

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广瑞达年热处理 4.5 万吨金属材料加工
中心项目 (一期)

建设单位: 淮北广瑞达金属制品有限公司

编制日期: 二〇二六年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广瑞达年热处理4.5万吨金属材料加工中心项目（一期）		
项目代码	2601-340661-04-01-563620		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省淮北市高新区龙语路 8 号		
地理坐标	（东经 116 度 54 分 36.11 秒，北纬 33 度 59 分 33.90 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	淮北高新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：淮北经济技术开发区扩区规划； 审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称及文号：皖政秘〔2011〕314号 2018年7月20日，根据《安徽省人民政府关于淮北市省级以上开发区优化整合方案的批复》，撤销安徽淮北龙湖高新技术产业开发区，将其整体并入安徽淮北经济开发区，并更名为安徽淮北高新技术产业开发区。 规划名称：《安徽淮北高新技术产业开发区总体规划（2025-2035年）》		

	（主导产业变更）》； 审批机关：淮北市人民政府； 审批文件名称及文号：《淮北市人民政府关于同意安徽淮北高新技术产业开发区变更主导产业的批复》淮政秘〔2025〕17号
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件：《淮北经济开发区扩区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：安徽省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于淮北经济开发区扩区规划环境影响报告书的审查意见》（环评函[2011]1129号） 2、规划环评文件：《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：淮北市生态环境局； 审查文件名称及文号：《淮北市生态环境局关于印发安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（淮环函[2020]173号） 3、规划环境影响评价文件名称：《安徽淮北高新技术产业开发区总体规划(2025-2035年)(主导产业变更)环境影响报告书》 召集审查机关：淮北市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于印发〈安徽淮北高新技术产业开发区总体规划(2025-2035年)(主导产业变更)环境影响报告书审查意见〉的函》（淮环函〔2026〕29号）
规划及规划环境影响评价符合	1. 规划符合性分析 安徽淮北高新技术产业开发区是 1996 年 2 月经安徽省人民政府 批准设立的省级开发区，由淮北经济开发区老区、淮北经济开发区新区（以下简称“新区”）和龙湖高新技术产业开发区（以下简称“龙湖高新区”）组成。2004 年 9 月设立龙湖工业开发区，作为淮北经济开发区的补充用地。根据《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，安徽淮北龙湖高新技术产业开发区规划总用地面积为9.734km²，主导产业为汽车零部件、新能源，禁止引入副食品加工、原料药制造、电镀等行业。本项目位于安徽省淮北市高新区龙语路8号，项目所在地块

性
分
析

属于工业用地，本项目主要从事金属表面处理及热处理加工，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），属于“C3360金属表面处理及热处理加工”，不在园区禁止和限制的产业范围，因此，本项目建设符合安徽淮北高新技术产业开发区总体规划（2025—2035年）要求。

2、规划环境影响评价符合性分析

根据《安徽淮北高新技术产业开发区总体规划（2025—2035年）（主导产业变更）环境影响报告书》及其审查意见的函（淮环函〔2026〕29号），淮北市龙湖高新技术产业开发区主导产业为汽车零部件、新能源产业。

表 1-1 本项目与开发区总体规划环境影响报告书及其审查意见符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
鼓励入园项目： 1、龙湖高新区，按照《规划》确定的主导产业为宗旨，以汽车制造和新能源产业为二大主导产业。 限制发展项目： 1、限制新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目；2、限制新建、扩建与主导产业不符的且污染物排放量大的产业项目；3、限制新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 禁止发展项目： 1、禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。2、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。3、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。4、禁止引入不满足《淮河流域水污染防治暂行条例》的项目。5、禁止引入涉及以电镀加工为主的电镀中心项目。6、禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的的项目。	拟建项目产品为钢带，不在园区禁止和限制的产业范围。拟建项目不是高耗水、高耗能、污水排放量大的项目；项目建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。项目没有电镀工艺。	符合
①工业用地与居住用地之间应建设一定距离的防护绿地，禁止建设不能满足大气环境防护距离要求的项目。 ②入区企业污染物排放不得造成评价区域的环境质量降级。 ③引进项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 ④禁止工业建设区：主要包括安徽淮北高新技术产业开发区区域内规划的公园绿地、防护绿地、陆地水域。	本项目租用园区空置厂房，不会造成评价区域的环境质量降级。满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	符合

