

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江杰德管业科技有限公司年产 2500 吨
管件建设项目

建设单位（盖章）：浙江杰德管业科技有限公司

编制日期：二〇二三年五月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位温州瑞林环保科技有限公司（统一社会信用代码913303027985579073）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的浙江杰德管业科技有限公司年产 2500 吨管件建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为朱宝将（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035320000015，信用编号BH008539），主要编制人员包括董良邦（信用编号BH040514）、朱宝将（信用编号BH008539）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

年 月 日

工程师证书页



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：朱宝将
证件号码：320923197112054856
性别：男
出生年月：1971年12月
批准日期：2018年05月20日
管理号：201805035320000015



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



营业执照

统一社会信用代码
913303027985579073 (1/1)



扫描二维码验证国家企业信用信息公示系统信息真实性，严防信息造假、骗贷、骗税、骗汇等违法行为。

名称 温州瑞林环保科技有限公司

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 陈秋娅

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；海洋环境保护服务；环境应急治理服务；生态恢复及生态保护服务；工程管理服务；水污染治理；室内空气污染治理；土壤污染治理与修复服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；安防设备销售；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2007年01月17日

营业期限 2007年01月17日至长期

住所 温州市鹿城区车站大道高联大厦5层501室

登记机关



2021年09月09日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	51

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 本项目地理位置图；
- 附图 2 温州市水环境功能区划图；
- 附图 3 温州市环境空气质量功能区划分图；
- 附图 4 温州市区生态保护红线划分图；
- 附图 5 温州市“三线一单”环境管控单元图；
- 附图 6 瓯江口近海海域环境功能区划图；
- 附图 7 温州市区声环境功能区划分图；
- 附图 8 本项目车间平面布置图；
- 附图 9 本项目平面布置图（总平面图）；
- 附图 10 现场勘查照片。

附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 不动产权证；
- 附件 3 租赁合同；
- 附件 4 环评编制单位承诺书；
- 附件 5 建设单位承诺书；
- 附件 6 入园会议纪要。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江杰德管业科技有限公司年产 2500 吨管件建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁升路 1199 号 5 栋			
地理坐标	(120 度 56 分 20.231 秒, 27 度 57 分 12.894 秒)			
国民经济行业类别	C338 金属制日用品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 中“金属制日用品制造 338—其他”	
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）租赁面积（m ² ）	5800m ²	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	无
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	Q<1，不需要设专项	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	无
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区				

	<p>域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》，《关于温州市半岛起步区控制性详细规划（2014）年修订的批复》，温州市人民政府，温政函[2015]2号。
规划环境影响评价情况	<p>1、《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》，（浙江省生态环境厅，浙环函[2015]343号）。</p> <p>2、《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，（浙江省生态环境厅，浙环函[2018]53号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1、《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》符合性分析</p> <p>本项目选址位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路1199号5栋，根据租赁协议、不动产权证和项目所在地块已批环评《半岛起步区首期工程1#地块标准厂房建设项目环境影响报告书（2008年8月）》可知，项目所在地用途为工业用地，其现状为标准厂房；并根据相关会议纪要（[2014]23号）中“标准厂房项目应符合新区产业准入要求”，项目属于金属制日用品制造，不涉及电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化，不在环境准入负面清单内，项目建设满足新区产业准入要求；根据《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》，本项目所在地用途为工业用地，符合控制性详细规划要求。</p>

2、《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》及《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》符合性分析

（1）规划环评概况

《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014 年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》及《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》针对温州市瓯江口新区现有的两个控规（包括《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014 年修订）》及《温州市瓯江口新区一期控制性详细规划》（修编））开展环境影响评价工作。规划环评制订了瓯江口新区工业环境准入条件清单，清单详见表1-2~表1-3。

《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014 年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》所制订的准入条件清单，详见表1-2。

表 1-2 瓯江口新区工业投资项目负面清单

- | |
|--|
| <p>一、单纯从事电镀、喷漆、磷化、发黑、铸造、酸洗等加工业。</p> <p>二、含印染、水洗工艺的成品企业或单纯印染、水洗加工企业。</p> <p>三、皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工、羽毛（绒）加工。</p> <p>四、纸浆制造、造纸。</p> <p>五、基础化学原料制造、化肥制造、化学农药制造、化学药品原料药制造。</p> <p>六、化学纤维制造业。</p> <p>七、橡胶和塑料制品业（有密炼、硫化等工艺的橡胶制品业、合成革、人造革、其他橡胶、塑料制品）。</p> <p>八、水泥、石灰和石膏制造、水泥制品制造、砖瓦制造、玻璃制造、陶瓷品制造（以玻璃和陶瓷品为半成品加工的工艺品制造除外）。</p> <p>九、黑色金属冶炼、有色金属冶炼（单纯从事冶炼、压延加工的企业、含有冶炼、压延加工工序的其他制造业项目）。</p> <p>十、铅蓄电池制造。</p> <p>十一、煤制品制造。</p> <p>十二、危险废物处理项目。</p> <p>十三、烟花爆竹生产、烟花爆竹仓储批发、危险化学品生产、危险化学品经营储存，适用化工行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工、非煤矿山企业。</p> <p>十四、生产、储存、装卸易燃易爆危险物品的工厂、仓库和专用车站、码头（天然气、液化石油气等燃料除外）。</p> <p>十五、石化炼油。</p> |
|--|

《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》所制订的准入条件清单，详见表1-3。

表 1-3 瓯江口新区环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
瓯江口一期	禁止准入类产业	一、畜牧业	1 畜禽养殖场、养殖小区	全部	/	本区域属于瓯江口新区，属于建成区，属于禁养区
		二、副食品加工业	2 饲料加工	发酵工艺	/	与区域主导产业定位不符合
			5 屠宰及肉类加工	牲畜屠宰、禽类屠宰	/	
			7 产品加工	敏感区内涉及恶臭气体排放	/	
		三、食品制造业	13 调味品、发酵制品制造	发酵工艺	/	
		四、酒、饮料和精制茶制造业	17 酒精饮料及酒类制造	发酵工艺	/	浙江省啤酒产业环境准入指导意见（修订）
		六纺织业	20 纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生纍丝废水、精炼废水的	/	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）
		七、纺织服装、服饰业	21 服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）
		八、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业	22 皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	制革、毛皮鞣制	/	浙江省制革产业环境准入指导意见（修订）
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24 锯材、木片加工、木制品制造	有电镀工艺	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		十、家具制造业	27 家具制造	有电镀工艺	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		十一、造纸和纸制品业	28 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造	造纸(含废纸造纸)	全部	浙江省废纸造纸产业环境准入指导意见（修订）
		十三、文教、工美、体育和娱乐制品业	32 工艺品制造	有电镀工艺	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
十四、石油、煤炭及其他燃	33 原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制	全部	/	与区域主导产业定位不符合		

料加工业	油、生物制油及其他石油制品			
	34 煤化工(含煤炭液化、气化)	全部	/	
	35 炼焦、煤炭热解、电石	全部	/	
十五、化学原料和化学制品制造业	36 基本化学原料制造、农药制造、涂料、燃料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造、肥料制造、日用化学品制造	除单纯混合和分装外		浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)、浙江省染料产业环境准入指导意见(修订)、浙江省农药产业环境准入指导意见(修订)
十六、医药制造业	40 化学药品制造；生物、生化制品制造	/	全部	浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)
十七、化学纤维制造业	44 化纤制造	除单纯纺丝外	/	与区域主导产业定位不符合
	45 生物质纤维素乙醇生产	/	全部	
十八、橡胶和塑料制品业	46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制造及翻新	炼化及硫化工艺	/	与区域主导产业定位不符合
	47 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	/	
十九、非金属矿物制品业	53 平板玻璃制造	/	平板玻璃制造	与区域主导产业定位不符合
	56 含焙烧的石墨、碳素制品	/	含焙烧的石墨、碳素制品	
二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58 炼铁、球团、烧结	全部	/	与区域主导产业定位不符合
	59 炼钢	全部	/	
	62 铁合金制造；锰、铬冶炼	锰、铬冶炼	/	
二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63 有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)	全部	/	与区域主导产业定位不符合
二十二、金属制品业	67 金属制品加工制造	电镀、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
	68 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、发黑工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
二十四、	70 专用设备制造	电镀工艺、发黑工艺、	/	浙江省电镀产

	专用设备制造业	及维修	酸洗、磷化		业环境准入指导意见(修订)
	二十五、汽车制造业	71 汽车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
	二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72 铁路运输设备制造及修理	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		73 船舶和相关装置制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		74 航空航天器制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		75 摩托车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		76 自行车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		77 甲酮器材及其他交通运输设备制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
	二十七、电气机械和器材制造业	78 电气机械及器材制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	铅蓄电池制造	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
	二十九、仪器仪表制造业	85 仪器仪表制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
	四十一、煤炭开发和采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏
	四十二、黑色金属矿采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏
	四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏
	四十五、非金属矿采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏

备注：对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照区域环境功能区划执行。

(2) 符合性分析

本项目属于金属制日用品制造，不涉及电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化，不

在环境准入负面清单内，故项目建设符合瓯江口新区环境准入条件，符合瓯江口新区规划目标，且不属于高风险、高能耗、高污染企业，因此，符合《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》以及《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》的相关要求。

其他
符合
性分
析**1.2 其他符合性分析****1.2.1 “三线一单” 控制性要求符合性**

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市洞头县瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）。

（1）生态保护红线

本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线**①大气环境质量底线目标**

以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到2020年，温州市PM_{2.5}年均浓度达到30微克/立方米；到2025年，PM_{2.5}年均浓度达到27微克/立方米。到2035年，全市大气环境质量持续改善。

符合性分析：根据《2021年温州市环境状况公报》，2021年温州市区PM_{2.5}年均浓度25微克/立方米，符合温州市区2020年环境空气质量目标要求。

②水环境质量底线目标

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求等内容，衔接水环境功能区划、“水十条”实施方案、“十三五”生态保护规划、水污染防治目标责任书以及《关于高标准打好污染防治攻坚战高质量建设美丽浙江的意见》等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。

