

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浦江县白马国春铜锁厂年热处理加工
6000吨铁质金属制品生产线技改项目

建设单位（盖章）：浦江县白马国春铜锁厂

编制日期：二〇二四年三月

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

本单位金华市环科环境技术有限公司（统一社会信用代码91330701MA28D5MG3L）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浦江县白马国春铜锁厂年热处理加工 6000 吨铁质金属制品生产线技改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）的编制主持人为叶俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503533000000040，信用编号BH002081），主要编制人员包括叶俊（信用编号BH002081）（依次全部列出）等1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）：金华市环科环境技术有限公司

2024 年 月 日

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	47
附表.....	48

附件：

- 附件 1：项目备案通知书；
- 附件 2：营业执照复印件；
- 附件 3：不动产证；
- 附件 4：淬火油、淬火液 MSDS。

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：车间平面布置图；
- 附图 3：环境保护目标分布图；
- 附图 4：项目所在地水环境功能区划分图；
- 附图 5：项目所在地三线一单环境管控分区图；
- 附图 6：浦江县环境监测断面及监测点位图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浦江县白马国春铜锁厂年热处理加工 6000 吨铁质金属制品生产线技改项目			
项目代码	2401-330726-07-02-981019			
建设单位联系人	方承积	联系方式	13868911323	
建设地点	浙江省金华市浦江县白马镇浦东工业园区明春路 6 号			
地理坐标	(120 度 2 分 9.880 秒, 29 度 29 分 33.732 秒)			
国民经济行业类别	金属表面处理及热处理加工 (C3360)	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33——金属表面处理及热处理加工——其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	浦江县经济商务局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2401-330726-07-02-981019	
总投资 (万元)	450	环保投资 (万元)	6.7	
环保投资占比 (%)	30	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	2655	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目对照情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及, 不需设置	
	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, 不直排, 不需设置	
	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的建设项目	本项目 Q<1, 不需设置	
	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, 不需设置	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及, 不需设置	
规划情况	规划名称: 《浦江县浦东城镇工业功能分区规划 (2016~2022)》 审批机关: 浦江县人民政府			
规划环境影响评价情况	表1-1 项目所在工业区规划环境影响评价情况表			
	规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号
	《浦江县浦东城镇工业功能分区规划 (2016~2022) 环境影响报告书》	浦江县环境保护局	关于浦江县浦东城镇工业功能分区规划 (2016~2022) 环境影响报告书的环保意见	浦环评 (2017) 105 号

1.1 规划符合性分析

浦江县浦东城镇工业功能分区规划（2016~2022）符合性分析：

（1）地理位置及规划范围

白马镇位于浦江县东部，东北界诸暨市，北接中余乡，南连郑家坞、黄宅镇，西邻郑宅镇。镇人民政府驻地傅宅村，距县城 18 公里。

浦东城镇工业功能分区总规划面积 208.78 公顷，浦江县浦东城镇工业功能分区位于浦郑路两侧、后旌路以东地块，白马集镇南侧外围。



图 1-1 规划边界（环境敏感对象分布）示意图

（2）规划的发展目标与定位

规划草案明确本规划的发展目标为：规划区总用地面积约 208.78 公顷。浦东工业功能区规划以服装、制锁、水晶、复合棉、胶带、圣诞礼品、化纤、建材、金属制造、五金、水暖器材、饰品、布行、纸板复合材料等协调发展的产业格局、保留现有电镀企业、配套一家热电联产企业。除现有 2 家造纸企业、1 家电镀企业和 3 家含喷漆的制锁企业外，不再新增造纸、电镀和含喷漆的制锁企业。

（3）规划的布局与结构

①工业用地

规划工业用地共计 122.2 公顷，占规划区总用地面积的 58.5%。规划

区的工业产业定位主要以服装、制锁、水晶、复合棉、胶带、圣诞礼品、化纤、建材、金属制造、五金、水暖器材、饰品、布行、纸板复合材料等协调发展的产业格局、保留现有电镀企业、配套一家热电联产企业。

②商业用地

无专门设置的商业用地。

③道路用地

道路用地共计 45 公顷，占规划区总用地面积的 21.6%。

④市政公用设施用地

区块内无市政共用设施用地。

⑤村镇建设用地

工业功能分区内村庄为兰塘村、何石塔，拟保留提升，用地共计 5 公顷。规划仍以兰塘村、何石塔现有居住区现有范围为界，基本不作调整，规划在集中居住区内四周安排部分商业设施，在规划草案中不划定具体的用地范围，可结合其他设施统一安排。

⑥绿化用地

绿化用地共计 18.5 公顷，包括公共道路绿地，生产企业厂区绿化。设置在工业区与周边村庄之间，起到防护、休闲、美观的作用，从而提高工业区内整体环境品质。

⑦水域

水域用地共计 18.08 公顷。浦阳江流经段，通过一定的梳理与改造，使水体成为规划区重要城市景观资源，也利于塑造生态城市的形象，为刚性的城市形象注入水的灵动性与生机。

符合性分析：本项目位于白马镇浦东工业园区明春路 6 号，项目从事金属制品热处理加工，属于金属表面处理及热处理加工业，为二类工业项目，属于规划产业格局中的“金属制造、五金产业”范畴，且不属于国家、省、市各级政府产业目录中规定的限制、禁止的项目，符合浦江县浦东城镇工业功能分区规划（2016~2022）要求。

1.2 规划环评符合性分析

1、规划环评结论符合性分析

根据《浦江县浦东城镇工业功能分区规划（2016~2022）环境影响报

告书》的生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入负面清单、环境标准清单内容进行规划环评符合性分析，详见下表。

(1) 重点保护的生态空间清单

园区位于浦江县建制镇白马镇，属于《浙江省主体功能区规划》的限制开发区域——生态经济地区，不涉及禁止开发区域、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区。因此不需要划定重点保护的生态空间。

符合性分析：本项目位于浦江县白马镇金马路8号，属于浦江县白马镇浦东城镇工业功能分区范围内，不涉及重点保护的生态空间。

(2) 园区污染物排放总量管控限值清单

根据规划分析、资源环境承载力分析以及环境影响分析，园区污染物排放总量管控限值清单见表1-2。

表1-2 园区污染物排放总量管控限值清单

序号	污染物名称	基准年（2015年）排放量（t/a）	规划期末排放量
1	COD	69.46	114.85
2	氨氮	3.81	6.30
3	SO ₂	80	12.891
4	NO _x	78	21.311
5	VOCs	0.371	0.326

符合性分析：根据工程分析，本项目排放的污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x和VOCs。根据省、市相关文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减；新增主要大气污染物SO₂、NO_x按1:1比例替代削减；VOCs替代比为1:1。符合规划环评中污染物排放总量管控限值清单要求。

(3) 环境准入负面清单

表1-3 浦东城镇工业功能分区环境准入负面清单

行业	负面清单
新建、改扩建、技改	《浦江县环境功能区规划》确定的负面清单：除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

严格执行《浦江县畜禽养殖业区域规划》，禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

符合性分析：项目从事金属制品热处理加工，属于金属表面处理及热处理加工业，为二类工业项目，不属于该功能区负面清单项目，且不属于国家、省、市各级政府产业目录中规定的限制、禁止的项目。