	①园区纳污水体水质管控标准为依据园区污水处理厂设计工艺及设计规模确定，污水排放须严格控制在园区污水处理设施的处理能力和污染物总量指标范围内。 ②入区建设项目主要污染物排放应控制在区域环境承载能力范围内，并确保完成安徽省及淮北市下达的主要污染物排放总量削减的约束性任务，保障环境质量达标。		本项目无生产废水，生活污水和食堂废水经淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理。主要污染物排放在区域环境承载能力范围内，满足总量要求。	符合
	①建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、开发区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。 ②建立开发区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。 ③对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改。加强危险化学品运输管理。		企业承诺认真履行有关环境保护法律法规，制定环境风险应急预案，定期开展环境应急演练。	符合
	综上所述，本项目符合《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书》及其审查意见要求。			
其他符合性分析	（一）生态环境分区管控符合性分析 本项目位于安徽省淮北市高新区龙语路 8 号，“安徽省三线一单生态环境分区管控公众服务平台”叠图分析，本项目位于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH34060220041。			
	表 1-2 环境管控单元管控要求符合性分析表			
	管控类别	管控要求	本项目符合性	
	空间布局约束	严格落实《中华人民共和国自然保护区条例（2017 年修订）》《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016 年修正本）》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《安徽省城镇饮用水水源保护条例》《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规程》《中华人民共和国草原法》《安徽省湿地保护条例》《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》要求 水土保持功能区禁止在二十度以上陡坡地开垦种质农作物。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。防风固沙极重要和重要区禁止开垦、开发植物保护带；禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树等 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和	本项目位于安徽省淮北市高新区龙语路 8 号，所在区域不涉及自然保护区、水源保护区、种植资源保护区和湿地，且不涉及禁止和限制区域	

	林纸一体化产业发展。禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。禁止滥捕、乱采，乱猎等行为，加强外来入侵物种管理		
	禁止砍伐、樵采、开垦、放牧、采药、狩猎、勘探、开矿和滥用水资源等一切破坏植被的活动		本项目不涉及砍伐、樵采、开垦、放牧、采药、狩猎、勘探、开矿和滥用水资源等破坏植被的活动
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善	根据《2024 年度淮北市生态环境状况公报》，2024 年淮北市环境空气质量属于不达标区
		水环境质量持续改善	本项目采取雨污分流制。本项目生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网进入龙湖污水处理厂
		污染地块安全利用率达到省下达指标	本项目不占用耕地
污染物排放管控	污染物控制要求	加快城镇污水处理设施建设与改造，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造	/
		因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统，支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运和无害化处理设施短板	/
环境风险防控	有效应对突发环境事件，强化“一废一品一库”管理，完善突发环境事件应急预案体系以及环境风险三级防控体系		本项目厂区内设置危废暂存间，后期交给有资质单位管理
资源利用要求	水资源	达到省下达指标	本项目用水主要为生活用水、生产用水，由园区供水管线供给
	土地资源	达到省下达指标	本项目不占耕地和基本农田
	能源	达到省下达指标	本项目使用能源为电能