1) 温州市总体底线

到2020年，全市水环境质量进一步改善，纳入国家“水十条”考核断面I-III类水质比例稳定在87.5%；市控以上地表水断面功能区达标率达到60%以上；乐清湾、飞云江、鳌江三大水系基本达到或优于III类水质；全面消除市控以上劣V类水质断面并巩固提升消除成果；饮用水安全保障水平持续提升，城市集中式饮用水水源地水质达标率保持100%；地下水和近岸海域水质保持稳定。

到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、粪大肠杆菌群、总氮以外的21项指标年均值。

到2035年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

2) 全市市控以上断面底线

梳理476个市控以上断面现状水质、“水十条”实施方案制定目标、环境功能区划目标、水污染防治目标责任书目标，各类目标按照时间先后顺序取优先级，分别制定各断面2020年、2025年和2030年的环境质量底线目标。

符合性分析：根据监测结果，入河排污口附近水域评价因子符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。项目纳污水体瓯江监测结果各监测点位指标能满足《海水水质标准》(GB3097-1997)中的四类海域水质标准。本项目生产废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网，故本项目对项目所在区域地表水环境质量影响不大。

③土壤环境风险防控底线目标

按照土壤环境质量“只能更好，不能变坏”原则，结合温州市及各县（市、区）土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况，设置土壤环境质量底线：到2020年，全市土壤污染加重趋势得到初遏制，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%。

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93%以上。

到2035年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。

符合性分析：经落实环评提出的各项目污染防治措施后，项目实施不会对区域土壤环境质量产生不良影响。

(3) 资源利用上线

①能源（煤炭）资源上线目标

到2020年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成浙江省下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

符合性分析：项目所在区域使用电能及天然气，不涉及煤炭等高污染燃料使用。

②水资源利用上线目标

到2020年全市用水总量和万元GDP用水量分别控制在18.43亿立方米和28.6立方米以内；到2030年全市年用水总量、生活和工业用水总量分别控制在26.13亿立方米

和16.54亿立方米以内。

符合性分析：项目建成后水由市政供水管网供给，用水量较小，不会给资源利用带来明显压力。

③土地资源利用上线目标

到2020年，温州市耕地保有量不少于330.48万亩，永久基本农田保护面积不少于290.5万亩，建设用地总规模控制在180.68万亩以内，城乡建设用地规模控制在143.6万亩以内，人均城镇工矿用地控制在90平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在22.2平方米以内。

符合性分析：本项目所在地为已建厂房，用地性质为工业用地，不新增土地，符合土地资源利用上线目标。

（4）生态环境准入清单

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目所在地属于浙江省温州市瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）。项目主要从事金属制日用品制造，属于二类工业项目，符合生态环境准入清单要求。

①空间布局引导

根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

符合性分析：本项目属于二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目），符合园区主导产业和规划环评要求。

②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及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

符合性分析：本项目为新建项目，属于二类工业项目，主要工艺为机械加工工艺，采用国内先进的生产工艺和设备，经采取相应污染防治措施后，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。

③环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

符合性分析：本项目建成后强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，制定应急预案，加强风险防控体系建设，落实后符合。

④资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：本项目建成后将在居住区与工业区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，强化清洁生产改造，项目使用电能作为能源，提高资源能源利用效率。

表 1-4 三类工业项目清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）	110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。

本项目所在地属于浙江省温州市瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）。本项目从事金属制日用品制造，属于二类工业项目，不属于该区域空间布局约束负面清单内项目，经严格落实文本提出的相应措施后，可做到污染物达标排放。因此本项目能够满足重点管控类环境管控单元准入清单要求。

（5）符合性分析

综上所述，本项目建设符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》。

1.3 建设项目环评审批原则符合性分析

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

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

根据上述“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析，项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的的要求。

（3）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，本项目仅排放生活污水，项目实施后COD、NH₃-N无需进行区域削减替代，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

（4）建设项目符合国土空间规划要求

本项目选址位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路1199号5栋，根据租赁协议、不动产权证和项目所在地块已批环评《半岛起步区首期工程1#地块标准厂房建设项目环境影响报告书（2008年8月）》可知，项目所在地用途为工业用地，其现状为标准厂房；并根据相关会议纪要（[2014]23号）中“标准厂房项目应符合新区产业准入要求”，项目属于金属制日用品制造，不涉及电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化，不在环境准入负面清单内，项目建设满足新区产业准入要求；根据《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》，本项目所在地用途为工业用地，符合控制性详细规范要求。

(5) 建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国发改令第29号）及2021年修改单、《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）中的淘汰类，即为允许类，也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的负面清单内。因此，项目的建设符合产业政策的要求。

(6) 碳排放符合性分析

根据《浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知》（浙环函[2021]179号），本项目属于 C338 金属制日用品制造，不属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业范围内，故报告不进行碳排放评价。

综上，项目符合浙江省建设项目环保审批原则的要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

浙江杰德管业科技有限公司成立于 2009 年 2 月，是一家专业从事金属制日用品制造的企业，厂址位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路 1199 号 5 栋，租用浙江楠江科技有限公司第 5 栋厂房（共一层）作为生产用房，建筑面积为 5800m²。项目总投资 2000 万元，由业主单位自筹。项目建成后形成年产 2500 吨管件的生产规模。

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》(国务院 682 号令)的等有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及《国民经济行业分类》国家标准第 1 号修改单，项目应属于“C338 金属制日用品制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号），本项目应属于“三十、金属制品业 33”中“金属制日用品制造 338—其他”。因此，本项目需编制环境影响报告表。

为此，浙江杰德管业科技有限公司特委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，即组织人员赴现场进行踏勘及周边环境调查，收集有关资料，并征求生态环境主管部门的意见，在此基础上，按照环境影响报告表编制技术指南要求编制了环境影响报告表。

2.1.2 建设项目建设规模及工程组成

本项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	层数	建筑面积 (m ²)	功能
主体工程	生产车间	1F	5500	下料、抛丸、抛光、喷砂、热处理、机加工、原材料堆放区、成品堆放区等
辅助工程	办公室	1F	300	办公（不设食宿）
合计			5800	/
工程类别	工程内容	主要内容		
公用工程	给水工程	生活、消防、生产用水由市政给水管接入		
	排水工程	生活污水经化粪池处理达标后纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理。		
	供配电	项目电源接自市政电网，作为常用电源。		
环保工程	废气处理	①下料粉尘经布袋除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放(DA001)。 ②抛丸粉尘和喷砂粉尘经布袋除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放(DA001)，抛光粉尘经水膜除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放(DA001)。 ③天然气燃烧废气经低氮燃烧处理后，经不低于 15m 高排气筒(DA002)高空排放。		

	废水处理	本项目运营期生活污水一起经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入污水管网输送至瓯江口新区西片污水处理厂处理达标后排放。
	固废处理	一般固废经收集后外售综合利用；危险废物暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置。
	噪声	采取隔声、消声的措施，可以保证项目厂界达到相应的标准要求
储运工程	仓库	原料放置于 1F 车间东南侧物料区；成品放置于 1F 车间西北侧成品区。
	一般固废区	一般固废堆放在 1F 车间东南侧。
	危废仓库	危险废物暂存于 1F 西南侧危废暂存间。
	运输	原料、产品主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决。
依托工程	生活污水排放系统依托租用企业管网，生活污水经化粪池处理后纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理排放。	

2.1.3 项目产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	产品类别	数量	单位	备注
1	管件	2500	吨/年	/

2.1.4 主要原辅材料

企业主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料年消耗清单

单位：t/a

序号	名称	年用量	单位	备注
1	钢管	1850	t/a	/
2	钢板	750	t/a	/
3	乳化液	1	t/a	200kg/桶
4	液压油	0.2	t/a	200kg/桶
5	无铅焊丝	1	t/a	/
6	油墨	1.5	L/a	1L/桶
7	天然气	44	万 m ³ /a	天然气管线接入

天然气消耗量符合性分析：

根据业主提供的资料，项目 3.5m*2m*1.5m 天然气热处理炉最大耗气量 180m³/h，常用燃气量 140m³/h，企业年生产 300 天，每天运行 8h，则天然气热处理炉年消耗量约为 43.2 万 m³/h。根据计算天然气理论消耗量与实际消耗量相差不大，故本环评认为企业提供的天然气消耗量较为合理。

2.1.5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数清单见表 2-4。

表 2-4 企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

序号	设备名称	单位	数量	对应工艺	备注
1	液压机	台	9	机加工	/
2	冲床	台	1	机加工	/
3	普通车床	台	6	机加工	/
4	数控车床	台	8	机加工	/
5	坡口机	台	4	机加工	/
6	摇臂钻床	台	2	机加工	/
7	抛丸机	台	3	抛丸	/
8	湿式抛光机	台	6	抛光	1 大 5 小

建设内容

9	干式喷砂机	台	1	喷砂	/
10	湿式喷砂机	台	1	喷砂	/
11	高频感应加热设备（电能）	台	2	热处理	使用电能
12	热处理炉（电能）	个	2	热处理	使用电能
13	热处理炉（天然气）	台	1	热处理	使用天然气
14	工业烘箱（电能）	台	1	/	去除焊条水分
15	锯床	台	9	下料	/
16	砂轮切割机	台	2	下料	/
17	等离子割板机	台	1	下料	/
18	等离子割管机	台	1	下料	/
19	激光割管机	台	1	下料	/
20	激光割板机	台	1	下料	/
21	氩弧焊机	台	4	焊接	/
22	自动焊机	台	2	焊接	/
23	打包机	台	1	/	/
24	转盘	台	1	/	/
25	废料压块机	台	1	/	/
26	喷码机	台	2	打标印字	/
27	印字机	台	1	打标印字	/
28	弯头冷推成型机	台	2	成型	/
29	三通机	台	1	打标印字	/
30	砂轮机	台	5	端口加工	/
31	屏显示万能试验机	台	1	/	用于检测和试验
32	手动拉床	台	1	/	/
33	半自动冲击试验机	台	1	/	用于检测和试验
34	只读光谱仪	台	1	/	用于检测和试验
35	低温槽	台	1	/	用于检测和试验
36	洛式硬度计	台	1	/	用于检测和试验
37	超声波探伤仪	台	1	/	用于检测和试验
38	电子调温炉	台	4	/	用于检测和试验
39	手持式光谱仪	台	2	/	用于检测和试验
40	中频电炉	台	1	/	用于检测和试验
41	超声波测厚仪	台	2	/	用于检测和试验
42	里氏硬度计	台	1	/	用于检测和试验