(4) 环境标准清单

园区环境标准清单详见表 1-4。

表1-4 环境标准清单

空间准入标准		<p>①夏张村东北方向的 18.35 公顷，用地性质调整为工业用地后，只能布置家纺、服装等轻污染的一类工业项目；</p> <p>②离祝宅村、新何村、豪墅村 100m 范围内，只能布置家纺、服装等轻污染的一类工业项目；</p> <p>③园区内未开发用地在开发建设时须先基础设施（尤其是污水管网）后入驻企业项目。</p>
污染物排放标准	废气	<p>①现有锅炉排放废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 标准；拟建的热电联产企业锅炉废气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）超低排放标准；</p> <p>②工艺废气排放主要涉及的排放标准有《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《电镀污染物排放标准》（21900-2008）表 5 标准。</p>
	废水	<p>①现有电镀企业污水纳管执行《电镀污染物排放标准》（21900-2008）表 3 标准；</p> <p>②现有造纸企业可吸附有机卤素（AOX）、二噁英执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB 3544-2008）其余指标纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；</p> <p>③其余企业纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；</p> <p>④浦江富春紫光水务有限公司（二厂）最终外排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p>
	固废	项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
	噪声	具体项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标

			准》GB12523-2011，具体项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
环境质量 管控 标准	环境空气		空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特殊污染物采用《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的居住区大气有害物质最高允许浓度或国外的有关标准
	地表水环境		地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。
	地下水环境		《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准
	声环境		园区内村庄执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，其余区域执行3类标准。
	土壤环境		执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。
行业准入 标准（在 《浦江县 环境功能 区规划》 确定的负 面清单基 础上）	行业	负面清单	
	新建、改 扩建、技 改	《浦江县环境功能区规划》确定的负面清单	
总量控制要求	园区污染物排放总量管控限值清单		
	序号	污染物名称	基准年(2015年)排放量(t/a)
	1	COD	69.46
	2	氨氮	3.81
	3	SO ₂	80
	4	NO _x	78
5	VOCs*	0.371	
5		0.326	
规划优化建议	<p>(1) ①在本规划期内，对浦阳江东岸的居住用地、商住混合用地（50.46公顷）和夏张村东北方向的商业居住用地（18.35公顷）利用时，需先调整《浦江县域总体规划（2006~2020年）》；或②将园区总用地规模控制在139.97公顷，即剔除浦阳江东岸的居住用地、商住混合用地（50.46公顷）和夏张村东北方向的商业居住用地（18.35公顷）</p> <p>(2) 继续做大针织布与服装行业。</p>		
污染减缓措施	大气污染防治	<p>1、防护距离</p> <p>对于有无组织排放源的企业，按照HJ2.2-2008划定大气环境防护区域。</p> <p>根据《工业企业设计卫生标准》（TJ36—79）卫生防护距离。</p> <p>在划定的大气环境防护距离内和卫生防护距离内，不得建设居民区、学校等环境敏感点，也不得布置食品、饮料等对环境敏感的生产企业。</p> <p>2、工艺废气</p> <p>根据规划，工业园区是以纺织服装、制锁为主的产业园区。制锁企业有喷漆废气产生。工艺废气的污染不同于废水，应积极推行综合治理，必须从源头控制、末端治理与布局优化等相结合来综合治理。</p>	

		工业园区应严格执行规划方案，不得再引进高能耗、重污染企业入园。
地表水污染防治		<p>1、加强清污分流、雨污分流 现有工业企业废水基本均已纳管集中处理，建议工业园区内企业进一步加强清污分流、雨污分流工作，以逐步改善工业园区内河的水环境质量</p> <p>2、积极开展中水回用 为最大限度地保障区域供水，减少废水排放量，同时从可操作性角度出发，建议工业园区内企业，特别是耗水量相对较大的企业积极开展中水回用。</p>
地下水污染防治		<p>①各类废水、废液转移尽可能采用架空管道，不能架空的地方采用明沟。</p> <p>②污水处理设施、固废存放场所进行防渗处理，一般固废要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险废物要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。建立防渗设施的检漏系统，重点企业配套设置雨水收集池。</p> <p>③涉酸、涉水污染物区域地面进行防腐处理。</p> <p>④设置专门的固废暂存库，厂区设置事故应急池。</p> <p>⑤建立地下水污染监控制度和环境管理体系，配备相关污染物的检测仪器和设备。</p> <p>⑥制定地下水风险事故应急响应预案。</p>
固体废弃物管理		<p>1、危险废物管理 对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理。 进区各企业对生产过程中产生的危险性工业废弃物必须进行申报登记，并定点进行堆放，暂存场地必须有防渗漏措施，暂存过程应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行妥善处置，并由环保部门进行统一规划处置，企业承担相应的处置费用。危险废物需转移的，无论是综合利用还是转移无害化处置，都必须执行转移联单制度。</p> <p>2、一般工业固废和生活垃圾，由企业和环卫部门及时清运。</p>
噪声污染防治		对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染；各区块必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设
<p>符合性分析：本项目不属于该区域禁止准入产业，根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，符合规划环评中环境标准清单要求。</p> <p>2、规划环评审查意见符合性分析</p> <p>根据《关于浦江县浦东城镇工业功能分区规划（2016~2022）环境影响报告书的环保意见》（浦环评〔2017〕105号），项目与规划环评审查意见符合性分析详见下表。</p>		

表1-5 项目与规划环评审查意见符合性分析表

序号	园区规划环评及批复要求	项目情况	是否符合
1	进一步排查区域内现有企业环保方面存在的问题，并督促企业依法尽快完成整改和相关环保手续。	本项目属于新建项目，正在办理环保手续。	符合
2	进一步优化区域内的功能布局，并提出有效的环境保护对策，以减轻企业对周边环境特别是对居住区的环境影响。在已划定的大气环境防护距离和卫生防护距离内，不得建设居民区、学校等环境敏感点，也不得布置对环境敏感的生产企业；今后在园区周边用地的规划决策上，应避免在园区各防护距离范围内设置敏感建筑物。	本项目不涉及防护距离，厂界距离最近的敏感点约200m。	符合
3	优化区域产业布局，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，逐步淘汰技术落后、资源浪费、污染环境的工艺、技术和设备，提高企业技术装备水平，逐步推动中小企业的兼并重组，提高区域内企业规模和质量。	本项目生产均采用先进的工艺、技术。	符合
4	强化行业管控，除现有2家造纸企业、1家电镀企业和3家含喷漆的制锁企业外，不再新增造纸、电镀和含喷漆的制锁企业。	不涉及。	/
5	做好雨污分流、清污分流和截污纳管工作，加快区域内配套污水管网建设，加强已建管网的日常监督和维护；对入园企业从严把关，引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源的循环利用率，进一步改善区域水环境质量。	厂区实行雨污分流，废水经预处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理达相应标准后排入浦阳江。	符合
6	加快能源结构的调整和优化，加快区域内集中供热热源建设以及现有燃煤锅炉的淘汰进度，提前布局热力管网规划，尽早开工建设热力管网工程。同时，进一步加强有机废气污染控制，通过源头控制、末端治理与布局优化等方法积极推行现有企业废气综合治理。	本项目热处理加工使用电加热及燃气加热，不涉及燃煤锅炉。	符合
7	加强区域内固体废弃物管理，危险废物必须依法进行申报登记，并按照法律法规相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管。区域内产生的危险废物必须按规定得到规范处置，并严格执行转移联单制度。	本项各类固废均按相关要求收集、贮存、运输，并实施全过程监管。	符合
8	加强环境风险事故防范，编制区域环境污染事故应急预案，配备应急设备设施，完善应急响应的区域联动机制，并开展经常性的应急演练，有效防范突发环境事故及二次污染，维护社会稳定。	企业已配备风险防范的应急物资及装备。	符合
9	严格执行区域内建设项目环境准入制度。按“六张清单”要求严把企业准入关，提高建设项目环保准入门槛。	本项目不属于该功能区负面清单项目，且不属于国家、省、市各级政府产业目录中规定的限制、禁止的项目。	符合

综上所述，本项目建设符合《浦江县浦东城镇工业功能分区规划（2016~2022）环境影响报告书》结论清单及其审查意见要求。

其他符合性分析

1.1 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）：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；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。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。具体分析如下：