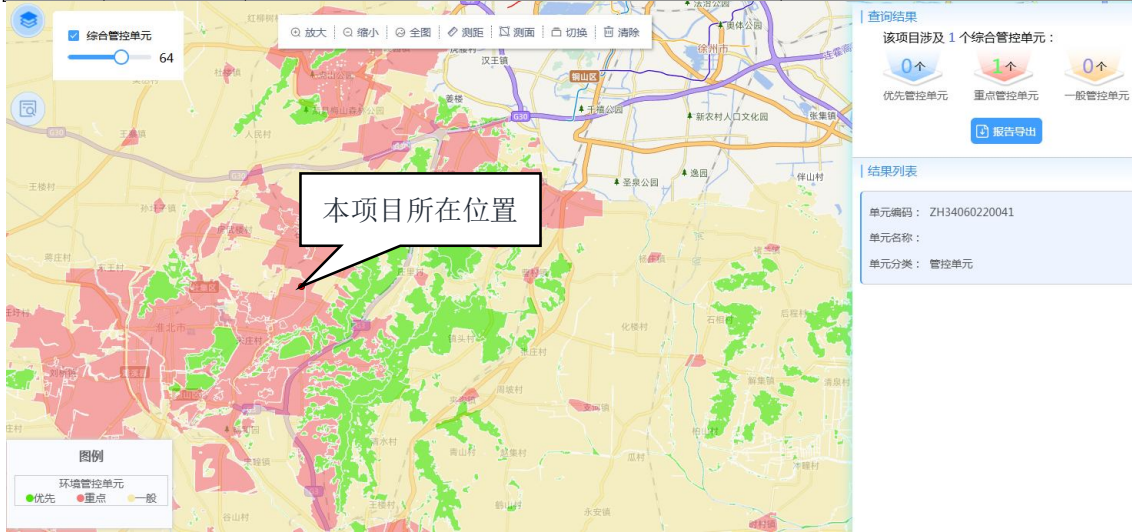


图 1.1 本项目与“三线一单”位置关系图

综上，本项目建设符合“三线一单”及分区管控的相关要求。

	1	安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知(皖政(2024)36号)	推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代,提高电气化水平,推动大用户直供气,降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代,主或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉,鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等,推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。	本项目不涉及燃料类煤气发生炉。项目不使用煤、重油等高污染燃料。	符合
	2	淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知(淮政办秘〔2024〕8号)	强化挥发性有机物深度治理。推动落实重点行业企业“一企一案”,坚持“源头替代、综合治理、总量削减”原则,大力推动家具制造、板材加工、化工等涉挥发性有机物工业源重点行业全过程治理。实施低挥发性有机物含量原辅材料和产品源头替代工程,强化包装印刷、工业涂装、油品储运销等行业挥发性有机物收集效率,淘汰低效治理设施。	本项目使用的防锈油主要成分为基础油 150N、D80、复合防锈添加剂,挥发性较低,且工件涂抹防锈油后,立即收卷并包装,产生的废气逃逸量很小,废气采取集气罩收集+二级活性炭吸附装置的处理措施可降低其对环境的影响。	符合
	3	《淮北市生态环境保护“十四五”规划》	持续淘汰落后产能 严格执行国家和安徽省落后生产能力淘汰政策,加快淘汰一批不具有资源节约和环保优势、产品附加值较低、相对落后和过剩的生产能力。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业,开展对环境影响较大的“低小散”落后企业、加工点、作坊的专项整治。推动高污染企业逐步退出,城市建成区内污染较重的企业有序搬迁、改造或依法关闭。	本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工,项目建设符合国家产业政策要求,不属于对环境影响较大的“低小散”落后企业、加工点、作坊。	符合
			严密防控环境风险 建立健全重点风险源评估预警和应急处置机制。全面整治固体废物非法堆存,提升危险废弃物监管和风险防范能力。强化重点区域、重点行业重金属污染监控预警。健全有毒有害化学物质环境风险管理体系,完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。严格核与辐射安全监管,推进放射性污染防治。建立生态环境突发事件后评估机制和公众健康影响评估制度。在高风险领域推行环境污染强制责任保险。	项目新建一般固废暂存间和危险废物暂存间,运营期产生的固废统一收集后分区堆存,加强管理,提升危险废弃物监管和风险防范能力。建立健全重点风险源评估预警和应急处置机制等。	符合
			坚决控制煤炭消费总量 持续强化煤炭消费总量与强度双控制度,严格控制新增煤耗项目,新、改、扩建项目实施煤炭减量或等量替代,推动煤炭消费指标向优质高效项目倾斜。完成 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉和低效	本项目不设锅炉。	符合

			燃煤小热电关停整合。到 2025 年，严格控制全市煤炭消费总量在省下达目标之内。		
			严格落实地下水环境分区管控 完成地下水污染防治分区划定，形成地下水污染分区、分类防控体系，提出地下水污染防治及污染源分类监管措施。严格执行地下水禁采区和限采区划分方案，加强地下水资源保护。建立全市地下水污染防治管理体系，全市地下水环境质量稳定向好。	本项目严格落实地下水污染分区防治措施，项目危险废物暂存间、原料区、污水管线等采取重点防渗，生产车间、一般固废暂存间等采取一般防渗，除重点防渗、一般防渗以外的办公区域等进行简单防渗。	符合
			完善工业和社会生活噪声管理 严格执行声环境功能区建设项目准入要求，加强工业噪声污染管控。规范客货流集中区域噪声管理，优化车流、人流通道设置，通过限制装卸货物时间和规范装卸货操作，减少对周边敏感建筑物的噪声影响。规范固定设备噪声源管理，开展全市固定噪声源控制设备自查，建立管理台账。	本项目满足声环境功能区要求，项目加强工业噪声污染防治，严格执行声环境功能区要求，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	符合
4	《安徽省“十四五”大气污染防治规划》 (皖环发[2022]12号)	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。严格限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目主要从事 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”项目。本项目不涉及燃料类煤气发生炉。 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等的生产和使用。	符合	
5	《工业炉窑大气污染治理方案》	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	项目建设地点位于安徽省淮北市高新区龙语路 8 号。为 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于严格控制涉工业炉窑项目。	符合	

