7ha。</p> <p>(5) 建设控制地带</p> <p>建设控制地带分为一类建设控制地带、二类建设控制地带。其中一类建设控制地带约为 181.1 公顷，二类建设控制地带约为 69.1 公顷。</p> <p>(5) 符合性分析</p> <p>符合性分析：根据通济堰保护区划图（碧湖产业园段），项目所在区域通济堰支渠保护范围为一般保护区，保护范围为渠道驳岸两侧外扩 3m 范围；建设控制地带属于二类建设控制地带，其范围为保护范围边界外扩 5m；本项目边界与通济堰支渠直线距离约为 20m，均处于保护和建设控制范围以外；另外本项目为租赁已建厂房，厂房建设前已经过主管部门的审批，因此，符合《全国重点文物保护单位丽水通济堰保护总体规划》要求。</p> <p>二、规划环评符合性分析</p> <p><b>1、规划环评结论</b></p> <p>丽水莲都区碧湖工业功能区主要产业以为泵阀精加工、家具及木制品、五金制品和食品农产品加工为主，基本符合原规划提出的以机械制造业及其相关产业、拓展产业为主。规划区块产业发展布局较为合理。</p>
--	---

但规划区块企业有机废气污染防治和危险废物处置等还有待进一步改善、环境管理水平有待提高、重点企业清洁生产水平不高、环境应急管理有待提高。丽水莲都区碧湖工业功能区通过几年建设，在入园企业把关、环境整治工作、事故风险防范等方面取得了一定的效果，区域污染问题得到了有效控制，区域总体环境质量较好。

综上分析，丽水莲都区碧湖工业功能区在后继规划实施过程中，继续贯彻循环经济理念，进一步科学招商选商，构建生态型产业链，落实节能减排任务，加强区块基础设施建设，强化环境管理和区域污染整治前提下，各类污染物排放能得到较好的控制，区域及各保护目标的环境影响可望进一步降低，区域环境能够满足功能要求，可实现丽水莲都区碧湖工业功能区的可持续发展。

## 2、规划环评审查意见

(1) 浙江丽水工业园区的前身为 1999 年规划兴建的南山工业小区，2006 年 8 月确定为省级工业园区，并更名为浙江丽水工业园区。浙江丽水工业园区规划面积 13 平方公里，分为南山区块、碧湖产业区块、高溪低丘缓坡区块等三个区块。碧湖产业区块现更名为丽水莲都区碧湖工业功能区，创建于 2001 年，2004 年获全省“山海协作工作”示范区称号，并已被列入省级产业集聚区之一的丽水生态产业集聚区的核心区，是莲都区工业经济发展的主平台。碧湖工业功能区地处瓯江中游，位于丽水市莲都区碧湖镇北侧，距丽水市区 17.2km。规划面积 2km<sup>2</sup>，范围北至碧云街，南至金牛街、新合街和联合街，东至丽湖路，西至采桑路和文一路。功能区产业定位为以机械制造业及其相关产业、拓展产业为主体，并大力引进高新技术产业，形成以机械制造业为主的专业型产业区园区。2004-2006 年，丽水市莲都区人民政府经济技术协作办公室和莲都区碧湖镇政府委托浙江省城乡规划设计研究院编制了《丽水市莲都“山海协作工程”工业示范区控制性详细规划》和《浙江通济堰碧湖产业区块控制性详细规划》。2008 年 10 月，浙江大学环境影响评价研究室针对《丽水市莲都“山海协作工程”工业示范区控制性详细规划》

对碧湖产业区块规划进行了环境影响评价，编制了《丽水莲都区碧湖产业区块规划环境影响评价报告书》，并于 2009 年 6 月 11 日经丽水市环保局莲都分局组织审查后上报备案。2017 年 8 月，丽水市莲都区工业园区管委会委托浙江绿锦环保工程有限公司对碧湖工业区进行跟踪性环境影响评价工作。

(2) 《报告书》在总结园区规划、规划环评报告书以及环境现状调查基础上，开展了与相关规划的协调性分析，分析了近年区域环境质量变化趋势及其原因，识别了《规划》涉及的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域大气环境、水环境、生态环境等方面的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了园区功能定位、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整意见、建议和减缓不良环境影响的对策措施。

基本《报告书》内容全面，采用的基础资料和数据有效，评价方法符合相关导则与技术规范基本要求，提出的环境优化调整的意见和建议、预防与减缓不良环境影响和环境风险的对策措施原则可行。

(3) 园区总体规划与浙江省主体功能区规划、丽水市及碧湖镇城镇总体规划、生态功能和经济区划、环境保护规划等相关规划总体协调。

《规划》实施可能会对区域环境空气、地表水等生态环境产生一定影响，因此，应根据《报告书》和审查意见，进一步优化、调整《规划》方案，有效预防和减轻《规划》实施可能产生的不利影响。

(4) 《规划》优化调整和实施过程中应重点做好的工作：

①加强与相关规划的衔接。衔接丽水市城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划和区域相关规（区）划，进一步完善碧湖工业功能区与上位规划的符合性分析，充（核）实区域经济建设、社会发展及企业调查信息。

②明确本次规划修编的重要性。进一步梳理存在问题，明确修编碧湖工业功能区规划的重要性，完善规划微调建议。

③完善环境管理制度建设，提高环境管理水平。进一步明确区域主

	<p>要产业配套敏感工序的入园条件，完善配套项目区域布局合理性分析，提出项目清洁生产和环保管理要求。园区应设立相应环境管理机构，完善环境管理制度，加强园区环境保护能力建设。对规划实施可能导致的环境影响和潜在环境风险进行长期跟踪监测，建立预警机制。</p> <p>④根据规划区域地理环境特点，完善水、空气、生态环境影响分析，进一步明确企业污染治理规范和区域环境基础设施建设要求。</p> <p>⑤复核相关的评价执行标准。充实编制依据。适当充实公众参与信息。</p> <p><b>3、符合性分析</b></p> <p>本项目位于丽水市莲都区碧湖镇碧湖工业区碧兴街 804 号，位于丽水碧湖工业园区，属于二类工业用地；项目属于 C3392 有色金属铸造，属于二类工业项目，符合区块内产业定位；本项目实施之后，拟采取的污染防治措施符合规划环评提出的措施要求，通过采取相关措施，营运期间各污染物均能达到相应标准排放，可满足区域环境功能区要求；综合分析本项目的建设基本符合《丽水莲都区碧湖工业功能区规划环境影响跟踪评价报告书》中的相关要求。</p>																												
<p><b>其他符合性分析</b></p>	<p><b>一、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>丽水市共划定生态保护红线122个，面积 5493.78 平方千米，占全市国土面积的31.80%，主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其它生态功能重要区等四种类型。9 县（市、区）生态保护红线分布面积及占比见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 丽水市各县（市、区）生态保护红线划定情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">地区</th> <th style="text-align: center;">个数（个）</th> <th style="text-align: center;">面积（km<sup>2</sup>）</th> <th style="text-align: center;">占比%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">莲都区</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">307.77</td> <td style="text-align: center;">5.60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">青田县</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">618.22</td> <td style="text-align: center;">11.25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">缙云县</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">277.07</td> <td style="text-align: center;">5.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">遂昌县</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">811.13</td> <td style="text-align: center;">14.76</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">松阳县</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">375.46</td> <td style="text-align: center;">6.83</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">云和县</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">349.73</td> <td style="text-align: center;">6.37</td> </tr> </tbody> </table>	地区	个数（个）	面积（km <sup>2</sup> ）	占比%	莲都区	12	307.77	5.60	青田县	13	618.22	11.25	缙云县	21	277.07	5.04	遂昌县	13	811.13	14.76	松阳县	9	375.46	6.83	云和县	6	349.73	6.37
地区	个数（个）	面积（km <sup>2</sup> ）	占比%																										
莲都区	12	307.77	5.60																										
青田县	13	618.22	11.25																										
缙云县	21	277.07	5.04																										
遂昌县	13	811.13	14.76																										
松阳县	9	375.46	6.83																										
云和县	6	349.73	6.37																										

庆元县	8	854.22	15.55
景宁县	15	744.4	13.55
龙泉市	25	1155.77	21.04
全市	122	5493.78	100

丽水市生态保护红线主要分布在龙泉市、庆元县、遂昌县和景宁县，主要为自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地，以及生态功能较重要的地区。

根据附图9可知，本项目不在生态保护红线内。

## 2、环境质量底线

### (1) 大气环境质量底线目标

到2020年，全市 PM<sub>2.5</sub>年均浓度保持在 30ug/m<sup>3</sup>以下，二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳平均浓度达标，空气质量优良天数比例保持在95%以上，不出现重度及以上污染天数。基本消除重点区域臭气异味，80%以上的县（市、区）建成清新空气示范区。

到 2025 年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度保持在25ug/m<sup>3</sup>以下，空气质量在全面稳定达标基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制， 100%的县（市、区）建成清新空气示范区。

到 2035 年，全市各县（市、区）空气质量持续改善。

### (2) 水环境质量底线目标

到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，目标责任书12个地表水考核断面 I—III类水质比例保持 100%；县及以上集中式饮用水水源地水质达标保持 100%，地下水水质保持稳定。到 2025 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能更加健全。到 2035 年，水环境质量继续保持全省领先，水生态系统实现良性循环。

### (3) 土壤环境风险防控底线目标

到 2020年，全市土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率不低于92%。

	<p>到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。</p> <p>到2035年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。</p> <p>(4) 符合性分析</p> <p>本项目所在地大气、地表水、土壤环境质量达到相应环境质量目标要求。根据环境影响分析，按照本环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目污染均可达标排放，不会导致所在区域环境质量降级。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>(1) 能源（煤炭）资源利用上线目标</p> <p>到2020年，基本建立能源控制倒逼转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成省下发的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。</p> <p>(2) 水资源利用上线目标</p> <p>到2020年，丽水市用水总量控制在9.81亿立方米（地表水控制在9.75亿立方米，地下水控制在0.06亿立方米），生活和工业用水量控制在4.30亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年下降29%和23%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到0.584</p> <p>(3) 土地资源利用上线目标</p> <p>到2020年，丽水市耕地保有量不少于14.92万公顷，永久基本农田保护面积不少于12.50万公顷，标准农田保护面积不少于4.32 万公顷，建设用地总规模控制在6.27万公顷以内，均城镇工矿用地 114平方米，土地开发强度控制在4.3%。</p> <p>(4) 符合性分析</p> <p>本项目租用已建成工业厂房，不额外占用土地，使用电、天然气等清洁能源，不涉及煤炭等高耗能源使用，且所用水、用电量均较小，远低于资源利用上线。</p>
--	--

4、环境管控单元分类准入清单

根据丽水市生态环境局发布的《丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省丽水市莲都区碧湖产业集聚重点管控区（编码ZH33110220038）。相关生态环境分区管控单元准入清单内容及符合性分析见下表。

表1-1 管控措施分区表对照符合性分析

项目	清单内容	本项目情况	结论
环境管控单元编码	ZH33110220038	/	/
环境管控单元名称	浙江省丽水市莲都区碧湖产业集聚重点管控区	/	/
管控单元分类	重点管控单元 38	/	/
空间布局引导	县级及以下产业集聚类重点管控单元原则上不得新建或扩建三类工业项目（列入市级及以上重大项目除外）；县级以上产业集聚类重点管控单元应严格控制三类工业项目发展，新建、改建、扩建三类工业项目，且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	本项目为有色金属铸造业，是二类工业项目，且项目位于工业园区内，符合空间布局引导相关要求	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，项目实施后将加强土壤和地下水污染防治与修复，符合污染物排放管控相关要求	符合
环境风险管控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	企业将强化环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，拟开展企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；符合环境风险防控要求	符合

<p>资源开发效率要求</p>	<p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率</p>	<p>企业将采用节能设备开展生产，使用电、天然气等清洁能源，生产过程中将节约用水、用电和用气。符合资源开发效率要求</p>	<p>符合</p>								
<p>综上，本项目总体上能够符合《浙江省丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案》管理要求。</p> <p><b>二、产业政策符合性分析</b></p> <p>1、产业结构调整指导目录</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目未列入限制类和淘汰类项目，因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2、市场准入负面清单</p> <p>本项目为有色金属铸造（铝）项目，符合国家产业政策。同时，项目的建设符合《国务院关于印发加快发展新经济的若干意见》、《国务院关于做好建设节约型社会近期工作重点的通知》的相关要求。通过对比《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入类。因此，项目建设符合《市场准入负面清单（2019 年版）》。</p> <p>3、浙江省淘汰落后生产能力指导目录</p> <p>根据《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，本项目不属于该指导目录中淘汰类项目，目前本项目已在莲都区经商局登记备案。因此，本项目建设符合浙江省及地方产业政策要求。</p> <p>4、丽水市(制造业)产业结构调整优化和发展导向目录</p> <p>对比《丽水市(制造业)产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》，本项目生产产品及工艺，均不属于该指导目录中限制类和淘汰类项目，符合目录要求。</p> <p>5、《铸造企业规范条件》符合性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《铸造企业规范条件》符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="384 1899 1374 2000"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 1899 533 2000">规范条件</th> <th data-bbox="533 1899 963 2000">要求</th> <th data-bbox="963 1899 1331 2000">建设项目概况</th> <th data-bbox="1331 1899 1374 2000">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				规范条件	要求	建设项目概况	是否符合				
规范条件	要求	建设项目概况	是否符合								

年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目

				合
建设条件 布局		(一) 企业的布局及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业的总体规划要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制、淘汰类项目;项目位于浙江省丽水工业园区碧湖区块,属于浙江省长江经济带合规园区;对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》和《丽水市(制造业)产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》,本项目均不属于淘汰类和限制类项目	是
		(二) 企业生产场所已依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	根据企业租赁的厂房所有权人丽水市海卓科技有限公司提供的不动产权证书,项目租赁厂房用地属于工业用地	是
		(三) 环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》文件	本项目属于整体搬迁技改,不新增铸造产能,原有铸造产能已向浙江省经信厅备案	是
	生产工艺		(一) 企业应根据生产铸造的材质、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。	本项目铸造原料为纯铝锭,熔化炉和保温炉均采用天然气作为清洁能源;制芯采用覆膜砂和全自动射芯机;铸造工艺过程能耗和污染排放均较低
		(二) 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。	企业采用覆膜砂制芯;采用全自动射芯机造型;项目原料采用纯铝锭,不使用精炼剂	是
		(三) 采用粘土砂工艺批量生产的现有企业不应采用手工造型。	企业不涉及	是
		(四) 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	企业不涉及	是
生产装备	总则	(一) 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备,如无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	企业使用 0.5 吨燃气炉,不属于国家明令淘汰的生产装备	是

年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目

		(二) 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)。	企业不涉及	是
		(三) 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;	企业使用 0.5 吨燃气加热熔化炉; 项目所处区域属于环保重点区域, 企业不属于新建铸造产能	是
	熔炼(化)及炉前检测设备	(一) 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。	本项目使用 0.5t/h 天然气熔化炉, 设计熔化能力 2700t/a, 能够满足产能需求	是
		(二) 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。	企业配备有分析仪和温度检测仪	是
		(三) 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。	本项目不涉及	是
	造型、制芯及设备	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 (中心)、制芯中心、快速成型设备等	企业配备全自动射芯机 16 台, 能够满足生产需求	是
	砂处理设备和旧砂处理设备	(一) 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旧砂回用率要求。	企业委托覆膜砂生产厂家对旧砂进行回收再生, 旧砂回用率达 90% 以上	是
		(二) 采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配置合理再生设备。	企业不涉及	是
		(三) 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	企业不涉及	是
	企业销售收入	浙江省现有铸造 (铝合金) 企业销售收入 ≥ 3000 万元	根据原有项目产品销售情况, 本搬迁技改项目投产后实现销售收入 3500 万元	是
<p>综上, 本项目符合《铸造企业规范条件》的相关要求。</p>				

### 三、其他政策符合性分析

#### 1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）审批原则符合性分析

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

本项目不在丽水市生态保护红线内。项目符合环境质量底线要求、资源利用上线要求及丽水市莲都区碧湖产业集聚重点管控区准入清单管控要求。

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

由环境影响和保护措施分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。

本项目无生产废水产生，不新增员工，不新增生活污水。

本项目建成后二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘 VOCs 排放量均不超过企业现有许可排放量，可满足总量控制相关要求。

(3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

项目位于丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 804 号，根据不动产权证，用途为工业用地，符合国土空间规划的要求；项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求；项目属于有色金属铸造业，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制类和淘汰类项目，项目符合《丽水市(制造业)产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》，项目符合国家及地方产业政策及相关产业导向。

#### 2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

**表 1-2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性对照分析**

主要任务	内容	建设项目概况	是否符合
(一) 推动产业结构调整，	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高	本项目为有色金属铸造和手工具制造，使用的酚	是

<p>助力绿色发展</p>	<p>VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。（省发展改革委、省经信厅按职责分工牵头，省生态环境厅等配合，设区市、县（市、区）负责落实。以下均需设区市、县（市、区）落实，不再列出）。</p>	<p>醛树脂符合国家标准。涉及的 VOCs 排放工艺和装备不属于限制类。</p>	
<p>(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制</p>	<p>2. 严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。（省生态环境厅牵头）</p>	<p>项目符合丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案。项目不新增 VOCs 排放量，无需削减替代。</p>	<p>是</p>
	<p>3. 全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、封闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。（省经信厅牵头，省生态环境厅等配合）</p>	<p>本项目所属行业为手工具制造和有色金属铸造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。</p>	<p>是</p>
	<p>4. 全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用</p>	<p>本项目所属行业为手工具制造和有色金属铸造，不属于石化、化工、工业涂装、包</p>	<p>是</p>

年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目

		的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）	装印刷等行业。	
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	是
	(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）	项目实施后 VOCs 物料储存、转移和输送密闭管理，设备与管线组件定期检查。	是
	(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。（省生态环境厅牵头）	项目产生的 VOCs 废气收集后经布袋除尘+活性炭吸附组合工艺处理后高空排放。	是
		10.加强治理设施运行管理。按照治理设	本项目投产后将	是

		<p>施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOC 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。（省生态环境厅牵头）</p>	<p>加强治理设施运行管理。</p>	
		<p>11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流速、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。（省生态环境厅牵头）</p>	<p>本项目废气不设置应急旁路排放。</p>	<p>是</p>
<p>综上，本建设项目符合国家、省、市关于挥发性有机物产业政策、整治规范及提升技术指南、指导意见的要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>丽水市汇智工具有限公司是一家专业从事电动、气动工具，电力金具及配件的生产、加工、批发、零售的公司，公司经营主营产品为电动、气动工具。企业原址位于浙江省丽水市莲都区碧湖镇工业区文一路 801 号，现因厂房租赁合同到期，拟投资 730 万元，租赁丽水市海卓科技有限公司位于浙江省丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 802 号闲置工业厂房（共一层），租赁建筑面积 2016m<sup>2</sup>，将原有厂区熔化炉、保温炉、射芯机等设备整体搬迁至新厂区，实施年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目。项目实施后产品方案、生产规模、生产工艺、原辅材料等均不变。劳动定员约 40 人，达产后形成年产 100 万只气钉枪（铸铝壳体配件）的生产规模。</p> <p>根据《浙江省经济和信息化厅关于 2021 年浙江省铸造产能清单的通告》（2022 年 1 月 11 日，见附件 7），丽水市汇智工具有限公司铸造产能为 2000t/a，1 台 0.5t 燃气炉。本项目不新增铸造产能，熔化炉仍使用从老厂区搬迁而来的 0.5t 燃气炉。</p> <p><b>2.2 建设项目主要工程</b></p>																																							
	<p>表 2.2-1 建设项目组成一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>厂房布局</th> <th>建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4">主体工程</td> <td>模具维修区</td> <td>位于厂房北部，设置台钻等设备</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>熔化区</td> <td>位于厂房南部，设置天然气熔化炉 1 台</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>保温浇铸区</td> <td>位于厂房中部西侧，设置天然气保温炉 11 台、铸造台 11 台</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>制芯区</td> <td>位于厂房中部东侧，设置射芯机 16 台</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>仓储区域</td> <td>位于厂区东部和中部，存储砂芯和产品</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>车间通道</td> <td>在车区内预留过道</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">7</td> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>给水系统</td> <td>生活给水由市政给水网引入</td> </tr> <tr> <td>供电系统</td> <td>由市政电网提供</td> </tr> <tr> <td>供热系统</td> <td>由园区天然气管网提供</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8</td> <td rowspan="2">环保工程</td> <td>排水系统</td> <td>采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政排污管网，最终进入碧湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放</td> </tr> <tr> <td>废水处理系统</td> <td>生活污水利用厂区已有化粪池处理达标后纳管排</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目名称	厂房布局	建设内容	1	主体工程	模具维修区	位于厂房北部，设置台钻等设备	2	熔化区	位于厂房南部，设置天然气熔化炉 1 台	3	保温浇铸区	位于厂房中部西侧，设置天然气保温炉 11 台、铸造台 11 台	4	制芯区	位于厂房中部东侧，设置射芯机 16 台	5	储运工程	仓储区域	位于厂区东部和中部，存储砂芯和产品	6	车间通道	在车区内预留过道	7	公用工程	给水系统	生活给水由市政给水网引入	供电系统	由市政电网提供	供热系统	由园区天然气管网提供	8	环保工程	排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政排污管网，最终进入碧湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放	废水处理系统
序号	项目名称	厂房布局	建设内容																																					
1	主体工程	模具维修区	位于厂房北部，设置台钻等设备																																					
2		熔化区	位于厂房南部，设置天然气熔化炉 1 台																																					
3		保温浇铸区	位于厂房中部西侧，设置天然气保温炉 11 台、铸造台 11 台																																					
4		制芯区	位于厂房中部东侧，设置射芯机 16 台																																					
5	储运工程	仓储区域	位于厂区东部和中部，存储砂芯和产品																																					
6		车间通道	在车区内预留过道																																					
7	公用工程	给水系统	生活给水由市政给水网引入																																					
		供电系统	由市政电网提供																																					
		供热系统	由园区天然气管网提供																																					
8	环保工程	排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政排污管网，最终进入碧湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放																																					
		废水处理系统	生活污水利用厂区已有化粪池处理达标后纳管排																																					

			放。
		噪声防治措施	选用低噪设备，采取基座减振，隔音降噪
		废气处理措施	项目熔化废气、熔化炉天然气燃烧废气集气收集+15m排气筒排放；制壳废气、浇铸废气、脱模废气集气收集+布袋除尘+活性炭吸附后15m排气筒高空排放
		固废处置系统	一般工业固废暂存区、危废暂存间位于厂区东部

### 2.3 产品方案和规模

产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产品规模

编号	产品名称	年产量	单位	备案铸造产能	实际铸造产能
1	气钉枪（铸铝壳体配件）	100	万只	2000t/a	600t/a（100 万只折重）

### 2.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料年消耗情况如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 主要原辅材料年消耗情况

序号	种类	名称	原项目 审批消 耗量	本项目 消耗量	变化 量	厂区最大 储量	计量单位	规格
1	原料	纯铝锭	600	600	0	50	t/a	堆放
2	辅料	覆膜砂	600	600	0	50	t/a	袋装
3	辅料	脱模剂	3.6	3.6	0	0.3	t/a	桶装
4	辅料	润滑油	/	0.1	+0.1	0.05	t/a	桶装
5	辅料	天然气	18	18	0	/（管道）	万 m <sup>3</sup> /a	熔化炉 使用
			6	6	0	/（管道）	万 m <sup>3</sup> /a	保温炉 使用
6	辅料	电	200	200	0	/（线路）	万 kW·h/a	线路
7	辅料	水	1350	1200	-150	/（管道）	t/a	管道

项目使用的部分原辅料成分见下表。

表 2.4-2 项目部分原辅材料成分一览表

序号	名称	成分
1	纯铝锭	99.90%~99.999%Al
2	覆膜砂	石英砂（98.3%），酚醛树脂（1.3%），乌洛托品（水溶液）（0.2%），硬脂酸钙（0.1%），添加剂（0.1%）。其中酚醛树脂中游离酚含量在 0.5%-1.5%之间，甲醛含量约 0.1%。
3	脱模剂	乳化剂（8~11%）、改性硅油（15%）、有机脂肪酯类（1~5%）、氧化聚乙烯蜡（5%）、水（65%）、其他（5%）
4	润滑油	基础矿物油（90%）、抗磨剂（5%）、添加剂（5%）
5	天然气	甲烷（94.7%），乙烷（0.55%），丙烷（0.08%），异丁烷（1%）正丁烷（0.01%），氮气（4.64%）

根据上表，覆膜砂中主要的化学成分为石英砂（检测报告见附件 8）和酚醛树脂（MSDS 表见附件 9）；脱模剂主要成分为水和改性硅油。部分材料理化性质如下：

（1）覆膜砂

粒度：61.70；常温抗拉（Mpa）：1.29；发气量（ml/g）：13.3；  
烧失量/灼减量：2.44%；熔点：101℃；堆积密度（g/ml）：≥1.5；  
SiO<sub>2</sub> 含量：88%；发所速率：1.1%。

（2）酚醛树脂

引燃温度：420（粉云）；闪点：-18-23℃；根据化学结构和分子量的大小的不同，有液体固体之分。本产品易燃，具刺激性遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸混合物，达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。有害燃烧产物为一氧化碳和二氧化碳。

（3）脱模剂

乳白色液体；比重 0.76-0.85g/m<sup>3</sup>；用于产品的离型，脱模。稳定；存储于阴凉、通风及干燥的库房内。远离火种热源，防止日光暴晒，不可倒置，不得靠近热源和酸碱等腐蚀性介质。

（4）硅油

密度 0.764g/mL；沸点 101℃；熔点-59℃；闪点 33°F；透明无色液体。存放在密闭容器内，并存放在阴凉，干燥处。需远离氧化剂，勿与酸性物质、碱性金属存放在一起。

（5）润滑油

密度 0.875g/mL；粘度：50cSt；倾点：-6°；沸点>264℃；熔点-76℃；闪点(开口)>140℃；油溶性液体。存放在密闭容器内，并存放在阴凉，干燥处。禁止与火苗、火花、高温物体接触。

（6）天然气

无色无臭气体，沸点-161.5℃，相对密度：(水=1)0.415，(空气=1)0.55，  
爆炸极限(V%)：爆炸下限 5，爆炸上限 14，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。稳定，  
蒸气能与空气形成爆炸性混合物：遇热源、明火着火、爆炸危险。

## 2.5 主要生产及辅助设备

(1) 本项目主要生产设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	原审 批量	搬迁后 数量	增减 量	位置	备注
1	天然气熔化炉	台	1	1	0	厂区南部	0.5t/h
2	天然气保温炉	台	11	11	0	厂区中部西侧	0.15t/h
3	铝模铸造台	台	/	11	+11	厂区中部西侧	JLTXM-001
3	射芯机	台	16	16	0	厂区中部东侧	ZH86
4	破碎机	台	/	1	+1	厂区南侧	非标定制
5	台钻	台	/	6	+6	厂区北部	/
6	检测设备	台	/	12	+12	厂区炉体	联仪 SH-X
7	行车	台	/	1	+1	厂房上方	/
8	空压机	台	/	1	+1	厂房西侧	/
9	风机	台	/	4	+4	厂房西侧	/

(2) 设备熔化产能匹配性分析见下表。

表 2.5-2 项目设备熔化能力产能匹配性分析

序号	设备名称	规格	设计能力 (t/h)	工作时间	产能 (t/a)
1	天然气 熔化炉	直径 1820mm×炉口高 1360mm；坩埚容量： 500kg	0.5	18 小时/天	2970
2	天然气 保温炉	直径 620mm×炉口高 690mm；坩埚容量：300kg	0.033×11	18 小时/天	2156

注：保温炉只保温不熔铝锭，熔化炉将铝锭熔为铝液通过行车转运至保温炉保温。

根据产能计算企业产能与能耗匹配性并计算总量，本项目采取天然气作为熔化炉和保温炉能源，每天工作 18 小时，年工作 330 天，则最大熔化产能为 2970 t/a；单台保温炉产能为 0.033t/h，项目共配备 11 台保温炉，最大生产能力为 2156t/a。设备熔化和保温能力均满足实际产能 600t/a 需求，产能与能耗匹配，铸造相关设备不属于淘汰类设备。