1.1.1 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符合性分析

1、生态保护红线符合性分析

本项目位于浦江县白马镇浦东工业园区明春路6号，用地性质为工业用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号，2022年9月30日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域。满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线符合性分析

环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3、资源利用上线符合性分析

本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单管控符合性

根据《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案文本》（浦政发〔2020〕22号），本项目所在地属于金华市浦江县产业带重点管控区（ZH33072620005），属于产业集聚重点管控单元，按照下表要求进行管控：

表1-6 “三线一单”生态环境准入符合性分析

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局约束	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。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。	本项目从事金属制品热处理加工，属于金属表面处理及热处理加工业，为二类工业项目，项目用地属于白马镇工业用地，项目与最近敏感点相隔围墙、厂房及绿化带	符合
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。	项目实行雨污分流、清污分流，项目废水经预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）集中处理；项目废气均配套相应的处理设施处理后排放	符合
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。	本项目投产后，将从生产技术安全、储存单元风险、污染治理系统风险、工艺设备安全、电气电讯安全、消防及火灾等多方面建设风险防范实施设备并正常运行监管，建立并不断完善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
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。	本项目用水主要为员工生活用水，消耗总量不大。无煤炭等资源的消耗	符合

根据以上对照分析，本项目建设可以满足“三线一单”管控要求。

1.1.2国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可

维持现状。

1.1.3 重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据省、市相关文件规定，项目完成后，公司纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减；项目新增主要大气污染物 SO₂、NO_x 和 VOCs 按 1: 1 比例替代削减。

1.1.4 国土空间规划符合性分析

本项目选址于浦江县白马镇浦东工业园区明春路 6 号，项目用地为工业用地，项目选址合理，符合《浦江县浦东城镇工业功能分区规划（2016~2022）》《浦江县域总体规划》（2015~2035 年）及土地利用规划要求。

1.1.5 国家和省产业政策符合性分析

项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》中禁止建设的项目。2024 年 1 月，浦江县经济商务局已对“浦江县白马国春铜锁厂年热处理加工 6000 吨铁质金属制品生产线技改项目”进行备案，备案号：2401-330726-07-02-981019。因此建设项目符合当前国家的产业政策。

1.2 相关文件的符合性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的符合性分析

表1-7 VOCs无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	符合情况说明
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合。 本项目淬火油、淬火液、甲醇、二甲苯采用包装桶密封保存。所有原料废包装容器均放置于室内。
VOCs 物料	基本要求	液态 VOCs 物应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采	符合。 二甲苯、甲醇、淬火液、

	转移和输送	料	用密闭容器、罐车。	符合。 本项目淬火油雾收集进入一套“静电油雾净化器”处理后，引至室外15m高空排放
		粉状、粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放		无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合。 本项目淬火油雾收集进入一套“静电油雾净化器”处理后，引至室外15m高空排放
	含 VOCs 产品使用过程		1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	其他要求		1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	
	基本要求		VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	
	废气收集系统要求		1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口而最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	
	VOCs		1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率）3kg/h	

	排放控制要求	<p>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 22kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2.排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	项目热处理的淬火、回火工段均设置了局部抽风装置，排气筒高度为 15m。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	符合。 本评价要求企业建立台账记录相关信息。
	污染物监测要求	<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放、监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p>	符合。 本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求设置了厂区排放监测计划

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

浦江县白马国春铜锁厂成立于 2013 年 10 月，是一家专业从事金属表面热处理加工的企业。为顺应市场需求，企业决定投资 450 万元，在浦江县白马镇浦东工业园区明春路 6 号现有厂区内，购置连续式电阻炉、连续式燃气炉等设备，使用锁配件、链条、甲醇、液氨、淬火液等原料，采用碳氮共渗、淬火生产工艺，项目建成后，形成年热处理加工 6000 吨铁质金属制品的生产能力。2024 年 1 月，浦江县经济商务局对本项目立项备案，备案号：2401-330726-07-02-981019（详见附件 1）。

2.1.1 环评分类管理类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	涉及工艺	对应目录条款	类别
1	金属表面处理及热处理加工（C3360）	碳氮共渗、淬火、回火	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	报告表

2.1.2 排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于金属表面处理及热处理加工（C3360），涉及淬火工序。因此，该企业属于“固定污染源排污许可简化管理”类型，详见表 2-2。

表2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
39	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

2.1.3 产品方案

项目具体产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品及生产规模

序号	产品名称	单位	年产量
1	锁配件、链条等铁质五金件热处理加工	吨/年	6000

建设内容

2.1.4 项目组成

表2-4 项目组成表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	位于 1#厂房 1F, 布置一条连续式电阻炉及一条连续式燃气炉, 形成年热处理加工 6000 吨铁质金属制品的生产能力。
公用工程	给水系统	项目用水来自市政自来水供水管网。
	排水系统	厂区排水实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理后纳管排放, 入浦江富春紫光水务有限公司(二厂)集中处理。
	供电系统	由附近供电网供给, 利用厂区内变压器配电。
环保工程	废水防治措施	项目生活污水经化粪池预处理后纳管, 入浦江富春紫光水务有限公司(二厂)集中处理。
	废气防治措施	①热处理尾气: 经燃烧处理后与燃气烟气一并引至室外 15m 以上高空排放(排气筒编号 DA001)。 ②淬火油雾: 经静电油雾净化器处理后引至室外 15m 以上高空排放(排气筒编号 DA002);
	噪声防治措施	生产设备隔声、减振措施。
	固废防治措施	厂区内设置一般固废堆场及危废堆场。
储运工程	原辅材料运输	均由供应商汽车运输;
	仓库	化学品仓库、液氨库位于车间西侧角落。

2.1.5 项目主要生产设备

表2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	连续式电阻炉	600mm*10000mm	台	1
2	连续式燃气炉	800mm*10000mm	台	1
3	淬火槽	4.9*2*2.5	个	2
4	废气处理设备	油雾净化器	台	1

2.1.6 项目所需原辅材料

(1) 项目原辅材料消耗情况见表 2-6。

表2-6 本项目所需原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	年用量	包装规格	最大暂存量	储存位置	备注
1	锁配件、链条等铁质五金待加工件	t/a	6000	袋装	10	车间	加工原料
2	甲醇	t/a	40	160kg 桶装	1.6(10 桶)	化学品仓库	保护气
3	二甲苯	t/a	15	170kg 桶装	0.51(3 桶)	化学品仓库	渗碳剂

4	液氨	t/a	0.8	800L 钢瓶	0.49(1 瓶)	液氨仓库	渗氮剂
5	淬火液	t/a	4	200kg 桶装	1(5 桶)	化学品仓库	淬火
6	淬火油	t/a	20	200kg 桶装	1(5 桶)	化学品仓库	
7	天然气	m ³ /年	18 万	燃气管网	/	/	能源、资源
8	水	吨/年	360	/	/	/	
9	电	千瓦时/年	100 万	/	/	/	

(2) 主要原辅材料成分见表 2-7。

表2-7 主要原辅材料成分一览表

序号	名称	成分	占比 (%)
1	淬火液	聚醚	35~45
		防锈复合剂	10~15
		润湿剂	5~10
		抗菌剂	3~5
		纯净水	30~35
2	淬火油	矿物油 80-90%	80~90
		抗老化剂、促冷剂、光亮剂	10