2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，生产采用白天 8 小时单班制，年工作日 300 天，厂内不设食宿。

2.1.7 厂区平面布置及周围环境概况

1、平面布置

本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路 1199 号 5 栋，项目所在厂房共一层，企业租用第一层，建筑面积 5800m²。厂房一层布置有生产车间、仓库、会议室、办公室等，生产车间功能分明，该项目布局合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染以确保生产、运输安全，项目平面布置较合理。项目厂区平面图详见附图 9，具体车间布置图详见附图 8。

2、周围环境概况

本项目厂区东北侧为灵昌西路，隔路为苏宁；东南侧为浙江楠江科技有限公司第 1 栋厂房，西南侧为罗东印务，西北侧为浙江楠江科技有限公司第 6 栋厂房。项目四至关系（附现场照片）见图 2-1。



图 2-1 本项目四至关系图

2.1.8 水平衡分析

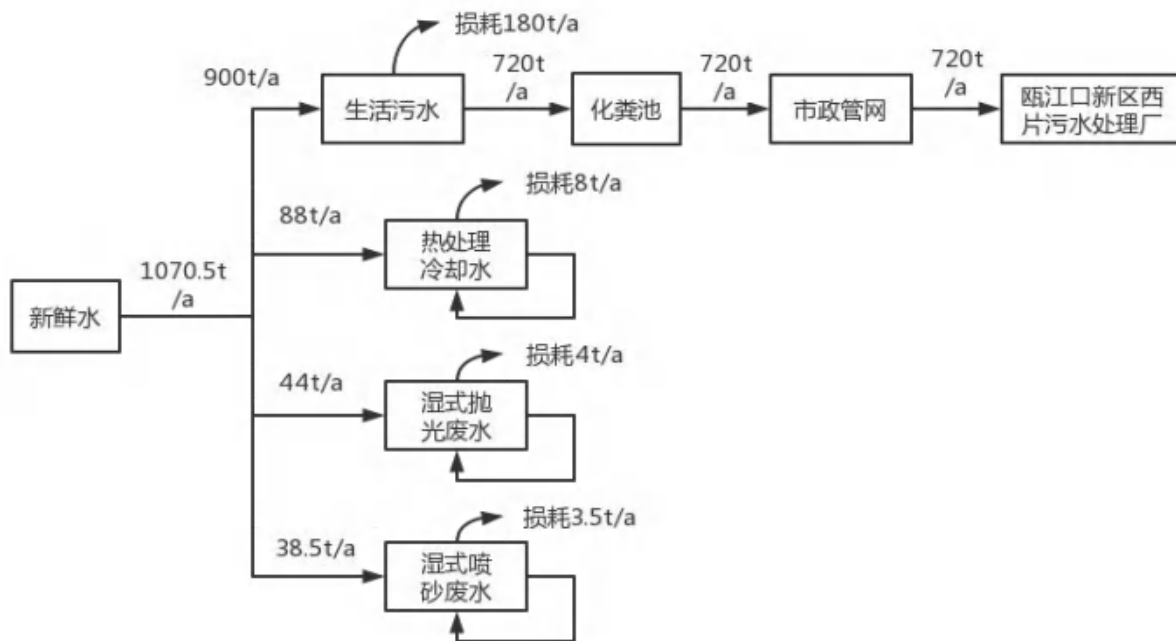


图 2-2 水平衡图

2.2、生产工艺流程及产污环节

2.2.1、运营期工艺流程及产污节点

工艺流程和产排污环节



图 2-3 无缝管件生产工艺流程及产污环节示意图



图 2-4 有缝管件生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺说明：

- (1) 下料：将原材料（钢管和钢板）通过锯床、切割机分切。
- (2) 成型：将下好的料通过成型机成型。
- (3) 端口加工：对成型后的管件用砂轮机进行端口加工，加工过程中会有噪声和粉尘产生。
- (4) 热处理：先将管件放入加热设备加热，加热至临界值后，再通过水进行直接冷却，热处理不改变工件的形状和整体的化学成分，而是通过改变工件内部的显微组织，赋予或改善工件的使用性能。冷却水仅对工件进行冷却，对水质无要求，可直接循环使用，冷却水不外排，定期补充新鲜水。
- (5) 酸洗：将经过处理的管件外委酸洗。
- (6) 焊接：钢板制管卷好后对管件进行焊接，会有焊接烟尘产生。
- (7) 焊缝 RT：外委对焊接的焊缝进行检验。
- (8) 抛丸、抛光：对酸洗外委后回厂的管件校型后进行抛丸、抛光等工序，在过程中会有噪声和粉尘产生。
- (9) 机加工：表面处理对管件进行机加工，生产过程中会产生金属边角料及噪声。
- (10) 酸洗钝化：对机加工的管件外委酸洗钝化。
- (11) 喷砂：项目使用湿式喷砂和干式喷砂，对部分酸洗钝化回厂的管件回厂喷砂，喷砂的磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。
- (12) 对加工好的管件打标识，少部分油墨印字。

2.2.2、项目污染源分析

表 2-5 污染因子汇总

时期	主要环境影响因素	影响环境的行为		主要环境影响因子
运营期	废气	下料粉尘	下料	颗粒物
		端口加工粉尘	端口加工	颗粒物
		表面处理粉尘	抛丸、抛光、喷砂	颗粒物
		焊接烟尘	焊接	颗粒物
		移印废气	打标印字	VOCs
		天然气燃烧废气	热处理	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	废水	生活污水	员工生活	COD、氨氮、总氮
	固废	金属边角料	机加工	金属等
		收集的粉尘	废气处理	金属等
		金属沉渣	废气处理	金属等
		焊接废料	焊接	金属等
		废乳化液	机加工	有机物等
		废包装桶	原料使用	有机物、塑料等
		废液压油	设备维护	有机物等
		废金属屑	机加工	有机物、金属屑
	生活垃圾	员工生活	塑料、纸等	
噪声	主要来自各类生产及配套设备噪声			

2.3、与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1、区域环境质量现状</p> <p>3.1.1、大气环境质量现状</p> <p>3.1.2、地表水环境质量现状</p> <p>3.1.3、声环境质量现状</p> <p>3.1.4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>3.1.5、生态环境质量现状</p>
----------------------	---

区域环境质量现状	
----------	--

3.3、污染物排放控制标准

3.3.1、废水

本项目热处理冷却水、湿式抛光循环用水和湿式喷砂循环用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 A 级标准）后纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理。瓯江口新区西片污水处理厂尾水其中主要污染物（COD、氨氮、总氮、总磷）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值，其余污染物处理达到《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。具体标准见表 3-6~表 3-8。

表 3-2 污水综合排放标准

单位：mg/L，除 pH 外

参数	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮	动植物油	LAS
三级标准	6-9	500	300	400	20	35*	8*	70*	100	20

*注：氨氮、总磷参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级标准。

表 3-3 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/ 2169—2018）

单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮
表 1 标准	40	2（4）	0.3	12（15）

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH	动植物油	BOD ₅	悬浮物（SS）	石油类	LAS
一级 A 标准	6~9	≤1	≤10	≤10	1	0.5

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。

3.3.2、废气

本项目表面处理粉尘、焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放二级标准”。详见表 3-9。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

物质名称	有组织允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

移印废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值。详见表 3-10。

表 3-6 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）

单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒

污
染
物
排
放
控
制
标
准

本项目天然气热处理炉，以天然气作为能源，天然气燃烧废气根据《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57号）中“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）要求，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造”的要求。

表 3-7 重点区域排放限值

单位：mg/m³

污染物	排放限值	标准来源
颗粒物	30	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57号）
二氧化硫	200	
氮氧化物	300	

3.3.3、噪声

根据《温州市声环境功能区划分方案》（2013.5），项目所在地声功能规划为声环境 2 类区；根据《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及温州瓯江口产业集聚区应急管理局要求，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 2 类标准，项目东北侧为灵昌西路（城市次干路），故项目东北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

表 3-8 《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)
2 类	≤60	≤50
4 类	≤70	≤55

3.3.4、固废

本项目固废处置按照《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》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单内容（公告 2013 年第 36 号）执行，待 2023.7.1 新标准实施后按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

3.4、总量控制指标

根据《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，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

表 3-9 污染物产生量及排放指标

单位：t/a

污染物	产生量	削减量	环境排放量	替代削减比例	替代削减量	需购买总量
COD	0.360	0.331	0.029	/	/	/
氨氮	0.025	0.022	0.003	/	/	/
颗粒物	12.850	11.321	1.529	1:1	1.529	暂无需购买
二氧化硫	0.088	0	0.088	1:1	0.088	0.088
氮氧化物	0.698	0	0.698	1:1	0.698	0.698
碳排放量	1481.742tCO ₂ /a	0	1481.742tCO ₂ /a	/	/	/

根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。

根据《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，本项目排放的二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘按 1:1 进行削减替代，即二氧化硫区域削减替代量比例为 1:1，替代削减量为 0.088t/a；氮氧化物区域削减替代量比例为 1:1，替代削减量为 0.698t/a；工业烟粉尘区域削减替代量比例为 1:1，替代削减量为 1.529t/a。