(3) 设备制芯产能匹配性分析见下表。

表 2.5-3 项目设备制芯能力产能匹配性分析

序号	设备名称	规格	设计能力 (个/h)	工作时间	产能 (个/a)
1	射芯机	ZH86	60×16	8 小时/天	2534400
合计					2534400

由上表可知，本项目单台射芯机设计产能为 60 个/h，项目共配备 16 台射芯机，则最大制芯产能为 253.44 万个/a。生产能力满足实际年产 100 万只气钉枪（铸铝壳体配件）的生产需求，制芯相关设备不属于淘汰类设备。

## 2.6 总平面布置及四至关系

### 1、项目周边四至情况

项目地址位于丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 802 号，详见附图 1：项目地理位置图。项目周边四至情况见下表 2.6-1 和附图 2。

**表 2.6-1 项目周边环境现状**

方位	环境现状	规划情况
东面	浙江中瓯电气有限公司生产厂房	工业用地
南面	浙江中瓯电气有限公司生产厂房	工业用地
西面	通济堰支渠、文一路，隔路为替科斯科技集团	道路、河流、工业用地
北面	浙江中瓯电气有限公司办公楼	工业用地

企业所在厂区周边情况见下表 2.6-2。

**表 2.6-2 项目所在厂区周围环境现状**

方位	环境现状	规划情况
东面	瑞益不锈钢有限公司生产厂房	工业用地
南面	通济堰支渠，隔渠为伊瑞斯阀门生产厂房	河流、工业用地
西面	通济堰支渠、文一路，隔路为替科斯科技集团	道路、河流、工业用地
北面	碧兴街，隔路为安派科生物有限公司	工业用地

### 2、项目选址可行性分析

根据根据项目所在地规划、文保规划和“三线一单”等有关要求，本项目选址可行性分析见下表。

**表 2.6-3 项目选址可行性分析表**

序号	项目	内容
1	项目位置	本项目位于丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 802 号
2	丽水市城市总体规划（2013-2030 年）	本项目位于碧湖工业园区，用地性质为工业用地；项目属于二类工业项目，符合产业布局、规划用地等要求
3	丽水市碧湖一大港口分区总体规划（2015-2030）	本项目位于碧湖工业园区，用地性质为工业用地；项目属于二类工业项目，符合规划空间布局、产业主导以及规划用地要求
4	莲都“山海协作工程”工业示范区暨碧湖镇工业区块控制性详细规划	本项目位于碧湖工业园区，属于二类工业用地；项目属于二类工业项目；本项目边界与通济堰支渠直线距离约为 20m，中间为绿化带。符合规划中的职能定位、用地布局及文物保护等相关要求
5	全国重点文物保护单位丽水通济堰保护总体规划（2013-	通济堰支渠一般保护区保护范围为渠道驳岸两侧外扩 3m 范围；建设控制地带范围为保护范围边界外扩 5m；本项目边界与通济堰支渠直线距离约为 20m，均处于保护和

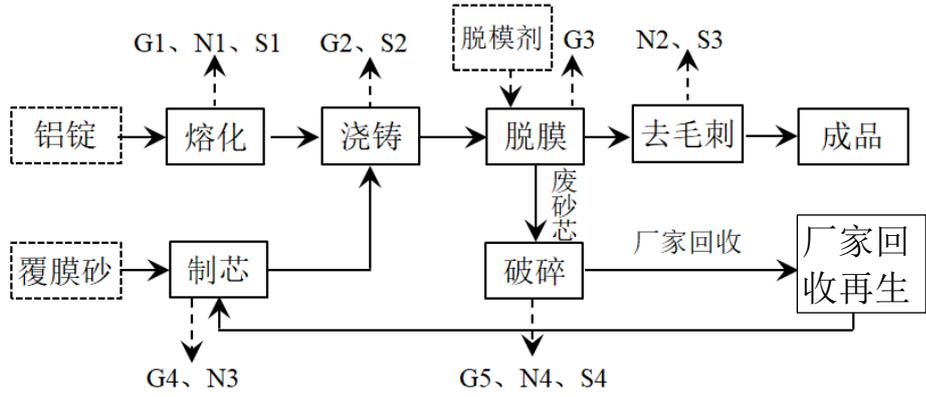
	2030)	建设控制范围以外，符合文物保护规划要求	
6	丽水市“三线一单”生态环境分区管控要求	本项目位于浙江省丽水市莲都区碧湖产业集聚重点管控区（编码 ZH33110220038），项目属于二类工业项目，在落实本评价提出的各项污染防治措施基础上，能够符合丽水市“三线一单”生态环境分区管控要求	
7	地理环境	气象	常年主导风向为东南风
		水文	项目西侧为通济堰支渠，东侧 1700m 为大溪
		地形	地处碧湖平原，地势相对较为平坦
8	交通条件	北临碧兴街，西监文一路，交通便利	
9	公用工程	给水	市政给水网引入
		供电	市政电网提供
		供热	园区天然气管网提供
		排水	雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政排污管网
10	周围环境保护目标	周边里 50m 范围内无声环境保护目标，环境保护目标见表 3.2-1 和表 3.2-2	
11	环境影响	项目生产工艺废气通过废气处理系统处理后高空排放；生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网；固体废物均能够得到妥善处置；经预测运营期厂界噪声能够达标；项目基本不存在土壤和地下水污染途径；环境保护目标能够满足相应保护级别要求	
12	文物保护	本项目距文物保护单位通济堰支渠直线距离为 20m，处于保护和建设控制范围以外，符合文物保护要求	
13	分析结果	从环保角度而言，本项目选址可行	

### 3、厂区平面布置情况

本项目车间平面布置情况详见附图 3。由图中可以看出，车间最北部为模具维修区和成品区，东北角为办公区，办公区南侧为固废堆场和危废暂存间。车间西侧为保温区和浇铸区，西南角为熔化区，东侧为制芯区、去毛刺区和破碎区。

### 4、厂区布局合理性分析

本项目东北侧为生产车间大门，设置物料进、出口，便于物料及产品出入厂区；原料区及成品区布置便于物料的装卸及转移；项目熔化区、保温区利于厂房矩形形状，沿厂房南北向一字排开；保温区旁边即为浇铸区，隔通道为制芯区，方便生产；由于项目生产车间东侧隔墙为中瓯电气生产厂房，因此风机、废气处理设备、排气筒均设置在生产车间西侧墙外，且远离附近居民区，减少对周围环境的影响。项目厂区不设食堂宿舍，道路采用水泥混凝土路面，生产车间西侧种植有绿化带，美化厂区环境，降低污染。企业在生产过程中需严格

	<p>落实处理设施的正常运行和管理要求，确保废水、废气、噪声达标排放，经以上措施后可减少对周边环境的影响。</p> <p>综上所述，本项目车间及厂区平面布局功能分区明确，满足工艺、安全、环保等要求，具有布局合理、便于生产、物流通畅、线路短捷等优点。因此，本项目平面布局合理可行。</p> <p><b>2.7 劳动定员</b></p> <p>项目员工共 40 人，实行两班制生产，熔化和保温工工序工作时间为 7:30-16:30、18:00-3:00（共 18 小时），其他工序工作时间为 8:30-12:00、13:00-17:30（共 8 小时），年工作日为 330 天。厂区不设食堂宿舍。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.8 生产工艺流程</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2.8-1 项目生产工艺及产污环节</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>(1) 熔化：将原料纯铝锭采用料车+行车上料，放入熔化炉中升温熔化，形成熔体的过程。熔化工序采用燃气炉，熔化温度在 720 度左右，使铝保持熔融状态。熔化过程中会产生熔化烟尘、天然气燃烧废气、设备运行噪声和熔铝氧化渣。</p> <p>(2) 制芯：项目使用覆膜砂制芯。将覆膜砂通过行车吊入射芯机进料口内，填满模具后模具关闭挤压，用电加热至 230℃，然后保持压力和温度 1min，酚醛树脂在加热条件下快速固化，将砂牢固的粘接在一起。覆膜砂中含有酚醛树脂粘结剂，在制芯工序中会产生挥发有机废气、颗粒物、设备运行噪声。</p> <p>(3) 浇铸：本项目生产的气钉枪（铸铝壳体配件）产品采用重力铸造</p>

工艺。提前将相应的金属模具装配在铸造台机械臂并固定，在机械臂旁侧设有脱模剂喷头，机械臂翻转将模具内腔打开时，由喷头将脱模剂喷入内腔表面，脱模剂中的水蒸发，在模具表面形成一层油膜。再由操作工人将砂芯装入模具内并固定，然后将模具关闭。人工用长柄勺将铝液倒入浇铸台的浇铸口，铝液通过浇铸液通道进入模具进行浇铸，该过程中的高温会使覆膜砂中的部分树脂、脱模剂中的有机物汽化，形成烟尘、VOCs 有机废气，由于模具为关闭状态，此时的废气无法排出模具。此环节产生污染物主要是燃气保温炉产生的天然气燃烧废气，以及浇冒口产生的废铝料。

(4) 脱模：人工将模具打开，用夹钳取出铸件，放置在转运架，自然冷却。在打开模具的时候，产生的有机废气、颗粒物废气方能逸出，由于属于开放式操作，脱模废气由浇铸台上方的集气罩收集。

(5) 破碎：覆膜砂芯在浇铸工序由于高温，材料性能发生变化无法再次使用。因此浇铸后的废砂芯经破碎机破碎后，交由生产厂家回收再生。此环节产生少量破碎粉尘和设备噪声。

(6) 去毛刺：浇铸成型的半成品经自然冷却后，人工用榔头等工具去除半成品上的毛刺。此环节产生固废边角料及噪声。

项目各工艺产污工序及污染因子一览表见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目生产工艺产污一览表

类别	产污工序	污染因子
废水	员工生活	COD、氨氮、总氮
废气	熔化	G1 (烟尘、二氧化硫、氮氧化物)
	制芯	G4 (苯酚、甲醛、粉尘)
	浇铸	G2 (烟尘、二氧化硫、氮氧化物)
	脱模	G3 (苯酚、甲醛、非甲烷总烃)
	破碎	G5 (粉尘)
噪声	设备运行	Leq (A)
固体副产物	原辅料供应	S4 (废包装材料)
	熔化	S1 (熔炉氧化渣)
	浇铸	S2 (废铝料)
	去毛刺	S3 (次品、边角料)
	破碎	S4 (废砂)
	废气处理	S5 (收集粉尘)
	废气处理	S6 (废活性炭)

与项目有关的原有环境污染问题	<b>2.9 与项目有关的原有环境污染问题</b>					
	<b>2.9.1 企业原有项目概况</b>					
	<p>丽水市汇智工具有限公司原有项目位于丽水市莲都区碧湖工业区文一路 801 号，租赁浙江凯众阀门有限公司闲置工业厂房，租赁建筑面积 2070m<sup>2</sup>，购置射芯机、锅炉等设备，实施年产 100 万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目，项目于 2017 年 3 月在丽水工业园区管理委员会进行租赁企业入园登记，2017 年 5 月取得丽水市莲都区经济商务局备案（莲经技备案[2017]21 号）。2017 年 10 月企业委托浙江天川环保科技有限公司编制了《年产 100 万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目》环境影响报告表，并于 2017 年 11 月获得原丽水市莲都区环境保护局批复（莲环建【2017】43 号）。2019 年 6 月项目开始投入试运行，2019 年 8 月企业对项目进行了自主竣工环境保护验收。项目投产运行后，形成年产 100 万只电钉枪（铸铝壳体配件）的生产能力。</p>					
	<b>2.9.2 企业原有项目审批及验收情况</b>					
	企业原有项目环保手续执行情况见下表。					
	<b>表 2.9-1 原有项目审批及验收情况</b>					
	序号	项目名称	文号	产品及审批量	验收情况	现状情况
	1	年产 100 万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目	莲环建 [2017]43 号	电钉枪 100 万件	2019 年 8 月完成自主验收	2022.4 停产，准备搬迁
	<p>原有项目于 2017 年 11 月获得原丽水市环境保护局颁发的《企业污染物排放权证书》，证书编号为 SBJ 排放权证（2017）第 083 号。</p>					
	<b>2.9.3 企业原有项目污染物实际情况</b>					
1、原辅材料消耗情况						
<p>根据企业原环评文件、竣工环保验收报告，结合现场调查，原有项目原辅材料消耗情况见下表。</p>						
<b>表 2.9-2 原有项目原辅材料消耗情况</b>						
序号	物料名称	包装方式	单位	原环评用量	实际用量	
1	铝锭	堆放	t/a	600	650	
2	覆膜砂	袋装	t/a	600	661	
3	脱模剂	桶装	t/a	3.6	3.71	
4	水	管道	t/a	1350	750	

5	电	线路	万 Kwh/a	200	33
6	天然气	管道	万 m <sup>3</sup>	24	19.35

### 2、生产设备

原有项目生产设备详见下表。

表 2.9-3 原有项目生产设备情况

序号	设备名称	规格	原环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	天然气保温炉	0.5t/h	11	11
2	天然气熔化炉	0.15t/h	1	1
3	射芯机	ZH86	16	16
4	压铸机	/	2	0

### 3、生产工艺

根据企业原有项目环评及竣工环保验收报告，企业实际生产工艺较环评审批有所减少，取消了压铸工艺，只保留浇铸工艺。生产工艺流程见下图。

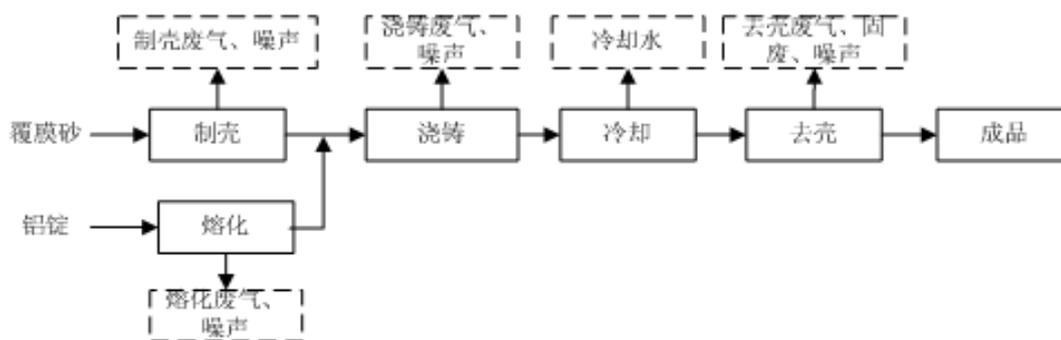


图 2.9-1 原有项目生产工艺流程图

#### 工艺简要说明：

根据产品需求，原材料铝锭需进行压铸或浇铸成型。

浇铸作业将覆膜砂通过射芯机后成模型，作业温度为 234℃，再将铝锭通过锅炉熔化，作业温度为 720℃，将铝水人工倒置芯模中，通过重力作用自然成型后冷却人工去壳得到成品。

注：企业使用铝锭为纯铝锭，不使用合金材料。工艺为浇铸，无喷漆等表面处理工艺。

### 4、企业原有项目污染因子识别

本项目营运期污染因素主要为废气、废水、噪声、固废等。具体如表 2.9-4 所示。

表 2.9-4 建设项目主要污染因子

类别	污染因素	主要污染因子
废水	职工生活污水	CODcr、SS、氨氮、动植物油
废气	覆膜砂制壳废气	甲醛、苯酚、粉尘
	熔化废气	氮氧化物、二氧化硫、烟尘、金属烟尘
	浇铸废气	甲醛、苯酚、金属烟尘
	脱壳废气	粉尘
	食堂废气	油烟废气
固废	废覆膜砂	废覆膜砂
	熔铝氧化渣	氧化铝
	废气治理粉尘	粉尘
	生活垃圾	生活垃圾
噪声	生产设备运行噪声	Leq (A)

5、企业原有项目污染防治措施

企业原有污染防治措施汇总情况见下表 2.9-5。

表 2.9-5 企业原有项目污染防治措施汇总

污染源		环评审批环保措施	验收情况	实际情况	与环评审批的变动情况
废气	熔化废气	经集气装置收集后 15m 高排气筒高空排放	经集气装置收集后 15m 高排气筒高空排放	经集气装置收集后 15m 高排气筒高空排放	一致
	覆膜砂制壳废气	经集气装置收集后通过布袋除尘设施处理 15m 高排气筒高空排放	经集气装置收集后通过布袋除尘设施处理 15m 高排气筒高空排放	经集气装置收集后通过布袋除尘设施处理 15m 高排气筒高空排放	一致
	浇铸废气				一致
	脱壳废气				一致
	压铸废气				设备及工艺取消
油烟废气	油烟净化器处理后通过专用烟道至屋顶排放	油烟净化器处理后通过专用烟道至屋顶排放	油烟净化器处理后通过专用烟道至屋顶排放	一致	
废水	冷却水	冷却用水循环使用不外派，定期补充蒸发损耗即可	无压铸工艺，取消冷却废水	无压铸工艺，取消冷却废水	无压铸工艺，取消冷却废水
	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网	生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网	生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网	一致
噪声	设备噪声	加强污染噪声防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染噪声防治措施，确保项目噪	落实《环评报告表》提出的各项污染噪声防治措施，确保项目噪声达标排放和各	落实各项污染噪声防治措施，厂界四周噪声排放满足排放标准要求	一致

		声达标排放和各环境敏感点满足相应声功能区标准要求本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	环境敏感点满足相应声功能区标准要求本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准		
固废	废覆膜砂	原生产厂家回收处理	原生产厂家回收处理	原生产厂家回收处理	一致
	粉尘	委托环卫部门清理	委托环卫部门清理	委托环卫部门清理	一致
	生活垃圾				
熔铝氧化渣	未提及	委托相关单位回收利用	委托相关单位回收利用	一致	

6、企业原有污染物实际排放情况

(1) 废气

原有项目于2019年8月进行了自主竣工环境保护验收，委托浙江智慧环境检测有限公司对原有项目废气排放情况进行了现状监测。根据建设单位提供的《年产100 万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目竣工环境保护验收报告》，原有项目废气排放情况见下表2.9-6~2.9-8。

① 浇铸、制芯废气

表 2.9-6 浇铸、制芯废气排气筒有组织废气监测结果表

日期	监测位置	检测项目				平均 标干流量 m <sup>3</sup> /h
		颗粒物		非甲烷总烃		
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	平均排放 速率 kg/h	浓度	平均排放速率	
2019年7月23日	布袋除尘器处理设施进口	91.8	/	5.02	/	3.13×10 <sup>4</sup>
		97.5				
		89.7		5.52		
2019年7月23日	布袋除尘器处理设施出口	<20	0.21	2.22	3.15×10 <sup>-2</sup>	2.28×10 <sup>4</sup>
		<20				
		<20		2.42		
排放标准		120	3.5	120	10	/
达标状况		达标	达标	达标	达标	/
处理效率		78.5%	/	/	/	/
2019年7月24日	布袋除尘器处理设施进口	97.2	/	5.57	/	3.12×10 <sup>4</sup>
		93.0				
		99.6		5.56		
2019年7月24日	布袋除尘器处理设施出口	<20	0.21	2.24	3.17×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>4</sup>
		<20				
		<20		2.30		

排放标准	120	3.5	120	10	/
达标状况	达标	达标	达标	达标	/
处理效率	78.5%	/	/	/	/

由上表可知，浇铸、制芯废气的布袋除尘设施排放的废气中颗粒物和非甲烷总烃排放浓度和速率均达到 2019 年验收时排气筒执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准的相关限制要求。布袋除尘器颗粒物出去效率均值为 79.8%，处理效果良好，基本达到污染防治要求。

② 熔化炉废气

表 2.9-7 熔化废气排气筒有组织废气监测结果表

测点名称	检测项目（单位：浓度 mg/m <sup>3</sup> ，平均排放速率 kg/h，平均标干流量 m <sup>3</sup> /h）								
	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		烟气黑度（级）	含氧量（%）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）
	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率			
熔化炉排气筒出口 2019年7月23日	<3	0.009	16.5	0.059	97.8	0.19	<1	14.7	1.39×10 <sup>4</sup>
	<3	0.008	20.0	0.064	93.7	0.23		14.7	1.39×10 <sup>4</sup>
	<3	0.009	17.0	0.045	90.1	0.25		14.6	1.39×10 <sup>4</sup>
熔化炉排气筒出口 2019年7月24日	<3	0.007	13.9	0.048	95.2	0.21	<1	14.6	1.39×10 <sup>4</sup>
	<3	0.009	27.1	0.052	91.2	0.24		14.7	1.39×10 <sup>4</sup>
	<3	0.008	34.4	0.061	92.6	0.27		14.6	1.39×10 <sup>4</sup>
排放标准	50	/	200	/	200	/	1	/	/
达标状况	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	/

根据上表监测结果可知，项目熔化炉废气有组织排放口监测点天然气燃烧烟尘排放达到 2019 年验收时排气筒执行的《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 达到 2019 年验收时排气筒执行的《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。

③ 无组织废气

表 2.9-8 无组织废气监测结果表 单位（mg/m<sup>3</sup>）

监测日期	测点名称	总悬浮颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	非甲烷总烃
2019年7月23日	上风向 (4#南侧)	0.167	0.020	0.012	0.80
		0.175	0.018	0.013	0.72
		0.167	0.018	0.014	0.70

2019 年 7 月 24 日	下风向 (5#东北侧)	0.250	0.030	0.019	1.26
		0.258	0.029	0.021	0.90
		0.250	0.027	0.020	0.92
	下风向 (6#北侧)	0.233	0.026	0.017	4.59
		0.242	0.028	0.018	1.63
		0.242	0.029	0.018	1.48
	下风向 (7#西北侧)	0.258	0.027	0.016	1.01
		0.250	0.028	0.019	1.07
		0.267	0.028	0.019	1.03
	上风向 (4#南侧)	0.175	0.018	0.012	0.76
		0.167	0.021	0.013	0.74
		0.167	0.019	0.013	0.83
	下风向 (5#东北侧)	0.242	0.030	0.021	1.04
		0.250	0.028	0.022	1.03
		0.250	0.030	0.021	1.09
	下风向 (6#北侧)	0.233	0.026	0.016	1.40
		0.242	0.027	0.018	1.43
		0.242	0.026	0.019	1.34
	下风向 (7#西北侧)	0.250	0.028	0.018	1.03
		0.258	0.026	0.019	1.13
		0.267	0.028	0.017	1.06
执行标准限值		1.0	0.12	0.4	4.0
无组织排放监控限值		4.0	0.4	0.4	1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，验收监测期间，厂界4个无组织废气排放监测点的颗粒物最大值为0.267mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 最大值为0.03mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 最大值为0.02mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大值为1.63mg/m<sup>3</sup>，无组织排放标准均满足2019年验收执行的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。

## （2）废水

企业于2019年7月委托浙江智慧环境检测有限公司对原有项目废水排放情况进行了验收监测，具体监测结果见下表。

表2.9-9 原有项目废水监测结果表

测点名称	样品性状描述	检测项目				
		pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	动植物油
生活污水排放口	微浊、液体	6.76	106	8.47	37	44.7
	微浊、液体	6.79	110	9.31	35	45.1

(2019.7.23)	微浊、液体	6.71	105	8.99	36	47.2
	微浊、液体	6.70	113	8.91	37	48.6
生活污水 排放口 (2019.7.24)	微浊、液体	6.79	121	9.17	35	42.0
	微浊、液体	6.72	117	8.39	38	44.7
	微浊、液体	6.70	120	9.17	39	44.0
	微浊、液体	6.74	110	9.57	36	45.2
标准值		6-9	500	35	400	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

原有项目生活污水经收集后纳入租赁厂房已有的化粪池处理，根据监测结果，废水污染物相关浓度达到要求，符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准要求。

### (3) 噪声

企业于2019年7月委托浙江智慧环境检测有限公司对原有项目厂界噪声排放情况进行了验收监测，具体监测结果见下表。

**表2.9-10 原有项目噪声监测结果表**

测点 编号	测点名称	主要声源	监测时间	检测结果昼间等效声级dB (A)		标准 限值
				上午	下午	
1	厂界东侧	设备噪声	2019.7.23	59.5	59.7	65
2	厂界南侧	设备噪声		60.8	60.6	
3	厂界西侧	设备噪声		61.7	62.5	
4	厂界北侧	设备噪声		61.9	63.5	
1	厂界东侧	设备噪声	2019.7.24	58.3	59.6	
2	厂界南侧	设备噪声		60.9	61.5	
3	厂界西侧	设备噪声		62.0	62.1	
4	厂界北侧	设备噪声		62.6	62.7	

注：根据验收时对企业实际生产情况调查，原有项目夜间不生产，故只检测昼间噪声

根据监测结果可知，本项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准值(昼间≤65dB(A))。

### (4) 固废

根据建设单位提供的《年产100万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目竣工环境保护验收报告》，原有项目固废排放情况见下表。

**表2.9-11 原有项目固体废物排放情况表**

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	环评产生量t/a	实际产生量t/a
1	废覆膜砂	成型	固体	一般固废	596	600
2	收集粉尘	废气处理	固体	一般固废	3.67	/
3	熔铝氧化渣	熔化	固体	一般固废	0	18

4	生活垃圾	职工生活	固体	一般固废	9.6	9.0
---	------	------	----	------	-----	-----

(5) 原有项目污染物排放量汇总表

根据项目竣工环境保护验收监测数据，结果现场实地调查情况，原有项目污染物排放量汇总见下表。

表 2.9-12 原有项目主要污染物产生及排放情况一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	原审批排放量 (固废产生量) t/a	实际排放量 (固废产生量) t/a	
废气	DA001	浇铸、制 芯废气	颗粒物	0.548	0.504
			非甲烷总烃	0.084	0.076
	DA002	熔化废气	SO <sub>2</sub>	0.024	0.019
			NO <sub>x</sub>	0.1512	0.132
			金属烟尘	0.6	0.556
	废水	生活污水	废水量	1080m <sup>3</sup> /a	1080m <sup>3</sup> /a
COD <sub>Cr</sub>			60 mg/L, 0.065t/a	50 mg/L, 0.054t/a	
SS			20mg/L, 0.022 t/a	10mg/L, 0.011t/a	
NH <sub>3</sub> -N			8mg/L, 0.009t/a	5 mg/L, 0.005t/a	
动植物油			3mg/L, 0.003t/a	1mg/L, 0.001t/a	
固体 废物	生产过程	废覆膜砂	596t/a	600t/a	
	废气处理	粉尘	3.67t/a	0t/a	
	职工生活	生活垃圾	9.6 t/a	9.0 t/a	
噪声	本项目的噪声污染源主要是射芯机等机械设备噪声，声源强度在 88-90dB(A)，各机械设备均摆放在企业生产车间内。				

根据原有项目竣工环保验收报告，企业实际生产制度为单班 8 小时，年工作 300 天。

(6) 原有项目总量控制符合性分析

根据原有项目环评文件、环评批复及竣工环保验收报告，本项目纳入总量控制指标的主要是 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、二氧化硫、氮氮化物、VOC 和颗粒物。

原有项目总量控制情况符合性分析见下表。

表 2.9-13 原有项目总量控制符合性分析

指标	单位	相符性		
		原环评及批复	实际生产	
废气	颗粒物	t/a	1.148	1.060
	VOCs	t/a	0.084	0.076
	二氧化硫	t/a	0.024	0.019

	氮氧化物	t/a	0.1512	0.132
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	1080	1080
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.065	0.054
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.009	0.005
	注：原有项目二氧化硫、氮氧化物总量指标依据企业排污权证。由于排污许可证未提及颗粒物和 VOCs，此二项根据原有项目环评文件及批复核定审批排放量；原有项目实际排放量根据企业提供的竣工验收监测报告核算。			
<p><b>2.9.4 原有项目主要环境问题及整改措施</b></p> <p>拟建项目为搬迁新建项目，原有项目已停产，原辅料、生产设备、固废仓库等拟全部搬迁至新址，原有项目所在厂区无遗留污水处理站、固废堆场等遗留污染设施及原辅材料，因此原有项目厂区无遗留污染物；此外拟建项目厂房为租赁丽水市海卓科技有限公司闲置工业厂房，不存在历史遗留污染问题。</p> <p>综上所述，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 大气环境质量现状调查与评价

##### 1、基本污染物

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目地处环境空气质量二类功能区，项目建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。为了解本项目所在地的环境空气质量，本次环评引用引用 2021 年丽水市生态环境状况公报的数据进行评价。详细监测数据见下表。