表2-8 原辅材料及主要成分理化性能一览表

序号	名称	理化性质	是否风险物质
1	甲醇	分子式 CH ₄ O, 分子量 32.04, 熔点-97.8℃, 沸点 64.8℃, 相对密度(水=1) 0.79, 相对密度(空气=1) 1.11, 无色澄清液体, 有刺激性气味, 饱和蒸汽压 13.33(21.2℃), 闪点 11℃。溶于水, 可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。LD ₅₀ : 5628 mg/kg (大鼠经口); 15800 mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)	是
2	二甲苯	分子式 C ₈ H ₁₀ , 分子量 106.17, 熔点-47.9℃, 沸点 139℃, 相对密度(水=1) 0.86, 相对密度(空气=1) 3.66, 可燃液体, 蒸汽压 1.33kPa/28.3℃, 闪点 25℃。无色透明液体, 有类似甲苯气味。不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。LD ₅₀ 5000mg/kg (大鼠经口), 14100mg/kg (兔经皮)	是
3	液氨	分子式 NH ₃ , 分子量 17.03, 熔点-77.7℃, 沸点-33.5℃, 相对密度(水=1) 0.82(-79℃), 相对密度(空气=1) 0.6, 无色、有刺激性恶臭的气体, 饱和蒸汽压 06.62(4.7℃), 易溶于水、乙醇、乙醚。LD ₅₀ : 350 mg/kg (大鼠经口)、LC ₅₀ : 1390mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)	是
4	天然气	中文名: 天然气[含甲烷, 压缩的]; 外观与性状: 无色无臭气体; 沸点(℃): -161.5; 相对密度(空气=1): 0.55; 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚; 引燃温度(℃): 537; 爆炸上、下限(v%): 15~5.3; 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。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。	是

2.1.7 项目平面布置

项目位于浦江县白马镇浦东工业园区明春路 6 号厂区的 1#厂房 1F，车间面积 1600 平方米，车间内布置一条连续式电阻炉及一条连续式燃气炉，车间示意图见图 2-1。

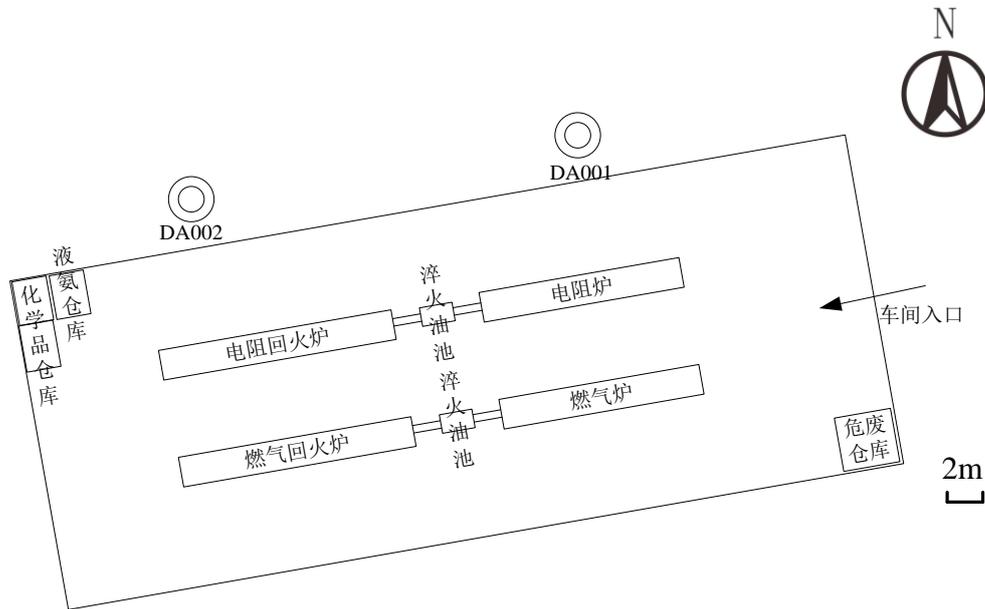


图 2-1 车间平面布置示意图

2.1.9 劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 20 人，为一班制 8h 生产，年工作 300 天（2400h/a），厂内不提供食宿。

2.1.10 环保投资估算

项目环保设施一次性投资费用估算见下表。

表2-9 环保设施投资费用估算一览表

序号	设施名称		金额（万元）
1	废水	厂区雨污分流及管道建设	10
2	废气	集气管道、有机废气处理设施等	15
3	固废	一般工业固废贮存设施	0.5
		危废暂存间	1.5
4	噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	2
5	环境风险防范措施建设等		1
6	合计		30

项目总投资 450 万元，其中环保投资 30 万元，项目环保投资占总投资的 6.7%。

2.2 工艺流程

2.2.1 项目工艺及产污流程

(1) 热处理加工工艺流程图，见图 2-2、图 2-3。

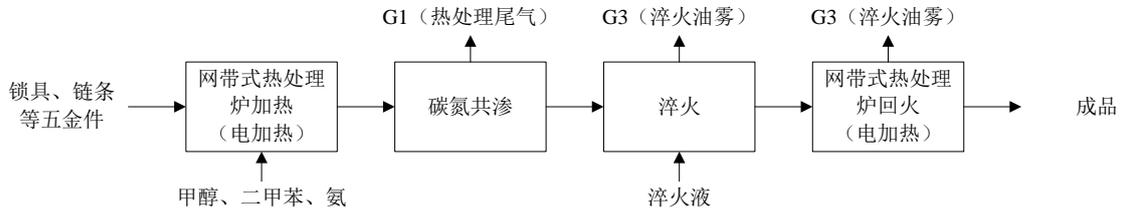


图 2-2 电阻炉热处理工艺流程及产污环节示意图

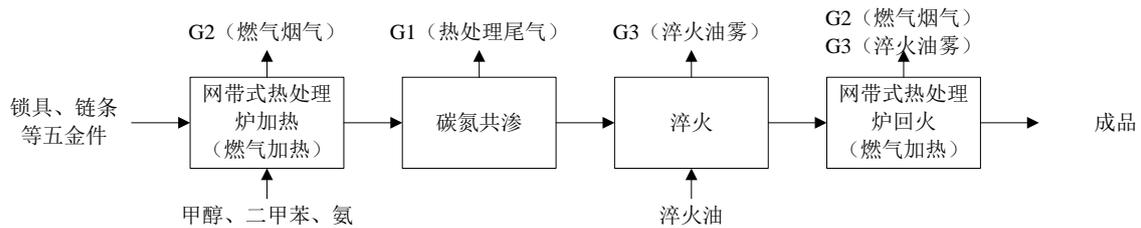


图 2-3 燃气炉热处理工艺流程及产污环节示意图

(2) 生产工艺流程说明：

本项目待热处理加工的五金件进厂前均已经过除油清洗，本项目不涉及清洗工序。

①碳氮共渗：属于向五金件表面同时渗入碳、氮的化学表面热处理工艺。以渗碳为主，渗入少量氮。本项目采用二甲苯作为渗碳剂、氨气作为渗氮剂、甲醇作为保护气（燃烧消耗炉内空气）。工件进入网带式热处理炉中，通以甲醇、二甲苯、流动的氨气并加热至 $860^{\circ}\text{C}\sim 900^{\circ}\text{C}$ （甲醇、二甲苯通过计量罐输入、氨气通过液氨钢瓶输入），保温 $1\text{h}\sim 2\text{h}$ 后，二甲苯、甲醇热分解产生活性碳原子，氨气热分解产生活性氮原子，不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，从而改变表层的化学成分和组织，获得优良的表面性能。由于炉温较高，部分未完全分解的二甲苯、甲醇、氨气会产生自燃，起到封炉作用，燃烧产物为 H_2O 、 CO_2 和 NO_x ，不产生有毒有害气体，燃烧尾气引至室外 15m 高空排放。热处理炉内的燃烧残渣（S1）每半年清理一次。

②淬火：电阻炉渗碳、渗氮后的五金件采取淬火液（淬火槽中淬火液浓度加水调至 $3\%\sim 4\%$ ）冷却，燃气炉渗碳、渗氮后的五金件采取淬火油冷却，以一定冷却速度冷却，即通过加热速度、保温时间、保温温度和冷却速度等基本环节的有机配合使金属或合金的内部结构发生转变，从而达到改善材料性能的工艺，由于五金件经过热处理后，温度可达 860°C ，在接触淬火液、淬火油瞬间，淬火液、淬火油会遇热挥发生成油雾（以非