	6	《淮北市水生态环境保护“十四五”规划》	强化部门联合机制，实现产能的优化升级。从污染源头入手，加强对重污染企业的监管力度，推动工业产业绿色发展。	本项目不属于重污染企业。	符合
			深化重点流域的水生态修复与管控，完善生态补偿机制。	本项目周边无重点流域。	
			加强饮用水水源的监管力度，健全水污染突发事件应急机制，保障饮用水水源安全。	本项目采用园区供水管网供水。	
			加强黑臭水体的综合整治和可持续发展，补齐管网设施短板，实现污水收集管网全覆盖。	本项目实行雨污分流并建设雨污管网。	
	7	《安徽省淮河流域水污染防治条例》（2018年11月23日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会修订）	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容	本项目采取雨污分流制。本项目生活污水依托淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池预处理后接管市政污水管网进入龙湖污水处理厂。	符合
	8	《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日）	企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少环境污染和生态破坏	本项目拟采取废水处理、噪声控制、固废处置等措施，确保达标排放	符合
			国家加强温室气体排放的生态环境影响评价	本项目不涉及CO ₂ 排放	符合
			建设对生态环境有影响的项目，应当依法进行生态环境影响评价	本项目已委托安徽西科环境工程有限公司编制环评报告表，依法报批	符合
			未依法进行环评的建设项目，不得开工建设	本项目尚未开工建设，拟在取得环评批复后开工	符合
			建设项目建设、运行过程中，应当实施生态环境影响报告表及其审批部门审批意见中提出的生态环境保护对策措施	本项目在运营期将严格落实报告表提出的各项环保措施，并纳入企业环境管理制度	符合

二、建设项目工程分析

（一）建设项目基本情况

项目名称：广瑞达年热处理4.5万吨金属材料加工中心项目（一期）

建设单位：淮北广瑞达金属制品有限公司

项目性质：新建

项目由来：随着我国经济的持续增长，金属制品市场需求旺盛。基础设施建设、制造业升级、房地产发展等领域对金属制品的需求不断上升。特别是随着城市化进程的加快，建筑用金属制品、交通设施用金属制品等需求量显著增加。为满足市场需求淮北广瑞达金属制品有限公司拟投资10000万元建设“广瑞达年热处理4.5万吨金属材料加工中心项目”，项目分两期建设，建成后可实现年热处理4.5万吨金属材料的生产能力，本次实施一期建设，投资约2000万元，建成后可实现年产6000吨碳素钢及不锈钢带（熟料）的生产能力，本次环评只涵盖一期项目，二期建设与本次环评无关。

项目地址：安徽省淮北市高新区龙语路8号；

项目总投资：项目总投资2000万元，其中环保投资60万元，占总投资3%。

周边环境概况：项目区东侧为安徽中滔数控机床有限公司，西侧为神龙路，南侧为龙语路，北侧为安徽金岩高岭土科技有限公司，详见附图二。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目属于“三十、金属制品业 33-67 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）”，需编制环境影响报告表。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》和国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，淮北广瑞达金属制品有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了本环境影响报告。

表 2-1 建设项目报告类别判定一览表

产品	规模	国民经济行业类别	建设项目行业类别	报告类别	最终确定报告类别
碳素钢及不锈钢带（熟料）	6000t/a	C3360 金属表面处理及热处理加工	三十、金属制品业 33-67 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）	报告表	报告表

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目 C3360 金属表面处理及热处理加工属于“二十八、金属制品业 33-81 金属表面处理及热处理加工 336-有淬火

建设内容

工序的”，属于简化管理。故本项目排污许可类别为简化管理。

表 2-2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）（节选）

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				
81	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

（二）建设项目组成

本次环评只涵盖一期项目，建成后可实现年产 6000 吨碳素钢及不锈钢带（熟料）的生产能力，二期建设与本次环评无关。本项目租赁淮北元力金属制品有限公司厂房 3000 平方米，建设三条金属钼淬火线，一条水淬线，购置淬火炉、修边机、抛光机等生产设备；建设供配电等配套设施。

拟建设项目组成一览表见表 2-3。

表 2-3 主要工程建设内容一览表

工程类别	单项工程	拟建设工程内容及规模	备注
主体工程	厂房	建筑面积为 3000m ² ，位于厂区东侧，建设封闭式生产车间，建设三条金属钼淬火线，一条水淬线，购置淬火炉、修边机、抛光机等生产设备，可实现年产 6000 吨碳素钢及不锈钢带（熟料）的生产能力。	租赁现有厂房
辅助工程	办公室	建筑面积约 30m ² ，位于厂房北侧，用于人员办公。	新建
	化验室	建筑面积约 50m ² ，位于厂房北侧，进行成品硬度、韧性等的检验。	新建
	食堂	1 座，配备灶头 2 个，风量 8000m ³ /h	依托现有
储运工程	原料库	建筑面积约 40m ² ，位于厂房北侧，主要用于项目原料的储存。	新建
	成品库	建筑面积约 40m ² ，位于厂房西南侧，主要用于项目成品的储存。	新建
公用工程	给水	项目用水来自园区供水管网。	新建
	排水	排水实行雨、污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理后，排入龙河。	新建
	供电	来自园区供电管网。	新建
环保工程	废气治理	防锈废气：集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后无组织排放	新建
	废水治理	项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理后，排入龙河。	依托淮北元力金属制品有限公司有限