表 3.1-1 丽水市区 2021 年基本污染物环境质量现状表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标 倍数	超标率 (%)	达标 情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	0	0	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	19	40	47.5	0	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	0	0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57.1	0	0	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	17.5	0	0	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	119	160	74.4	0	0	达标

区域  
环境  
质量  
现状

根据 2021 年丽水市生态环境状况公报，丽水市区 2021 年大气环境基本污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### 2、特征污染物

本项目废气特征污染物现状评价具体见专项一大气环境专项评价。

监测结果表明，项目所在区域环境空气质量特征污染因子 TSP 日均值、NO<sub>x</sub>1 小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

#### 3.1.2 地表水环境质量与评价

本项目所在区域附近水体为大溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 版）》，属于瓯江水系（瓯江 12），水功能区为大溪丽水渔

业用水区，水环境功能区为渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解项目所在区域的地表水环境质量现状，本次环评引用 2021 年丽水市生态环境状况公报中的统计结论进行评价。监测数据详见下表。

**表 3.1-2 2021 年莲都区河流湖库监测断面水质现状**

序号	县（市、区）	断面名称	控制级别	功能目标	2021 年水质	评价
1	莲都区	桃山大桥	省控	II 类	II 类	合格
2		厦河下	市控	III 类	II 类	合格

根据上表监测数据结果可知，项目纳污河道 2021 年桃山大桥断面、厦河下断面及石门洞断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，水质现状优于 III 类水功能区划的要求，水环境质量现状良好。

### 3.1.3 声环境质量与评价

本项目建设地址位于工业区内，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故不开展声环境质量现状评价。

### 3.1.4 生态环境

本项目位于丽水莲都区碧湖工业园区内，租用已建设完成工业厂房，不新增工业用地。项目周边生态环境保护目标为厂界西侧 20m 通济堰，不在项目用地范围内，因此不开展生态现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.6 地下水

本项目主要外排废水为生活污水，无生产废水。生活污水经化粪池处理后纳管；厂房地面及周边道路均已硬化，对周边的环境影响较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年试行），不存在地下水环境污染途径的原则上不开展环境质量现状调查。

### 3.1.7 土壤环境

本项目非土壤重点监管单位，无土壤环境污染途径，同时项目厂房地面及周边道路均已硬化，对周边土壤环境影响较小。根据《建设项目环境影响

报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年试行），不存在土壤环境污染途径的原则上不开展环境质量现状调查不存在土壤污染途径，故不展开土壤现状调查。

**3.2 主要环境保护目标：**

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，项目厂界外 500 米范围内存在大气环境质量保护目标；项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水。温泉等特殊地下水资源，项目厂界周边无土壤和生态环境保护目标；地表水环境保护目标见下表 3.2-1，大气环境保护目标见下表 3.2-2，具体位置详见附图 12。

**表 3.2-1 本项目地表水环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位/m
	经度	纬度				
通济堰	/	/	水环境	地表水	III类	西侧 20m
大溪	/	/	水环境	地表水		东侧 1.7km

**表 3.2-2 本项目大气环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内	环境功能区	相对厂址方位/m
	经度	纬度				
规划小区	119.768348	28.348610	居住区或生活区	大气环境	二类功能区	西侧 390m
广福寺新村	119.782677	28.349787				东侧 820m
龙子殿新村	119.784608	28.347524				东侧 1100m
上赵村	119.795046	28.353277				东侧 2000m
河东村	119.787064	28.355841				东侧 1200m
下街村	119.783348	28.345550				东南 1100m
大井头村	119.785644	28.345517				东南 1320m
柳里村	119.784034	28.342985				东南 1350m
古井村	119.779077	28.342857				东南 1000m
上街村	119.778874	28.341065				东南 1180
瓯江花苑	119.792172	28.341011				东南 2100m
碧水庭院	119.791432	28.338104				东南 2150m

环境保护目标

	南山村	119.790745	28.333608				东南 2500m
	新华医院	119.782500	28.340335				东南 1450m
	瓯碧园	119.773064	28.338597				南侧 1130m
	碧兴园	119.772410	28.340979				南侧 950m
	三峰村	119.771819	28.334327				南侧 1680m
	下汤村	119.777162	28.334177				南侧 1780m
	汤头村	119.767152	28.328609				南侧 2400m
	概头村	119.762689	28.328609				西南 2550m
	前林村	119.764266	28.334628				西南 1780m
	岩头村	119.756917	28.335711				西南 2130m
	坑上村	119.748849	28.336612				西南 2700m
	魏村	119.763161	28.347964				西侧 800m
	瓦窑头村	119.758628	28.348645				西侧 1400m
	岑口村	119.752592	28.360041				西北 2000m
	下窑弄村	119.770917	28.357359				西北 590m
	沙岸村	119.768127	28.360449				西北 1080m
	红南村	119.763493	28.363174				西北 1500m
	下蛛村	119.765877	28.367444				西北 1900m
	上山蛛村	119.756004	28.370212				西北 2600m
	高溪村	119.761508	28.372503				西北 2500m
	道上村	119.77528	28.368426				北侧 1830m
	下概头村	119.780841	28.365186				北侧 1700m
	章塘村	119.782407	28.370786				北侧 2200m
	白河村	119.788394	28.370014				东北 2500m
	周村	119.787471	28.365529				东北 2000m
	碧湖中学	119.776860	28.346384	学校	大气环境	二类功能	东南 330m

碧湖小学	119.784630	28.340469			区	东南 1570m
碧湖镇二小	119.786345	28.349790				东侧 1280m
碧湖镇幼儿园	119.772769	28.344426				南侧 650m

### 3.3.1 废气

本项目项目工艺废气主要包括熔化废气、制芯废气、浇铸废气、脱模废气和破碎废气等。

项目熔化废气（包括天然气燃烧废气）、浇铸废气（包括天然气燃烧废气）、破碎粉尘以及制芯废气中的颗粒物，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 1 大气污染物排放限值；

项目脱模废气中的非甲烷总烃，以及制芯废气中的酚类、甲醛，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”的二级标准；

项目厂界废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控标准；厂区内颗粒物、挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物、挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。

项目废气具体排放限值详见表 3.3-1~3.3-3。

**表 3.3-1 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）排放限值**

污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
浓度排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	30	100	400

**表 3.3-2 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26		0.20
酚类	100	15	0.10		0.08
非甲烷烃	120	15	10		4.0

**表3.3-3 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）**

厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值

单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物排放控制标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 3.3.2 废水

本项目只排放生活污水，废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值，废水纳入污水管网，排入碧湖镇污水处理厂，碧湖镇污水处理厂 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮和总磷指标执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。相关标准值见表 3.3-4 和表 3.3-5。

**表 3.3-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/l（pH 除外）**

项目	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8

**表 3.3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/l（pH 除外）**

项目	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷
DB33/2169-2018	/	≤40	/	/	≤2（4）	0.3
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	/	≤10	≤10	/	/

注\*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**3.3.3 噪声**

根据《丽水市中心城市声环境功能区划方案》，本项目厂址位于丽水市莲都区碧湖工业区内，故项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见下表。

**表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

### 3.3.4 固体废物

	<p>项目固体废物依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准》(5085.7-2019)和《国家危险废物名录(2021年版)》来鉴别是否属于一般工业固废或危险废物。</p> <p>根据固废的类别,一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)相关要求。固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017.9.30 实施)等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p><b>3.4 总量控制</b></p> <p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧,国家提出污染物总量控制的要求。根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65 号),目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标,对水污染物化学需氧量、氨氮,大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物(工业烟粉尘)、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>结合本项目污染特征,确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs。</p> <p>2、削减替代比例</p> <p>按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)要求,本项目无生产废水产生,不新增员工,不新增生活污水,化学需氧量和氨氮的总量控制指标不需进行区域替代削减,符合总量控制原则。</p> <p>根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》(国函[2012]146 号):新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气</p>

环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。丽水市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

综上，本项目仅排放生活污水，水污染物 COD、氨氮不实行削减替代；废气污染物中二氧化硫、氮氧化物按照 1: 1.5 进行削减替代，烟粉尘和 VOCs 未超过原有项目许可排放总量，无需进行削减替代。

### 3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物排放总量控制指标见表 3.4-1。

**表 3.4-1 项目污染物排放总量控制指标 单位: t/a**

项目	CODcr	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
原有项目排放量	0.065	0.009	0.024	0.1512	1.152	0.084
许可排放量	0.065	0.009	0.024	0.1512	1.152	0.084
以新带老削减量	0.065	0.009	0.024	0.1512	1.152	0.084
本项目排放量	0.053	0.005	0.096	0.381	0.706	0.064
本项目实施后全厂排放量	0.053	0.005	0.096	0.381	0.706	0.064
替代比例	/	/	1:1.5	1:1.5	/	/
区域平衡削减量	/	/	0.108	0.345	/	/
总量指标建议值	0.053	0.005	0.096	0.381	0.706	0.064
是否需要排污权交易	否	否	是	是	否	否

注：原有项目二氧化硫、氮氧化物总量指标依据企业排污权证。排污权证未提及 CODcr、氨氮、颗粒物、VOCs 排放总量，因此根据原有项目环评文件及批复核定审批排放量

由上表可知，本项目污染物排放总量指标中，CODcr、氨氮、烟粉尘和 VOC 总量控制指标均未超出原有项目总量指标，无需削减替代；二氧化硫总量指标为 0.096t/a，氮氧化物总量指标为 0.381t/a，其中二氧化硫指标 0.024t/a、氮氧化物指标 0.1512t/a 使用企业已购买的总量指标，剩余的二氧化硫总量指标 0.072t/a、氮氧化物总量指标 0.23t/a 需由建设单位向当地主管部门申请，通过排污权交易平台购买获得。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目租用现有已建成厂房，车间生产设备、原辅料均为由原有项目搬迁而来，仅需进行简单设备安装、调试即可投产运营，施工期基本无污染物产生。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>具体见第七章大气环境专项评价。根据大专环境专项评价分析，得出主要结论如下：</p> <p>(1) 项目工艺粉尘、制芯废气中的颗粒物、天然气燃烧废气经收集处理后，排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 1 大气污染物排放限值要求；脱模废气中的非甲烷总烃，以及制芯废气中的酚类、甲醛，经收集处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”的二级标准要求。</p> <p>(2) 根据估算，项目正常排放工况下，<math>P_{max}</math> 为 7.79%（生产车间面源排放的苯酚污染因子），各新增污染物最大贡献值占标率均小于 100%。</p> <p>(3) 根据核算，项目非正常排放工况下，项目产生的废气污染因子仍可达标，大气污染物的排放浓度增加明显，各废气污染物排放会对周围敏感点造成一定的影响。</p> <p>(4) 根据分析，项目在正常生产时恶臭污染物的排放对周围环境不会产生明显影响。</p> <p>(6) 根据估算，本项目所有污染源的短时贡献浓度均符合环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境防护距离。</p> <p>综上，本项目建设对大气环境影响是可以接受的。</p>

运营期环境影响和保护措施	<b>4.2.2 废水</b>									
	1、项目废水源强核算									
	<p>本项目无生产废水，产生的废水主要为生活污水。项目员工劳动定员 40 人，厂区不提供食宿。项目生活用水量按 100L/d/人计，则生活用水使用量为 1200m<sup>3</sup>/a。生活污水产污系数取 0.9，则本项目的生活污水产生量约为 1080m<sup>3</sup>/a。类比城市生活污水一般水质，COD350mg/L，氨氮 35mg/L，生活污水经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂统一处理，CODcr、氨氮、总氮和总磷指标执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目生活污水产排情况见下表。</p>									
	<b>表 4.2-1 项目废水产生及排放情况一览表</b>									
	污染物名称		产生浓度 mg/L		产生量 t/a		排放浓度 mg/L		排放量 t/a	
	生活污水 1080t/a	COD	350	0.378	40	0.043				
		氨氮	35	0.038	2	0.002				
	2、项目废水排放信息									
	<p>本项目废水污染物排放信息详见表 4.2-2~4.2-5。</p>									
	<b>表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</b>									
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否复合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、总氮	碧湖污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	TW01	生活污水处理设施	化粪池	DW01（一般排放口）	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW01 (一般排放口)	119.772902	28.350922	0.1080	碧湖污水处理厂	间断排放, 排放流量不稳定, 但有周期性规律	7:30-16:30 18:00-3:00	碧湖污水处理厂	COD	40
									氨氮	2

表 4.2-4 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/ (mg/L)	
1	DW01 (一般排放口)	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的表 1		35

表 4.2-5 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW01 (一般排放口)	COD	350	0.00014	0.378
2		氨氮	35	0.000007	0.038
全厂排放口合计		COD			0.378
		氨氮			0.038

### 3、依托污水处理厂可行性

#### (1) 污水处理厂概况

本项目位于丽水市莲都区碧湖镇, 根据现场调查的情况, 该区域污水管网已建成, 区域污水可接入碧湖镇污水处理厂。碧湖镇城市污水处理厂一期工程于 2009 年 4 月开始建设, 2010 年 12 月完成, 2012 年 5 月试运行, 2012 年 12 月完成环保设施竣工验收。2017 年 12 月全面完成提标改造, 一期规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d, 目前污水收集范围主要为碧湖工业园区(碧湖区块)、浙江丽水工业园区(南山区块)、碧湖(燕京)啤酒厂及镇区的污水。碧湖污水处理厂

现状采用“A/O 改进型+反硝化滤池、接触消毒池”的深度处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标排放。

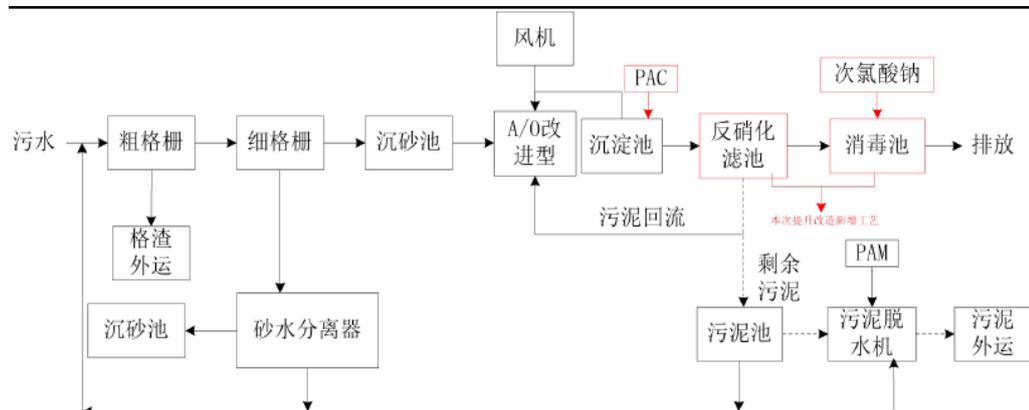


图 4.2-1 污水处理工艺流程图

(2) 污水厂运行情况

为了解碧湖镇污水处理厂运行情况，本评价收集了 2022 年 6 月 1 日~6 月 31 日在线监测数据（数据来源：浙江省污染源自动监控信息管理平台），具体见下表。

表 4.2-6 碧湖镇污水处理厂 2022 年 6 月在线监测数据

监测时间	监测结果 (mg/L, pH 除外)				
	pH	总磷	氨氮	化学需氧量	瞬时流量 L/S
2022.06.01	6.93	7.327	0.01	2.3	64.58
2022.06.02	6.9	7.16	0.01	2.97	68.84
2022.06.03	6.87	6.279	0.01	2.18	70.61
2022.06.04	6.86	6.958	0.0127	2.19	64.93
2022.06.05	6.94	5.678	0.012	3.8	63.74
2022.06.06	6.87	6.462	0.01	2.1	59.19
2022.06.07	6.92	6.012	0.01	2.21	63.69
2022.06.08	6.87	6.189	0.0117	2.94	64.64
2022.06.09	6.94	6.923	0.01	4.35	57.97
2022.06.10	7.09	4.812	0.01	5.72	61.85
2022.06.11	7.07	1.634	0.01	3.34	61.18
2022.06.12	7.04	3.762	0.0142	2.09	62.94
2022.06.13	7.04	5.506	0.0272	6.59	62.61
2022.06.14	6.94	5.916	0.0383	2.93	61.29
2022.06.15	6.85	4.43	0.0253	2.42	64.24
2022.06.16	6.83	4.011	0.0417	3.19	63.18
2022.06.17	6.8	4.36	0.0668	2.22	64.6
2022.06.18	6.75	6.286	0.0835	4.02	62.44
2022.06.19	6.81	5.67	0.0782	3.63	58.1
2022.06.20	6.83	4.767	0.0865	3.18	65.08
2022.06.21	6.81	3.969	0.0788	2	70.64

2022.06.22	6.73	4.187	0.0943	2	61.62
2022.06.23	6.82	6.173	0.0658	3.97	59.64
2022.06.24	6.97	7.311	0.01	7.65	59.79
2022.06.25	7.02	6.171	0.01	7.9	61.86
2022.06.26	6.97	6.716	0.01	5.91	68.67
2022.06.27	7.01	5.276	0.0129	4.89	57.82
2022.06.28	7.07	4.601	0.0446	3.38	56.8
2022.06.29	6.98	6.791	0.0264	4.15	60.92
2022.06.30	7.12	6.232	0.0487	3.18	53.98
均值	/	0.0394	0.0327	3.65	62.58
(GB18918-2002)	6-9	0.5	5	50	/
(DB33/2169-2018) 标准	/	0.3	2 (4) *	40	/
超标率	0	0	0	0	0

\*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

由上表数据可知，碧湖污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，出水水质良好。碧湖污水处理厂设计处理规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，在线监测数据现状最大瞬时流量 70.64m<sup>3</sup>/h（6103.296t/d），平均流量 225.29m<sup>3</sup>/h（5407.027t/d），在污水处理厂容量之内。本项目废水排放量约 3.2m<sup>3</sup>/d，废水量仅占设计处理规模的 0.032%，水质较为简单，预计不会对污水处理厂造成较大冲击。综上，项目废水均妥善处理，对外界环境产生影响较小。

#### 4、污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），制定本项目废水监测方案，监测点位为废水总排口，具体见下表。

表 4.2-7 废水污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW01	pH 值、色度、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、TP、TN、NH <sub>3</sub> -N、石油类	1 次/年	氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的表 1，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准），其余指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中的三级标准

运营期环境影响和保护措施

### 4.2.3 噪声

#### 1、源强及排放达标分析

本项目噪声主要来自射芯机、破碎机、行车、熔化炉等生产设备及风机等环保治理设备运行噪声。本环评噪声预测采用 EIAProN 软件，该软件以《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2022）中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。

本项目室内和室外噪声源强数据分别见下表 4.2-8 及 4.2-9。

表 4.2-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	布袋除尘器	点源	116	25	2.77	90/1	设备减振	24h/d
2	空压机	点源	117	21	1.09	90/1	设备减振	24h/d
3	风机 1	点源	114	-3	2.05	85/1	设备减振	24h/d
4	风机 2	点源	113	-18	2.2	85/1	设备减振	24h/d
5	风机 3	点源	114	3	1.9	85/1	设备减振	24h/d
6	风机 4	点源	114	13	1.49	85/1	设备减振	24h/d

设备噪声源强数据来自生产厂家提供

表 4.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声压级/ 距声源 距离 /dB(A)/m	声源控制措施	空间位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	熔化炉	点源	75/1	选用符合噪声限值要求的低噪声	125	-19	1.62	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
2	厂房	台钻	点源	80/1		140	24	0.51	4.0	67.81	昼间 8h/d	20	40.42	1
3	厂房	保温炉 1	点源	75/1		126	23	0.15	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
4	厂房	保温点	点源	75/1		124	16	0.65	4.5	61.79	昼夜	20	36.83	1

		炉 2	源		设备						24h/d			
5	厂房	保温 炉 3	点 源	75/1		123	14	0.79	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
6	厂房	保温 炉 4	点 源	75/1		123	12	0.91	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
7	厂房	保温 炉 5	点 源	75/1		124	11	1	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
8	厂房	保温 炉 6	点 源	75/1		123	9	1.07	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
9	厂房	保温 炉 7	点 源	75/1		128	16	0.78	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
10	厂房	保温 炉 8	点 源	75/1		124	8	1.15	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
11	厂房	保温 炉 9	点 源	75/1		128	8	1.32	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
12	厂房	保温 炉 10	点 源	75/1		124	7	1.2	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
13	厂房	保温 炉 11	点 源	75/1		127	4	1.44	4.5	61.79	昼夜 24h/d	20	36.83	1
14	厂房	射 芯 机 1	点 源	85/1		153	16	-0.43	5.0	70.87	昼间 8h/d	20	42.24	1
15	厂房	射 芯 机 2	点 源	85/1		158	16	-0.91	5.0	70.87	昼夜 24h/d	20	42.24	1
16	厂房	射 芯 机 3	点 源	85/1		152	12	-0.05	5.0	70.87	昼间 8h/d	20	42.24	1
17	厂房	射 芯 机 4	点 源	85/1		159	11	-0.76	5.0	70.87	昼间 8h/d	20	42.24	1
18	厂房	射 芯 机 5	点 源	85/1		153	9	0.13	11.5	63.64	昼间 8h/d	20	37.93	1
19	厂房	射 芯 机 6	点 源	85/1		160	10	-0.79	11.5	63.64	昼间 8h/d	20	37.93	1
20	厂房	射 芯 机 7	点 源	85/1		152	2	0.61	11.5	63.64	昼间 8h/d	20	37.93	1
21	厂房	射 芯 机 8	点 源	85/1		160	3	-0.44	11.5	63.64	昼间 8h/d	20	37.93	1
22	厂房	射 芯 机 9	点 源	85/1		151	-2	0.86	5.0	70.87	昼夜 24h/d	20	42.24	1
23	厂房	射 芯 机 10	点 源	85/1		159	-4	-0.11	5.0	70.87	昼夜 24h/d	20	42.24	1
24	厂房	射 芯 机 11	点 源	85/1		153	-10	0.95	5.0	70.87	昼夜 24h/d	20	42.24	1
25	厂房	射 芯 机 12	点 源	85/1		160	-8	-0.13	5.0	70.87	昼夜 24h/d	20	42.24	1
26	厂房	射 芯 机 13	点 源	85/1		150	-13	1.2	11.5	63.64	昼夜 24h/d	20	37.93	1
27	厂房	射 芯 机	点 源	85/1		160	-13	0.13	11.5	63.64	昼夜 24h/d	20	37.93	1

		机 14	源							24h/d			
28	厂房	射 芯 机 15	点 源	85/1	149	- 19	- 58.14	11.5	69.05	昼间 8h/d	20	37.93	1
29	厂房	射 芯 机 16	点 源	85/1	160	- 19	0.01	11.5	69.05	昼间 8h/d	20	37.93	1
30	厂房	破 碎 机	点 源	95/1	155	- 21	0.56	5.0	74.05	昼间 8h/d	20	48.20	1
31	厂房	行 车	点 源	85/1	155	- 23	0.49	2.0	74.05	昼间 8h/d	20	46.99	1

2、噪声影响分析

采用HJ2.4-2021《环境影响评价导则-声环境》推荐的工业噪声预测模式进行预测。

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$D_c$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0dB$ 。

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的A声级 $L_A(r)$ ，可利用8个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}; \quad (3)$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —i倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录B）。

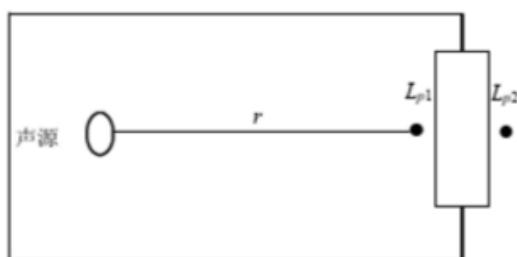
在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。



### （2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

（6）近似求出：

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

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (8)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式(10)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### （3）噪声贡献值计算

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

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

式中：

$t_j$ —在T时间内j声源工作时间，s；

$t_i$ —在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

预测参数：

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB，框架结构楼层隔声量取 20~30dB，隔声屏隔声量取 8dB。该项目生产车间为框架结构楼层，隔声量取 20dB。

采取以上噪声防治措施后，项目所在厂区各预测点的噪声影响预测结果见表 4.2-8。

**表 4.2-8 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值/dB(A)		噪声标准值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	52.54	45.48	65	55	达标	达标
2	南厂界	42.65	34.22	65	55		
3	西厂界	54.80	54.77	65	55		
4	北厂界	48.03	46.98	65	55		

由上表可知，本项目所在厂区各厂界噪声昼夜间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

### 3、噪声防治措施

为确保项目建成后厂界噪声达标，降低项目运营期噪声对周边敏感保护目标的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

- (1) 根据原有项目设施运行情况，进一步加强隔声、降噪措施。
- (2) 设备定期维护保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。
- (3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。。

#### 4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）中相关要求执行，噪声具体监测要求详见下表所示。

**表 4.2-9 噪声监测要求一览表**

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂界	$L_{Aeq}$ （昼间、夜间）、 $L_{Amax}$	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准

#### 4.2.4 固体废物

##### 1、固体废物源强及类别

建设项目固体副产物主要为废覆膜砂、收集粉尘、金属废渣（制芯模具维修）、熔铝氧化渣、废脱模剂包装桶、废润滑油桶、含油废抹布、废润滑油、废活性炭等。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020）及《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目固体副产物分析如下：

##### （1）废覆膜砂

覆膜砂芯在浇铸工序由于高温，材料性能发生变化无法再次使用。因此浇铸后的废砂芯经破碎机破碎后，交由生产厂家回收再生。根据原有项目实际生产经验，废覆膜砂产生量约 599t/a。

##### （2）收集粉尘

由大气专项评价章节可知，项目使用布袋除尘器收集制芯、浇铸、脱模工序中产生的烟粉尘，集气罩未能收集的粉尘会沉降在车间地面，清扫后形成收集粉尘。根据原有项目实际经验，收集粉尘产生量约 1.111t/a，外售建材厂家处理。

##### （3）金属废渣

项目使用钢铁材质的金属模具来制作砂芯，模具使用一段时间后会有磨损，需使用台钻进行维修，此环节会产生金属废渣。根据原有项目实际经验，金属废渣年产生量约 1t/a，外售物资回收部门处理。

##### （4）熔铝氧化渣

根据原有项目实际调查得知，项目熔铝过程中，由于铝水处于高温状态，表面与空气接触，产生氧化层。工人在操作时，需要定期清除表面氧化皮，形成熔铝氧化渣。根据原有项目实际运行情况，项目使用的原料为纯铝锭，熔化时不用加入任何精炼剂等助剂，因此熔铝氧化渣主要成分为氧化铝，属于一般工业固废，年产生量约 5t，定期委托有关单位回收利用。

(5) 废铝料

项目在浇铸时，保温炉浇冒口会产生铝液冷却凝结产生的废铝料，根据原有项目实际经验，年产生量约 6t，此类废料投入熔化炉回收利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），此类物质属于 6.1 b) “不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，因此不作为固体废物管理。

(6) 次品及边角料

项目在浇铸脱模后，对产品进行去毛刺处理，若发现去毛刺后仍无法达到产品要求的，作为次品处理，投入熔化炉回收利用。此类废物产生量约 3t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），此类物质属于 6.1 b) “不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，因此不作为固体废物管理。

(7) 废脱模剂包装桶

脱模剂使用完毕后，会产生废包装桶。根据原有项目实际生产经验，产生量约 0.05t/a。

(8) 废润滑油及包装桶

项目各生产设备维护保养时，会产生少量废润滑油，以及使用完产生的废润滑油包装桶。根据原有项目实际经验，废润滑油产生量约 0.04t/a，废润滑油包装桶产生量约 0.06t/a，合计此类废物产生量约 0.1t/a。

(9) 废活性炭

项目使用活性炭吸附处理有机废气，吸附饱和后会产生废活性炭。根据《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），活性炭对有机

废气的吸附容量约 15kg/100kg·C。由大气专项评价章节可知，项目有机废气产生总量约为 0.18t/a，活性炭吸附率可达总废气量的 80%，据此计算有机废气处理系统活性炭用量约为 0.768t/a。

根据废气处理设备厂家提供的技术参数，根据风量不同，单台活性炭吸附装置装载量在 100-400kg 之间，本项目活性炭单次装载量约 400kg，据此推算项目每年需更换 2 次活性炭，废活性炭产生量约 0.92t/a（含吸附废气量）。