甲烷总烃计), 淬火液、淬火油循环使用, 定期补充损耗量, 但每半年需进行清理, 会产生含油污泥 (S2)。

③回火: 本项目采用网带式热处理炉将金属材料加热到 160°C, 然后经过保温以后, 进行缓慢的冷却, 用于改善金属组织性能。

2.2.2 产污环节分析

表2-10 本项目主要污染因子

污染物		污染工序	主要污染因子
废水	生活污水 W1	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮
废气	热处理尾气 G1	碳氮共渗	CO ₂ 、H ₂ O、NO _x
	燃气烟气 G2	天然气燃烧	SO ₂ 、烟尘、NO _x
	淬火油雾 G3	淬火	非甲烷总烃、颗粒物
固废	热处理残渣 S1	碳氮共渗	燃烧残渣
	含油污泥 S2	淬火槽清理	污泥
	废油 S3	废气处理	废油
	废包装桶 S4	原料使用	铁、塑料
	废包装材料 S5	原料使用	废塑料
	废抹布手套 S6	员工生产	含油抹布、手套
	生活垃圾 S7	员工生活	生活垃圾
噪声	机械设备噪声	设备运行	L _{Aeq}

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目, 位于浦江县白马镇浦东工业园区明春路 6 号, 该地块不存在相关历史遗留的环保问题, 因此不存在与本项目有关的现有污染情况及环保问题。

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	3.1 建设项目所在区域环境质量现状								
	3.1.1 大气环境								
	(1) 基本污染物								
	本次环评大气环境质量引用 2022 年浦江县生态环境监测站的大气常规监测数据，结果见表 3-1。								
	表3-1 2022 年浦江县区域空气质量现状评价表								
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况			
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标			
		百分位数 (98%) 日平均质量浓度	9	150	6.0				
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标			
		百分位数 (98%) 日平均质量浓度	48	80	60.0				
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标				
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	85	150	56.7					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标				
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	46	75	61.3					
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度 (mg/m^3)	1	4.0	25.0	达标				
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	136	160	85.0	达标				
由上表可知，浦江县为环境空气质量达标区。									
3.1.2 地表水环境									
本环评采用浦江县生态环境监测站于 2022 年对浦阳江黄宅断面和浦阳江上仙屋断面的监测数据，结果见表 3-2。									
表3-2 水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 值外									
污染物 断面		pH 值	氨氮	COD _{Mn}	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	石油类
黄宅	范围	7.1~8.3	0.03~0.97	2.9~4.6	7.04~10.6	0.7~2.9	7~17	0.08~0.18	0.02~0.04
	均值	7.53	0.47	3.82	8.57	1.38	11.75	0.13	0.03
上仙屋	范围	7~8	0.15~0.47	1.6~6.8	6.9~11.2	0.5~2.6	6~18	0.03~0.12	<0.01~0.04
	均值	7.63	0.28	4.26	8.65	2.18	15	0.09	0.03

III类水质标准	6-9	≤1.0	≤6	≥5	≤4	≤20	≤0.2	≤0.05	
<p>由监测结果可知，2022年浦阳江黄宅断面和浦阳江上仙屋断面水质较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。</p> <p>3.1.3 声环境</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目区域声环境质量不进行现状监测。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>本项目位于浦江县白马镇浦东工业园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>3.1.6 地下水、土壤</p> <p>本项目废水经污水管网纳管；项目原料、固废暂存区域地面已进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。</p>									
<p>3.2 环境保护目标</p>									
<p>表3-3 主要环境保护目标详细情况一览表</p>									
环境保护目标	类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离(m)
	大气环境 (厂房边界500m范围)	兰塘村	212943.59	3266404.52	村庄	人群	二类区	东北	~200
		邵宅村	213083.58	3266558.32	村庄	人群		东北	~390
		塘头下贾村	213027.65	3265915.76	村庄	人群		东南	~345
		群心村	212238.76	3266710.79	村庄	人群		西北	~445
	地下水环境	项目厂界外 500m 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							
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								

	生态环境	属于产业园区内利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标		
	注：X、Y 取值为 UTM 坐标（时区：50）。			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放标准			
	3.3.1 水污染物排放标准			
	<p>项目所在地具备纳管条件，本项目生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准，氨氮 35mg/L、总磷 8mg/L），排入工业区污水管网，接入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理，浦江富春紫光水务有限公司（二厂）尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的规定，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，见表 3-4。</p>			
	表3-4 污水排放标准			
	序号	污染物名称	纳管标准	污水厂排放标准
	1	pH	6~9	6-9
	2	SS	≤400mg/L	≤10mg/L
	3	COD _{Cr}	≤500mg/L	≤40mg/L
	4	氨氮	≤35mg/L ^①	≤2（4） ^② mg/L
	5	总氮	≤70mg/L ^③	≤12（15） ^② mg/L
6	总磷	≤8mg/L ^①	≤0.3mg/L	
8	石油类	≤20mg/L	≤1mg/L	
<p>注：①来自《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其它企业间接排放限值；②括号内的数据为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；③总氮纳管浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。</p>				
3.3.2 大气污染物排放标准				
(1) 有组织工艺废气排放限值				
①燃气烟气（DA001）				
<p>热处理炉的燃烧尾气及连续式燃气炉内的燃气烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 标准，其中 SO₂、NO_x、颗粒物浓度参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值，见表 3-5。</p>				

表3-5 工业炉窑污染物排放标准

项 目	颗粒物	SO ₂	NO _x	最低允许排放高度	林格曼烟气黑度
重点区域排放限值	≤30mg/m ³	≤200mg/m ³	≤300mg/m ³	15m	1

②淬火油雾（DA002）

项目淬火油雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的新污染源二级标准，见表3-6。

表3-6 污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级
非甲烷总烃	120	15	10
颗粒物	120	15	3.5

(2) 无组织废气排放要求

①厂界要求

非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值，见表3-7。

表3-7 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	监控点	限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
2	颗粒物		1.0

②厂区内要求

项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值，见表3-8。

表3-8 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表3-9。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

边界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其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。

3.4 总量控制

3.4.1 总量控制原则

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号）等，浙江省列入总量控制指标的有COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x和VOC_s。

3.4.2 项目总量控制目标

根据项目的特征，本评价确定实行总量控制的污染物为：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x和VOC_s。

根据工程分析，项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表3-10 项目总量平衡方案汇总表

污染物	本项目排放量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
COD _{Cr} (t/a)	0.012	无需替代削减	0	0.012
NH ₃ -N (t/a)	0.001	无需替代削减	0	0.001
SO ₂ (t/a)	0.036	1:1	0.036	0.036

总量控制指标

NO _x (t/a)	0.337	1:1	0.337	0.337
VOCs (t/a)	0.24	1:1	0.24	0.24

3.4.3 总量平衡方案和措施

(1) 根据省、市相关文件的规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减。因此，公司排放水污染物 COD_{Cr} 和 NH₃-N 不需要区域替代削减。

(2) 根据省、市相关文件规定，新增主要大气污染物 SO₂、NO_x 按 1:1 比例替代削减。

(3) 根据《关于印发〈浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件，“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”。上一年度浦江县空气质量达标且属于一般控制区，因此 VOCs 替代比为 1:1。

综上所述，按以上总量指标落实，项目建设能符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施 项目在现有厂房从事生产，不涉及土建施工，仅作适应性改造，建设阶段主要为设备安装，对环境的影响较小。