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办[2013]83 号）规定，本项目新增二氧化硫、氮氧化物排污权指标需通过有偿交易取得。

1、二氧化硫排污权指标：0.088t/a，通过有偿交易取得；

2、氮氧化物排污权指标：0.698t/a，通过有偿交易取得。

根据碳排放核算，本项目二氧化碳排放总量为 1481.742tCO₂/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1、施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目租赁已建厂房，现利用已建厂房从事生产工作，无施工期环境影响。</p>																																																																																																																																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2、运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1、废气污染物环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1、废气污染物源强核算</p> <p>项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1，项目废气污染物末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">排气筒编号</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="16" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生产 厂房</td> <td rowspan="2">下料粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>15m 高排气筒</td> <td>是</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">端口加工粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">抛丸粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>15m 高排气筒</td> <td>是</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">抛光粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>15m 高排气筒</td> <td>是</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">喷砂粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>15m 高排气筒</td> <td>是</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">焊接烟尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">移印废气</td> <td rowspan="2">VOCs</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">天然气热处理炉</td> <td rowspan="2">氮氧化物、二氧化硫</td> <td>有组织</td> <td>低氮燃烧+15m 高排气筒</td> <td>是</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">DA002</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">排气筒高</th> <th rowspan="2">排气筒出口内</th> <th rowspan="2">烟气温度</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="3">污染物排放标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>标准名称</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排气筒编号	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	生产 厂房	下料粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001	无组织	/	/	/	/	端口加工粉尘	颗粒物	有组织	/	/	/	/	无组织	/	/	/	/	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001	无组织	/	/	/	/	抛光粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001	无组织	/	/	/	/	喷砂粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001	无组织	/	/	/	/	焊接烟尘	颗粒物	有组织	/	/	/	/	无组织	/	/	/	/	移印废气	VOCs	有组织	/	/	/	/	无组织	/	/	/	/	天然气热处理炉	氮氧化物、二氧化硫	有组织	低氮燃烧+15m 高排气筒	是	一般排放口	DA002	无组织	/	/	/	/	编号	地理坐标	排气筒高	排气筒出口内	烟气温度	类型	污染物排放标准			污染物	标准名称	浓度限值									
主要生产单元	生产设施					污染物种类	排放形式			污染治理设施					排放口类型	排气筒编号																																																																																																																	
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																																																																														
生产 厂房	下料粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001																																																																																																																										
			无组织	/	/			/	/																																																																																																																								
	端口加工粉尘	颗粒物	有组织	/	/	/	/																																																																																																																										
			无组织	/	/	/	/																																																																																																																										
	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001																																																																																																																										
			无组织	/	/			/	/																																																																																																																								
	抛光粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001																																																																																																																										
			无组织	/	/			/	/																																																																																																																								
	喷砂粉尘	颗粒物	有组织	15m 高排气筒	是	一般排放口	DA001																																																																																																																										
			无组织	/	/			/	/																																																																																																																								
	焊接烟尘	颗粒物	有组织	/	/	/	/																																																																																																																										
			无组织	/	/	/	/																																																																																																																										
	移印废气	VOCs	有组织	/	/	/	/																																																																																																																										
			无组织	/	/	/	/																																																																																																																										
	天然气热处理炉	氮氧化物、二氧化硫	有组织	低氮燃烧+15m 高排气筒	是	一般排放口	DA002																																																																																																																										
			无组织	/	/			/	/																																																																																																																								
编号	地理坐标	排气筒高	排气筒出口内	烟气温度	类型	污染物排放标准																																																																																																																											
						污染物	标准名称	浓度限值																																																																																																																									

		度 m	径 m	/°C			(mg/m ³)	
DA001	120.93878746, 27.95369561	15	0.5	25	一般排 放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120
DA002	120.93973160, 27.95397044	15	0.5	25		颗粒物	《关于进一步明确生物 质锅炉、燃气锅炉和工业 炉窑大气污染综合治理 工作有关事项的通知》 (温环通[2019]57号)	30
						二氧化硫		200
					氮氧化物		300	

废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3。

表4-3 项目废气污染物污染源强核算结果及相关参数一览表

产排 污环 节	排放形式	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			
			污染物 产生量 (t/a)	产生 浓度 (mg/m ³)	收集 效率	处理工艺	处理 效率	风量 (m ³ /h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	污染物 排放量 (t/a)
下料	有组织 (DA001)	颗粒物	4.288	177.89 4	85%	布袋除尘+ 不低于 15m 高排气筒	95%	/	8.88	0.09	0.214
	无组织		0.756	/	/		/	/	/	0.315	0.756
热处 理	有组织 (DA002)	二氧化硫	0.088	18.56	100%	低氮燃烧+ 不低于 15m 高排气筒	/	/	18.56	0.037	0.088
		氮氧化物	0.698	147.28					/	/	147.28
抛丸	有组织	颗粒物	2.6	180.56	100%	布袋除尘+ 不低于 15m 高排气筒	99%	6000	1.806	0.011	0.026
抛光	有组织	颗粒物	2.6	11.44	95%	水膜除尘+ 不低于 15m 高排气筒	85%	90000	1.715	0.154	0.501
喷砂	有组织	颗粒物	2.6	216.67	100%	布袋除尘+ 不低于 15m 高排气筒	99%	5000	2.167	0.011	0.026
端口 加工	无组织	颗粒物	定性分析								
焊接	无组织	颗粒物	定性分析								
打标 印字	无组织	VOCs	定性分析								

注：源强核算过程文字说明见后文。

废气处理系统出现故障（包括收集系统故障、净化系统故障等），将会直接影响到废气净化系统的运行情况，本项目非正常工况按照废气收集治理措施达不到有效率，去除率按 50%核算。非正常工况污染物排放情况见表 4-4。

表4-4 非正常工况废气污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放浓度/ (mg/m ³)	非正常 排放量/ (kg/h)	单次持 续时间/ (h)	年发生 频次/ 次	应对措施
1	DA001	废气治理 设施故障 ¹	下料粉尘 (颗粒物)	19.88	0.998	1	1~2	发现后立即 停止生产，并 抢修废气治
			抛丸粉尘	90.28	0.54	1	1~2	

			(颗粒物)					理设施, 正常 后方可复产
			抛光粉尘 (颗粒物)	5.72	0.514	1	1~2	
			喷砂粉尘 (颗粒物)	108.33	0.54	1	1~2	
2	DA002	废气收集 设施故障 ²	二氧化硫	无组织排放				发现后立即 停止生产, 并 抢修废气收 集设施, 正常 后方可复产
			氮氧化物	无组织排放				

注: 1 净化装置故障后, 净化效率取 50%; 2 收集设施故障, 收集效率 0%。

4.2.1.2、源强核算过程文件说明

本项目主要废气为下料粉尘、端口加工粉尘、表面处理粉尘、焊接烟尘、移印废气和天然气燃烧废气。

1、下料粉尘

本项目锯床、等离子切割机对钢管钢板下料时会产生粉尘, 根据业主提供的资料, 原材料中 20%由锯床切割, 80%由等离子切割机切割, 下料粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021) 中 33-37, 431-434 机械行业系数手册: 04 表下料工段产污系数来计算。产污系数摘录见下表 4-5。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021) 中 33-37, 431-434 机械行业系数手册: 04 表下料工段, 末端治理技术名称及对应去除效率详见表 4-6。

表4-5 下料工段产排污系数表(摘录)

工段	原料	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
下料	钢板、铝板、铝合金板、 其它金属材料、玻璃纤 维、其它非金属材料	锯床切割	工业废气量	m ³ /t—原料	4635
			颗粒物	kg/t—原料	5.30
	钢板、铝板、铝合金板、 其它金属材料	等离子切割	工业废气量	m ³ /t—原料	4635
			颗粒物	kg/t—原料	1.10

表4-6 下料工段末端治理技术及效率(摘录)

产品名称	原料名称	污染物指标	末端治理技术名称	去除效率(%)
下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它 金属材料、玻璃纤维、其它非 金属材料	颗粒物	袋式除尘	95

根据表 4-6, 布袋除尘参考该手册颗粒物-末端治理技术名称-袋式除尘法去除效率最高可达 95%, 收集率按 85%计, 下料工段颗粒物产排情况见下表 4-7。

表4-7 项目下料粉尘产排情况

工艺名称	项目	产污系数	原料使用 量(t/a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	标准 限值
/	废气量	4635m ³ /t —原料	/	1205.1 万 m ³ /a	/	1205.1 万 m ³ /a	/	/
锯床切割	颗粒物	5.30kg/t	520	2.343	194.391	0.117	9.71	120

		—原料						
等离子切割	颗粒物	1.10kg/t —原料	2080	1.945	161.397	0.097	8.05	120
合计			2600	4.288	177.894	0.214	8.88	120

2、端口加工粉尘

本项目砂轮机对管道配件进行端口加工时会产生粉尘，由于工作时产生的金属粉尘颗粒较大，基本沉降于设备周围，产生量较少，由企业员工定期清扫处理，本环评不做定量分析。

3、表面处理粉尘

本项目成品外委酸洗回收校型后，管件需经抛丸、抛光、喷砂等表面处理，抛丸、抛光、喷砂等表面处理都会产生一定量的粉尘。

(1) 抛丸粉尘

类比同类型项目抛丸粉尘产生量都按处理工件的 0.1%计，则本项目抛丸粉尘产生量约为 2.6t/a。本项目设有三台抛丸机，抛丸粉尘经自带布袋除尘设备处理后都通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放。抛丸机全封闭收集率以 100%计，处理效率以 99%计，排风量都按 2000m³/h 计，日工作时间 8 小时，则抛丸粉尘有组织排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 1.806mg/m³。