(10) 含油废抹布

项目在生产设备维护过程中会产生一定量的含油废抹布，产生量约为 0.01t/a，可单独分类收集。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物豁免管理清单，未分类收集的废弃的含油抹布、劳保用品，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，属于全过程豁免废物，本项目产生的含油劳保用品可单独分类收集，应作为危险废物处置，废物类别为 HW49（其他废物），危废代码 900-041-49，要求收集后委托有资质单位外运处置。

(11) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，年工作时间 330 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 6.6t/a

项目各类副产物汇总见下表。

表 4.2-10 各类副产物汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	废覆膜砂	脱模	固	石英砂、酚醛树脂等	599
2	收集粉尘	废气处理	固	金属烟尘、砂粉尘	1.111
3	金属废渣	模具维修	固	钢铁	1
4	熔铝氧化渣	熔化	固	氧化铝	5
5	废铝料	浇铸	固	铝	6
6	次品及边角料	去毛刺	固	铝	3
7	废脱模剂包装桶	原料拆包	固	金属、脱模剂	0.05
8	废润滑油及包装桶	设备维护	固/液	金属、润滑油	0.1
9	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.92
10	含油废抹布	设备维护	固	棉布、润滑油	0.01
11	生活垃圾	职工生活	固	果皮纸屑	6.6

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》等相关内容对上述副产物的属性进行判断，判定表如下：

**表 4.2-11 副产物属性判断表（固体废物属性）**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于	判定依据
1	废覆膜砂	脱模	固	石英砂/酚醛树脂	是	4.1 h
2	收集粉尘	废气处理	固	金属烟尘、砂粉	是	4.3 a
3	金属废渣	模具维修	固	钢铁	是	4.2 a
4	熔铝氧化渣	熔化	固	氧化铝	是	4.2 b
5	废铝料	浇铸	固	铝	否	6.1 b
6	次品及边角料	去毛刺	固	铝	否	6.1 b
7	废脱模剂包装桶	原料拆包	固	金属、脱模剂	是	4.2 m
8	废润滑油及包装桶	设备维护	固/液	金属、润滑油	是	4.1 h
9	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	否	4.3 l
10	含油废抹布	设备维护	固	棉布、润滑油	是	4.1 h
11	生活垃圾	职工生活	固	果皮纸屑	是	4.4 b

由上表可知，本项目产生的废覆膜砂、收集粉尘、金属废渣、熔铝氧化渣、废脱模剂包装桶、废润滑油包装桶、废活性炭、含油废抹布和生活垃圾均属固体废物。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）判定各固废危险废物属性和固废代码，详见下表。

**表 4.2-12 项目固体废物鉴别及处理措施一览表**

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	固废代码	处置方式
1	废覆膜砂	脱模	否	421-999-49	厂家回收再利用（温岭市以勒芯砂厂）
2	收集粉尘	废气处理	否	421-999-49	外售物资回收部门
3	金属废渣	模具维修	否	421-999-49	
4	熔铝氧化渣	熔化	否	421-999-49	
5	废脱模剂包装桶	原料拆包	是	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置（浙江谦诚环保科技有限公司）
6	废润滑油	设备维护	是	HW08 900-214-08	
7	废润滑油包装桶	设备维护	是	HW08 900-249-08	
7	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49	
8	含油废抹布	设备维护	是	HW49 900-041-49	环卫部门统一清运处理
9	生活垃圾	职工生活	否	/	

注：因废铝料、次品及边角料判定为不属于固体废物，因此不列入此表格统计

2、固体废物管理要求

(1) 固体废物污染环境防治要求

<p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施), 本项目固废废物污染防治过程中需遵循以下要求:</p> <p>①固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则, 建设单位应当采取措施, 减少固体废物的产生量, 促进固体废物的综合利用, 降低固体废物的危害性。</p> <p>②固体废物污染环境防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>③建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物。</p> <p>④建设单位应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息, 主动接受社会监督。</p> <p>⑤建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 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, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>(2) 一般工业固废暂存要求</p> <p>企业拟在厂房内设置一般固废暂存间, 对于一般工业固体废物, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规, 提出如下环保措施:</p> <p>①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者, 应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p>
---

禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

②为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

③为加强监督管理，贮存场应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB/T 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

④贮存场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

贮存场的使用单位，应建立档案制度。应当建立工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案，并按年度向所在地环境保护行政主管部门申报登记。

### （3）危废贮存

本项目危废贮存仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则”的相关要求进行设计施工，具体如下表。

**表 4.2-13 选址条件与标准要求对比分析结果**

序号	标准要求
1	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。
2	必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
3	设施内要有安全照明设施和观察窗口。
4	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
5	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。
6	不相容的危险废物必须分开存放、并设有隔离间隔断。

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。贮存、处置场已按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。项目危险废物利用已有危险废物仓库储存。

危险废物贮存场所严格已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计实施，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。

危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。危险废物仓库离敏感点较远。

项目危险固废贮存场所（设施）基本情况表见下表。

**表 4.2-14 危废贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所 (设施) 名称	序号	名称	危废 类别	危废代码	位置	占地面 积 (m <sup>2</sup> )	贮存 方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
危废贮存 间	1	废脱模剂 包装桶	HW49	900-041-49	详见 附图 3 车 间平 面布 局图	1	桶装	0.1	1 年
	2	废润滑油	HW08	900-214-08		1	桶装	0.1	1 年
	3	废润滑油 包装桶	HW08	900-249-08		1	桶装	0.1	1 年
	4	废活性炭	HW49	900-039-49		6	袋装	1	1 年
	5	含油废抹 布	HW49	900-041-49		1	袋装	0.5	1 年

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单，企业须设置独立的危险废物暂存场所并做好标识，要求如下：

①危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬尘、防流失、防渗漏）。

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

收集、贮存设施、场所标识设置



危险废物警告标志

形状：等边三角形，边长 40cm  
颜色：背景为黄色，图形为黑色  
警告标志外檐 2.5cm



危险废物标签

尺寸：40×40cm  
底色：醒目的橘黄色  
字体：黑体字  
字体颜色：黑色  
按危险废物种类选择

③危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按《危险废物贮存污染控制标准》相关要求填写。

⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境

##### 1、源头控制措施

加强管理，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

##### 2、分区防控

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水潜在污染源来自于废水收集池、固废和危废仓库等，结合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），针

对厂区各工作区特点和岩土层情况，做好相应的分区防渗。

(1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下消防废水等截流措施，设置规范的事事故应急池。

(2) 加强厂区地面的防渗漏措施：

① 厂区地面要做好防水、防渗漏措施。

② 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

③ 做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。

④ 加强清污分流和监控，防治清下水受到污染。

⑤ 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

本项目应按照分区防渗要求规范防渗处理。具体防渗要求见下表。

**表 4.2-15 地下水污染防渗分区参考一览表**

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废仓库	该地面防渗层为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数小于 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参考 GB18697 执行。
	润滑油、脱模剂等液体原料存储间	
一般防渗区	熔化区	该地面防渗层为等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数小于 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参考 GB16889 执行。
	浇铸区	
	脱模区	
	制芯区	
	其他原料存储区	
简单防渗区	厂区其他地区	进行地面硬化或绿化。

#### 4.2.6 生态

本项目位于已建成工业园区内，租赁租赁丽水市海卓科技有限公司已建成工业厂房，不新增建设用地。项目用地范围内无生态环境保护目标，但用地范围外（厂界西侧 20m）有全国重点文物保护单位丽水一通济堰，为防止和减轻本项目运营期对通济堰产生的不良影响，本环评提出以下生态环境保护措施：

1、加强厂区绿地与植被建设，特别是对靠近通济堰一侧，因地制宜就近选择植物进行绿化，减少因项目建设而给通济堰生态景观带来的影响。

2、对企业员工加强文物保护、野生动植物资源保护和生态环境保护的宣传教育工作，增加员工的环保意识，禁止员工捕食通济堰及两岸保护区、建设控制地带范围内的蛙类、鸟类等，减少对动物的惊扰。

3、优化生产工序和时间安排，尽量减少生产设备噪声、废气，禁止在厂区指定存放处以外的地方倾倒垃圾，严禁在通济堰保护区和建设控制地带范围内倾倒、抛掷任何杂物，防止项目产生的固废进入水环境，禁止项目有关人员随意捕捉水生生物，尽可能将项目建设对通济堰水生环境影响降到最低。

4、在项目运营期间，为防止水土流失对通济堰造成不良影响，特提出以下水土保持措施：

(1) 在厂界西侧围墙处开挖排水沟，接入厂区雨水管网，防止降雨或洪水对围墙冲刷造成坍塌，从而对通济堰造成不良影响。

(2) 项目用地范围内，原则上应避免在靠近围墙处取土，以避免对围墙造成扰动而坍塌；特殊情况下必须取土的，应及时做好围墙加固工作，并进行表土剥离，在开挖完毕后及时进行植被恢复工作。

(3) 避免在围墙处存放垃圾、固废等，以防止雨水、洪水冲刷将污染物带入通济堰，污染水环境。

#### 4.2.7 环境风险

##### 1、评价依据

###### (1) 风险调查

本项目风险物质主要为天然气、脱膜剂、润滑油及危险废物。

###### (2) 环境风险潜势初判

###### ①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

**表 4.2-16 危险物质数量与临界量比值 (Q)**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qi/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	脱模剂 <sup>(1)</sup> 硅油	/	0.045	2500	0.000018
2	润滑油	/	0.05	2500	0.00002
3	天然气 <sup>(2)</sup>	74-82-8	0.52	10	0.052
4	危险废物	/	1.08	50	0.0216

注：(1)依据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，脱模剂中涉及风险物质主要为硅油，根据成分比例折算 Q 值；

(2) 天然气以管道方式输送，以单日使用天然气用量折算甲烷来计算 Q 值。

项目 Q 值	0.076
--------	-------

根据表 4-32，本项目危险物质数量与临界量比值为 Q (0.076) < 1。

### ②环境风险潜势

该项目 Q (0.076) < 1，环境风险潜势为 I，因此仅进行简单分析。

### 2、环境敏感目标概况

项目评价范围内环境敏感目标分布详见表 3.2-1、表 7.2-1 和附图 11。

### 3、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表 4-24。

**表 4.2-17 建设项目环境风险识别表**

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	原辅料存储	天然气、润滑油、脱模剂	火灾、爆炸、泄漏	大气扩散、热辐射、地表径流	环境空气、地表水、土壤、地下水
危废贮存点	危险废物	废润滑油、废脱模剂包装桶	火灾、爆炸、泄漏	大气扩散、热辐射、地表径流	环境空气、地表水、土壤、地下水
环保设施	布袋除尘器、活性炭吸附箱	颗粒物、有机废气	泄漏	大气扩散	环境空气

#### 4、环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容详见下表。

**表 4.2-18 建设项目环境风险简单分析内容一览表**

建设项目名称	年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目			
建设地点	浙江省	丽水市	莲都区	碧湖工业区
地理坐标	经度	东经 119°46'22.70"	纬度	北纬 28°21'02.12"
主要危险物质及分布	企业危险化学品主要有润滑油、脱模剂、天然气及危险废物。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>一、危险物质泄漏风险</p> <p>企业主要涉及天然气、脱模剂、润滑油等风险物质。其中管道天然气会由于使用不当产生泄漏的危险。若厂区发生火灾时，润滑油等易燃物品在燃烧过程中会释放出有害气体，产生的废气污染附近区域的大气。而且原辅料存储区、危险废物暂存间等场所的危险物质会随消防废水进入附近水体，引起严重的水体污染和土壤污染。</p> <p>另外，车间非正常工况下可能发生的突发环境污染事故有：管道天然气由于管线、阀门等出现损坏发生泄漏；在液体原辅料使用过程中，可能会发生润滑油、脱模剂等原辅料泄漏到地面。</p> <p>二、火灾、爆炸次生/伴生风险：</p> <p>管道天然气泄漏、润滑油等引起厂区发生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸次生/伴生的污染物，消防废水、燃烧残渣等收集处置不当排放可导致周边水体、土壤污染。</p> <p>三、末端处置过程风险</p> <p>生活污水管道、废气治理设施、危险废物收集、储存、处置过程不规范，导致废水、废气、危险废物泄漏、丢失等，可能造成水体、土壤污染，人员中毒。</p> <p>四、项目运行风险</p> <p>通风不良或通风设备故障导致有毒、有害物质在车间内富集，引起人员中毒，遇明火、静电火花等发生火灾、爆炸事故。</p> <p>五、恶劣自然条件</p> <p>在连续狂风暴雨下，如厂区排水不畅，则厂区内易发生积水现象，当车间及危废暂存间溢水时，引起重金属、废矿物油等危险物质进入附近水体或土壤，引起水污染和土壤污染事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>为降低突发环境事件的发生概率，企业需采取一定的事故预防措施，具体如下：</p> <p>一、强化风险意识、加强风险管理</p> <p>企业一定要强化风险意识、加强风险管理，将“安全第一、预防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全环保专职人员，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络；按照《劳动法》有关规定，为职工提高劳动安全卫生条件，提供劳动防护用品，厂区卫生室必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。</p> <p>二、生产过程风险防范</p>			

		<p>生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</p> <p>三、末端处置风险防范</p> <p>加强生产过程废气收集装置的维护，减少车间内无组织废气排放量；加强废气治理设施的维护，确保正常运行；加强废气管道的维护，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则停止生产。</p> <p>四、其它风险防范措施</p> <p>车间应设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。</p> <p>五、制定突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位应根据《浙江省突发环境事件应急预案编制导则（企业版）》、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》等相关法律法规要求进行环境风险等级评估，制订突发环境事件应急预案。</p>																																																																																			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：                  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目 <math>Q &lt; 1</math>，项目环境风险潜势为 I。                  环境风险主要体现在管道天然气及液体原辅料泄漏、环境治理措施发生事故未能正常工作等引起的风险。企业要从建设、生产等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。</p>																																																																																					
<p><b>4.2.8 项目污染源强汇总</b></p>																																																																																					
<p>项目搬迁技改前后污染物及源强变化“三本帐”汇总如下：</p>																																																																																					
<p><b>表 4.2-19 项目搬迁技改前后主要污染物产生和排放情况“三本帐”</b></p>																																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">原有项目排放量</th> <th colspan="3">本项目</th> <th rowspan="2">“以新带老”削减</th> <th rowspan="2">搬迁后全厂排放总量</th> <th rowspan="2">排放增减</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>废水量</td> <td>1080</td> <td>1080</td> <td>0</td> <td>1080</td> <td>1080</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td>0.065</td> <td>0.378</td> <td>0.335</td> <td>0.043</td> <td>0.065</td> <td>-0.022</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.008</td> <td>0.038</td> <td>0.036</td> <td>0.002</td> <td>0.008</td> <td>-0.006</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">废气</td> <td>颗粒物</td> <td>1.152</td> <td>1.117</td> <td>0.411</td> <td>0.706</td> <td>1.152</td> <td>-0.446</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.024</td> <td>0.096</td> <td>0</td> <td>0.096</td> <td>0.024</td> <td>+0.072</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.1512</td> <td>0.381</td> <td>0</td> <td>0.381</td> <td>0.1512</td> <td>+0.23</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td>0.030</td> <td>0.006</td> <td>0.004</td> <td>0.0022</td> <td>0.03</td> <td>-0.028</td> </tr> <tr> <td>苯酚</td> <td>0.054</td> <td>0.029</td> <td>0.019</td> <td>0.010</td> <td>0.054</td> <td>-0.044</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0</td> <td>0.145</td> <td>0.093</td> <td>0.052</td> <td>0.084</td> <td>+0.052</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.084</td> <td>0.180</td> <td>0.115</td> <td>0.065</td> <td>0.084</td> <td>-0.019</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	原有项目排放量	本项目			“以新带老”削减	搬迁后全厂排放总量	排放增减	产生量	削减量	排放量	废水	废水量	1080	1080	0	1080	1080	0	CODcr	0.065	0.378	0.335	0.043	0.065	-0.022	氨氮	0.008	0.038	0.036	0.002	0.008	-0.006	废气	颗粒物	1.152	1.117	0.411	0.706	1.152	-0.446	二氧化硫	0.024	0.096	0	0.096	0.024	+0.072	氮氧化物	0.1512	0.381	0	0.381	0.1512	+0.23	甲醛	0.030	0.006	0.004	0.0022	0.03	-0.028	苯酚	0.054	0.029	0.019	0.010	0.054	-0.044	非甲烷总烃	0	0.145	0.093	0.052	0.084	+0.052	VOCs	0.084	0.180	0.115	0.065	0.084	-0.019	
污染物名称	原有项目排放量			本项目						“以新带老”削减	搬迁后全厂排放总量	排放增减																																																																									
		产生量	削减量	排放量																																																																																	
废水	废水量	1080	1080	0	1080	1080	0																																																																														
	CODcr	0.065	0.378	0.335	0.043	0.065	-0.022																																																																														
	氨氮	0.008	0.038	0.036	0.002	0.008	-0.006																																																																														
废气	颗粒物	1.152	1.117	0.411	0.706	1.152	-0.446																																																																														
	二氧化硫	0.024	0.096	0	0.096	0.024	+0.072																																																																														
	氮氧化物	0.1512	0.381	0	0.381	0.1512	+0.23																																																																														
	甲醛	0.030	0.006	0.004	0.0022	0.03	-0.028																																																																														
	苯酚	0.054	0.029	0.019	0.010	0.054	-0.044																																																																														
	非甲烷总烃	0	0.145	0.093	0.052	0.084	+0.052																																																																														
	VOCs	0.084	0.180	0.115	0.065	0.084	-0.019																																																																														

固 废	废覆膜砂	596	599	599	0	596	0	0
	收集粉尘	3.67	1.111	1.111	0	3.67	0	0
	金属废渣	0	1.0	1.0	0	0	0	0
	熔铝氧化渣	0	5.0	5.0	0	0	0	0
	废脱膜剂包	0	0.05	0.05	0	0	0	0
	废润滑油	0	3.0	3.0	0	0	0	0
	废润滑油包	0	0.1	0.1	0	0	0	0
	废活性炭	0	0.92	0.92	0	0	0	0
	含油废抹布	0	0.01	0.01	0	0	0	0
	生活垃圾	3.6	6.6	6.6	0	3.6	0	-3.6

注：原有项目排放量一列中，固废为产生量

### 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	排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	集气罩收集后 15m 排放筒 DA001 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39276-2020)
	排气筒 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、恶臭	集气罩进行废气收集经“布袋除尘+活性炭吸附”净化后通过 15m 排气筒 DA002 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39276-2020) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织排放-厂区	颗粒物、非甲烷总烃	1、粉状物料和覆膜砂袋装储存于封闭式空间内； 2、粉/粒状物料厂区内转移输送封闭覆盖抑尘；	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39276-2020)
	无组织排放-厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、恶臭	3、厂区道路硬化，并定期清扫洒水； 4、VOCs 物料储存于室内密闭容器中； 5、对厂区内颗粒物和 VOCs 无组织排放状况进行定期监测	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001 总排放口	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、悬浮物、石油类	生活污水经化粪池处理后纳管排放	《污水综合排放标准》GB8978-96 表 4 中的三级标准（其中氨氮处理至 DB33/887-2013 的表 1，总氮处理至 GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准）
声环境	厂界	噪声	(1) 设备选型上尽量选用低噪声的设备。 (2) 车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响。 (3) 加强设备的维护，确保设备	四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类排放标准要求

			处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转时产生的高噪声现象。	
<b>电磁辐射</b>	/	/	/	/
<b>固体废物</b>	<p>1、一般固废定期收集后外售综合利用；危险废物由有资质单位回收处置；生活垃圾委托环卫部门清运。</p> <p>2、根据国家危险废物名录可知，项目生产过程产生的废脱模剂包装桶、废润滑油及包装桶、废活性炭、含油废抹布属危险废物须委托有危废资质单位处置。</p> <p>3、危险废物需在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的车间内，建设符合规范要求危险废物暂存库，统一管理，在厂区内分类收集、分类存放，按照危废转移联单要求，做好管理台账，定期交由有危险处理资质的单位进行妥善处置，严防二次污染。</p>			
<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>厂区危废暂存间、液体原料储存仓库落实重点防渗区要求，熔化区、浇铸区、脱模区、制芯区以及其他原料储存区落实一般防渗区要求，其余厂区地面落实简单防渗区要求。</p>			
<b>生态保护措施</b>	<p>1、加强厂区绿地与植被建设，因地制宜就近选择植物进行绿化；</p> <p>2、对企业员工加强文物保护、生态环境保护的宣传教育工作，禁止员工捕食通济堰及两岸保护区、建设控制地带范围内的蛙类、鸟类等；</p> <p>3、减少生产设备噪声、废气，禁止在厂区指定存放处以外的地方倾倒垃圾，严禁在通济堰保护区和建设控制地带范围内倾倒、抛掷任何杂物，防止项目产生的固废进入水环境；</p> <p>4、在厂界西侧围墙处开挖排水沟，防止水土流失；</p> <p>5、避免在厂区内取土，特殊情况下必须取土的，应及时做好水土保持工作。</p>			

<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>(1) 安全生产风险防范措施 厂区内禁止明火，总平面布置严格按照建筑安全及防火规范要求，规范设置电气、防雷、防静电安全防范措施以及消防、火灾自控系统，建议企业编制企业事业单位突发环境事件应急预案并备案，严格按照应急预案要求，加强员工防火安全教育和应急演练。 厂区应配备足够安全数量消防器材及逃生物资，以防范突发火灾事故，尽早处置，控制及减少损失。</p> <p>(2) 储存风险防范措施 液体原辅料、危废贮存仓库地面应按照重点防渗管理要求做好防渗防腐措施。危废标志、危险品标志标识张贴，并控制贮存量定期及时转运危废，做好危废台账记录。</p> <p>(3) 末端治理风险防范措施 企业末端治理措施必须确保正常运行，企业末端治理措施主要是确保风机正常运行，车间通风，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>(1) 要求企业做好废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>(2) 要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），完成排污许可手续，实行登记管理。</p> <p>(3) 要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>(4) 建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</p>

## 六、结 论

丽水市汇智工具有限公司年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目位于丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街 802 号。经分析，该项目选址符合“三线一单”、《丽水市城市总体规划（2013-2030）》等相关文件的要求；项目的实施符合相关法律法规以及国家和地方产业政策的要求；只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，本项目建设 and 营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量管控要求；通过区域替代削减，项目污染物排放符合总量控制要求。因此，从环境保护角度看，该项目在拟建地址实施是可行的。

本项目今后生产地点、生产规模、产品品种和生产设备及生产工艺等方面若有改变，需向环保部门重新报批并另行编制环评。

## 专项一 大气专项评价

### 7.1 评价等级及评价范围确定

#### 7.1.1 环境影响识别与评价因子筛选

根据工程分析章节，本项目废气污染物主要是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃。对比《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 修改单）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价因子和评价标准见下表。

表 7.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
颗粒物 (TSP)	1 小时平均	900	GB3095-2012 及 HJ2.2-2018 要求
颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	1 小时平均	450	
二氧化硫	1 小时平均	500	
氮氧化物	1 小时平均	250	
甲醛	1 小时平均	50	HJ2.2-2018 附录 D
酚	1 小时平均	34	参考 AMEG 估算模式 ( $\text{AMEGAH}=0.107 \times \text{LD}_{50}$ , AMEGAH 单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 式中 $\text{LD}_{50}$ ( $\text{mg}/\text{kg}$ ): 大鼠经口的半数致死 量; 苯酚 $\text{LD}_{50}=317\text{mg}/\text{kg}$ ) 计算相应 的质量标准
非甲烷总烃	1 次值浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：由于 TSP、 $\text{PM}_{10}$  无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值和年均浓度限值的六倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为  $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{PM}_{10}$  环境标准限值一次值为  $450\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### 7.1.2 评价标准确定

##### 1、环境空气质量标准

根据丽水市环境空气质量功能区划，项目所在地属二类环境空气质量功能区，基本项目和其他项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单。

##### 2、大气污染物排放标准

项目废气主要为熔化废气、浇铸废气、制芯废气、脱模废气和破碎废气。其中熔化废气、浇铸废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，制芯废气、脱模废气、破碎废气中的颗粒物，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 1 大气污染物排放限值；脱模废气中的非甲烷总烃，以及制芯废气中

的酚类、甲醛，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”的二级标准；项目厂界废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控标准；项目厂界废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内颗粒物、挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》

（GB39276-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物、挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。

项目废气具体排放限值详见表 7.1-2~7.1-5。

**表 7.1-2 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）排放限值**

污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
浓度排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	30	100	400

**表 7.1-3 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26		0.20
酚类	100	15	0.10		0.08
非甲烷 总烃	120	15	10		4.0

**表 7.1-4 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置 监控点
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度值	
	20	监控点处任意一次浓度值	

**表 7.1-5 《恶臭污染物排放标准》**

恶臭污染物排放标准限值		
控制项目	排气筒高度， m	标准值， 无量纲
臭气浓度	15	2000
恶臭污染物厂界标准值		
控制项目	二级（新扩改建）	单位
臭气浓度	20	无量纲

### 7.1.3 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对项目的大气环境影响评价工作进行分级。

根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。大气环境影响评价等级判定见表 7.1-6。

表7.1-6 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

计算各污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = (C_i / Co_i) \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$Co_i$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。

根据大气环境影响预测分析章节，项目无组织排放苯酚的最大落地浓度为  $2.65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为  $1\% < 7.79\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目环境空气影响评价等级为二级，估算模式计算结果见表 1.5-2。

表7.1-7 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地浓度占标率 $P_{max}$ (%)	下风向最大浓度出现距离 m
无组织	生产车间	苯酚	2.65	7.79	56

### 7.1.4 评价范围

据导则规定，本次大气环境影响评价范围确定为以项目建设地为中心，边长为 5km 的矩形区域，评价重点为项目无组织废气污染源强和废气污染防治措施的可行性，并预测本项目废气对大气环境的影响程度。

## 7.2 环境保护目标

根据现场勘查调查及相关规划，确定项目的大气环境保护目标为建设项目厂址为中心，边长为 5km 矩形区域内的敏感目标，主要环境保护目标见表 3.2-2，大气环境保护目标分布见附图 12。

## 7.3 环境空气质量现状调查与评价

### 7.3.1 基本污染物

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目地处环境空气质量二类功能区，项目建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。为了解本项目所在地的环境空气质量，本次环评引用引用 2020 年丽水市生态环境状况公报的数据进行评价。详细监测数据见表 7.3-1。

表 7.3-1 丽水市区 2020 年基本污染物环境质量现状表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度值	标准值	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	达标
CO	24 小时均第 95 百分位数	0.9	4000	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	124	160	达标

根据 2020 年丽水市生态环境状况公报，丽水市区 2020 年大气环境基本污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

### 7.3.2 特征污染物

为了解项目所在区域环境空气特征污染物现状，本次环评引用《浙江慧和健康科技有限公司年产 100 吨食用菌深加工产品和 1 亿粒（片）天然 VD<sub>2</sub> 制剂产品项目竣工环境保护验收监测报告》（QX（竣）20220316，2022.3）中的监测数据，该监测点位（河东村）位于本项目东北侧 1300m（距本项目 <5km），监测日期为 2022 年 3 月 27 日-28 日（至今时间 <3 年）。废气特征污染物现状监测点位信息见下表 7.3-2，监测结果见下表 7.3-3。

表 7.3-2 特征污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对本	相对本
------	-------	------	------	-----	-----

	东经	北纬			项目厂址方位	项目厂界距离/m
厂界下风向(北侧)	119°45'42.89"	28°22'53.22"	NO <sub>x</sub> 、TSP	2022.3.27-3.28	东北	1300

表 7.3-3 特征污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
河东村	NO <sub>x</sub>	日均	0.25	0.085~0.093	37.2	0	达标
	TSP	小时	0.3	0.074~0.098	32.7	0	达标