4.1 废气

4.1.1 废气污染源强

①正常工况下：

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示：

表4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

对应产物环节	污染源	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施					污染物排放			排放时间
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集效率%	治理工艺	处理能力 m ³ /h	去除效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
热处理	燃气废气	SO ₂	有组织 DA001	0.036	0.015	14.7	100	/	/	/	/	0.036	0.015	14.7	2400
		烟尘		0.051	0.021	20.8						0.051	0.021	20.8	
		NO _x		0.337	0.14	137.7						0.337	0.14	137.7	
淬火、回火	淬火油雾	非甲烷总烃	有组织 DA002	0.216	0.09	9	90	静电油雾净化	10000	/	是	0.216	0.09	9	2400
		颗粒物		4.32	1.8	180				90		90	0.432	0.18	
生产车间	淬火油雾	非甲烷总烃	无组织	0.024	0.01	/	/	/	/	/	/	0.024	0.01	/	2400
		颗粒物		0.48	0.2	/	/	/	/	/	/	0.48	0.2	/	

废气排污排放监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》

运营期环境影响和保护措施

(HJ1121-2020)，废气排放口参数、排放标准、监测要求见下表所示：

表4-2 废气污染源排放口参数、排放标准、监测要求一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数	监测要求			排放标准
					监测点位	监测因子	监测频次	
热处理尾气排放口	DA001	一般排放口	120.020941 E 29.293428 N	H=15m, Φ=0.4m, T=50℃	排放口	SO ₂ 、烟尘、NO _x	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)中规定的标准限值
淬火油雾排放口	DA002	一般排放口	120.021027 E 29.293442 N	H=15m, Φ=0.5m, T=25℃	排放口	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的新污染源二级标准
生产车间	/	/	/	生产车间：S=55m*25m H=8m	厂界四侧	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求

4.1.2 废气污染源强核算过程

本项目运营期废气主要为热处理尾气(G1)、燃气烟气(G2)和淬火油雾(G3)。

①热处理尾气，G1

热处理碳氮共渗过程在网带式热处理炉内封闭进行，由于电阻炉内的温度较高（约 860℃~900℃），并且由于碳氮共渗工序不是直接点火燃烧，再加上电阻炉内的氧气量亦不足，因此作为碳氮共渗气氛的甲醇将会被分解掉，气体主要成分为 CO、H₂、少量 CO₂、H₂O。二甲苯、氨气分解产物活性碳原子、氮原子被金属工件吸收，其余少量未分解及未被吸收的气体在网带炉尾气出口自燃，燃烧产物主要为 CO₂、H₂O、NO_x（由于产生量较少，本环评不定量计算），引至室外 15m 以上高空排放（排气筒编号 DA001）。

②燃气废气，G2

本项目一条连续式燃气炉在热处理过程采用天然气加热，年耗天然气为 18 万 m³/a，运行过程产生烟气主要为 SO₂、烟尘、NO_x，产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——热处理——原料：天然气——工艺名称：整体热处理（正火/退火），产污系数见下表。

表4-3 天然气工业炉窑产排污系数表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
天然气	工业废气量	m ³ /m ³ -原料	13.6	/
	SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S	直排
	烟尘	kg/m ³ -原料	0.000286	直排
	NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187	直排

注：S 为天然气含硫量，根据 GB17820-2018 工业天然气内总硫≤100mg/m³，本环评取 S=100

项目连续式燃气炉的燃气烟气与 G1 一并经 DA001 排气筒引至室外 15m 高空排放，其大气污染物按照表 4-3 产排系数进行计算，详见下表。

表4-4 天然气燃烧烟气及其污染物产生情况一览表

排气筒	污染因子	处理前		末端治理技术名称	处理后		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	烟气量	244.8 万 m ³	/	直排	244.8 万 m ³	/	/

	SO ₂	0.036	14.7		0.036	0.015	14.7
	烟尘	0.051	20.8		0.051	0.021	20.8
	NO _x	0.337	137.7		0.337	0.14	137.7

(3) 淬火油雾, G3

项目连续式电阻炉淬火采用淬火液、连续式燃气炉淬火采用淬火油, 淬火及回火过程中五金件表面的淬火液/淬火油受热会挥发产生油雾, 油雾成分以非甲烷总烃及颗粒物计, 项目消耗淬火液 4t/a、淬火油 20t/a, 产排污系数统一参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——热处理——原料: 淬火油——工艺名称: 整体热处理(淬火/回火)——挥发性有机物 0.01 千克/吨—原料、颗粒物 200 千克/吨—原料, 则淬火和回火过程中产生的非甲烷总烃 0.24t/a、颗粒物 4.8t/a。

企业应在淬火槽及回火工段出口上方设置集气罩, 将废气收集引至一套静电油雾净化器处理后引至室外 15m 排气筒高空排放(排气筒编号 DA002), 收集效率按 90%、颗粒物处理效率按 90% (对非甲烷总烃基本无去除效率)、风机风量为 10000m³/h、工作时间按 2400h/a 计, 淬火油雾产排情况如下:

表4-5 淬火油雾产生及排放情况

分类	污染因子	产生情况		削减量 t/a	排放情况		
		产生量 t/a	产生速 率 kg/h		排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³
有组织废气 DA002	非甲烷总烃	0.216	0.09	0	0.216	0.09	9
	颗粒物	4.32	1.8	3.888	0.432	0.18	18
无组织废气	非甲烷总烃	0.024	0.01	0	0.024	0.01	/
	颗粒物	0.48	0.2	0	0.48	0.2	/

②非正常工况下:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 非正常排放指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目中, 废气处理装置故障损坏等因素会使废气治理设备处理效率下降(以项目达产后 DA002 排气筒为例), 将导致非正常排放发生。本次评价按废气处理装置处理效

率下降至 50%，经计算，本项目非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表4-6 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
(DA002) 淬火油雾排气筒	故障	非甲烷总烃	0.09	9	1	1次/年
		颗粒物	0.9	90		

应对措施：项目开停车、设备检修、工艺设备运转异常时，与环保处理装置联动，做到处理装置提前开启延后关闭，确保不会出现因开停车、设备检修、工艺设备运转故障导致污染物非正常排放；废气处理设备检修期间应停止生产；加强各废气处理设施中风机等的维护保养，及时发现处理设备的隐患，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转；建立环保设备台账记录制度，安排专人对各环保设备的运行情况和检测维修情况进行记录，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；废气净化设备故障等非正常工况发生时应停止产污工序，待检维修后再恢复。

4.1.3 废气处理可行性和排放达标分析

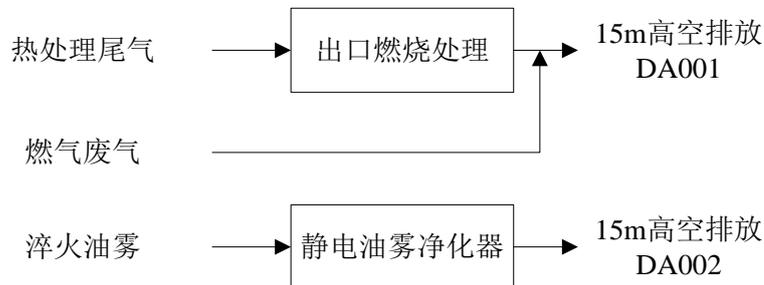


图 4-1 本项目废气处理工艺示意图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.4 废气治理可行技术参考如下：

表4-7 废气治理可行技术参照表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术
下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘
	破碎机、配料机	颗粒物	袋式除尘
机加	干式机械加工设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘
	湿式机械加工设备	挥发性有机物、油雾	机械过滤、静电过滤
焊接	弧焊机、气焊机、钎焊机、激光焊机、等离子焊机等	颗粒物	袋式除尘
锻造	清理滚筒	颗粒物	袋式除尘、静电除尘
非金属材料加工	注塑机、挤塑机、吹塑机、发泡机	挥发性有机物	活性炭吸附
	糊制成形设施、模压机、拉挤机	挥发性有机物	活性炭吸附
热处理	淬火油槽	挥发性有机物、油雾	机械过滤、静电过滤
	盐浴槽	氮氧化物、氯化氢、氟化物	碱液吸收
	渗碳槽、渗氮槽、渗硫槽等	氰化氢	碱液吸收+氧化
		氨	水吸收
	氯化氢、硫酸雾	碱液吸收	