			公司 现有
	噪声治理	隔声、消声、设备定期保养、基础减振等。	新建
	固废治理	一般工业固体废物：按照规范建设一般工业固体废物暂存间，建筑面积约 30m ² 。	新建
		危险废物：按照规范建设危险废物暂存间（约 30m ² ）。	新建
		生活垃圾：由环卫部门定期清运。	新建
	土壤、地下水	一般防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）执行；重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行；简单防渗区防渗技术要求：一般地面硬化。	新建
	环境风险防范	依托淮北元力金属制品有限公司应急事故池（240m ³ ），配备消防器材、编制突发环境事件应急预案等	新建

（三）产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案表

产品名称	年产量	单位	规格
碳素钢及不锈钢带（熟料）	6000	t/a	根据客户需求定制

（四）主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单如下。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格及技术参数	数量 （台/套）	备注
1	淬火炉		HT-450-10D-M	4	3 台用于金属钼淬火线，1 台用于水淬线
2	放卷机			12	
3	修边机		XF1200-2S	3	
4	空压制氮系统	空压机	110KW,2980*1850*2020mm	1	
		空压机	75KW,2500*1600*1700mm	1	
		组合干燥机	12KW	1	
		空气湿罐	5m ³	1	
		组合干燥机	7.5KW	1	
		空气干罐	5m ³	1	

		PSA 制氮机	0.1KW,含 1m ³ 氮气缓冲罐	1	
		氮气纯化器	2300*1700*3000mm	1	
		氮气储罐	2m ³	1	
5	抛光机	YGY-200T		3	
6	收卷机			7	
7	包装机	WLDH-2000		4	
8	冷风炉			4	
9	压平机			3	
10	静电涂油机			4	
11	金属铈槽			3	单个金属铈槽中铈存量为 2t
12	回火炉			4	
13	水槽			1	容积 2t
14	叉车			1	
15	硬度仪			2	化验室设备
16	抗拉机			1	化验室设备
17	光谱测量仪			1	化验室设备

(五) 主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及消耗见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	存放位置	性状及包装方式	厂区最大暂存量	备注
1	碳素钢及不锈钢带（生料）	t	6000	原料库	固态，盘装	500	
2	吸油纸	t	0.2	原料库	固态，箱装	0.1	
3	牛油	t	2	原料库	固态，箱装	0.5	
4	石英砂	t	10	原料库	固态，箱装	0.5	
5	防锈油	t	2	原料库	液态，桶装	0.5	
6	包装气相纸	t	2	原料库	固态，纸箱	1	
7	耐高温布	t	0.5	原料库	固态，纸箱	1	
8	金属铈	t	0.3	原料库	固态，桶装	0.3	单个金属铈槽中铈存量为 2t，3 个金属铈槽中铈存量共 6t
9	润滑油	t	0.1	原料库	液态，桶装	0.1	
其它能源消耗							
1	电	万 kW·h/a	180	园区供电管网			
2	水	t	2423.1 20	园区供水管网			

(六) 主要原料成分及理化性质

项目主要原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
牛油	用于抛光工序。以牛脂肪为原料经提炼制成的非食用动物油脂，主要成分为甘油三酯混合物，常温呈固态，熔点 40~50℃、相对密度 0.89~0.93、不溶于水、可溶于有机溶剂，杂质含量高于食用级，具高饱和度和热稳定性。
防锈油	防锈油是一种防止金属表面腐蚀和生锈的润滑油，比重大于 0.8，有轻微气味，pH 大于 7.0。是在矿物油基本组分中加入一种或多种防锈添加剂及其辅助添加剂组成。本项目使用的防锈油主要成分为基础油 150N、D80、复合防锈添加剂，挥发性较低。（MSDS 见附件六）
金属铋	铋（Bismuth）是一种化学元素，符号为 Bi，原子序数 83，是一种略带微红的银白色金属。铋在空气中形成氧化膜（Bi ₂ O ₃ ）厚度不均，在光线照射下呈现五颜六色的效果，通常为浅红色。其熔点较低（271℃），沸点较高（1560℃），最特殊的物理性质是凝固时体积反而膨胀。化学性质较为稳定，常温下不易被非氧化性酸侵蚀。因为无毒，物理性能与熔融铅类似，因此在目前使用熔融铅的场合，熔融铋是一种可行的替代物。金属铋在连续地通入氧气且反应温度为 750~800℃ 时生成三氧化二铋。
润滑油	淡黄色黏稠液体，闪点在 120~340℃，沸点为-252.8℃，饱和蒸气压（0.13kPa/145.8℃），溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。

（七）劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 15 人。厂区包含食堂（依托淮北元力金属制品有限公司食堂），不提供住宿。