监测结果表明,项目所在区域环境空气质量特征污染因子 TSP、NO<sub>x</sub> 符合相关标准要求。

## 7.4 项目废气污染源强分析

本项目项目工艺废气主要包括熔化废气、制芯废气、浇铸废气、脱模废气和破碎废气等。

### 7.4.1 熔化废气

本项目熔化工序会产生烟尘,项目配置 1 台 0.5T 的天然气集中熔化锅炉,项目采用的原材料为铝锭,烟尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 01 铸造”的“原料-铝锭、熔炼(燃气炉)”,烟尘产生系数参照按 0.943kg/t 产品计。项目熔化炉产能为 600 t/a,则熔化过程金属烟尘的产生量约为 0.566 t/a。熔化炉密闭运行,只在出料时有烟尘散发,根据原有项目实际运行经验,项目拟在熔化炉出料口采用集气装置进行集气,烟气量约为 13900m<sup>3</sup>/h,收集率约为 75%,集气收集后 15m 高排气筒(DA001)排放。项目熔化废气产排污情况见下表。

表 7.4-1 熔化废气产排污情况一览表

污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	有组织	0.425	0.071	0.425	0.071
	无组织	0.142	0.024	0.142	0.024

### 7.4.2 制芯废气

根据工程分析章节,项目在制芯工序中,会产生少量粉尘和有机废气。

#### 1、制芯粉尘

项目采用覆膜砂制芯,制芯工程会有少量粉尘逸散。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 01 铸造”的“原料-覆膜

砂、天然气、制芯（覆膜砂）”，颗粒产生系数参照按 0.33kg/t 产品计。则制芯过程中颗粒物产生量约为 0.198t/a。项目拟在射芯机顶部采用集气装置进行集气，经布袋除尘+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA002）排放。集气装置单台设计风量为 1500m<sup>3</sup>/h，合计总风量约 24000m<sup>3</sup>/h，类比原有项目实际经验，集气罩对粉尘的收集率约为 80%，处理效率约为 90%。制芯粉尘产排污情况见下表 7.4-2。

## 2、制芯有机废气

由项目原辅料中覆膜砂成分表、检测报告及酚醛树脂 MSDS 可知，制壳使用的覆膜砂含有 1%的酚醛树脂，酚醛树脂中含有游离的甲醛和苯酚（酚醛树脂中的游离甲醛含量≤0.1%，游离酚含量≤0.5%），故在制壳加热过程中有气味产生，主要为释放出的含有甲醛和苯酚的有机废气。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 01 铸造”的“原料-覆膜砂、天然气、制芯（覆膜砂）”，有机废气产生系数参照按 0.05kg/t 产品计，则项目制芯工序产生的有机废气总量为 0.03t/a。按照游离的甲醛和苯酚在酚醛树脂中的比例（1：5）来折算，制芯有机废气中甲醛产生量为 0.005t/a，苯酚产生量为 0.025t/a。项目拟在射芯机顶部采用集气装置进行集气，经布袋除尘+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA002）排放。集气装置总风量为 24000m<sup>3</sup>/h，类比原有项目实际经验，集气罩对有机废气的收集率约为 80%，处理效率约为 80%。

制芯有机废气产排污情况见下表 7.4-2。

表 7.4-2 制芯废气产排污情况一览表

污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	有组织	0.158	0.066	0.0158	0.0066
	无组织	0.040	0.0165	0.040	0.0165
苯酚	有组织	0.020	0.0083	0.0032	0.0013
	无组织	0.005	0.0021	0.005	0.0021
甲醛	有组织	0.004	0.0017	0.0006	0.0003
	无组织	0.001	0.0004	0.001	0.0004

## 7.4.3 浇铸废气

由工程分析章节可知，项目浇铸过程中模具为关闭状态，此时的废气无法排出模具，因此浇铸废气主要为保温炉中铝液高温挥发的少量金属烟尘。根据《排

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 01 铸造”的“原料-金属液等-造型/浇注（重力）”，烟尘产生系数参照按 0.247kg/t 产品计，则项目浇铸工序产生的烟尘总量为 0.148t/a。项目拟在保温炉上方采用集气装置进行集气，经布袋除尘+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA002）排放。单台集气装置风量为 1700m<sup>3</sup>/h，合计总风量约为 18700m<sup>3</sup>/h。类比原有项目实际经验，集气罩对烟尘的收集率约为 80%，处理效率约为 90%。浇铸烟尘产排污情况见下表 7.4-3。

表 7.4-3 浇铸废气产排污情况一览表

污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	有组织	0.118	0.02	0.012	0.002
	无组织	0.030	0.005	0.030	0.005

#### 7.4.4 脱模废气

由工程分析章节可知，在脱模工序中会有颗粒物、有机废气逸出。

##### 1、脱模烟粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 01 铸造”的“原料-金属液等-造型/浇注（重力）”，烟尘产生系数参照按 0.247kg/t 产品计，则项目浇铸工序产生的烟尘总量为 0.148t/a。项目拟在模具上方采用集气装置进行集气，经布袋除尘+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA002）排放。单台集气装置风量为 500m<sup>3</sup>/h，合计总风量约 5500m<sup>3</sup>/h。类比原有项目实际经验，集气罩对烟尘的收集率约为 80%，处理效率约为 90%。脱模烟尘产排污情况见下表 7.4-4。

##### 2、脱模有机废气

由工程分析章节可知，在脱模工序中模具打开时，会有脱模剂和覆膜砂芯中的酚醛树脂受高温分解而挥发出有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 01 铸造”的“原料-覆膜砂、涂料-造型/浇注（壳型）”，挥发性有机物产生系数参照按 0.25kg/t 产品计，则项目脱模工序产生的挥发性有机物总量为 0.15t/a。按照单位产品中覆膜砂和脱模剂中的有机组分比例折算（覆膜砂中酚醛树脂含量 1.3%，脱模剂中有机组分 35%，成分较为复杂以非甲烷总烃计），脱模剂有机组分与酚醛树脂中甲醛、苯酚的比例为 162: 1:

5, 则脱模工序中脱模剂挥发有机废气(以非甲烷总烃计)产生量约为 0.145t/a, 甲醛产生量约为 0.001t/a, 苯酚产生量约为 0.004t/a。项目拟在模具上方采用集气装置进行集气, 经布袋除尘+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒(DA002)排放。单台集气装置风量为 500m<sup>3</sup>/h, 合计总风量约 5500m<sup>3</sup>/h, 类比原有项目实际经验, 集气罩对有机废气的收集率约为 80%, 处理效率约为 80%。脱模烟尘产排污情况见下表 7.4-4。

表 7.4-4 脱模废气产排污情况一览表

污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	有组织	0.118	0.02	0.012	0.0020
	无组织	0.030	0.005	0.030	0.0050
苯酚	有组织	0.003	0.001	0.001	0.0002
	无组织	0.001	0.0001	0.0002	0.00003
甲醛	有组织	0.001	0.0001	0.0002	0.00002
	无组织	0.0002	0.00003	0.00004	0.00001
非甲烷总烃	有组织	0.116	0.020	0.023	0.0032
	无组织	0.029	0.005	0.006	0.001

#### 7.4.5 天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧废气来源于熔化炉和保温炉。根据企业提供的数据, 本项目燃气使用量为 24 万 m<sup>3</sup>/a, 其中熔化炉使用 18 万 m<sup>3</sup>/a, 保温炉使用 6 万 m<sup>3</sup>/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉”, 天然气燃烧产污系数为: 工业废气量 107753 标立方米/万立方米-原料, 二氧化硫为 0.02S 千克/万立方米-原料, 氮氧化物为 15.87 千克/万立方米-原料(低氮燃烧-国内一般); 颗粒物参照《环境保护实用数据手册》的天然气燃烧颗粒物产污系数 2.4 千克千万立方米-原料。据此核算, 熔化炉天然气燃烧烟气量为 326.52m<sup>3</sup>/h, 保温炉天然气燃烧废气烟气量为 108.84m<sup>3</sup>/h。熔化炉天然气燃烧废气通过炉膛内部管道密闭收集, 收集率以 100% 计, 收集后与熔化废气合并收集通过排气筒(DA001)高空排放; 保温炉天然气燃烧废气通过保温炉内部管道密闭收集, 收集率以 100% 计, 收集后与浇铸废气合并处理, 尾气通过排气筒(DA002)高空排放。具体产排情况见下表。

表 7.4-5 天然气燃烧废气产排情况表

名称	污染物产生情况		排放情况		
	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
熔化炉燃烧废气	烟尘	0.043	0.043	0.52	0.0072

	SO <sub>2</sub>	0.072	0.072	0.87	0.0121
	NO <sub>x</sub>	0.286	0.286	3.46	0.0481
保温炉燃烧废气	烟尘	0.014	0.0014	0.02	0.0002
	SO <sub>2</sub>	0.024	0.024	0.34	0.0040
	NO <sub>x</sub>	0.095	0.095	1.33	0.0160

根据上表计算，各排气筒天然气燃烧废气烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 1 大气污染物排放限值要求。

#### 7.4.5 破碎废气

由工程分析章节可知，项目覆膜砂芯在浇铸工序由于高温，材料性能发生变化无法再次使用。因此浇铸后的废砂芯经破碎机破碎后，交由生产厂家回收再生。此环节为粗加工，将废砂芯初步打碎即可，因此颗粒较大，大多沉降在破碎机周围。本环评仅定性分析，经过地面清扫后，产生的粉尘量较小。

#### 7.4.6 恶臭

本项目生产过程有有机废气产生，同时会产生一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。恶臭物质的种类很多，其中对人体健康危害较大的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、甲醛、三甲胺和酚类等等。

恶臭污染特点：

(1) 恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

(2) 恶臭通常是由多种成份气体形成的，各种成份气体的阈值或最小检出浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

(3) 人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。

(4) 受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

为了减轻恶臭对周围大气环境的影响，本项目对主要管路进出口、设备排气口位置进行集气，通过加强车间管理，废气经收集、处理达标后排放，整体集气效率较高。同时加强厂区绿化，经植物吸收和大气稀释扩散后，项目产生的臭气可实现达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

#### **7.4.6 废气源强汇总**

本项目废气源强核算、收集、处理及排放情况见下表 7.4-6。

表 7.4-6 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
			核算 方法	废气产 生量/ (m <sup>3</sup> /h )	产生量/ (kg/h )	产生浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量/ (m <sup>3</sup> /h)	排放量/ (kg/h)	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	
熔化	DA001 排气筒	颗粒物	产污 系数 法	13900	0.079	5.66	/	/	排污 系数 法	13900	0.079	5.66	5940
		SO <sub>2</sub>			0.012	0.87					0.012	0.87	
		NO <sub>x</sub>			0.048	3.46					0.048	3.46	
制芯、浇 铸、脱模	DA002 排气筒	甲醛	产污 系数 法	48200	0.0016	0.034	布 袋 除 尘 + 活 性 炭 吸 附	80%	排污 系数 法	48200	0.0003	0.007	5940
		苯酚			0.0081	0.17					0.0016	0.034	
		非甲烷总烃			0.0195	0.41					0.0039	0.081	
		颗粒物			0.1022	2.12		0.0102	0.001				
		SO <sub>2</sub>			0.004	37.12		0.004	0.08				
		NO <sub>x</sub>			0.016	146.94		0.016	0.33				
生产车间	车间 无组织	颗粒物	产污 系数 法	/	0.0489	/	/	/	排污 系数 法	/	0.0489	/	5940
		甲醛			0.0004	/					0.0004	/	
		苯酚			0.002	/					0.002	/	
		非甲烷总烃			0.0049	/					0.0049	/	

由上表可知，通过采取相关废气防治措施后，项目各废气有组织排放能够符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的相应污染物排放浓度及排放速率限值要求。

### 7.4.7 非正常排放

非正常工况是指污染物控制措施出现问题或原料发生变化等因素引起的污染物排放量高于设计值，如设备检修、紧急开停车等，原料及产品中毒性较大污染物的含量不稳定，污染物控制措施达不到应有的效率等情况。

在非正常工况下，主要考虑因除尘器失效或其他处理系统故障导致除尘、净化吸附效率下降，而出现废气未经有效处理排放，废气处理效率降低 50%。非正常工况下废气污染物排放情况详见表 7.4-7。

表 7.4-7 非正常工况下污染物排放情况

污染源	排气筒	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		非正常 工况	处理效 率%	执行标准	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
熔化	DA001（高 15m，内径 0.3m）	PM <sub>10</sub>	13900	5.68	0.079	/	0	30	/
		SO <sub>2</sub>		0.87	0.0121		0	100	/
		NO <sub>x</sub>		3.46	0.0481		0	400	/
制 芯、 浇 铸、 脱模	DA002（高 15m，内径 0.5m）	甲醛	48200	0.016	0.0008	除尘+吸 附处理效 率降低 50%	40	25	0.26
		苯酚		0.081	0.0039		40	100	0.10
		颗粒物		0.933	0.045		45	30	/
		非甲烷 总烃		0.194	0.0094		40	120	10
		SO <sub>2</sub>		0.08	0.004		0	100	/
		NO <sub>x</sub>		0.33	0.016		0	400	/

由上表可知，非正常工况下，项目产生的废气污染因子仍可达标，大气污染物的排放浓度增加明显，各废气污染物排放会对周围敏感点造成一定的影响，因此为减轻非正常工况大气污染物排放对周围环境的影响，运营企业应立即停止生产，直至设备正常后方可继续生产。因此，建设单位应做好废气处理装置的管理、维修工作，选用质量好的设备，派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常要及时维修处理。采取上述措施后，可以避免废气的非正常排放。

## 7.5 大气环境影响预测与评价

### 7.5.1 预测参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.1 条，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。本项目正常工况下各废气污染物的源强参数见下表 7.5-1 和 7.5-2。

表 7.5-1 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)					
	X	Y								PM <sub>10</sub>	甲醛	苯酚	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	非甲烷总烃
DA001	119.772854	28.350490	68	15	0.3	15.7	140	5940	正常	0.079	/	/	0.012	0.048	/
DA002	119.772918	28.350868	68	15	0.5	17.0	250	5940	正常	0.0102	0.0003	0.0016	0.004	0.016	0.0039

表 7.5-2 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)			
	X	Y								甲醛	苯酚	TSP	非甲烷总烃
生产车间	119.772862	28.350495	68	54	50	3	5	5940	正常	0.0004	0.002	0.0489	0.0049

### 7.5.2 估算模型

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用导则附录 A 推荐的 AERSCREEN 模型计算项目污染源的最大环境影响，确定项目大气环境影响评价等级。估算模型参数见表 7.5-3。

表 7.5-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.1
最低环境温度/℃		-8.3
地表类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 7.5.3 估算结果

估算模式预测结果统计见下表。

表 7.35-4 估算模型计算结果统计

编号	污染物排放速率 (kg/h)		最大落地点 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大地面浓度 占标率(%)	D10% (m)
	污染物	排放速率 (kg/h)				
DA001	PM <sub>10</sub>	0.079	2.96E-03	0.45	0.66	0
	SO <sub>2</sub>	0.012	1.02E-04	0.5	0.02	0
	NO <sub>x</sub>	0.048	4.07E-04	0.25	0.16	0
DA002	甲醛	0.0003	1.83E-05	0.05	0.04	0
	苯酚	0.0016	1.10E-04	0.034	0.32	0
	非甲烷总烃	0.0039	1.95E-04	2.0	0.01	0
	PM <sub>10</sub>	0.0102	4.93E-04	0.45	0.11	0
	SO <sub>2</sub>	0.004	2.32E-04	0.5	0.04	0
	NO <sub>x</sub>	0.016	9.78E-04	0.25	0.39	0
生产车间 面源	TSP	0.0489	6.17E-02	0.9	6.85	0
	甲醛	0.0004	5.42E-04	0.05	1.08	0
	苯酚	0.002	2.65E-03	0.034	7.79	0
	非甲烷总烃	0.0049	6.31E-03	2.0	0.01	0

由上表可知，本项目 Pmax 为 7.79%（生产车间面源排放的苯酚污染因子）。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），大气评等级为二级评价，可不进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

### 7.5.4 大气环境保护距离

大气环境保护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。根据估算结果可知，本项目所有污染源贡献浓度均符合环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

## 7.6 污染控制措施有效性分析

### 7.6.1 项目废气处理工艺

本项目对熔化废气和熔化炉天然气燃烧废气进行收集后汇集到一根高 15m（DA001）的排气筒排放；浇铸、制芯、脱模工序中产生的颗粒物和有机废气收集后，经一套布袋除尘+活性炭吸附处理后通过15m排气筒（DA002）高空排放。

### 7.6.2 粉尘废气治理措施及可行性分析

#### 1、熔化废气收集处理措施及工艺流程

项目配备 1 台 0.5t/h 熔化炉，在设备顶部两侧均由内部接出集气管道收集废气，设备上方设半封闭集气罩，只留前方作为进出料口。在设备运行期间，只有投料和出料时，会有无组织烟尘逸散出来，根据原有项目实际经验，收集率约为 75%；熔天然气燃烧废气由密闭管道收集，收集效率按 100%计。熔化废气和天然气燃烧废合并收集后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。项目工艺粉尘治理措施见下表。

表7.6-1 项目工艺粉尘污染防治措施一览表

工序	污染源	污染物	防治措施	设备数量	风量m³/h	净化效率
熔化	DA001排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	集气	1	4000	0

项目工艺粉尘废气收集处理工艺流程见下图。

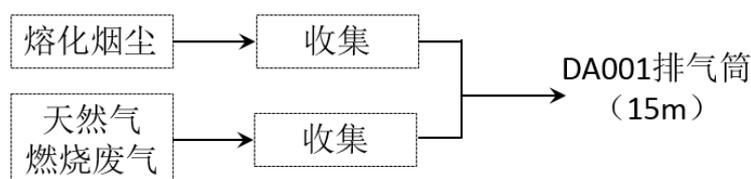


图 7.6-1 项目工艺粉尘收集处理工艺流程图

## 2、可行性分析

本项目原辅料纯铝锭、天然气年用量均不大，配置0.5t燃气熔化炉容量较小，因此烟尘产生量较小。根据污染源强核算，排放浓度能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）相应排放标准要求。废气收集装置在同类项目中较常使用，技术成熟，处理效果好，且操作简单，投资适中，经济技术可行。参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目工艺粉尘采用的污染防治措施可行。

### 7.6.3 浇铸、制芯、脱模废气治理措施及可行性分析

#### 1、有机废气收集处理措施及工艺流程

##### （1）浇铸废气收集处理措施

项目在浇铸过程中，在保温炉上方设置集气罩，对保温炉中铝液高温挥发的少量金属烟尘进行收集。集气罩面积为 $0.94\text{m}^2$ ，罩口网速为 $0.5\text{m/s}$ ，考虑管道内摩擦、管道弯头等阻力因素，设计排风量增大10%，据此核算单台集气罩设计收集风量约为 $1700\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设11台保温炉，总风量约为 $18700\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率约为80%。浇铸废气经收集后进入布袋除尘器进行处理，处理效率类比原有项目约90%，处理后废气通过不低于15m高排气筒（DA002）排放。

##### （2）制芯废气收集处理措施

项目在制芯过程中产生的粉尘和有机废气，通过射芯机上方设集气罩进行收集。集气罩面积为 $1.0\text{m}\times 0.8\text{m}$ ，罩口网速为 $0.5\text{m/s}$ ，考虑管道内摩擦、管道弯头等阻力因素，设计排风量增大10%-20%，据此核算单台集气罩收集风量约为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设16台射芯机，总风量约为 $24000\text{m}^3/\text{h}$ 。废气收集后经布袋除尘+活性炭吸附处理，收集效率约80%。粉尘处理效率粉尘约90%，有机废气处理效率约80%。吸附处理后的废气通过不低于15m高排气筒（DA002）排放。

##### （3）脱模废气收集处理措施

在脱模工序，项目拟在铸造台上方设集气罩，对脱模工序产生的烟尘和有机废气进行收集。集气罩面积为 $0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，罩口网速为 $0.5\text{m/s}$ ，考虑管道内摩擦、管道弯头等阻力因素，设计排风量增大10%-20%，据此核算单台集气罩收集风量约为 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设11个铸造台，总风量约为 $5500\text{m}^3/\text{h}$ 。废气收集后经布袋除尘+活

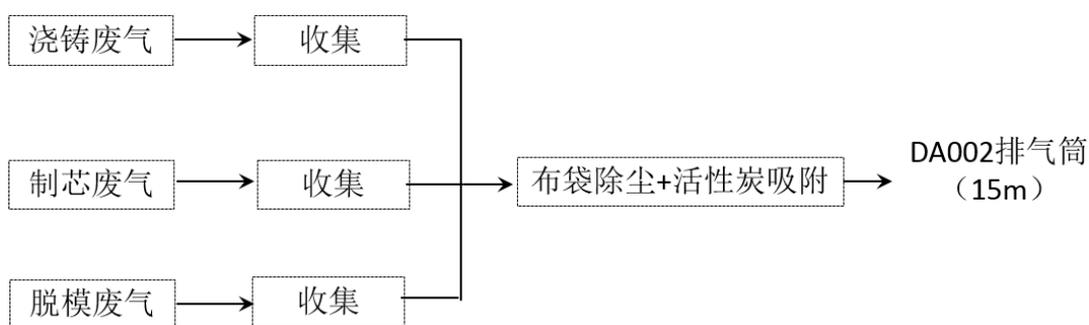
性炭吸附处理，收集效率约80%，粉尘处理效率粉尘约90%，有机废气处理效率约80%。吸附处理后的废气通过不低于15m高排气筒（DA002）排放

项目有机废气治理措施见下表。

**表7.6-2 项目浇铸、制芯、脱模废气污染防治措施一览表**

工序	污染源	污染物	防治措施	设备数量	风量m <sup>3</sup> /h	净化效率
浇铸	DA002排气筒	颗粒物	布袋除尘+活性炭吸附	1	18700	颗粒物 90%， 有机废气 80%
制芯		颗粒物、甲醛、苯酚			24000	
脱模		颗粒物、甲醛、苯酚、非甲烷总烃			5500	

项目浇铸、制芯、脱模废气收集处理工艺流程见下图。



**图 7.6-2 项目有机废气收集处理工艺流程图**

## 2、可行性分析

### (1) 布袋除尘+活性炭吸附

布袋除尘+活性炭吸附原理：首先采用布袋除尘将废气收集产生的颗粒物过滤、再经过活性炭吸附装置，吸附箱具有炭层多，分布均匀、稳定、气流压降小，吸附性能好的优异性能。废气在进入活性炭吸附装置后，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出。

考虑到本项目浇铸废气温度较高，会影响布袋除尘及后续活性炭吸附效率，因此在布袋除尘器安装有冷风阀，用自动高温信号操作，控制吸入烟道系统的空气量，从而使烟气温度降低，并调节在一定的范围内，确保布袋除尘和活性炭吸附系统正常运行。

### (2) 可行性分析

本项目浇铸、制芯、脱模废气收集及处理装置在同类项目中较常使用，技术成

熟，处理效果好，经济技术可行。参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），结合企业原有项目实际生产经验，本项目浇铸、制芯、脱模废气采用布袋除尘+活性炭吸附防治措施可行。

#### **7.6.4 废气无组织排放控制措施**

为减少项目生产过程中产生的无组织废气，建议采取以下措施：

（1）在调整车间平面布置时，依据工艺流程、生产特点和物料特性，并依据地形，风向等自然条件，将相关设备及原料按有关规范合理的集中布置。

（2）加强生产管理工作，制订完善的安全生产操作规程及工艺操作规程，加强对生产操作人员的教育及培训，确保生产过程始终在受控状态下进行。做好清洁生产，减少跑、冒、滴。

（3）针对无组织排放的废气，通过加强车间通风，确保车间空气质量，防止二次污染，同时员工在生产过程中佩戴口罩等劳保用品。

（4）加强废气收集装置的管理和维护，确保废气收集装置正常运行，当风机、集气罩等出现故障时立即停产整修，确保做到没有事故排放，减少无组织排放。

（5）本评价所提出的以上环保措施应经过专家论证并优化工程设计。

#### **7.6.5 非正常工况废气排放控制措施**

非正常排放时，若能及时得到解决，对环境的影响将是短时间的。因此，项目营运过程中必须加强环保治理设施的管理，严格操作，避免非正常排放的发生，准备好废气治理设备易损备用件，以便出现故障时及时更换，减轻废气非正常排放对周围环境的影响。

建议项目安装自动报警系统，将废气净化系统与生产设备联动，当废气净化系统出现诸如引风机故障或无法运行时，引起的风压的变化可立即反馈至生产线，此时将启动应急响应并采取以下应对措施：立即停止相关生产环节，避免废气的继续产生，立即请有关技术人员进行维修。此外，每天安排专业人员检查生产设备运行状况，每个月对生产线设备进行一次全面检修；废气处理设施每班检查2次。

设专职环保人员进行管理及保养废水、废气处理系统，定期对各处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，使之能长期有效地处于正常的运行之中；重要工段的泵件及风机等设备均设置备用，以降低一般事故的发生

机率。

### 7.7 污染物排放量核算

本项目有组织排放量核算结果见 7.7-1。

表 7.7-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	
一般排放口						
1	DA001	熔化废气	颗粒物	5.66	0.079	0.425
			二氧化硫	0.87	0.012	0.072
			氮氧化物	3.46	0.048	0.286
2	DA002	制芯、浇铸、脱模废气	甲醛	0.007	0.0003	0.001
			苯酚	0.034	0.0016	0.0046
			非甲烷总烃	0.081	0.0039	0.0232
			颗粒物	0.001	0.0102	0.0409
			二氧化硫	0.08	0.004	0.024
			氮氧化物	0.33	0.016	0.095
有组织排放总计						
有组织 排放总计	颗粒物				0.466	
	二氧化硫				0.096	
	氮氧化物				0.381	
	VOCs				0.0288	

本项目无组织排放量核算结果见 7.7-2。

表 7.7-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	生产厂房	熔化、浇铸、脱模、制芯、天然气燃烧	甲醛	加强车间通风措施	《大气污染物综合排放标准》	0.20	0.0012
			苯酚			0.08	0.0058
			非甲烷总烃			4.0	0.029
			颗粒物			1.0	0.24
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.036	
				颗粒物		0.24	

大气污染物年排放量核算结果见下表 7.7-3。

**表 7.7-3 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	<b>0.706</b>
2	VOCs	<b>0.065</b>
3	二氧化硫	<b>0.096</b>
4	氮氧化物	<b>0.381</b>

### 7.8 废气污染物总量控制因子及建议指标

根据《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），国家对大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制，本项目纳入总量控制指标的废气污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOC。

根据项目废气污染源强核算章节，本项目颗粒物新增排放量 0.706t/a，二氧化硫新增排放量 0.096t/a，氮氧化物新增排放量 0.381t/a，VOC 新增排放量 0.065t/a。项目实施前后，废气污染物排放总量控制建议值见 7.8-1。

**表 7.8-1 项目废气污染物排放总量控制建议值 单位：t/a**

污染物名称	原有项目许可排放量	以新代老削减量	本项目排放量	建成后全厂排放量	需总量控制量	调剂比例	调剂量
颗粒物	1.152	1.152	0.706	0.706	0	/	0
VOCs	0.084	0.084	0.065	0.065	0	/	0
SO <sub>2</sub>	0.024	0.024	0.096	0.096	0.072	1: 1.5	0.108
NO <sub>x</sub>	0.1512	0.1512	0.381	0.381	0.230	1: 1.5	0.345

注：二氧化硫、氮氧化物、VOC 以原有项目环评文件中总量控制表为依据，颗粒物以原有项目环评文件中颗粒物核算源强总排放量为依据

建议项目按照上表格中数据将颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOC排放量纳入总量控制范围。新增总量指标经环保主管部门确认后，通过区域平衡核准分配后给予。

### 7.9 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7.9-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (甲醛、苯酚、非甲烷总烃、TSP、NO <sub>x</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (甲醛、氮氧化物、TSP、PM <sub>10</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率 >100% <input checked="" type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氮氧化物、二氧化硫、PM <sub>10</sub> 、甲醛、苯酚、TSP)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> (0.096) t/a		NO <sub>x</sub> (0.381) t/a		颗粒物 (0.706) t/a VOCs (0.065) t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

### 7.10 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目建成后大气污染物监测计划见下表 7.10-1。

表 7.10-1 大气污染物自行监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39276-2020)
	DA002	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年一次	
		甲醛、苯酚、非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂界	颗粒物、甲醛、苯酚、非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

### 7.11 大气环境专项评价结论

根据区域环境质量公报及评价基准年连续一年的环境质量检测数据统计结果来看，项目所在区域属达标区。根据分析，得出主要结论如下：

(1) 项目工艺粉尘、制芯废气中的颗粒物、天然气燃烧废气经收集处理后，排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 1 大气污染物排放限值要求；脱模废气中的非甲烷总烃，以及制芯废气中的酚类、甲醛，经收集处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”的二级标准要求。