(2) 抛光粉尘

类比同类型项目抛光粉尘产生量都按处理工件的 0.1%计，则本项目抛光粉尘产生量约为 2.6t/a。本项目拟设置六台湿式抛光机，抛光粉尘经水膜除尘处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放，收集效率按 95%计，处理效率以 85%计，风机总风量按 90000m³/h 计（其中 5 台湿式抛光机每台风量为 10000m³/h，1 台湿式抛光机风量为 40000m³/h），日工作时间 8 小时，则抛光粉尘有组织排放量为 0.371t/a，排放速率为 0.154kg/h，排放浓度为 1.715mg/m³，无组织排放量为 0.13t/a，排放速率为 0.054kg/h。

(3) 喷砂粉尘

本项目管件为了去除原辅材料表面氧化皮等杂质，提高产品外观质量，项目建成后拟设一台干式喷砂机和一台湿式喷砂机。

①干式喷砂

本项目利用干式喷砂机对部分来料进行表面处理，类比同类型项目抛丸粉尘产生量按处理工件的 0.1%计，则本项目抛丸粉尘产生量约为 2.6t/a。喷砂机全封闭收集率以 100%计，喷砂机自带布袋除尘器，喷砂产生的粉尘经过布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排

气筒（DA001）高空排放，除尘器处理效率以 99%计，风量按 5000m³/h 计，日工作时间 8 小时，则喷砂粉尘排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 2.167mg/m³。

②湿式喷砂

本项目湿式喷砂机采用石英砂作为砂料，湿式喷砂无粉尘产生。湿式喷砂在密闭空间内进行，同时采用水喷淋方式抑制粉尘的产生，砂料随喷砂废水在湿式喷砂机内部收集循环利用，定期补充损耗。

4、焊接烟尘

本项目焊接废气主要为氩弧焊烟尘，其中烟尘主要成分为铁的氧化物。根据《焊接工作的劳动保护》中对各种焊接工艺及焊条烟尘产生量的统计数据可知，烟尘产生量是 3~6.5g/kg 焊丝，本项目焊丝年用量约 1t，焊接烟尘产生量以最大量 6.5g/kg 焊条计，则项目焊接烟尘产生量为 0.0065t/a。本项目焊接烟尘产生量较少，呈无组织排放。焊接烟尘的危害对象主要是车间员工，本环评严格要求企业加强生产车间通风换气设施的建设，焊接工作人员做好必要的防护措施，该类影响可得到有效缓减。

5、移印废气

本项目成品管件入库之前需对管件进行打标识及油墨印字，油墨印字过程中会有有机废气产生，根据业主提供资料本项目年用量为 1.5L/a，使用量极少，本环评仅作定性分析。建议企业在车间内安装排风扇，加强车间通风。

6、天然气燃烧废气

本项目拟设置一台天然气热处理炉，采用天然气燃烧供热，根据业主提供资料，本项目天然气的年用量约 44 万 m³/a。

天然气燃烧污染物排放参照燃气工业锅炉排放数据，据查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉）》，其废气和污染物产生量见表 4-8，废气经低氮燃烧处理后，经不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放。据业主提供资料，天然气年耗量 44 万 m³，本环评天然气含硫量按《天然气》（GB 17820-2018）中的二类质量要求 100mg/m³ 计算。

表4-8 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉

项目	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S*		0
NO _x	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）		0

*备注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

表4-9 天然气燃烧污染物产排情况

燃料用量 (万 m ³ /a)	锅炉废气	废气量 (万 Nm ³ /年)	SO ₂			NO _x		
			kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³
44	产生量	474.1132	0.037	0.088	18.56	0.291	0.698	147.28
	排放量	474.1132	0.037	0.088	18.56	0.291	0.698	147.28
标准排放浓度 mg/m ³			/	/	200	/	/	300

4.2.1.3、废气污染防治措施及达标性分析

废气污染防治措施:

- 1、下料粉尘经布袋除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA001)。
- 2、端口加工粉尘，由于产生的金属粉尘颗粒较大，基本沉降于设备周围，产生量较少，由企业员工定期清扫处理，基本不会对环境产生不利影响。
- 3、表面处理粉尘 (含抛丸粉尘、抛光粉尘、喷砂粉尘)，抛丸粉尘和喷砂粉尘经布袋除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA001)，抛光粉尘经水膜除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA001)。
- 4、本项目焊接烟尘产生量较少，呈无组织排放。焊接烟尘的危害对象主要是车间员工，本环评严格要求企业加强生产车间通风换气设施的建设，焊接作工人员做好必要的防护措施，该类影响可得到有效缓减。
- 5、本项目移印废气产生量极少，建议企业在车间内安装排风扇，加强车间通风，基本不会对环境产生不利影响。
- 6、天然气燃烧废气经低氮燃烧处理后，经不低于 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。
- 7、生产车间应加强全面通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 规定确定风量，并建议以排风为主确定进风口和排风口位置。

达标性分析:

本项目在经过以上措施治理后，项目废气污染物有组织排放浓度对标分析见下表。

表4-10 污染物有组织排放浓度与排放标准对标分析表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 (mg/m ³)	标准名称	达标/超标
DA001	下料粉尘 (颗粒物)	9.95	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
	抛丸粉尘 (颗粒物)	1.806	120		达标
	抛光粉尘 (颗粒物)	1.715	120		达标
	喷砂粉尘 (颗粒物)	2.167	120		达标
DA002	二氧化硫	18.56	200	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和	达标

氮氧化物	147.28	300	工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57号）	达标
------	--------	-----	--------------------------------------	----

本项目下料粉尘经布袋除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放（DA001）。表面处理粉尘（含抛丸粉尘、抛光粉尘、喷砂粉尘），抛丸粉尘和喷砂粉尘经布袋除尘器处理后，经不低于 15m 高排气筒高空排放（DA001），抛光粉尘经水膜除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放（DA001）；端口加工粉尘、焊接烟尘加强车间通风等措施的基础上，废气污染物的排放能符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的限值；移印废气加强车间通风等措施的基础上，废气污染物的排放能符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）的限值。

天然气燃烧废气经低氮燃烧处理后，经不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放，可达《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57号）中“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）要求，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造”的要求。

4.2.1.4、废气排放环境影响分析

根据区域环境质量现状调查，本项目所在区域为大气环境质量达标区，本项目周边 500 米范围内无敏感点。根据工程分析，项目废气污染物在切实落实废气处理措施的基础上，颗粒物、非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值；天然气燃烧废气可以满足《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57号）中“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）要求，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造”的要求。项目实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

4.2.1.5、废气自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉（HJ 820-2017）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废气污染物的监测方案，具体见表 4-11。

表4-11 废气监测点位、指标及最低监测频次

生产工序	监测点位	监测指标	监测频率
天然气燃烧	DA002	二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年

		氮氧化物	1 次/月
下料、抛丸、 抛光、喷砂	DA001	颗粒物	1 次/年
/	厂界	颗粒物	1 次/年

4.2.2、废水污染物环境影响和保护措施

4.2.2.1、废水污染源强核算

本项目产生的废水主要为热处理冷却水、湿式抛光废水、湿式喷砂废水和生活污水。

(1) 热处理冷却水

本项目管件在热处理完成后需对管件进行冷却，热处理冷却水不外排，仅在蒸发后适量补充新鲜水。

(2) 喷砂废水

本项目喷砂工序设有 1 套湿式喷砂机，因此在操作过程中会产生一定量的喷砂废水，根据建设单位提供资料，喷砂用水量约为 38.5t/a，湿式喷砂机是以喷砂磨料和水为介质，以压缩空气（空压机）为动力，对固体类工件表面进行喷射加工的，喷砂机内部设有喷砂水收集系统，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 抛光废水

本项目抛光工序通过湿式抛光机进行抛光，湿式抛光机带有水膜除尘装置，水膜除尘装置将去抛光产生的金属屑带入水中形成金属沉渣，定期打捞，抛光用水循环使用不外排，其消耗方式主要为蒸发耗散，定期补充新鲜水。

(4) 生活污水

本项目劳动定员 60 人，人均日用水量按 50L 计算，产污系数取 0.8，年工作日 300 天，则生活污水产生量为 720t/a(2.4t/d)。生活污水水质取一般值为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD0.360t/a、氨氮 0.025t/a、总氮 0.050t/a。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，输送至瓯江口新区西片污水处理厂处理达标后排放。

表4-12 项目污水污染物产生及排放情况

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 720t/a	COD	500	0.360	350	0.252	40	0.029
	氨氮	35	0.025	35	0.025	2 (4)	0.003
	总氮	70	0.050	70	0.050	12 (15)	0.011

(3) 废水污染源源强核算结果

表4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物	产生 废水量 (t/a)	污染物产生		治理措施		排放 废水量 (t/a)	污染物纳管排放			污染物环境排放	
			产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	治理效率		排放口 编号	纳管 浓度 mg/L	纳管 量 t/a	环境浓 度 mg/L	环境量 t/a
生活 污水	COD	720	500	0.360	化粪池	30%	720	DW001	350	0.252	40	0.029
	氨氮		35	0.025		0			35	0.025	2 (4)	0.003

	总氮		70	0.050		0			70	0.050	12(15)	0.011
--	----	--	----	-------	--	---	--	--	----	-------	--------	-------

4.2.2.2、废水排放基本情况

项目废水污染物排放信息表详见4-14~4-17。

表4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1		
废水类别	生活污水		
污染物种类	COD、氨氮、总氮		
排放去向	瓯江口新区西片污水处理厂		
排放规律	间断排放，排放流量稳定		
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001	
	污染治理设施名称	生活污水处理系统	
	污染治理施工工艺	化粪池	
排放口编号	DW001		
排放口设置是否符合要求	√是□否		
排放口类型	企业总排		

表4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	1			
排放口编号	DW001			
排放口地理坐标	经度	120.9397906		
	纬度	27.95396570		
废水排放量/(t/a)	720			
排放去向	瓯江口新区西片污水处理厂			
排放规律	间断排放，排放流量不稳定			
间歇排放时段	/			
受纳污水处理厂信息	名称	瓯江口新区西片污水处理厂		
	污染物种类	COD	氨氮	总氮
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	40	2(4)	12(15)