根据表 4-5，本项目淬火油雾排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的新污染源二级标准，所采用的污染治理设施属可行技术。

4.1.4 废气环境影响分析

项目所在地属于达标区，环境空气质量状况良好；项目位于工业区内，厂房距离保护目标有足够的距离控制；项目采取密闭空间、集气罩等废气收集措施后，污染物无组织排放强度大大降低；收集的废气经符合污染防治可行技术的治理设施处理后，污染物排放浓度符合排放标准的相关要求，均能达标排放，最终排放量较小。因此，项目正常生产情况下，废气污染物经有效措施治理后对周边环境影响有限，项目的实施不会改变区域大气环境质量功能，能满足区域环境功能要求。

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)等相关规定,本报告对本项目污染源源强进行了核算。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-8 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	污染物产生				污染治理设施				污染物排放				
				核算方法	废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /h	治理效率%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间
/	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	288	350	0.101	化粪池+污水厂	0.12	/	是	物料衡算法	288	40	0.012	2400
			氨氮			35	0.01							2	0.001	

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表4-9 本项目废水排放信息汇总表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入浦江富春紫光水务有限公司(二厂)	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水例行监测信息汇总于下表所示。

表4-10 本项目废水例行监测信息汇总表

排放口 编号	排放口 类型	排放口地理坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	监测要求			污染物种类	排放标准
		经度	纬度				监测点位	监测因子	监测频次		
DW001	一般排 放口	E 120.0211292	N 29.293435	间接 排放	进入浦江 富春紫光 水务有限 公司（二 厂）	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	/	/	/	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准
										NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013) 中 的“其他企业”排放限 值

4.2.2 废水污染源强核算过程

本项目运营期废水主要为员工生活污水（W1）。

本项目劳动定员 20 人，厂内不设员工宿舍及食堂，员工生活用水按 60L/人·d 计，废水排放系数按 80% 计，则本项目员工生活污水排放量约为 288t/a。生活废水主要由含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L 计算，其污染物产生量 COD_{Cr}0.101t/a，NH₃-N0.01t/a，生活污水经厂内化粪池预处理后纳管排放，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值，入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入浦阳江，即 COD_{Cr}40mg/L，NH₃-N 2mg/L，最终排入环境的量为：COD_{Cr}0.012t/a、氨氮 0.001t/a。

4.2.3 废水达标可行性分析

本项目仅排放生活污水，不涉及有毒有害的特征水污染物，生活污水水质一般为：COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L。项目生活污水经化粪池进行预处理，污水进入化粪池经沉淀后可去除 50%~60% 的悬浮性有机物，沉淀下来的污泥经厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。由以上分析可知，化粪池出水 COD_{Cr} 浓度可稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（≤500mg/L），NH₃-N 浓度可稳定达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中规定的限值（≤35mg/L）。

4.2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）。本项目污水主要以 COD_{Cr}、NH₃-N 为主，生活污水经厂区化粪池预处理后，污染物排放浓度符合纳管标准，项目建成后全厂纳管排放量为 0.96t/d，仅占污水处理厂处理规模（1.8 万 m³/d）的极小比例，根据浙江省建设厅《2022 年 1-12 月份县以上城市污水处理厂运行管理情况》显示，该污水处理厂 2022 年 1-12 月份平均运行负荷率为 73.19%，余量可满足本项目废水纳管处理量要求，废水

类型与浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理工艺相匹配，同时满足浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

4.3 噪声

4.3.1 项目噪声源强及降噪措施

项目生产过程噪声主要为连续式电阻炉、连续式燃气炉、风机等生产设备运转噪声。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）表 A.3，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	降噪前单机声功率级 [dB(A)]	降噪措施	降噪后单机声功率级 [dB(A)]	持续时间 (h)
热处理	连续式电阻炉	连续式电阻炉	频发	80	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；隔声罩；降噪量按 20dB (A) 计。	60	2400
	连续式燃气炉	连续式燃气炉	频发	80		60	2400
废气治理	风机	风机	频发	85		65	2400

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表4-12 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/季	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

备注：频次根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）确定。

4.3.2 噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，

以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境中工作人员的伤害。

4.4 固废废物

4.4.1 固体废物产生源及产生量

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料,结合《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 通则》(GB 5085.7—2019),确定本项目固体废物源强情况见下表。

表4-13 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
S1	碳氮共渗	热处理残渣	一般工业固体废物	/	固	/	0.1	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	0.1	0
S5	原料使用	废包装材料		/	固	/	1	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	1	0
S2	淬火槽清理	含油污泥	危险废物	HW08 (900-249-08)	固	T, I	0.1	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.1
S3	废气处理	废油		HW08 (900-249-08)	液	T, I	3.9	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	3.9
S4	原料使用	废包装桶		HW49 (900-041-49)	固	T/In	2.405	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	2.405
S6	员工生产	废抹布手套		HW49 (900-041-49)	固	T/In	0.2	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.2
S7	员工生活	生活垃圾	/	/	固	/	6	分类暂存入垃圾桶	委托处置	环卫部门统一清运	0	6

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

4.4.2 固体废物源强分析

①热处理残渣

项目热处理炉内定期清理会产生残渣（金属氧化粉末等），根据企业提供的经验数据，则热处理残渣产生量约 0.1t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。

②含油污泥

项目淬火槽定期清理会产生含油污泥，根据企业提供的经验数据，含油污泥产生量约 0.1t/a，属于 HW08 类危险废物（900-249-08），定期由有资质单位处置。

③废油

项目淬火油雾进入静电油雾净化器处理，会产生废油，根据物料衡算，产生量约 3.9t/a，属于 HW08 类危险废物（900-249-08），定期由有资质单位处置。

④废包装桶

项目甲醇、二甲苯、淬火液、淬火油使用过程会产生废包装桶，160kg 包装桶产生量约 250 只，按 4kg/只计，产生量约为 1t/a；170kg 包装桶产生量约 89 只，按 5kg/只计，产生量约 0.445t/a；200kg 包装桶产生量约 120 只，按 8kg/只计，产生量约 0.96t/a 合计废包装桶产生量 2.405t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。

⑤废包装材料

项目锁配件、链条等五金件运输包装过程会产生废包装材料，根据类比，产生量约为 1t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。

⑥废抹布手套

员工日常生产过程会产生含油的废抹布手套，根据物料衡算，废抹布手套产生量为 0.2t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。

⑦生活垃圾

生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，本项目员工 20 人，则产生量为 6t/a，委托环卫部门统一清运。

4.4.3 项目危险废物污染防治措施情况

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-14 项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含油污泥	HW08	900-249-08	厂房 1F	10m ²	袋装	1	12 个月
6		废油	HW08	900-249-08			桶装	2	6 个月
7		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	3	12 个月
8		废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	1	12 个月

根据上表贮存周期判断，危险废物贮存场所可以满足本项目贮存要求。企业对危险废物贮存场所进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后，基本能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关贮存要求。

4.4.4 固体废物环境管理要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容的危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、

HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染物类型和污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目对地下水、土壤可能造成影响的污染源主要是化学品仓库、液氨仓库、危险废物贮存场所等区域，主要污染物为泄漏的化学品（甲醇、二甲苯、液氨、淬火液、淬火油）、危险废物等；本项目对土壤产生污染的途径主要是渗透污染。

4.5.2 防治措施

本项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制，主要防治措施如下：

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

②分区防渗：企业按分区防控的原则做好防渗措施，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物进行防渗处理。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。