(2) 根据估算，项目正常排放工况下，P<sub>max</sub> 为 7.79%（生产车间面源排放的苯酚污染因子），各新增污染物最大贡献值占标率均小于 100%。

(3) 根据核算，项目非正常排放工况下，项目产生的废气污染因子仍可达标，大气污染物的排放浓度增加明显，各废气污染物排放会对周围敏感点造成一定的影响。

(4) 根据分析，项目正常生产时恶臭污染物排放不会对周围环境产生明显影响。

(6) 根据估算，本项目所有污染源的短时贡献浓度均符合环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境防护距离。

综上，本项目建设对大气环境影响是可以接受的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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		VOCs	0.084	0.084	0	0.064	0.084	0.064	-0.02
		甲醛	0.03	0.03	0	0.0022	0.03	0.0022	-0.0278
		苯酚	0.054	0.054	0	0.0104	0.054	0.0104	-0.0436
		颗粒物	1.152	1.152	0	0.706	1.152	0.706	-0.446
		二氧化硫	0.024	0.024	0	0.096	0.024	0.096	+0.072
		氮氧化物	0.1512	0.1512	0	0.381	0.1512	0.381	+0.230
废水		废水量	1080	1080	0	1080	1080	1056	-24
		COD	0.065	0.065	0	0.043	0.065	0.043	-0.022
		氨氮	0.008	0.008	0	0.002	0.008	0.002	-0.006
一般工业固 废		废覆膜砂	596	596	0	599	596	599	+216
		收集粉尘	3.67	3.67	0	1.111	3.67	1.111	+2.559
		金属废渣	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
		熔铝氧化渣	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0

年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目

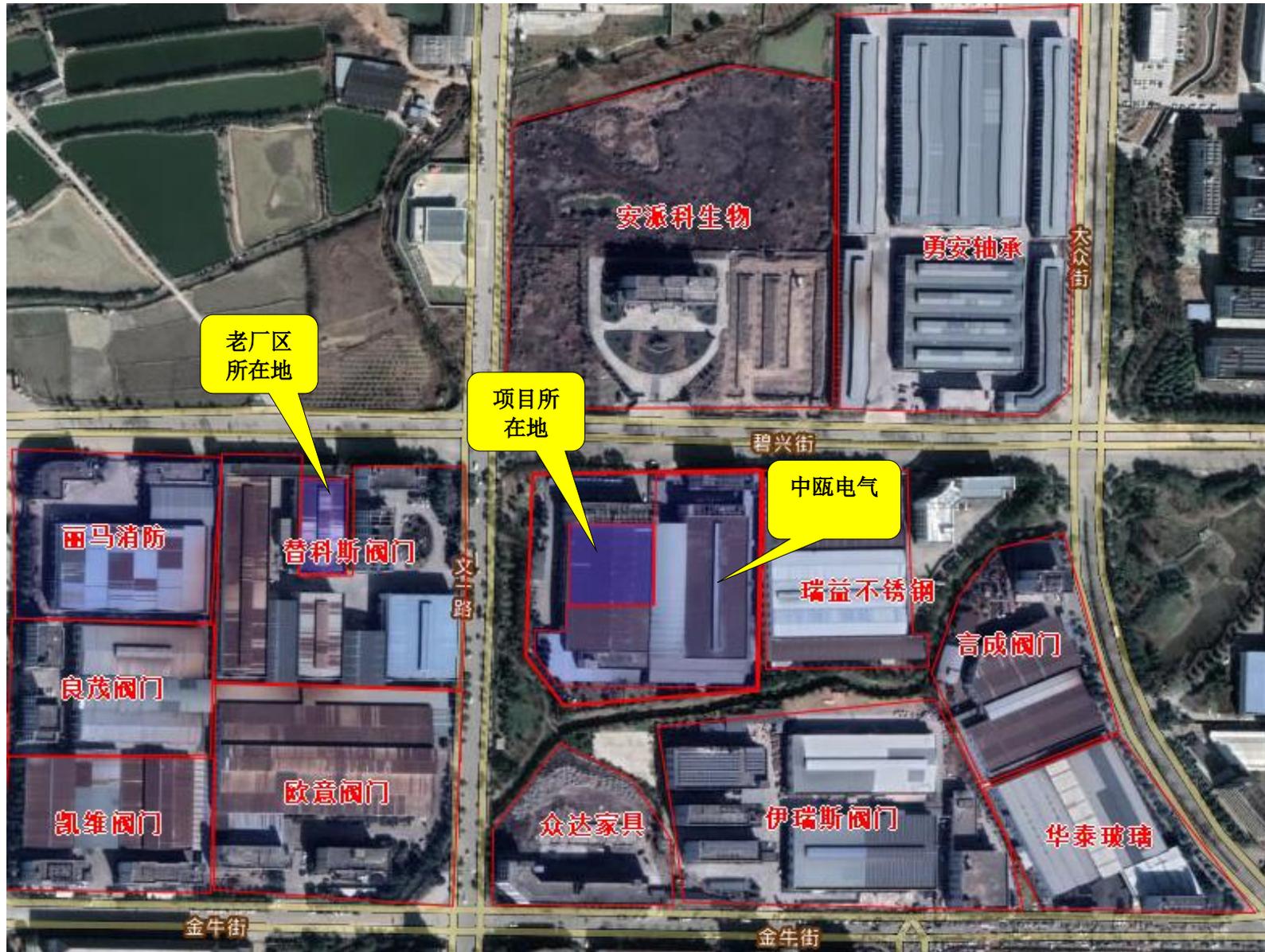
危险废物	废脱膜剂包装桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废润滑油	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	废润滑油包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	0.92	0	0.92	+0.92
	含油废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1、项目地理位置图