工作制度：三班制，每班 8 小时，年工作 280 天，年运营时间 6720 小时。

（八）总平面布置

本项目平面布置合理布局，节约用地。项目新建三条金属铋淬火线，一条水淬线及公用辅助工程，主要生产碳素钢及不锈钢带。车间内总体布置方便物料按工艺流程输送，厂区管网连接顺畅。建筑物布局按建筑设计防火规范进行，满足生产、交通、防火的各种要求。综上，本项目平面布置较合理。

建设项目总平面布置示意图见附图四。

（九）公用工程

（1）用水

本项目用水来源于园区供水管网，项目用水、排水见下文。

①生活用水及污水

本项目劳动定员 15 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）中的相关规定，工作人员生活用水 15m³/（人·年），年工作 280 天，则生活用水量为 0.804t/d，225t/a。废水产生量按照用水量的 80%计算，则产生的生活污水量为 0.643t/d，180t/a。生活污水依托淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池处理，满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 中三级标准及龙湖污水处理厂接管标准后排入龙湖污水处理厂进行

深度处理，处理达标后排入龙河。

②冷却用水

项目依托淮北元力金属制品有限公司的冷却水槽对钢带及金属铍槽进行冷却，冷却水槽设计循环水量约150t/d，冷却为间接冷却，冷却用水循环使用，不外排，需定期补充蒸发损耗，蒸发损耗量约为5%，故循环冷却水的补充量为7.500t/d，2100t/a。