表4-16 水污染物排放执行标准

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	DW001	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)	35
3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	70

表4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	废水量	/	2.4	720
2		COD	350	0.00084	0.252
3		氨氮	35	0.00008	0.025
4		总氮	70	0.00016	0.050
全厂排放口合计		废水量			720

运营期环境影响和保护措施

	COD	0.252
	氨氮	0.025
	总氮	0.050

4.2.2.3、废水污染防治措施及达标性分析

本项目热处理冷却水、湿式喷光用水和湿式喷砂用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 A 级标准）后纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理。瓯江口新区西片污水处理厂尾水其中主要污染物（COD、氨氮、总氮、总磷）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值，其余污染物处理达到《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。

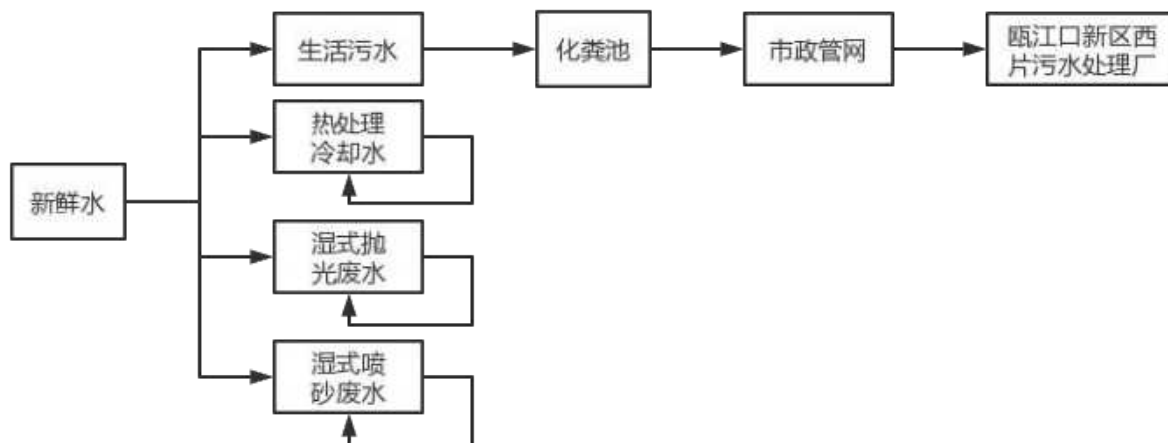


图 4-1 污水处理工艺流程图

4.2.2.4、依托集中污水处理厂的可行性分析

1、瓯江口新区西片污水处理厂

(1) 瓯江口新区西片污水处理厂建设情况

瓯江口新区西片污水处理厂服务范围包括灵昆岛及半岛起步区，总服务面积约 2860 平方公里，规划服务人口 15.6 万人，污水处理厂建设总规模为 9 万 m³/d，其中一期工程规模为 1.9 万 m³/d。

瓯江口新区西片污水处理厂位于 77 省道南侧、甬台温复线西侧灵昆岛用地范围内。污水处理厂规划用地面积约为 5.71 公顷，其中一期工程占地 3.82 公顷，预留用地 2 公顷，瓯江口新区西片污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

(2) 处理工艺

该污水处理厂污水处理采用改良 A²/O 生物处理工艺，具体如下：

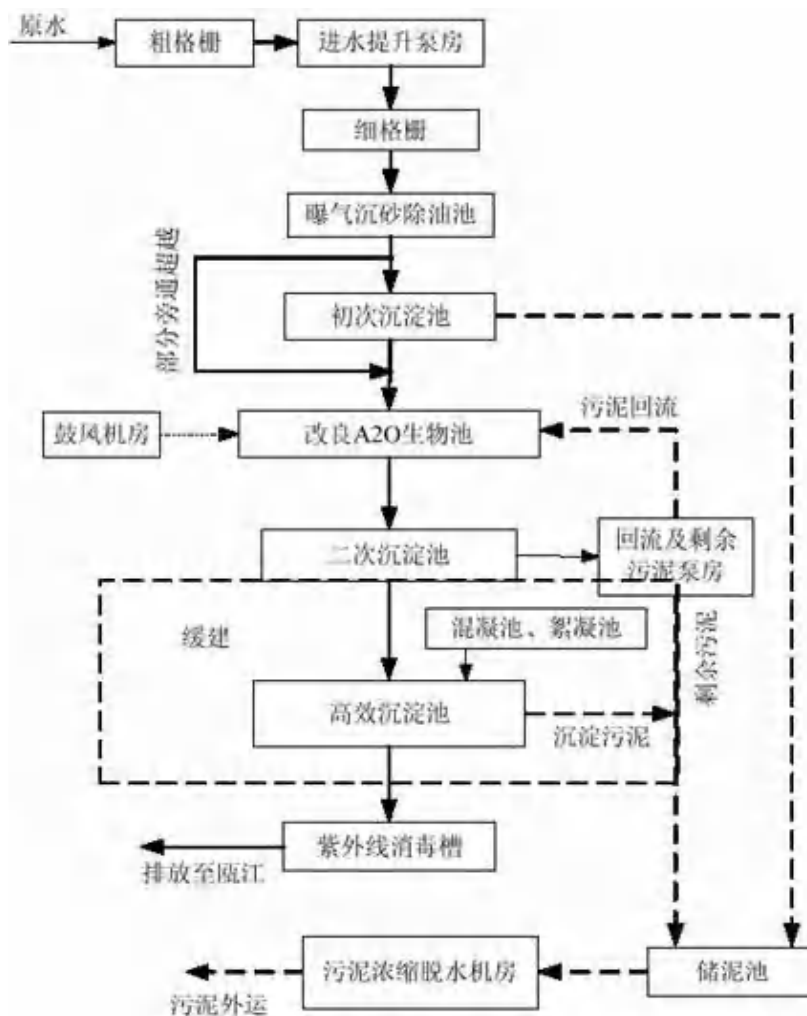


图 4-2 瓯江口新区西片污水处理厂工艺流程图

(3) 废水处理情况

根据《2021 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告》（http://sthjj.wenzhou.gov.cn/art/2021/7/26/art_1317615_58870768.html）及浙江省排污单位执法监测信息公开平台（http://223.4.64.201:8080/eap/hb/homeHb/home_qyjcxz_zdqy.jsp?sheng=330000&model=1）可知，该污水处理厂废水排放能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。

(4) 项目排水情况

本项目周边污水收集系统已经建成并纳管运行。本项目热处理冷却水和湿式喷砂循环用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、

磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准)后纳管至瓯江口新区西片污水处理厂处理。瓯江口新区西片污水处理厂尾水其中主要污染物(COD、氨氮、总氮、总磷)处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准限值，其余污染物处理达到《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。

总体来说，在做到污水集中处理、纳管排放的基础上，本项目外排污水不会对周围地表水环境产生明显不利的影响，对地表水环境影响是可接受的。

4.2.2.5、废水自行监测方案

本项目只排放生活污水，生产废水循环使用不外排，可不进行自行监测。

4.2.3、噪声污染物环境影响和保护措施

4.2.3.1、噪声污染源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。根据类比其他同类型企业的噪声监测数据，项目主要噪声源的声压级见表 4-18。

表4-18 主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	噪声源(数量)	生源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值(dB)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值(dB)	
1F 生产车间	液压机	9	频发	类比法	73~75	墙体隔声、减振	15	类比法	58~60	2400
	冲床	1	频发		70~73		15		55~58	2400
	普通车床	6	频发		68~70		15		53~55	2400
	数控车床	8	频发		68~70		15		53~55	2400
	坡口机	4	频发		73~75		15		58~60	2400
	摇臂钻床	2	频发		75~78		15		60~63	2400
	抛丸机	3	频发		75~78		15		60~63	2400
	湿式抛光机	1	频发		70~73		15		55~58	2400
	干式喷砂机	1	频发		73~75		15		58~60	2400
	湿式喷砂机	1	频发		73~75		15		58~60	2400
	高频感应加热设备(电能)	2	频发		65~68		15		50~53	2400
	热处理炉(电能)	2	频发		65~68		15		50~53	2400
	热处理炉(天然气)	1	频发		68~70		15		53~55	2400
	工业烘箱(电能)	1	频发		65~68		15		50~53	2400
	锯床	9	频发		75~78		15		60~63	2400
	砂轮切割机	2	频发		75~78		15		60~63	2400
	等离子割板机	1	频发		70~73		15		55~58	2400
	等离子割管机	1	频发		70~73		15		55~58	2400
	激光割管机	1	频发		65~68		15		50~53	2400
	激光割板机	1	频发		65~68		15		50~53	2400
氩弧焊机	4	频发	68~70	15	53~55	2400				
自动焊机	2	频发	68~70	15	53~55	2400				

打包机	1	频发	65~68	15	50~53	2400
转盘	1	频发	65~68	15	50~53	2400
废料压块机	1	频发	70~73	15	55~58	2400
喷码机	2	频发	65~68	15	50~53	2400
印字机	1	频发	65~68	15	50~53	2400
弯头冷推成型机	2	频发	65~68	15	50~53	2400
三通机	1	偶发	70~73	15	55~58	2400
砂轮机	5	频发	70~73	15	55~58	2400

4.2.3.2、噪声污染防治措施

为实现边界噪声稳定达标，本环评建议企业尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施；对生产车间内设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的实体墙；同时加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂界四周的绿化。

4.2.3.3、噪声影响分析

本项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，企业仅在昼间进行生产，夜间不进行生产。

1、预测模式的选择

采用《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中的工业噪声预测计算模式进行预测、分析。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