附图 2、项目周边环境示意图



年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目



东侧 浙江中瓯电气有限公司厂房



南侧 浙江中瓯电气有限公司厂房

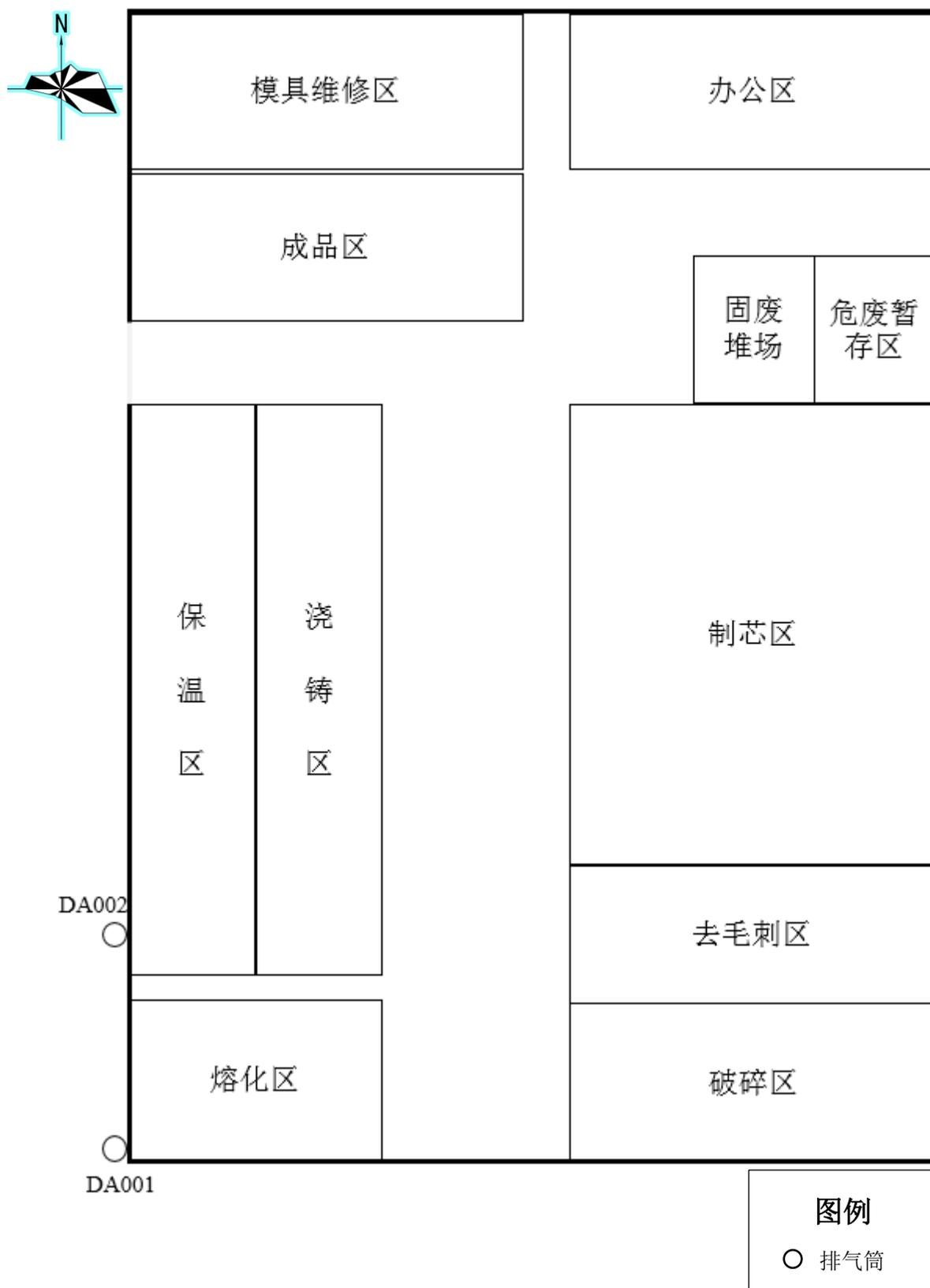


西侧 通济渠和文一路

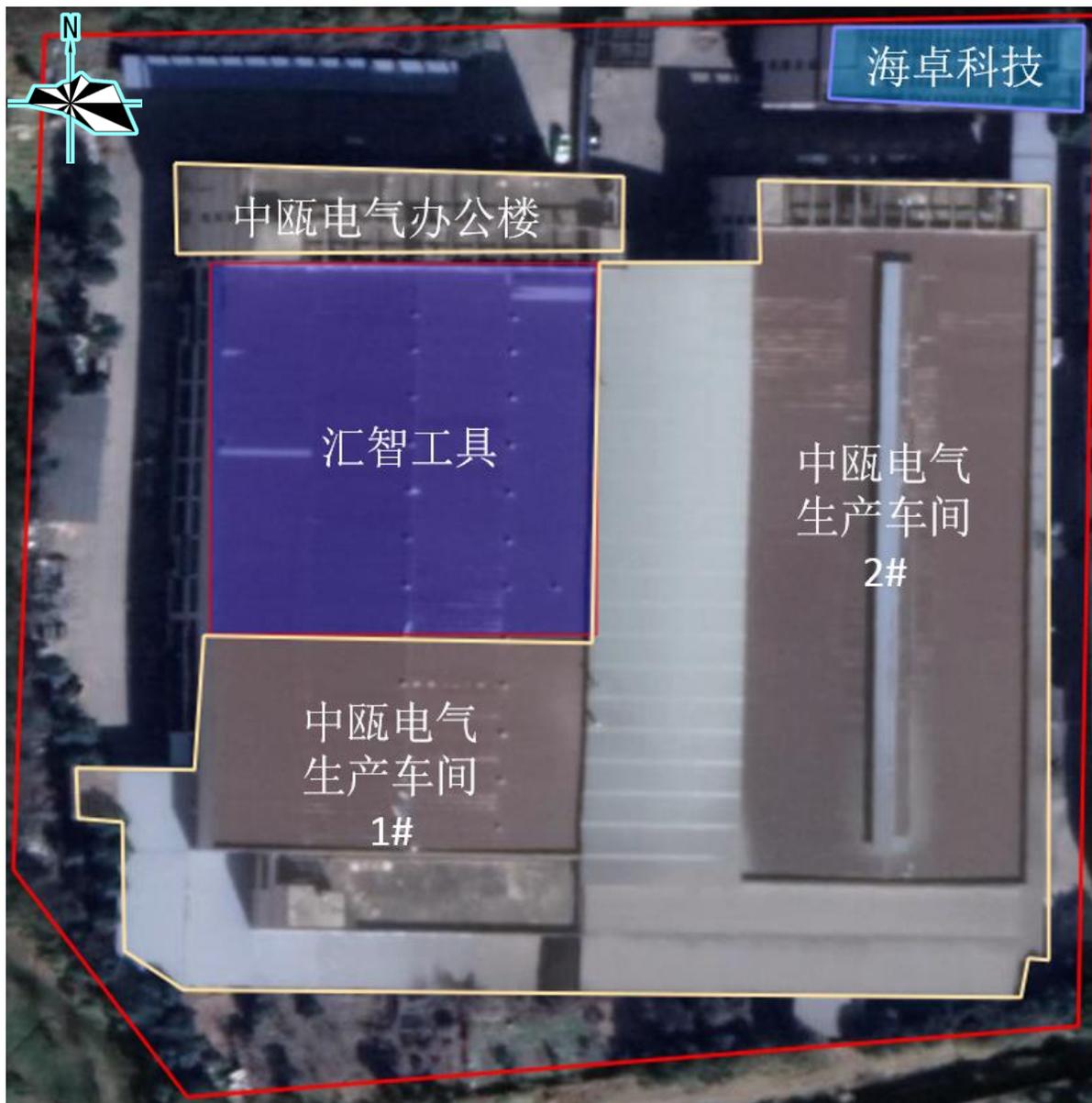


北侧 浙江中瓯电气有限公司办公楼

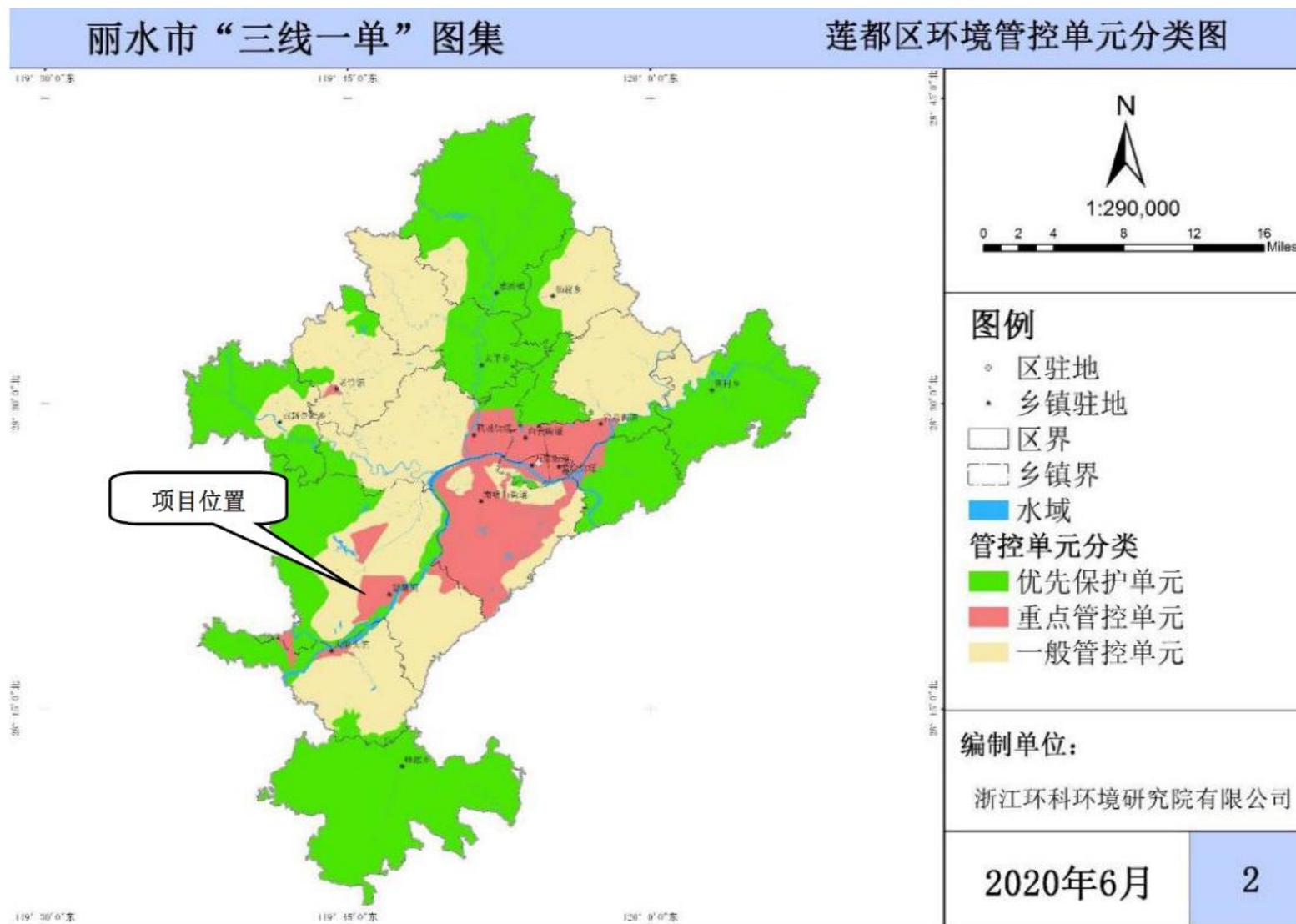
附图 3 项目生产车间布局图



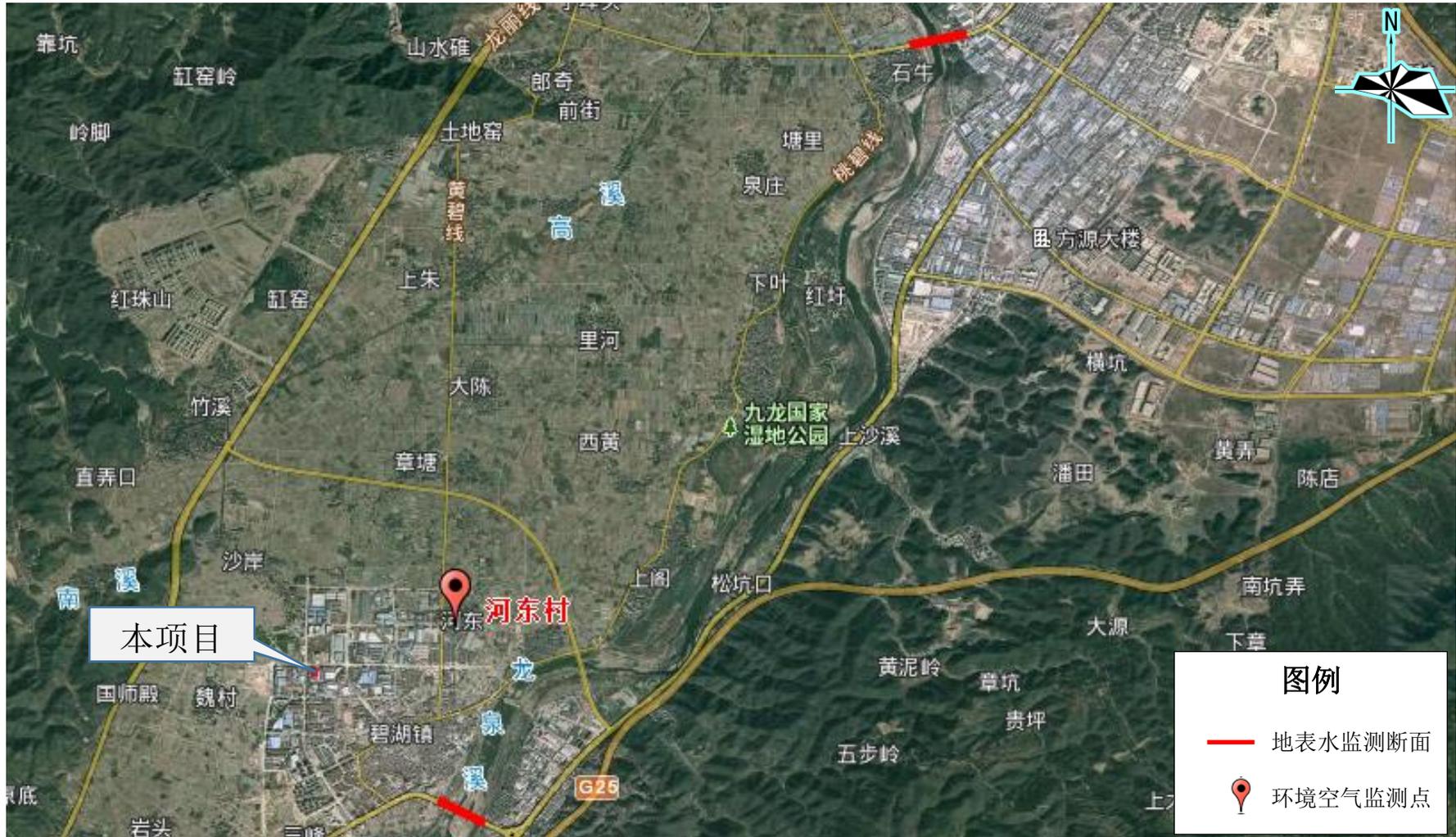
附图 4 项目所在厂区平面布局图



附图 5 项目生态环境管控单元分类图



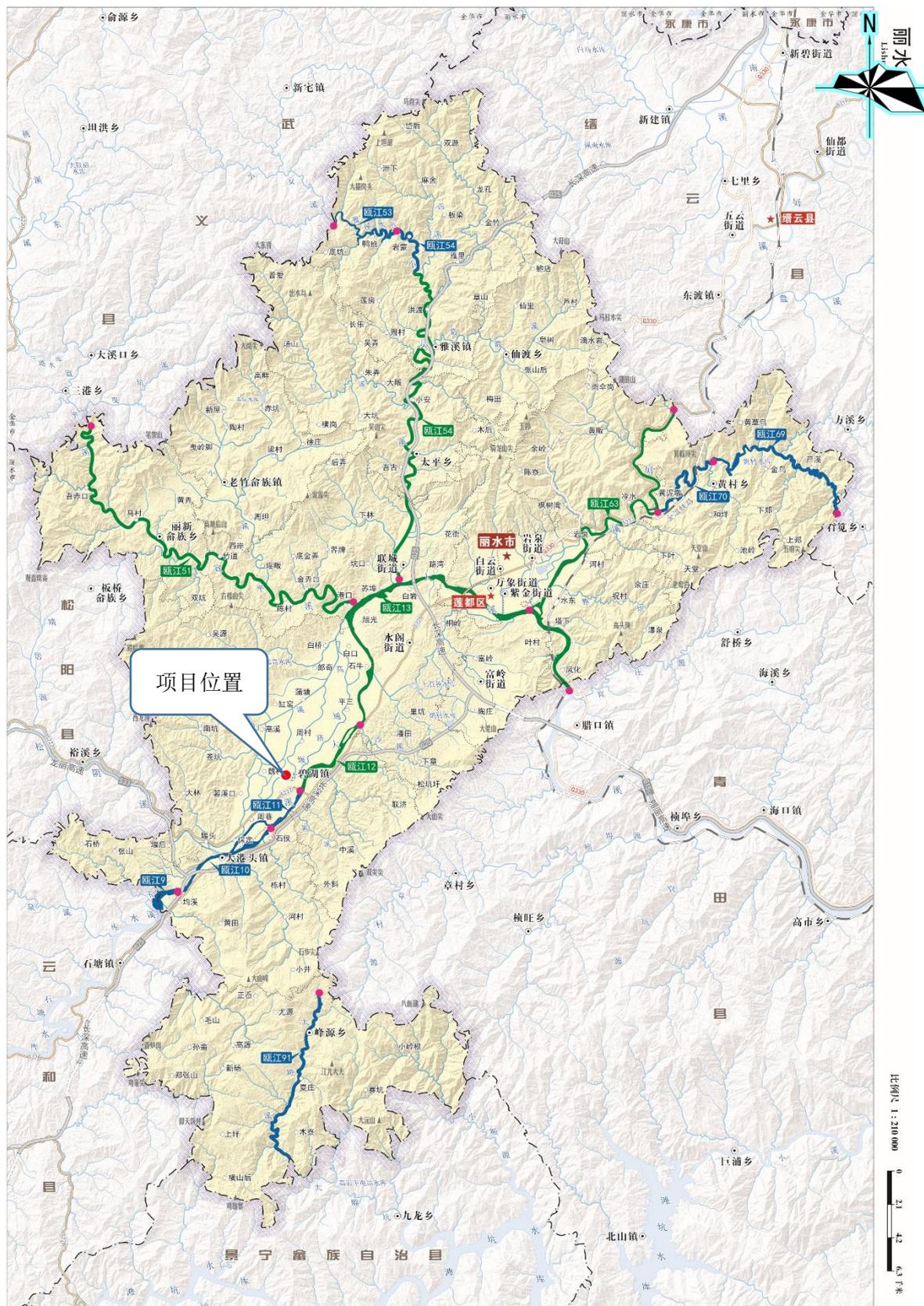
附图 6 项目环境监测点位图



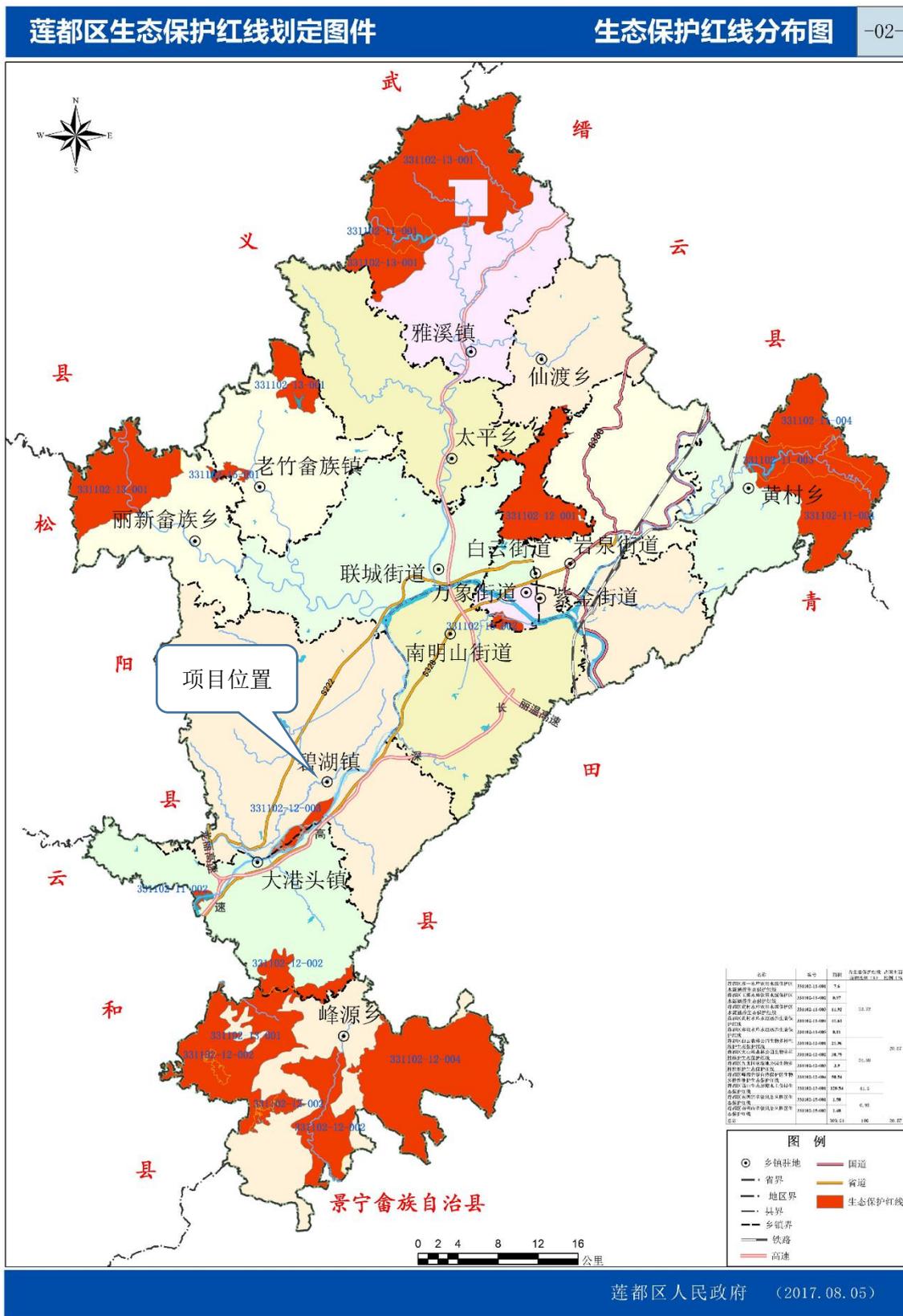
附图 7 丽水市莲都区环境空气质量功能区划分图



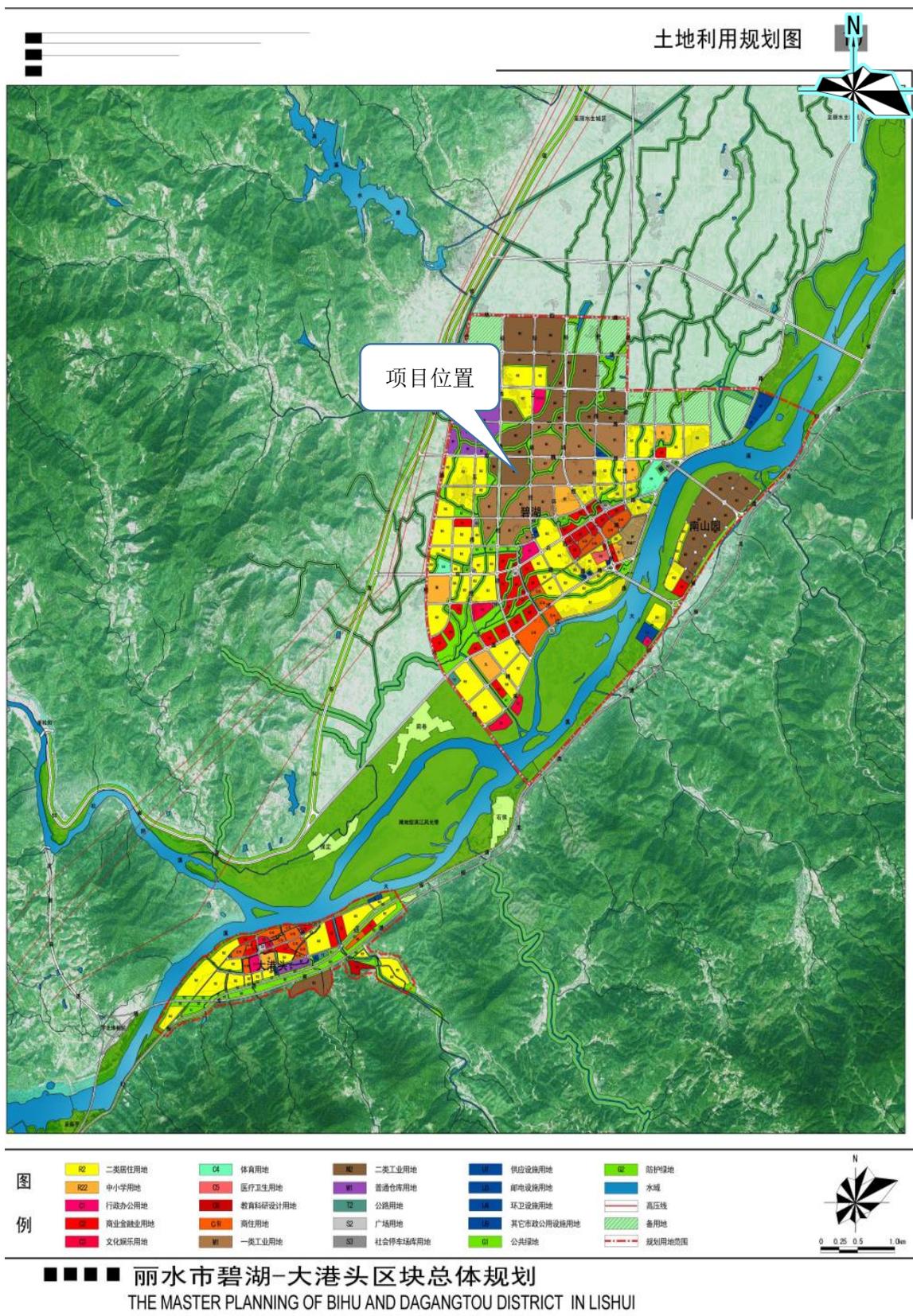
附图 8 丽水市水环境功能区划分图



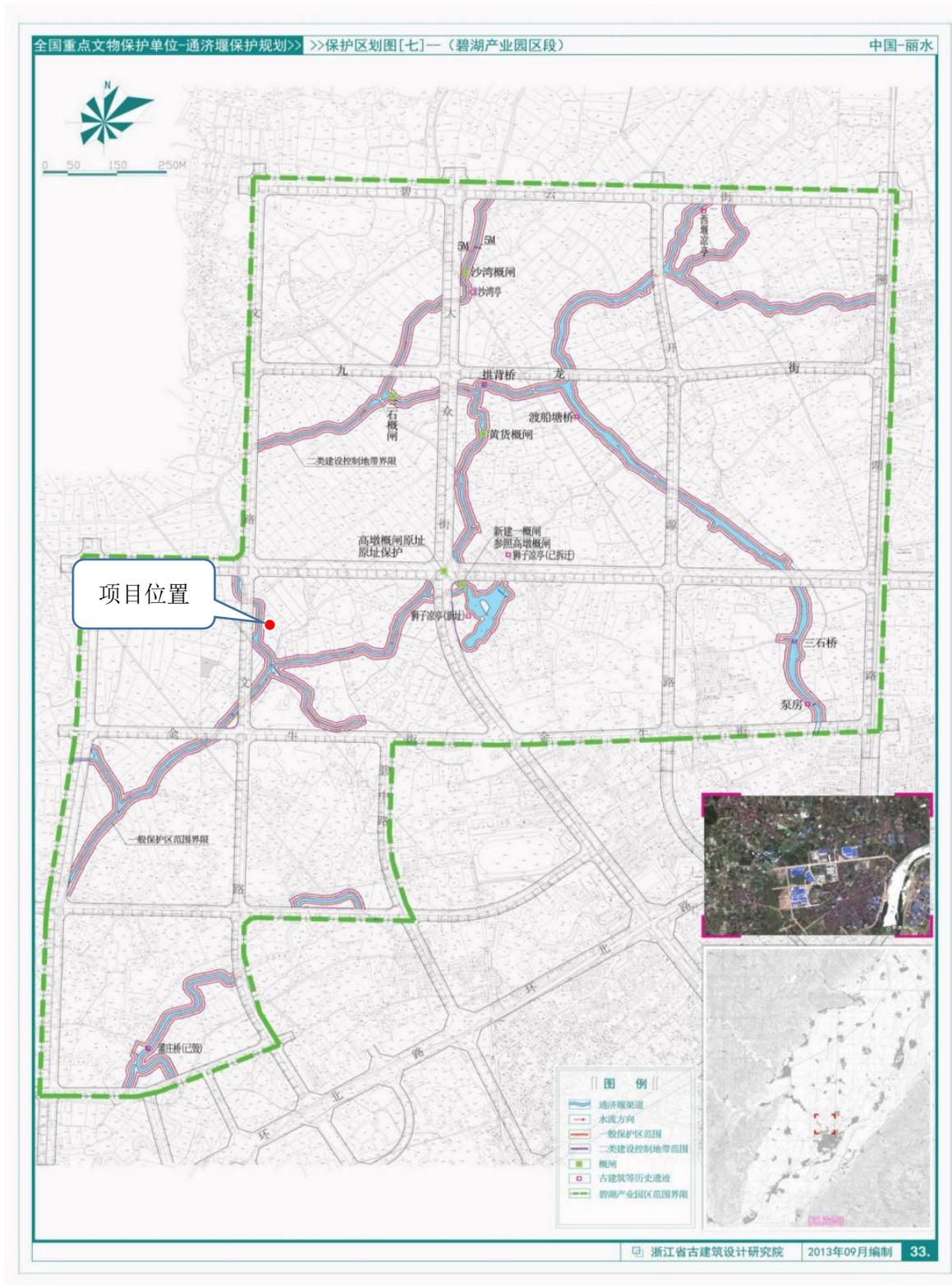
附图 9 丽水莲都区生态环境保护红线图



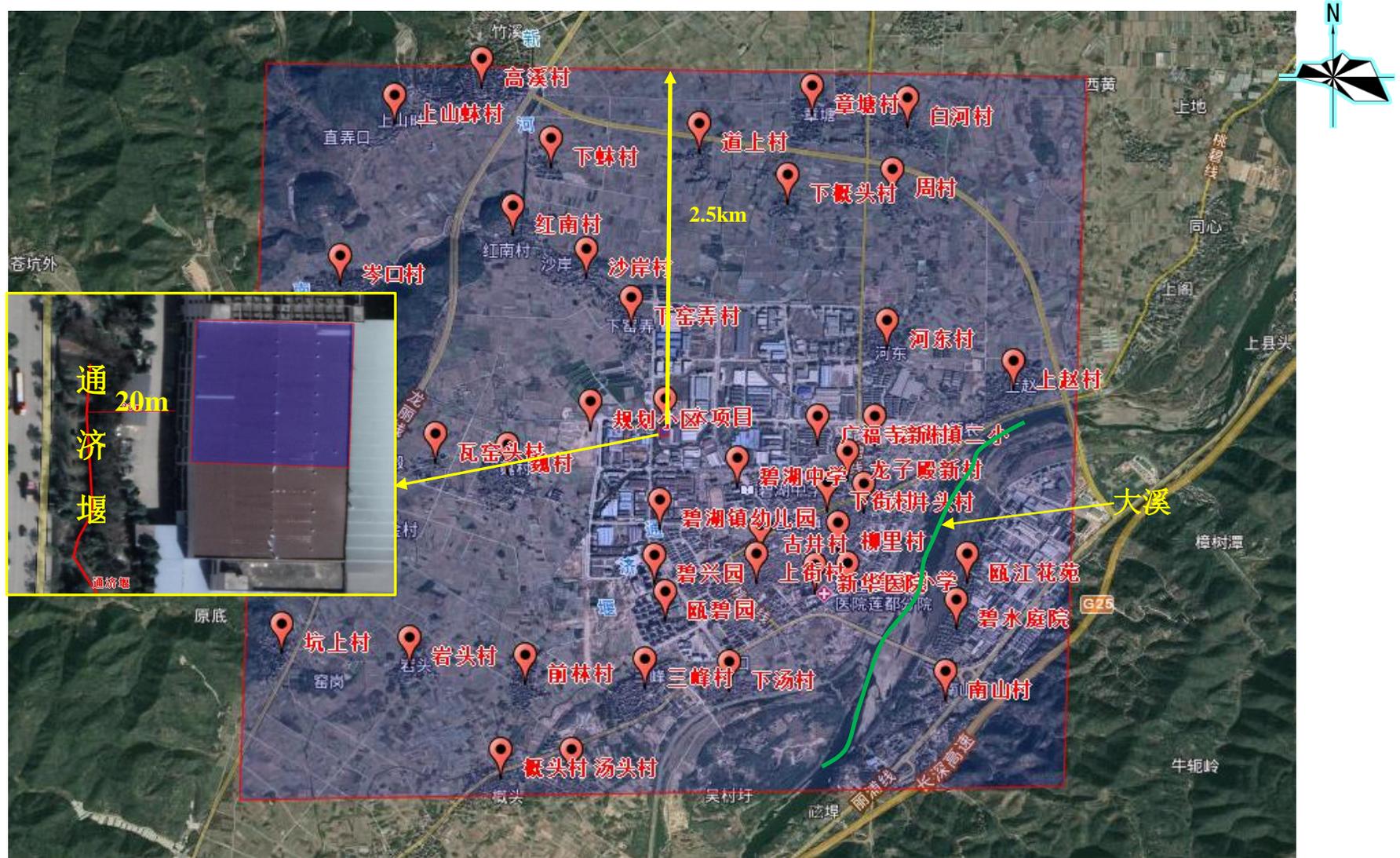
附图 10 碧湖—大港头区块总体规划（2015-2030）图



附图 11 通济堰保护区划图（碧湖产业园段）



附图 12 项目环境保护目标分布图



附件 1、项目备案通知书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：莲都区经济商务局

备案日期：2022年08月02日

项目基本情况	项目代码	2208-331102-07-02-739502		
	项目名称	年产100万只气钉枪搬迁技改项目		
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）		
	建设性质	迁建	建设地点	浙江省丽水市莲都区
	详细地址	浙江省丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街802号		
	国标行业	有色金属铸造（3392）	所属行业	有色
	产业结构调整指导项目	直接利用高炉铁液生产铸铁件的短流程熔化工艺与装备；铝合金集中熔炼短流程铸造工艺与装备；铸造用高纯生铁、铸造用超高纯生铁生产工艺与装备；粘土砂高紧实度造型自动生产线及配套砂处理系统；自硬砂高效成套设备及配套砂处理系统；消失模/V法/实型成套技术与装备；外热送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉；外热风冲天炉余热利用技术与装备；大型压铸机（合模力3500吨以上）；自动化智能制芯中心；壳型、精密组芯造型、硅溶胶熔模、压铸、半固态、挤压、差压、调压等特种铸造技术与装备；应用于铸造生产的3D打印和砂型切削快速成型技术与装备；自动浇注机；铸件在线检测技术与装备；铸件高效自动化清理成套设备；铸造专用机器人的制造与应用		
	拟开工时间	2022年09月	拟建成时间	2022年12月
	是否零土地项目	是		
	本企业已有土地的土地证书编号	/	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号	丽水国用（2013）第21895号
	总用地面积（亩）	4.224	新增建筑面积（平方米）	0.0
	总建筑面积（平方米）	2016	其中：地上建筑面积（平方米）	2016
	建设规模与建设内容（生产能力）	丽水市汇智工具有限公司拟投资730万元，租赁丽水市海卓科技有限公司位于浙江省丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街802号闲置工业厂房，租赁建筑面积2016m <sup>2</sup> ，将原有厂区熔化炉、保温炉、射芯机等设备整体搬迁至新厂区（从莲都区碧湖镇碧湖工业区文一路801号老厂区搬迁至碧湖工业区碧兴街802号新厂区），产品及产能、设备、生产工艺均保持不变，实施年产100万只气钉枪（铸铝壳体配件）搬迁技改项目。 项目工艺流程为：制芯—>熔化—>浇铸—>去毛刺—>成品（不涉水、有废气、噪声） 项目生产产品为气钉枪铸铝壳体配件。		
	项目联系人姓名	朱俞升	项目联系人手机	15355950005
接收批文邮寄地址	浙江省丽水市莲都区碧湖工业区碧兴街802号			
项目总投资	总投资（万元）			
	合计	固定投资680.0000万元		
		建设期	铺底流动	

年产 100 万只气钉枪搬迁技改项目

资 情 况		土建工程	设备购置 费	安装工程	工程建设 其他费用	预备费	息	资金
	730.0000	100.0000	500.0000	40.0000	40.0000	0.0000	0.0000	50.0000
	资金来源(万元)							
	合计	财政性资金		自有资金(非财政性资金)		银行贷款	其它	
	730.0000	0.0000		730.0000		0.0000	0.0000	
项 目 单 位 基 本 情 况	项目(法人)单位	丽水市汇智工具有 限公司		法人类型				企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	91331102MA28JNWL XE			
	单位地址	浙江省丽水市莲都 区碧湖镇工业区文 一路801号		成立日期	2017年02月			
	注册资金(万)	100.000000		币种	人民币元			
	经营范围	电动、气动工具, 电力金具及配件的生产、加工、批发、 零售。						
	法定代表人	朱俞升		法定代表人手机号 码	15355950005			
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2022年08月02日						
	备案日期	2022年08月02日						
	第1次变更日期	2022年08月03日						
	第2次变更日期	2022年09月07日						
项 目 单 位 声 明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准, 确认本项目不属于产业政策禁 止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。							

说明:

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识, 项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息, 均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件, 项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时, 相关审批监管部门必须核验项目代码, 对未提供项目代码的, 审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后项目法人发生变化, 项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更, 或者放弃项目建设的, 项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关, 并修改相关信息。
- 项目备案后, 项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2、企业营业执照

  
**营 业 执 照**  
统一社会信用代码 91331102MA28JNWLXE

名 称	丽水市汇智工具有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	浙江省丽水市莲都区碧湖镇工业区文一路 801 号
法定 代表 人	朱俞升
注 册 资 本	壹佰万元整
成 立 日 期	2017 年 02 月 24 日
营 业 期 限	2017 年 02 月 24 日 至 长期
经 营 范 围	电动、气动工具，电力金具及配件的生产、加工、批发、零售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关   
2017 年 02 月 24 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.zjaic.gov.cn> 中华人民共和国国家工商行政管理总局

附件 3、项目入园登记表

丽水工业园区制造业企业租赁入园登记表

企 业 基 本 情 况	拟入园企业名称	丽水市汇智工具有限公司		
	项目地址	碧湖镇工业园区碧兴街 802 号		
	项目名称	年产 100 万只气钉枪		
	行业类别		注册资本 (万元)	100
	企业类型	<input checked="" type="checkbox"/> 有限责任; <input type="checkbox"/> 国有控股; <input type="checkbox"/> 中外合资(外商独资); <input type="checkbox"/> 其他;		
	法人代表	朱俞升	联系电话	15355950005
	项目联系人	黄仕富	联系电话	13587770331
产 值 税 收	上年产值 (万元)	1390.51	上年度缴纳税金 (万元)	已交 30.04 缓交 20.55
	投产后产值 (万元)	2080	投产后可缴纳税金 (万元)	75
项 目 总 投 资	总投资 1180 万元; 其中土建 100 万元, 设备购置 500 万元, 安装费用 40 万元, 流动资金 500 万元, 其他 40 万元。			
主 要 建 设 内 容 及 技 术 水 平	①产品名称: 气钉枪, 气动工具; ②主要原材料: 铝锭, 钢材; ③主要工艺流程(污染物产生情况说明): 制芯→浇筑→脱模→清砂→装框。(不涉水); ④主要设备来源: 新购设备; ⑤场地情况: 租用海卓科技有限公司空置厂房 ( 3016 平方 米 )			
招 商 科 室 意 见	企业迁入后, 承诺能达到准入要求, 建议准入。 金露 2022 年 4 月 28 日			
行 业 管 理 科 室 意 见	要求环评, 环评进行验收通过方可准入。 2022 年 4 月 28 日			
规 划 建 设 科 室 意 见	同意 2022 年 4 月 28 日			
经 济 发 展 科 室 意 见	建议企业满足产值税收要求方可入园 李作 4 月 28 日			
单 位 意 见 (盖 章)	同意 2022 年 7 月 8 日			

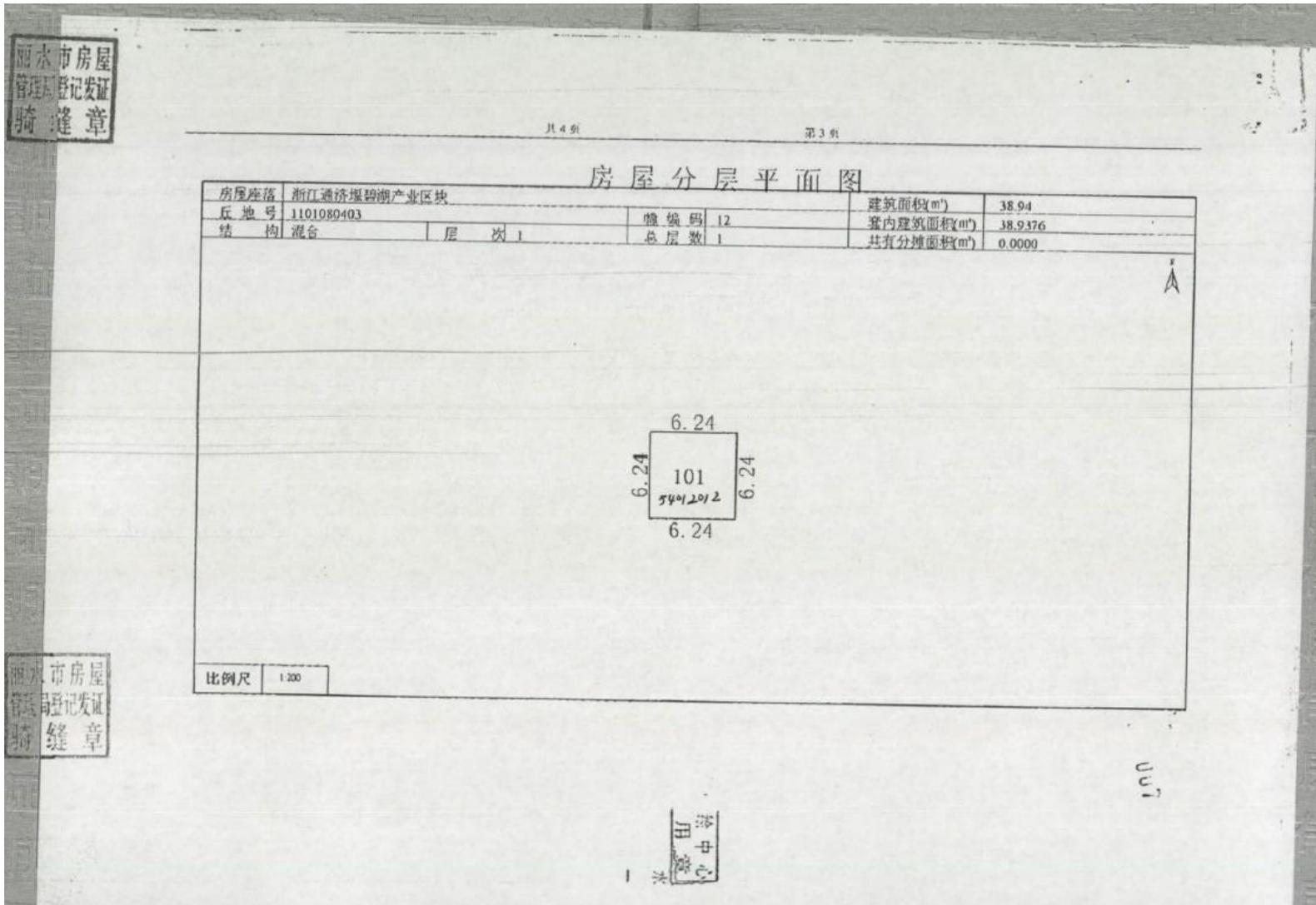
附件 4 厂房产权证书

丽房权证莲都字第 02216419 号

房屋所有权人	丽水市海卓科技有限公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	莲都白鹤湖镇塔石街 802 号		
登记时间	2013.07.01		
房屋性质			
规划用途	工业		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	套内建筑面积 (m <sup>2</sup> )
	1	厂房构筑物	
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

附 记





## 附件 5 租赁合同

### 厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方）：丽水市海卓科技有限公司  
出租方（以下简称甲方）：浙江中瓯电气有限公司  
承租方（以下简称乙方）：丽水市汇智工具有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《丽水市房屋租赁条例》等相关法律法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，就甲方将厂房出租给乙方使用，为明确双方权利义务，经协商一致，订立本合同。

#### 第一条 房屋的坐落、面积、装修、设施情况

1、甲、乙双方通过中介（以下简称“中介方”）介绍，甲方自愿将其所有的厂房及该厂房占用范围内的土地使用权（以下简称“该厂房”）出租给乙方，该厂房坐落于 浙江省丽水市莲都区碧湖镇工业区碧兴街 802 号，一楼钢结构车间建筑面积 2016 m<sup>2</sup>及公共卫生间，宿舍楼 4 楼建筑面积 800 平米出租给乙方作为 生产、住宿 使用。

#### 第二条 双方需提供证件

1、乙方提供身份证复印件或公司营业执照复印件，该房如需办理注册登记手续由乙方自行负责，甲方需提供该厂房产权相关资料复印件。

2、甲方保证该出租厂房产权无争议可出租，并无已被查封、拍卖、出售、出租等情况，否则应赔偿乙方因此造成的经济损失，并承担违约责任。

#### 第三条 租赁期限

1、该厂房租赁期为 10 年。自 2022 年 3 月 23 日起至 2032 年 3 月 22 日为止。

2、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期交还。甲方如继续出租该厂房，在同等条件下乙方有优先租赁权！

3、如乙方续租该厂房应提前 60 天通知甲方。

#### 第四条 定金、租金、押金及支付方式

1、签订本合同时，乙方须 24 小时内向甲方支付定金 50000 元整。

2、第一年年租金为人民币 475000 元整。  
第二年年租金为人民币 475000 元整。  
第三年年租金为人民币 475000 元整。  
第四年年租金为人民币 498750 元整。  
第五年年租金为人民币 523687 元整。

3、厂房租金及押金支付方式如下：

1

- (1) 首次租金于 2022 年 3 月 20 日前支付给甲方。
- (2) 厂房每年租金按 年 度支付，下期租金提前 30 天支付。
- (3) 乙方支付厂房租赁押金人民币 50000 元，押金不得冲抵厂房租金。甲方于租赁终止结算之日归还乙方，乙方应结清租赁期间的水、电、物业管理费等费用，且保持厂房内设施完好，如有损坏应照价赔偿。

#### 第五条 租赁期间相关费用

- 1、乙方应按时缴纳租赁厂房期间所产生的部分水、电、天然气、通讯、卫生、消防、治安、工商等费用。
- 2、本合同签订前因该厂产生的一切费用均由甲方承担。双方确认租厂房前该水表 吨，电 度。

#### 第六条 房屋修缮与使用

- 1、在租赁期内，除不可抗力外，甲方应保证出租厂房的使用安全，乙方应严格遵守《中华人民共和国消防条例》及政府相关安全制度，并做好消防安全工作，否则由此产生的一切责任及损失由乙方承担。
- 2、租赁期内，如房、物发生非乙方原因造成的自然损坏，如屋面漏雨等，维修费用由甲方承担。
- 3、租赁期间乙方应根据国家相关政策法律法规安全生产和合法使用该厂房，未经甲方同意乙方不得擅自改变本合同规定的该厂房用途或利用该厂房进行违法活动，否则甲方有权终止本合同，并向乙方提出赔偿。
- 4、乙方应合理使用其所承租的厂房及其附属设施。如因使用不当造成房屋及设施损坏的，乙方应及时修复。
- 5、租赁期内，乙方因经营需要对租赁厂房进行二次装修，所产生的费用由乙方承担，二次装修不能影响房屋的承重结构，如装修破坏房屋结构，应得到甲方书面同意。

#### 第七条 房屋的转让与转租

- 1、租赁期间，乙方若转租该厂房，必须先征得甲方书面同意方可进行转让或转租。
- 2、若甲方在租赁期间出售该厂房，则甲方必须提前 10 个月书面通知乙方，在同等条件下，乙方有优先购买权。甲方出售该厂房应保证本合同继续履行。

#### 第八条 厂房交付及收回的验收

- 1、交房时间：甲方于 2022 年 2 月 24 日前腾空交于乙方使用。
- 2、甲方应保证租赁厂房本身及附属设施、设备处于能够正常使用状态。

- 3、验收时双方共同参与，如对装修、器物等硬件设施、设备有异议应当场提出。当场难以检测判断的，应于 15 日内向对方主张。
- 4、甲方向乙方交付该厂房且双方签署交接清单，即视为甲方已履行将该厂房合格地交付给乙方的义务。
- 5、乙方应于房屋租赁期满后，将承租厂房及附属设施、设备交还给甲方。交还时乙方应当保持厂房内设施、设备的正常使用，自然折旧和设施、设备的自然老化除外。交还后，对未经甲方同意留存于陈厂房内的物品，甲方有权自行处置。

#### 第九条 甲方违约责任

- 1、甲方因不能提供本合同约定而解除合同的，应在三日内双倍返还乙方租房定金。甲方逾期返还定金，应向乙方支付违约金，违约金按定金的日千分之三计算。乙方违约则无权要求返还定金。
- 2、甲方违反本合同约定，提前收回该厂房的，须提前 6 个月通知乙方，还须向乙方支付违约金人民币 50000 元整，并承担乙方搬迁等费用。