③抛光用水

根据建设单位提供的资料，抛光工序为湿式加工，需定期加水，本项目抛光用水量为0.150t/d，42t/a。

④水淬用水

项目水淬工艺设置1台水槽，根据建设单位提供的资料，水槽容量为2t，在运行过程中有损耗，定期进行补充，则水淬用水量为0.200t/d，56t/a。

项目运营期水平衡图见下图。

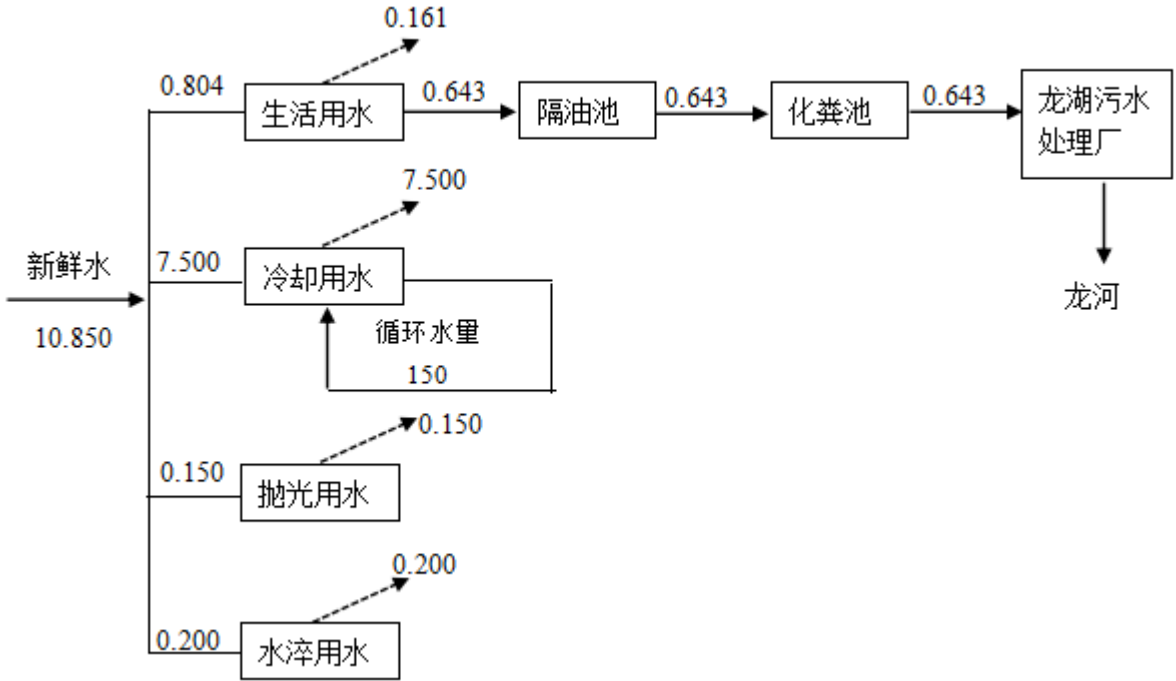


图 2.1 项目运营期水平衡图 单位：t/d

（2）供电

本项目的电力由园区供电管网供给，能满足该项目用电需求，项目全年用电量 180 万度。

工
艺

（十一）运营期工艺流程和产排污环节

1、项目运营期碳素钢及不锈钢带金属铈淬火工艺流程及产污节点见下图。

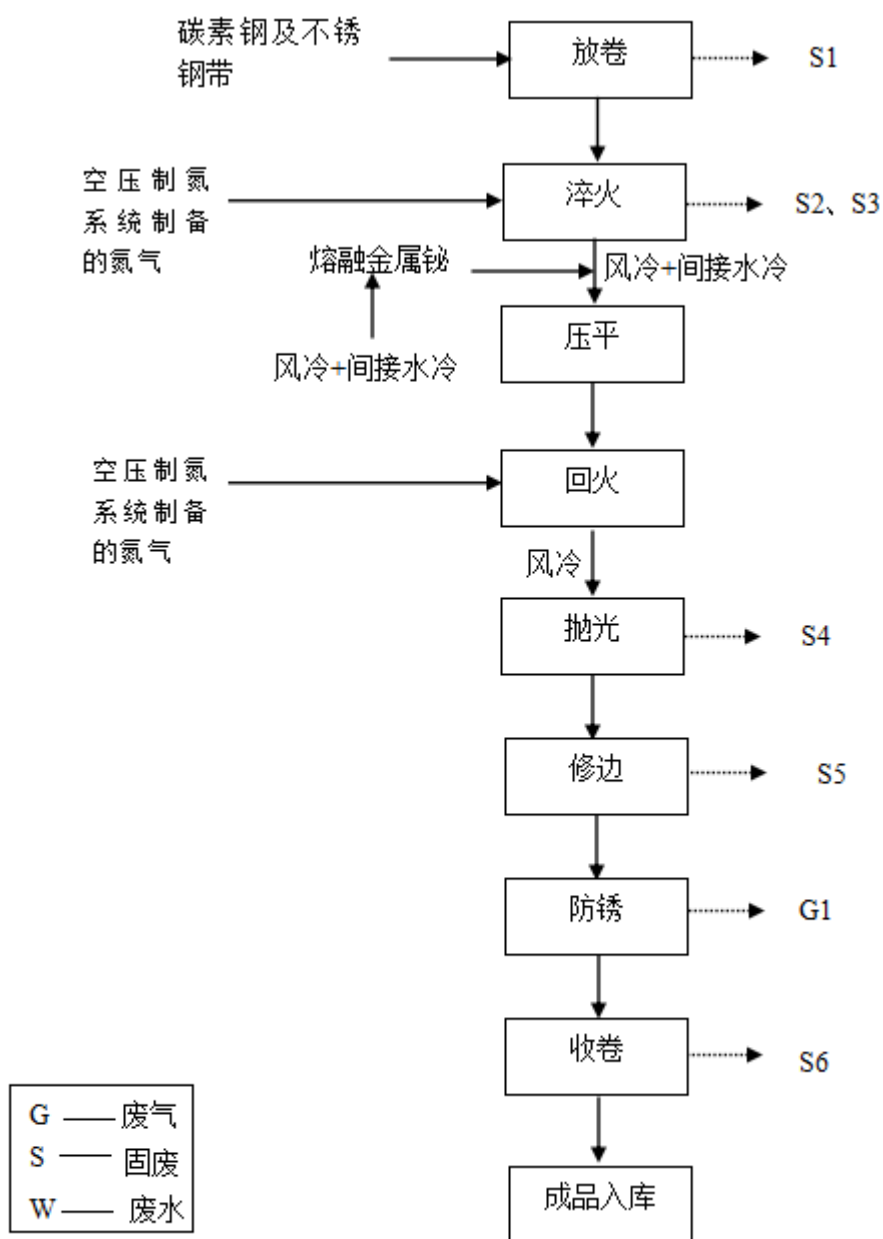


图 2.2 碳素钢及不锈钢带金属铈淬火工艺流程及产污节点图

碳素钢及不锈钢带淬火工艺流程简述：

①**放卷**：外来碳素钢及不锈钢带放卷。放卷时使用吸油纸擦去钢带表面油污，此过程产生废吸油纸 S1。

②**淬火**：淬火是将钢带加热到临界温度以上温度，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，然后以大于临界冷却速度的冷速快冷到 M_s 以下(或 M_s 附近等温)进行马氏体(或贝氏体)转变的热处理工艺。目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变，得到马氏体或贝氏体组织，然后配合以不同温度的回火，以大幅提高钢带的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等，从而满足各种机械零件和工具的不同使用要求。也可以通过淬火满足

某些特种钢材的铁磁性、耐蚀性等特殊的物理、化学性能。将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的金属热处理工艺。