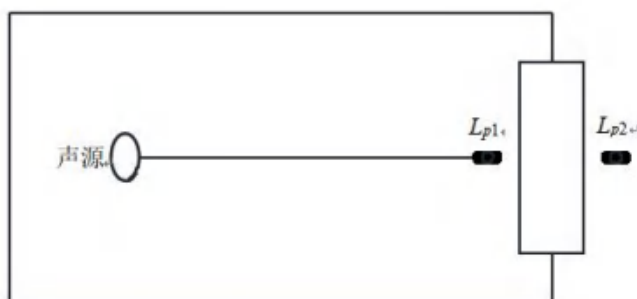


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-3 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或 A 声级分别为 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式（B.1）近似求出：

式 B.1:

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

式 B.2：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）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：

式 B.3：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.4L_{p1ji}} \right)$$

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_{p1ji} ——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，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

式 B.4：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

然后按式（B.5）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。

式 B.5：

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

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 户外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，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方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，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方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{A.4})$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

(3) 工业企业噪声计算

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 个等效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 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right) \quad (3)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

2、噪声预测结果

根据上述预测模式得到的预测结果见表 4-19。

表4-19 厂界噪声预测参数

预测点	时段	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标/超标
东北侧	昼间	58.7	70	达标
东南侧	昼间	58.6	60	达标
西南侧	昼间	58.3	60	达标
西北侧	昼间	58.1	60	达标

由上表的预计结果可知，本项目东北侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准要求，其余侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求。本项目噪声经墙体隔声、距离衰减后对敏感点影响不大。为了确保厂界噪声稳定达标，建议企业尽可能对高噪声设备采取相应的隔声、减振和消声等措施；对生产车间高噪声设备进行合理布局，尽可能远离厂界，采用相应的隔声措施；加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

综上，落实上述噪声防治措施后，预计本项目噪声排放不会对周边环境造成不良影响。

4.2.3.4、噪声自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目噪声监测方案，详见表 4-20。

表4-20 噪声排放监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级 (L_{eq})	1 次/季度

4.2.4、固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1、固体废物污染源强核算

本项目固体废物主要为金属边角料、收集的金属粉尘、金属沉渣、焊接废料、废乳化液、废包装桶和生活垃圾。

(1) 金属边角料

本项目机加工工序会产生金属边角料，根据业主提供的资料，金属边角料年产生量约 80t/a，属于一般固废，金属边角料经收集后外售综合利用。

(2) 收集的金属粉尘

根据物料平衡可知，本项目收集的金属粉尘年产生量约为 9.22t/a，收集的粉尘外售综合利用。

(3) 金属沉渣

本项目抛光工序通过湿式抛光机进行抛光，湿式抛光机带有水膜除尘装置，水膜除尘装置将去抛光产生的金属屑带入水中形成金属沉渣，定期打捞，抛光用水循环使用不外排，其消耗方式主要为蒸发耗散，定期补充新鲜水。根据物料平衡，本项目金属沉渣产生量约为 2.1t/a。企业对金属沉渣定期进行打捞，金属沉渣收集后外售综合利用。

(4) 焊接废料

根据业主提供的资料，本项目焊接过程中产生的焊接废料约 0.1t/a，焊接废料收集后外售综合利用。

(5) 废乳化液

本项目在机加工工序中利用乳化液对工件进行润滑，乳化液需要定期添加经过一段时间使用后会有一定量废乳化液。本项目乳化液用量约为 1t/a，经清水稀释约 5 倍后使用，其中 90%乳化液在使用中损耗，故废乳化液产生量约为使用量的 10%，即 0.5t/a。废乳化液经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

(6) 废包装桶

本项目原料使用及设备维护中会产生一定量的废乳化液桶、废油墨桶及废液压油桶，根据业主提供的资料，废液压油空桶约 20kg/桶、废乳化液空桶约 30kg/桶、废油墨空桶约 0.15kg/桶，其中液压油桶年产生量约 1 个、废乳化液桶年产生量约 6 个、废油墨桶年产量约 1 个，则废包装桶的总产生量约为 0.2t/a（其中废液压油桶约 0.02t/a；废乳化液、废油墨桶约 0.18t/a）。废包装桶经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

(7) 废液压油

本项目在设备维护过程中会产生一定量的废液压油，根据业主提供的资料，废液压油产生量约为 0.2t/a。废液压油经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

(8) 废金属屑

本项目在机加工工序中利用乳化液对工件进行润滑，该过程中会产生一定量沾染有废乳化液的废金属屑，根据业主提供的资料，废金属屑产生量约为 0.05t/a，废金属屑经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

(9) 生活垃圾

本项目总定职工 60 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，年工作日以 300 天计，则生

活垃圾产生量约为 9t/a，生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

项目工业固废产生情况见表 4-21。

表4-21 工业固废的产生情况

单位：t/a

序号	副产物名称	工序/生产线	形态	主要成分	产生量
1	金属边角料	机加工	固态	金属	80
2	收集的金属粉尘	下料、抛丸、喷砂	固态	金属	9.22
3	金属沉渣	抛光	固态	金属	2.1
4	焊接废料	焊接	固体	金属	0.1
5	废乳化液	机加工	液态	有机物	0.5
6	废包装桶	原料使用	固态	有机物、塑料	0.2
7	废液压油	设备维护	液态	有机物	0.2
8	废金属屑	机加工	固体	有机物、金属屑	0.05

4.2.4.2、固体废物代码及属性判定

固体废物属性判定结果见表 4-22，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别标准 通则》的规定进行判定。

表4-22 本项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	金属边角料	机加工	固态	金属	是	4.2 (a)
2	收集的金属粉尘	下料、抛丸、喷砂	固态	金属	是	4.3 (a)
3	金属沉渣	抛光	固态	金属	是	4.3 (a)
4	焊接废料	焊接	固态	金属	是	4.2 (a)
5	废乳化液	机加工	液态	有机物	是	4.1 (h)
6	废包装桶	原料使用	固态	有机物、塑料	是	4.1 (c)
7	废液压油	设备维护	液态	有机物	是	4.1 (h)
8	废金属屑	机加工	固态	有机物、金属屑	是	4.1 (c)
9	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	是	4.4 (b)

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物鉴别标准》进行判定。危险废物属性判定详见表 4-23。

表4-23 本项目危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属边角料	机加工	否	/
2	收集的金属粉尘	下料、抛丸、喷砂	否	/
3	金属沉渣	抛光	否	/
4	焊接废料	焊接	否	/
5	废乳化液	机加工	是	HW09 900-006-09
6	废包装桶（废液压油桶）	原料使用	是	HW08 900-249-08
7	废包装桶（废乳化液、废油墨桶）	原料使用	是	HW49 900-041-49
8	废液压油	设备维护	是	HW08 900-217-08

9	废金属屑	机加工	是	HW09 900-006-09
10	生活垃圾	员工生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，见表 4-24，危险废物贮存场所（设施）基本情况样表见表 4-25。

表4-24 危险废物汇总样表

单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废乳化液	HW09	900-006-09	0.5	机加工	液态	有机物	有机物	一年	T	暂存于危废暂存间，最终委托有资质单位处理
2	废包装桶	HW08	900-249-08	0.02	原料使用	固态	有机物、塑料	有机物	一个月	T/In	
		HW49	900-041-49	0.18							
3	废液压油	HW08	900-217-08	0.2	设备维护	液态	有机物	有机物	半年	T, I	
4	废金属屑	HW09	900-006-09	0.05	机加工	固态	有机物、金属屑	有机物	半年	T	

表4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废乳化液	HW09	900-006-09	车间西南侧	7m ²	直接贮存、桶装	2t	一年
2		废包装桶	HW49	900-041-49			直接贮存、袋装		
			HW08	900-249-08					
3		废液压油	HW08	900-217-08			直接贮存、桶装		
4	废金属屑	HW09	900-006-09	直接贮存、袋装					

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）对本项目一般固体废物进行分类，详见表 4-26。

表4-26 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	金属边角料	机加工工序	338-004-10
2	收集的金属粉尘	下料、抛丸、喷砂	338-004-66
3	金属沉渣	抛光	338-004-10
4	焊接废料	焊接	338-004-99

4.2.4.2、固废污染源源强核算结果

项目固体废物利用处置方式评价表见表 4-27。

表4-27 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

单位：t/a

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量	工艺	处置量	
机加工	金属边角料	一般废物	1	外售综合利用	80	物资回收单位
下料、抛丸、喷砂	收集的金属粉尘	一般废物	9.22		9.22	
抛光	金属沉渣	一般废物	2.1		2.1	
焊接	焊接废料	一般废物	0.1		0.1	
机加工	废乳化液	危险废物	0.5	委托有资质的处置单位	0.5	危险废物处置单位
机加工	废包装桶	危险废物	0.2		0.2	
设备维护	废液压油	危险废物	0.2		0.2	
机加工	废金属屑	危险废物	0.05		0.05	
员工生活	生活垃圾	一般废物	9	环卫部门清运	9	环卫部门

4.2.4.3、固体废物环境影响分析及环境管理要求

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

(1) 一般固体收集和贮存

本项目金属边角料、收集的金属粉尘、金属沉渣、焊接废料外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护，妥善处理，不得形成二次污染。

2、危险废物

本项目废乳化液、废包装桶、废液压油、废金属屑属于危险废物，需要委托有资质的单位处理处置。

(1) 危险废物的贮存

危废在厂区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关内容要求进行临时贮存，待 2023.7.1 新标准实施后按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容要求进行临时贮存，定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理。应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

(2) 危险废物的运输

本项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，委托有相应运输资质的运输公司运输至有资质的危废处置单位，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业委托有危险废物运输资质的单位承运项目危险废物，同时督促运输公司在运输过程中要加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散，因此，正常运输过程中对环境影响不大。

综上，项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

4.2.5、碳排放核算

1、二氧化碳产生和排放的分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）标准核算评价，核算的排放源类别和气体种类包括：

(1) 燃料燃烧排放：燃料主要为天然气热处理炉使用的天然气。

(2) 工业生产过程排放：企业其余生产过程不涉及二氧化碳使用，因此不对工艺过程中二氧化碳排放进行核算。

(3) 二氧化碳回收利用量：企业不涉及二氧化碳回用。

(4) 净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生主要涉及燃料燃烧、净购入电力消费引起的二氧化碳排放。企业化石燃料、电力等消费量调查如下：