#### 第十条 乙方违约责任

- 1、在本合同租赁期间内，若乙方违反本合同约定提前终止本合同，须提前 6 个月通知甲方，乙方还须向甲方支付违约金人民币 50000 元整。
- 2、乙方如逾期支付租金，每逾期一日，则乙方须按未支付租金的日千分之三支付违约金。逾期超过 15 日，则视为乙方违约。
- 3、租赁期满，乙方应如期交还该厂房。乙方逾期归还，则每逾期一日应向甲方支付协议租金外，还需支付月租金千分之三的违约金。

#### 第十一条 免责条件

- 1、因不可抗力原因致使本合同不能履行或造成的损失，甲、乙双方互不承担责任。
- 2、因国家政策需拆除或限制租赁该房屋，使甲、乙双方造成损失的，互不承担责任。

#### 第十二条 未尽事宜及争议解决

- 1、双方可以协商变更或提前终止本合同。
- 2、经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 3、因本合同的订立、履行和效力而发生的争议，由双方当事人协商或申请调解；协商或调解不成的，依法向该厂房所在地的人民法院提起诉讼。

第十三条 其他约定事项

约定事项条款与其他条款有冲突的，以约定事项条款为准，双方一致协商如下条款：

- 1. 该厂房 2027 年 3 月 23 日至 2032 年 3 月 22 日的房租按碧湖工业区市场行情再议。
- 2. 租赁该厂房边上空地以及钢结构违章棚搭约 150 平米免费给乙方使用。

本合同及附件一式叁份，由甲方、乙方、丙翻见证方各持壹份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：  
甲方代理人（签字）：  
联系电话：



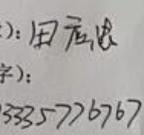
甲方（盖章）：  
甲方代理人（签字）：  
联系电话：



乙方（盖章）：  
乙方代理人（签字）：  
联系电话：



中介方（盖章）：  
代理人（签字）：  
联系电话：13335776767



签定日期 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

# 丽水市环境环保局莲都区分局文件

莲环建〔2017〕43号

## 关于丽水市汇智工具有限公司年产100万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目环境影响报告表的审批意见

丽水市汇智工具有限公司：

你单位报送的《年产100万只电钉枪、电工工具、电力金具技改项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）及有关材料收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，经我局审查，提出审查意见如下：

一、根据你单位委托杭州天川环保科技有限公司编制的《环评报告表》以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意该项目环境影响报告表中所提出的结论和建议。你单位须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、该项目位于丽水市莲都区碧湖工业区文一路801号，租用浙江凯众阀门有限公司闲置工业厂房，租赁建筑面积2070

平方米，企业只生产电钉枪，不涉及电工工具及电力金具的生产。详细位置见环评附图所示。

三、应将《环评报告表》提出的措施和要求进一步深化落实到位，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。必须严格执行环保“三同时”制度，按照该项目《环评报告表》所提出的建议，落实各项污染防治措施：

1、加强大气污染防治。严格按《环评报告表》提出的大气污染防治措施；项目工艺废气主要包括制壳废气、熔化废气、浇铸废气、脱壳废气和压铸废气等。熔化废气中的天然气燃烧烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准；熔化废气中天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准限值；其他相应大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级及无组织排放监控标准。各类废气处理后通过15m高排气筒高空排放。食堂油烟废气经油烟净化器处理后达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型规模标准通过专用烟道引至楼顶排放。

2、加强水污染防治。严格落实《环评报告表》提出的水污染防治措施。本项目废水主要为生活污水与冷却废水。冷却废水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网，输送至碧湖污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排放。

3、加强污染噪声防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染噪声防治措施，确保项目噪声达标排放和各环境敏感点满足相应声功能区标准要求。本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4、加强固废污染防治。一般固体废弃物执行《一般工业固

体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定。生活垃圾应交由环卫部门及时清运。

5、你单位应编制突发事件环境应急预案,落实环境风险防范措施,健全环保管理制度,建立环保设施运行台帐,杜绝环境突发事件引起的次生污染事故,确保环境安全。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,或自批准之日起满5年方开工建设,须依法重新报批或审核;在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的,应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施,应全面予以落实。项目竣工后,须按规定进行建设项目环保设施竣工验收,经验收合格后,方可正式投入运行。

丽水市环境保护局莲都区分局

2017年11月1日

主题词: 环保 审批 意见

丽水市环保局莲都区分局办公室 2017年11月1日印发

## 附件 7 铸造产能备案清单

简 | 繁 | 无障碍 | 关怀版 | 智能问答 工业和信息化部 | 浙江省人民政府 | 浙江政务服务网 用户中心

**浙江省经济和信息化厅**  
Economy and Information Technology Department of Zhejiang

请输入搜索关键词

首页 浙江经信 新闻动态 政务公开 政务服务 政企互动 热点专题 经信数据 派驻监督

当前位置: 首页 > 政务公开 > 政府信息公开目录 > 通知公告 > 文件通知

索引号: 002482904/2022-03880	发布日期: 2022-01-12
发布机构: 省经信厅	公开方式: 主动公开

### 浙江省经济和信息化厅关于2021年浙江省铸造产能清单的通告

印发时间: 2022-01-12 浏览次数: 1



根据《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装〔2019〕44号)和《浙江省铸造行业产能置换实施办法》(浙经信装备〔2019〕197号)要求, 2021年度全省共公告13批铸造产能置换方案, 合计退出产能246.7万吨/年(含经核查予以移除的产能), 新建产能202.6万吨/年。现在2020年浙江省铸造行业产能清单的基础上, 结合2021年新建和退出产能情况, 形成《2021年浙江省铸造行业产能清单》并予通告。

浙江省经济和信息化厅  
2022年1月11日

序号	企业名称	熔化设备	核算产能		
		设备名称(冲天炉/燃气炉/感应炉/电弧炉)	熔化率(吨/小时)/公称容量(吨)	数量	产能(吨/年)
3481	浙江东泰阀门有限公司	感应炉	0.75	7	21000
3482	浙江一本阀门有限公司	感应炉	0.75	2	6000
3483	云和县金立铸件有限公司	感应炉	0.75	1	3000
3484	云和县兆丰机电制造有限公司	感应炉	0.75	1	3000
3485	云和县凯优阀门有限公司	感应炉	0.75	2	6000
3486	丽水华威机械科技有限公司	感应炉	0.75	4	12000
			1.5	2	12000
			3	1	12000
3487	云和县华鼎金属材料有限公司	感应炉	0.75	1	3000
3488	浙江凯力阀门铸造有限公司	感应炉	0.75	2	6000
			0.85	1	3400
3489	浙江宇特阀门制造有限公司	感应炉	0.75	1	3000
3490	浙江科杰机械有限公司	感应炉	1	2	8000
3491	丽水市汇智工具有限公司	燃气炉	0.5	1	2000

附件 8、覆膜砂检测单

## 温岭市以勒芯砂厂 出货检验报告单

客户名称		产品名称	规格/型号	出货日期	生产日期/批号	包装方式	发货数量
		覆膜砂	70-140	2022/4/30			
序号	检验项目	单位	允收值	实测值	判定	备注	
1	粒度【A.F.S.】	—	55-65	61.70	OK		
2	热态抗拉强度	Mpa	≥0.3	0.76	OK		
3	常温抗拉强度	Mpa	≥1.0	1.29	OK		
4	热态抗弯强度	Mpa	≥1.3	1.67	OK		
5	常温抗弯强度	Mpa	≥3.0	3.48	OK		
6	烧失量/灼减量	%	≥3.0	2.44	OK		
7	融着点	℃	95-105	101	OK		
8	SiO <sub>2</sub> 含量	%	≥85	88	OK		
9	发所速率	%	≤1.5	1.1	OK		
10	发气量	MI/g	≤1.05	13.3	OK		
参考项目	原砂 SiO <sub>2</sub> 含量(%)		石英砂			由供砂厂家提供	
	酚醛树脂含量(%)		1.3%			按实际加入量填报	

检验:

审核:

填报日期: 2022年4月30日



## 附件 9、酚醛树脂 MSDS 报告及检测报告



化学品安全技术说明书 Q/SQJS-20-2018 第 0 次修订受控状态:

受控

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

### 化学品安全技术说明书

#### Safety Data Sheet for Chemical Products

产品名称: 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制

最初编制日期: 修订日期:

#### 第一部分化学品及企业标识

化学品中文名称: 酚醛树脂 PFFZLRHF

化学品英文名称: Phenolic resin PFFZLRHF

企业名称: 山东圣泉新材料股份有限公司

地址: 山东省济南市章丘区刁镇工业开发区

邮编: 250204 传真号码: 0531-83501275

联系电话: 0531-83511608

电子邮件地址: sqyxb@shengquan.com

产品推荐及限制用途: 耐火材料

#### 第二部分危险性概述

紧急情况概述:

GHS 危险性类别:

严重眼睛损伤/眼睛刺激性, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 吸入危害。

标签要素:

象形图:

(可选)



警示词: 危险

危险性说明: 遇明火、高热能引起燃烧。与氧化剂能发生反应并剧烈放热。若流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源可能会着火回燃。

防范说明:

预防措施: 密闭操作, 注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门

编制: 审核: 批准:  
Prepared by: Reviewed by: Approved by:

1/7

培训, 严格遵守操作规程, 建议操作人员配戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 带化学安全防护眼镜, 穿防毒物渗透工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟; 使用防爆型通风系统和设备, 防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属接触, 灌装时要注意流速不要过高, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时轻装轻卸, 防止包装及容器损坏; 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏空气中浓度超标时, 建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。倒空的容器可能有有害物。

**事故响应:** 如发生火灾, 可用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 饮足量温水, 催吐。立即就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。

**安全储存:** 贮存于阴凉、通风库房, 远离火种、热源。仓库温度不宜超过 30℃, 保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属、食用化学品分开, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用宜产生火花的机械设备和工具。储存区应有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。

**废弃处置:** 用控制焚烧法处置。

**物理化学危险:** 遇明火、高热能引起燃烧。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

**健康危害:** 接触加工或使用本品, 可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病, 还和发生肾脏损害。

**环境危害:** 对环境有危害, 对水体、土壤和大气可造成污染。

### 第三部分成分/组成信息

有害组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
游离苯酚	8.5-11.5	108-95-2
游离甲醛	0-0.8	50-00-0

### 第四部分急救措施

急救:

**皮肤接触:** 脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

**眼睛接触:** 提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

**吸入:** 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。

**食入:** 饮足量温水,催吐。立即就医。

**对保护施救者的忠告:** 进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

**对医生的特别提示:** 如发生上述危害,施救者应按上述急救措施对患者进行急救,并及时就医,遵医嘱。

### 第五部分消防措施

**灭火剂:** 可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土

**特别危险性:** 遇明火、高热能引起燃烧。与氧化剂能发生反应并俱乐放热。流速过快,容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源可能会着火回燃。

**灭火注意事项及防护措施:** 消防人员应身穿防火防毒服,从上风向进入火场,喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时,应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积(一般 50m<sup>2</sup>以内)火灾,一般可用雾状水扑灭;也可以用砂土压盖;用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾,用水灭火无效。可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救;最好用抗溶性泡沫扑救,用干粉扑救时,灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定,也需用水冷却罐壁,降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏,应迅速准备好堵漏材料,然后先用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰,为堵漏扫清障碍,其次再扑灭泄漏口的火焰,并迅速采取堵漏措施。一次堵漏失败,可连续堵几次,只要用抗溶性泡沫覆盖地面,并堵住液体流淌和控制好周围着火源,不必点燃泄漏口的液体,但应用水冷却罐体。灭火时,消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束,并用雾状水保护消防人员。撤离非相关人员。

### 第六部分泄露应急处理

**作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:** 切断火源。迅速撤离泄露污染区人员至安全地带,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。

**环境保护措施:** 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

**小量泄漏:** 应尽可能将溢漏液收集在密闭容器内,用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收残液,也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,洗液稀释后放入废水系统。

**大量泄漏:** 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气,保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

### 第七部分操作处置与储存

**操作注意事项:** 密闭操作,加强训练,操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,建议操作人员配戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),带化学安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟;使用防爆型通风系统和设备,防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属接触,灌装时要注意流速不要过高,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时轻装轻卸,防止包装及容器损坏;配备相应品种和数量的消防器材及泄漏空气中浓度超标时,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。倒空的容器可能有有害物。

**储存注意事项:** 贮存于阴凉、通风库房,远离火种、热源。仓库温度不宜超过 25℃,保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属、食用化学品分开,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用宜产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。

### 第八部分接触控制/个体防护

**职业接触限值:**

**生物限值:**

组分名称	标准来源	类型	标准值	备注
按苯酚计	中国 MAC		0.1 (mg/m <sup>3</sup> )	
按甲醛计	中国 MAC		0.05 (mg/m <sup>3</sup> )	

**监测方法:** 气相色谱法

**工程控制:** 生产过程密闭、加强通风。

**个体防护装备:**

**呼吸系统防护:** 空气中浓度超标时,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)紧急事态抢救

编制: 审核: 批准:

Prepared by: Reviewed by: Approved by:

或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

**身体防护：**穿防毒物渗透工作服。

**手防护：**带橡胶耐油手套。

**其他防护：**穿防毒物渗透工作服，工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作前避免饮用酒精性饮料，工作后，进行就业前和定期的体检。

### 第九部分理化特性

外观与性状：棕红色透明、半透明液体。

pH 值：6.5-7.5

熔点（℃）：无资料

沸点（℃）：无资料

闪点（℃）：大于 75℃

爆炸上限%（V/V）：无资料

爆炸下限%（V/V）：无资料

饱和蒸汽压（KPa）：无资料

相对密度（水=1）：无资料

相对蒸汽密度（空气=1）：无资料

辛醇/水分配系数（lgP）：无资料

临界温度（℃）：无资料

临界压力（MPa）：无资料

自燃温度（℃）：无资料

分解温度（℃）：无资料

燃烧热（KJ/mol）：无资料

蒸发速率：（乙酸（正）丁酯以 1 计）无资料

黏度（mpa·s）：无资料

气味阈值（mg/m<sup>3</sup>）：无资料

溶解性：部分溶于水。

### 第十部分稳定性和反应性

**稳定性：**稳定

**反应危险性：**氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属。

**避免接触的条件：**明火、高热。

**禁配物：**与氧化剂发生剧烈反应

**危险的分解产物：**一氧化碳、二氧化碳

### 第十一部分 毒理学资料

**急性毒性：**LD50：无资料。

**皮肤刺激或腐蚀：**无文献记录

**呼吸或皮肤过敏：**无文献记录



生殖细胞突变性: 无文献记录

致癌性: 无文献记录

生殖毒性: 可能损害生育力或胎儿。

特异性靶器官系统毒性: 无文献记录。

吸入危害: 有上呼吸道刺激症状。

## 第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无文献记录

IC50: 无文献记录

持久性和降解性: 无资料

潜在的生物累积性: 无资料。

土壤中的迁移性: 无资料。

## 第十三部分 废弃处置

废弃化学品: 废弃物用控制焚烧法处置。

污染包装物: 建议与生产厂商联系, 将空的容器返还给生产商。

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规。严禁倒入下水道, 注意防止二次污染。

操作人员应穿戴适当的个体防护用品。

pollution. The operator shall wear the appropriate individual protective articles.

## 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1866

联合国运输名称: 树脂溶液

联合国危险性分类: 无

包装标志: 无。

包装类别: II类。

包装方法: 装入洁净、干燥的铁桶或塑料方罐或敞口塑料桶 (可内衬干燥塑料袋) 中, 拧紧桶 (罐) 盖确保密封良好。

海洋污染物: 是

运输注意事项: 夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内

编制: 审核: 批准:

Prepared by: Reviewed by: Approved by:



化学品安全技术说明书 Q/SQJS-20-2018 第 0 次修订受控状态:

受控

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防晒晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

#### 第十五部分 法规信息

##### Part XV Regulatory Information

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000）；《危险化学品名录》（2015年版）；《危险货物品名表》（GB 12268-2005）：列入，将该物质划为第 3 类易燃液体。

#### 第十六部分 其他信息

编写和修订信息：

本 MSDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制。



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心

Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.

检测报告

Test Report

报告编号: Report No.	JC2112179057	产品名称: Product Name	酚醛树脂	产品型号: Product Model	PFFZLRHF
产品批号: Batch No.	S21309012A	生产数量: Production Quantity	26吨	检验日期: Inspection Date	2021-03-12
抽样依据: Sampling Method	产品抽样规程	执行标准: Execution Standard	Q/0100SQH 001	生产日期: Production Date	2021-03-09

检验结果

TEST RESULT(S)

检验项目 Test Item(s)	单位 Unit(s)	检验结果 Result(s)	结果判定 Note(s)
外观	--	棕红色液体	合格
游离苯酚	%	9.33	合格
水分	%	2.54	合格
固体含量	%	79.8	合格
残碳量	%	34.85	合格
pH值	--	6.95	合格
粘度/25℃	mPa·s	14000	合格
游离甲醛	%	0.17	合格

结论: 合格  
Conclusion Accepted

备注: 未经批准, 任何人不得部分复制本报告  
Comment Without approval, this report could not be partially copied for any other use

报告编制人: 王丛丛  
Drafted by



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心 地址: 山东省济南市章丘区刁镇工业开发区  
Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.  
Address: Diaozhen Industry Development Zone, Zhangqiu, Shandong Province, China

邮政编码: 250204  
Postal Code: 250204

电话: 0531-83527820  
Telephone: 0531-83527820

传真: 0531-61326817  
Fax: 0531-61326817



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心

Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.

检测报告

Test Report

报告编号: Report No.	JC2112179058	产品名称: Product Name	酚醛树脂	产品型号: Product Model	PFFZLRHF
产品批号: Batch No.	S21626019A	生产数量: Production Quantity	25吨	检验日期: Inspection Date	2021-06-28
抽样依据: Sampling Method	产品抽样规程	执行标准: Execution Standard	Q/0100SQH 001	生产日期: Production Date	2021-06-26

检验结果

TEST RESULT(S)

检验项目 Test Item(s)	单位 Unit(s)	检验结果 Result(s)	结果判定 Note(s)
外观	--	棕红色液体	合格
游离苯酚	%	9.12	合格
水分	%	2.58	合格
固体含量	%	81.6	合格
残碳量	%	35.43	合格
pH值	--	7.02	合格
粘度/25℃	mPa·s	16000	合格
游离甲醛	%	0.21	合格

结论: 合格  
Conclusion Accepted

备注: 未经批准, 任何人不得部分复制本报告  
Comment Without approval, this report could not be partially copied for any other use.

报告编制人: 王丛丛  
Drafted by



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心  
Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.  
Address: Diaozhen Industry Development Zone, Zhangqiu, Shandong Province, China

邮政编码: 250204  
Postal Code: 250204

电话: 0531-83527820  
Telephone: 0531-83527820

传真: 0531-61326817  
Fax: 0531-61326817



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心

Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.

检测报告

Test Report

报告编号: JC2112179059  
Report No.  
产品名称: 酚醛树脂  
Product Name  
产品型号: PFFZLRHF  
Product Model  
产品批号: S21928036A  
Batch No.  
生产数量: 23吨  
Production Quantity  
检验日期: 2021-10-01  
Inspection Date  
抽样依据: 产品抽样规程  
Sampling Method  
执行标准: Q/0100SQH 001  
Execution Standard  
生产日期: 2021-09-28  
Production Date

检验结果

TEST RESULT(S)

检验项目 Test Item(s)	单位 Unit(s)	检验结果 Result(s)	结果判定 Note(s)
外观	--	棕红色液体	合格
游离苯酚	%	6.98	合格
水分	%	2.46	合格
固体含量	%	79.5	合格
残碳量	%	35.72	合格
pH值	--	7.01	合格
粘度/25℃	mPa·s	15000	合格
游离甲醛	%	0.16	合格

结论: 合格  
Conclusion Accepted

备注: 未经批准, 任何人不得部分复制本报告  
Comment Without approval, this report could not be partially copied for any other use.

报告编制人: 王丛丛  
Drafted by



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心  
Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.  
地址: 山东省济南市章丘区刁镇工业开发区  
Address: Diaozhen Industry Development Zone, Zhangqiu, Shandong Province, China

邮政编码: 250204  
Postal Code: 250204

电话: 0531-83527820  
Telephone: 0531-83527820

传真: 0531-61326817  
Fax: 0531-61326817



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心

Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.

检测报告

Test Report

报告编号: JC2112179055  
Report No.  
产品名称: 酚醛树脂  
Product Name  
产品型号: PFFZLRHF  
Product Model  
产品批号: S21C09047A  
Batch No.  
生产数量: 27吨  
Production Quantity  
检验日期: 2021-12-10  
Inspection Date  
抽样依据: 产品抽样规程  
Sampling Method  
执行标准: Q/0100SQH 001  
Execution Standard  
生产日期: 2021-12-09  
Production Date

检验结果

TEST RESULT(S)

检验项目 Test Item(s)	单位 Unit(s)	检验结果 Result(s)	结果判定 Note(s)
外观	--	棕红色液体	合格
游离苯酚	%	7.84	合格
水分	%	2.24	合格
固体含量	%	80.8	合格
残碳量	%	34.92	合格
pH值	--	7.02	合格
粘度/25℃	mPa·s	13000	合格
游离甲醛	%	0.19	合格

结论: 合格  
Conclusion Accepted

备注: 未经批准, 任何人不得部分复制本报告  
Comment Without approval, this report could not be partially copied for any other use.

报告编制人: 王丛丛  
Drafted by



山东圣泉新材料股份有限公司检测中心  
Testing Center of Shandong Shengquan New Materials Co., Ltd.  
Address: Diaozhen Industry Development Zone, Zhangqiu, Shandong Province, China

地址: 山东省济南市章丘区刁镇工业开发区

邮政编码: 250204  
Postal Code: 250204

电话: 0531-83527820  
Telephone: 0531-83527820

传真: 0531-61326817  
Fax: 0531-61326817

附件 10 危险废物委托处置协议

浙江谦诚环保科技有限公司

## 委托收集合同

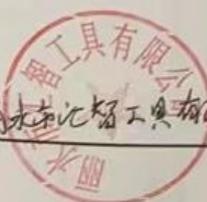
合同编号: QC-SJ-2022-0119

委托方(甲方): 丽水市汇智工具有限公司

收集方(乙方): 浙江谦诚环保科技有限公司

签订日期: 2022年11月11日

签订地点: 丽水



乙方是专业从事危险废物收集的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生体健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定，甲方委托乙方收集、运输甲方在生产加工过程中产生的的危险废物，现就此事项，经甲、乙双方平等协商，达成如下协议：

### 一、危险废物性状、数量及收集价格

名称	废物代码	数量 (吨/年)	价格	性状	包装方式	备注
铝灰	321-026-48	30	肘价	固态	吨袋	

### 二、乙方合同义务

- 2.1 乙方必须按国家及地方有关法律法规收集甲方产生的危险废物，并接受甲方的监督。
- 2.2 乙方协助甲方办理年度转移计划申报、转移联单等环保相关手续，转移计划通过审批后乙方根据自身收集状况开始安排运输事宜。
- 2.3 乙方派往甲方工作场所的工作人员，须遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。



2.4 乙方指定 叶小芬 (手机号码: 18767883746) 为工作联系人。

浙江谦诚环保科技有限公司

### 三、甲方合同义务

- 3.1 甲方应按照乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告中固废相关章节内容及公司资料(包括营业执照、组织机构代码证和税务登记证复印件),加盖公章,以确保所提供信息的真实性。
- 3.2 甲方应按乙方要求对危险废物进行包装,做到密闭并不得有外溢,包装桶外应加贴桶内危废名称、重量、单位名称及产废时间等符合环保要求的标识,包装材料由甲方自行提供,桶外不得黏沾危废。若包装不符合要求,乙方有权拒收,且由此产生的费用由甲方承担。
- 3.3 甲方应按要求存放危险废物,做好标识标记,不可混入其它杂物,为运输单位进厂运输提供便利。
- 3.4 乙方根据自身处置运行计划通知甲方,甲方应按乙方通知的收集时间提前做好运输准备,并告知实际预转移量,便于运输单位做好运输准备。
- 3.5 在甲方场地内装车由甲方负责,由此产生的一切费用及安全责任由甲方承担。
- 3.6 甲方指定 \_\_\_\_\_ (手机号码 \_\_\_\_\_) 为工作联系人。

### 四、运输方式及计量

- 4.1 运输由乙方负责。运输费用由甲方按次承担(另加出车费 300 元/次;物料不足 1T 且需单独转运的另加出车费 1000 元/次;出车费不含税;5 吨以上免运费),运输过程中有关安全事故、环境等责任由乙方负责,装车由甲方负责。
- 4.2 计量:甲乙双方过磅,按实际重量计算,原则上以乙方磅单为准,按此重量为最终结算。
- 4.3 包装容器同为危废不予返还。(包装容器可选择乙方提供,包装容器费用另算)

### 五、结算方式

- 5.1 经双方协商一致后,甲方应支付乙方人民币 五仟元整 (¥ 5000 元) 作为收集贮存费,乙方收到款项后,于 3 个工作日内双方完成本合同签订工作。乙方未收到甲方支付的收集贮存费不安排危废接收。甲方应于运输前核实危废量并于乙方接收前支付该批次收集贮存费。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收,收集贮存费不返还不续用至次一个合同续约年度。
- 5.2 若实际收集贮存重量少于 0.5 吨,则收集贮存费按 0.5 吨结算。若实际收集贮存重量大于 0.5 吨且不足 1 吨,则收集贮存费按 1 吨结算。收集贮存重量大于 1 吨,收

按实际进场接收重量计算。  
合同终止

浙江谦诚环保科技有限公司

甲方实际转移物料与甲方所取样品不一致、未达到乙方规定要求或掺入其它杂物，影响乙方正常收集，或与本合同签订的废物代码不相符，乙方有权拒收，且每发现一次罚款 1000 元，由此发生的运输、装卸等费用由甲方承担。如因此造成设备损坏则由甲方赔偿乙方相应维修费用。乙方根据自身实际处置运营情况接收甲方废物，如因废物收集量超出乙方实际收集能力，乙方有权暂停收集甲方废物并无需承担责任。

七、其它

- 7.1 合同有效期内如因不可抗力因素导致危险废物无法正常收集（如政府政策变动，恶劣天气影响、甲方设备事故等），在此期间乙方应提早告知甲方，同时，甲方须按要求做好储存及应对工作。
- 7.2 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。
- 7.3 本合同经甲、乙双方签字确认之日起。
- 7.4 本合同有效期：截止 2022 年 12 月 30 日止。
- 7.5 本合同一式贰份，双方各执壹份。未尽事宜，双方友好协商解决。
- 7.6 乙方向甲方提供危废收集的有效资质证明（危废收集营业执照复印件等），确保危废合法收集。

甲方（盖章）

地址：

税号：

开户：

帐号：

公司授权代表：

电话：

乙方（盖章）：浙江谦诚环保科技有限公司

地址：浙江省丽水市水阁经济技术开发区平峰二路 2 号

收货地址：丽水经济开发区云景路 101 号

开户行：浙江丽水莲都农村商业银行股份有限公司灵山支行

账号：201000265170764

个人账号：中国银行丽水金汇广场支行

账号：6217566200017051588

公司授权代表：

电话：

# 浙江丽水工业园区管理委员会 党政班子会会议纪要

〔2022〕2号

丽水工业园区管委会办公室

2022年6月2日

## 浙江丽水工业园区管理委员会工业投资项目 入园决策评价 2022 年第二次会议纪要

2022年5月3日上午，丽水工业园区管委会主任王皓召集园区班子成员，在办事中心324室主持召开班子会。会议听取了关于4月企业租赁的情况汇报，与会人员进行了认真分析讨论。根据会议精神，现将会议议定事项纪要如下：

1. 同意丽水市汇智工具有限公司在碧湖镇工业区碧兴街802号，租赁建设“年产100万只气钉枪项目”；
2. 同意立波装饰工程有限公司将其三产配套企业：丽水立波装饰工程有限公司，地址变更为莲都区碧湖镇九龙街791号。

出席：丽水工业园区管委会王皓、麻丽云、黄晓波、朱伟军、  
张一鸣、罗明勇、李莉莎、汤伟波

---

抄送：区工业投资项目入园决策评价服务工作领导小组，区工业投资项目  
入园决策评价服务工作领导小组成员单位，碧湖新城发展管理委员会  
丽水工业园区管委会办公室

2022年6月2日印发