表4-15 防渗分区防渗要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
一般防渗区	一般固体废物贮存场所、原辅料仓库、其他生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危险废物贮存场所、化学品仓库、液氨仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行

贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数≤10⁻⁷cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数≤10⁻¹⁰ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

4.5.3 跟踪监测要求

根据以上分析结果, 并根据行业特点等, 本项目正常情况下, 项目不会对土壤地下水环境产生影响, 无需开展地下水、土壤跟踪监测。建设单位应按要求设置防渗工程, 并加强日常环境管理及巡查, 定期检查防渗地面的破损情况, 以便及时做出修补措施, 防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染地下水, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

4.6 生态

本项目位于工业园区内, 用地范围内不涉及生态环境保护目标, 无生态环境影响。

4.7 环境风险

(1) 风险调查

根据调查, 本项目涉及的风险物质主要为甲醇、二甲苯、液氨、淬火油、天然气、危险废物 (含油污泥、废油、废包装桶、废抹布手套), 其中甲醇、二甲苯、液氨、淬火油贮存在化学品仓库内, 天然气由燃气管网输送, 危险废物贮存在危废仓库内。

(2) 环境风险潜势初判

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》(HJ 169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 中对应临界量的比值 Q。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据调查, 项目物料存储情况见下表。

表4-16 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量 (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	甲醇	10	1.6	0.16
2	二甲苯	10	0.51	0.051
3	液氨	10	0.49	0.049
4	淬火油	2500	2	0.0008
5	天然气 (甲烷)	10	0.01	0.001
6	危险废物 (含油污泥、废油、废包装桶、废抹布手套)	50*	6.605	0.1321
7	合计			0.3939

注*: 参照 HJ 169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 临界量 50t; 天然气最大储存量按管网中的存在量计算。

根据以上分析, 项目 Q 值等于 $0.3939 < 1$, 根据以上分析, 项目 $Q < 1$, 故项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

环境风险分析见下表。

表4-17 环境风险分析表

建设项目名称	浦江县白马国春铜锁厂年热处理加工 6000 吨铁质金属制品生产线技改项目			
建设地点	浙江省金华市浦江县白马镇浦东工业园区明春路 6 号			
地理坐标	经度	120 度 2 分 9.880 秒	纬度	29 度 29 分 33.732 秒
主要危险物质及分布	甲醇、二甲苯、淬火油 (位于化学品仓库), 液氨 (位于液氨仓库), 天然气由燃气管网输送, 危险废物 (位于危废仓库)			
环境影响途径及后果	<p>(1) 泄露: 项目甲醇、二甲苯、液氨等危险物质由于包装容器、堆码不当翻到、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄露, 其中甲醇属于第 3.2 类 中闪点易燃液体、二甲苯属于第 3.3 类 高闪点易燃液体, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。液氨属于第 2.3 类 有毒气体、天然气 (甲烷) 属于第 2.1 类 易燃气体, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区雨水管道外排, 污染水环境; 有机溶剂在泄露后挥发, 引起车间及周边区域大气环境污染, 危害人体健康。</p> <p>(2) 火灾、爆炸次生/伴生风险: 项目厂区一旦发生火灾、爆</p>			

		<p>炸事故，该过程产生的次生/伴生的污染物，如废气排放可导致周边区域短时间内的大气污染，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、地下水等污染。</p> <p>(3) 储运过程环境风险辨识</p> <p>据调查，厂外主要采用汽车运输为主，项目所有原辅材料和产品采用汽车运输，由供应商或用户组织车辆运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。</p> <p>贮存区事故主要是泄漏，生产过程中使用的液体物料均以包装桶形式包装，只要贮存区周围按规范要求设有防火堤和分隔堤，而且堤内体积大于对应包装容器的容积，所有泄漏品将会限制在防火堤内，可以全部截留和回收，不会进入雨水管道或外泄入地表水体从而危害水环境。因此贮存区泄漏事故的可能影响的对象是大气环境质量。</p> <p>(4) 公用工程环境风险辨识</p> <p>就本项目而言，公用工程主要是废气处理。</p> <p>废气处理系统发生故障主要为净化处理设施发生故障，使废气不经处理直接排空。对于该类排放事故，在迅速启动应急预案情况下，一般企业可在 1 小时内得以修复正常。发生该类事故时，主要是对有组织高空排放源强有较大影响。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。</p> <p>③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。</p> <p>④加强生产过程的管理。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。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人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，严禁带病或不正常上岗工作。</p> <p>⑤规范编制《突发环境事件应急预案》并向相关部门备案，定期更新。企业针对本项目须配置足够的应急物资并定期进行应急演练，全面了解突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，加强企业对突发环境事件的管理能力，提高企业对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失。</p> <p>综上，在落实以上环境风险防范措施有效性的情况下，本项目环境风险可控。</p>
	<p>填表说明（列出项目</p>	<p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 Q</p>

相关信息及评价说明)	<1, 风险潜势为I
<p>4.8 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 热处理尾气排气筒	SO ₂ 、烟尘、NO _x	经燃烧处理后与燃气烟气一并引至室外 15m 以上高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)中规定的标准限值
	DA002 淬火油雾排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	经静电油雾净化器处理后引至室外 15m 以上高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的新污染源二级标准
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经厂内化粪池预处理后纳管,入浦江富春紫光水务有限公司(二厂)处理达相应标准后排入浦阳江	执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放标准
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续 A 声级, Leq	企业应合理布局车间,优先选用低噪声设备,定期对设备进行检查维修,使设备正常运转;对高噪声设备安装时基底加厚,设置缓冲器,在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	1、热处理残渣、废包装材料委托专业合规单位回收利用。 2、含油污泥、废油、废包装桶、废抹布手套委托有资质单位处置。危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设,符合“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)的要求;危废间采取防渗地坪,并配备防渗托盘;危废间按照危废种类分区并张贴警示标志和危险废物标签。 3、生活垃圾由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	原辅料仓库和危废暂存间要按照国家相关规范要求,采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施,严格化学品和危险废物的管理。液体化学品、液体危废下方设有托盘,防止泄漏至地面; 生产车间按照一般防渗区,危废暂存区按照危废防渗区,一般固废按照一般固废防渗区,其他地区按照简单防渗区要求进行防渗建设,防渗工程的设计使用年限不应低于设备及建、构筑物的设计使用年限。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	①在设计、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》《建筑设计防火规范》《仓库防火安全管理规则》等。②总平面布置与建筑安全防范措施。项目平面及竖向布置、厂区消防道			

	<p>路、安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不能堆放东西。③全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，在存放仓库及使用区域预留消防安全通道，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。④建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措施等；严格按照存储制度执行，安装警报设施、制定监察小组等。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。⑤做好火灾事故应急准备工作，并定期进行演练。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识； 2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等； 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1）规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志； 4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批； 5、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。

六、结论

综上所述,浦江县白马国春铜锁厂年热处理加工 6000 吨铁质金属制品生产线技改项目的实施具有较好的社会效益,选址符合浦江县“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求,符合国家有关产业政策以及清洁生产要求,污染物能实现达标排放,区域环境质量能维持现状,项目排放污染物能满足总量控制要求,满足“三线一单”约束要求。因此,从环保角度看,本项目在拟建地实施是可行的。

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	SO ₂	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	NO _x	/	/	/	0.337	/	0.337	+0.337
	颗粒物	/	/	/	0.963	/	0.963	+0.963
	VOCs	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
废水	废水量	/	/	/	288	/	288	+288
	COD _{Cr}	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	热处理残渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
/	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6
危险废物	含油污泥	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油	/	/	/	3.9	/	3.9	+3.9
	废包装桶	/	/	/	2.405	/	2.405	+2.405
	废抹布手套	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①