表4-28 项目相关能耗数据表

类别	单位	数值
电	万 kwh/年	93
天然气	万 m ³ /年	44
产品	吨/年	管件 2500 吨/年

注：年用电量、天然气用量来自企业提供资料。

2、核算方法

项目采用《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二进行碳核算，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：

$E_{\text{总}}$ —企业温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ —企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂），项目工业生产过程的排放量为 0；

$E_{\text{电和热}}$ —企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

按照以下方法分别核算上述各类温室气体排放量。

（1）燃料燃烧排放

1) 计算公式

燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业各种燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按下式计算：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ —为化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

NCV_i —第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm³）；

FC_i —第 i 种化石燃料的净年消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm³）；

CC_i —第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i —第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；

$\frac{44}{12}$ —二氧化碳与碳的分子量之比；

i —化石燃料类型代号。

2) 数据获取

根据“二氧化碳产生和排放分析”部分，企业燃料主要为天然气，因此涉及天然气燃烧的二氧化碳排放。根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》确定天然气燃料特性的缺省值，具体数据计算如下表所示：

表4-29 企业燃料燃烧年碳排放情况一览表

燃料品种	低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	净年消耗量 (t 或万 Nm ³)	单位热值含碳 量 (tC/GJ)	燃料碳氧化率 (%)	排放量 (tCO ₂)
天然气	389.31	44	15.3×10 ⁻³	99	951.363
燃料燃烧二氧化碳排放总量					951.363

(2) 净购入电力产生的排放

1) 计算公式

企业购入的电力消费所对应的电力生产环节二氧化碳排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中：

$E_{\text{电}}$ —购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$AD_{\text{电}}$ —年度内的净外购电量，单位为兆瓦时 (MWh)；

$EF_{\text{电}}$ —为区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时 (tCO₂/MWh)。

2) 数据获取

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO₂ 排放因子，项目取值为 0.5703tCO₂/MWh。企业净购入的电力消费量等于购入电量与外供电量的净差。项目只购入电量未外供。

根据以上公式计算，净购入电力产生的排放计算结果下表：

表4-30 项目净购入电力产生的排放情况一览表

类型		净购入量 (MWh 或 GJ)	购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /MWh 或 tCO ₂ /GJ)	排放量 (tCO ₂)
建设项目	电力	930	930	0	0.5703	530.379
	净购入电力消费产生的二氧化碳排放量					530.379

(3) 碳排放量汇总

根据上述计算，项目碳排放量汇总可用温室气体排放总量计算公式进行计算，项目实施后全厂碳排放见下表。企业二氧化碳年排放总量为 1481.742tCO₂。

表4-31 项目碳排放量汇总表 (tCO₂)

类型	项目
二氧化碳排放总量	1481.742
燃料燃烧排放	951.363
工业生产过程二氧化碳排放量	0
净购入使用的电力、热力对应的排放量	530.379

3、减排措施及建议

从上述分析可知，本项目碳排放主要来自于工艺燃料燃烧及热力电力等能源消费等过程。企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施。

首先，从工艺上来看，燃烧天然气排放的二氧化碳是生产过程最主要的碳排放源，企业应切实改进工艺，采用清洁能源，以降低二氧化碳的损耗减少碳排放。

其次，从用能方面，应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；建议企业尽可能安排集中连续生产，减少生产线频繁关停及启动，减少能耗；建议企业建立健全能源利用、消耗、管理台帐及制度，建立健全企业能源管理体系和碳管理体系，提高能源、低碳管理水平；对于影响碳排放量核算的重要数据，企业应按照相关标准和指南要求做好测试与记录统计，制定完备的检测计划。

最后，从日常管理着手，企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量、用热量的计量，及时有效做好统计与台帐记录。针对电表等计量设备，需及时校验与维护。同时，落实专人管理其他涉及碳排放报告，制定碳排放管理制度。

4.2.6、地下水、土壤环境影响和保护措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目对危废贮存间、原料仓库、污水储存设施区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

2、防治措施

（1）源头控制

企业可通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；

工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

(2) 分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位。

表4-32 本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	危废暂存间，原料仓库	在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	厂区内其他区域	一般地面硬化

本项目企业场地均已硬化，通过源头控制及分区管控，本项目污染地下水或土壤可能性较小，故本环评无需对地下水或土壤进行跟踪监测。

4.2.7、生态环境影响分析

本项目位于产业园区内，所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布

区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，因此，本项目的建设对周边生态环境基本无影响。

4.2.8、环境风险影响分析

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后所采用的应急计划和措施。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 分析调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险物质主要为危险废物和原料，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q，详见表 4-33。

表4-33 事故环境风险物质数量与临界量比值表

物质名称	最大储存量 (t)	临界储存量 (t)	Q 值
乳化液	1	100	0.010
液压油	0.2	100	0.002
危险废物（废乳化液、废包装桶、废液压油、废金属屑）	1.6	100	0.016
合计			0.028

根据分析，本项目 $Q < 1$ ，因此环境风险不设专项评价。

(2) 环境风险识别及分析

根据企业提供资料，企业生产过程涉及环境风险物质主要为乳化液、液压油、危险废物（废乳化液、废包装桶、废液压油、废金属屑）。

项目乳化液、液压油存放于原料仓库，危险废物暂存于危废仓库，储存过程中，可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO₂、CO 等空气污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。废气处理设施发生故障时大量有害气体未经处理直接排放至周边大气，对周边环境及人员产生较大影响。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①建设方必须加强乳化液、液压油及危险废物的管理，定期进行检查，将泄漏的可能性控制在最低范围内。原料仓库、危废暂存间、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。

②项目在生产过程中必须加强管理，避免事故发生。当设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

4.2.9、项目污染物排放情况汇总

项目污染物排放情况具体见表 4-34。

表4-34 项目污染物排放情况汇总

单位：t/a

项目	污染源	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	下料粉尘	颗粒物	5.044	4.074	0.97
	抛丸粉尘	颗粒物	2.6	2.574	0.026
	抛光粉尘	颗粒物	2.6	2.099	0.501
	喷砂粉尘	颗粒物	2.6	2.574	0.026
	端口加工粉尘	颗粒物	定性	定性	定性
	焊接烟尘	颗粒物	0.006	0	0.006
	移印废气	VOCs	定性	定性	定性
	天然气燃烧废气	二氧化硫	0.088	0	0.088
		氮氧化物	0.698	0	0.698
	合计	颗粒物	12.850	11.321	1.529
		二氧化硫	0.088	0	0.088
氮氧化物		0.698	0	0.698	
VOCs		定性	定性	定性	
废水	生活污水	废水量	720	/	720
		COD	0.360	0.331	0.029
		氨氮	0.025	0.022	0.003
		总氮	0.050	0.039	0.011
固废	机加工工序	金属边角料	80	80	0
	下料、抛丸、喷砂	收集的金属粉尘	9.22	9.22	0
	抛光	金属沉渣	2.1	2.1	0
	焊接	焊接废料	0.1	0.1	0
	机加工工序	废乳化液	0.5	0.5	0
	原料使用	废包装桶	0.2	0.2	0
	设备维护	废液压油	0.2	0.2	0
	机加工	废金属屑	0.05	0.05	0
员工生活	生活垃圾	9	9	0	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物	①下料粉尘经布袋除尘器处理后, 经不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA001)。②表面处理粉尘 (含抛丸粉尘、抛光粉尘、喷砂粉尘), 抛丸粉尘和喷砂粉尘经布袋除尘器处理后, 经不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA001), 抛光粉尘经水膜除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA001)。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		DA002	二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧废气经低氮燃烧处理后, 经不低于 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通[2019]57号)
地表水环境	DA001 企业总排口	生活污水	COD	生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 A 级标准) 后纳入污水管网, 输送至瓯江口新区西片污水处理厂处理达标后排放。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
			氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
			总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境		厂界	设备噪声	高噪声设备设置减振、隔声降噪及消声措施, 同时车间采用密闭、减少门窗开启等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射				/	
固体废物				<p>本项目金属边角料、收集的金属粉尘、金属沉渣、焊接废料经收集后外售综合利用; 废乳化液、废液压油、废包装桶、废金属屑委托有资质的处置单位处理处置; 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。</p> <p>项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 进行分类贮存或处置, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护, 妥善处理, 不得形成二次污染。</p> <p>危废在厂区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相关内容要求进行临时贮存, 定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理。应建有堵截</p>	

	<p>泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、防治原则</p> <p>地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。</p> <p>（1）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。</p> <p>2、防治措施</p> <p>（1）源头控制</p> <p>企业可通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。</p> <p>（2）分区防治措施</p> <p>主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。</p> <p>根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施，具体分区防治措施见表 4-17。</p> <p>一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位。</p>

生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none">1、建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。3、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。4、加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。5、要求根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》完成排污许可登记。

六、结论

浙江杰德管业科技有限公司年产 2500 吨管件建设项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路 1199 号 5 栋。项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	1.529t/a	0	1.529t/a	+1.529t/a
		二氧化硫	0	0	0	0.088t/a	0	0.088t/a	+0.088t/a
		氮氧化物	0	0	0	0.698t/a	0	0.698t/a	+0.698t/a
		碳排放量	0	0	0	1481.742 tCO ₂	0	1481.742 tCO ₂	+1481.742 tCO ₂
废水		COD	0	0	0	0.029t/a	0	0.029t/a	+0.029t/a
		氨氮	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
		总氮	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
一般工业 固体废物		金属边角料	0	0	0	80t/a	0	80t/a	+80t/a
		收集的金属 粉尘	0	0	0	9.22t/a	0	9.22t/a	+9.22t/a
		金属沉渣	0	0	0	2.1t/a	0	2.1t/a	+2.1t/a
		焊接废料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物		废乳化液	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
		废包装桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
		废液压油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
		废金属屑	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①