本项目工件进入淬火炉进行淬火处理，淬火为电加热，温度保持在 950℃，炉中通入空压制氮系统制备的氮气作保护气，氮气为惰性气体，可防止钢带在高温下发生氧化反应。加热后工件通过熔融金属铋槽进行淬火。金属铋在连续地通入氧气且反应温度为 750~800℃ 时生成三氧化二铋，本项目金属铋槽采用风冷及间接水冷使熔融金属铋温度保持在 260~280℃，故不会产生三氧化二铋。使用三道耐高温布将钢带表面残留的铋刮入金属铋槽继续使用，工件经冷风炉及间接水冷降至室温。金属铋沸点较高（1560℃）故不会沸腾产生气体。耐高温布需定期更换且由于工人操作失误等造成铋的损失此过程产生废耐高温布 S2 及铋渣 S3。

③压平：工件通过压平机将钢带进行压平处理。

④回火：工件进入回火炉进行回火处理，回火炉为电加热，温度保持在 550℃，炉中通入空压制氮系统制备的氮气作保护气，氮气为惰性气体，可防止钢带在高温下发生氧化反应。回火完成后经冷风炉将温度降至室温。

⑤抛光：工件经滚轮带入抛光机，通过抛光机中水、牛油及石英砂等原料湿式砂抛对钢带进行打磨，此过程中会产生抛光废物 S4。

⑥修边：工件根据厂家定制要求通过修边机进行处理，此过程产生废边角料 S5。

⑦防锈：使用静电涂油机对工件进行防锈处理。本项目使用的防锈油主要成分为基础油 150N、D80、复合防锈添加剂，挥发性较低，且工件涂抹防锈油后，立即收卷并包装，此过程产生防锈废气 G1。

⑧收卷：将工件进行收卷并包装，此过程产生废包装材料 S6。

⑨成品入库：检验合格的碳素钢及不锈钢带成品入库，此过程产生不合格品，不合格品需返工至检测合格为止，不会产生报废产品。

2、项目运营期碳素钢及不锈钢带水淬工艺流程及产污节点见下图。

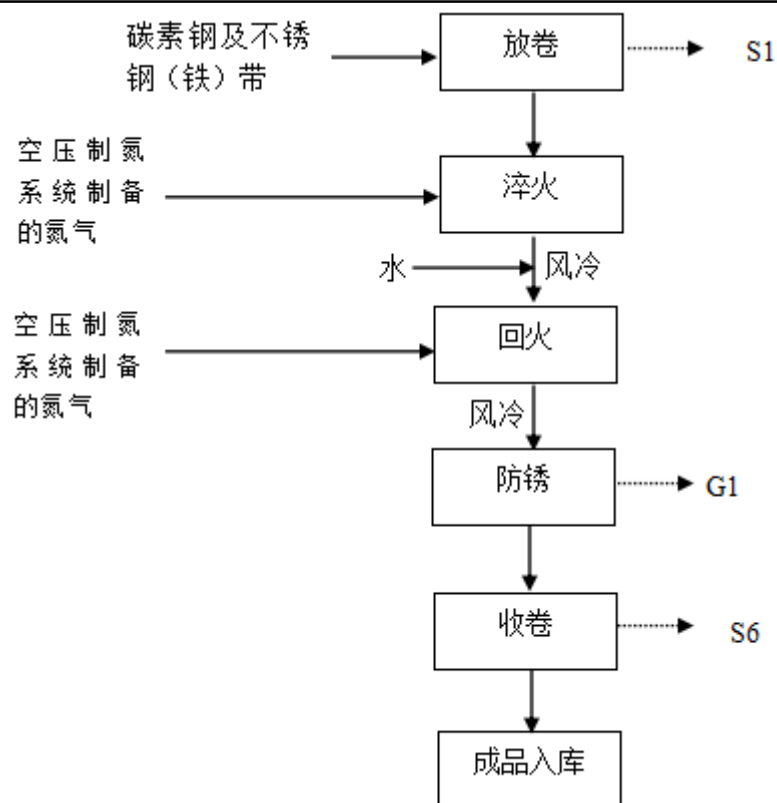


图 2.3 碳素钢及不锈钢带水淬工艺流程及产污节点图

碳素钢及不锈钢带水淬工艺流程简述：

①**放卷**：外来碳素钢及不锈钢带放卷。放卷时使用吸油纸擦去钢带表面油污，此过程产生废吸油纸 S1。

②**淬火**：淬火是将钢带加热到临界温度以上温度，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，然后以大于临界冷却速度的冷速快冷到 M_s 以下(或 M_s 附近等温)进行马氏体(或贝氏体)转变的热处理工艺。目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变，得到马氏体或贝氏体组织，然后配合以不同温度的回火，以大幅提高钢带的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等，从而满足各种机械零件和工具的不同使用要求。也可以通过淬火满足某些特种钢材的铁磁性、耐蚀性等特殊的物理、化学性能。将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的金属热处理工艺。

本项目工件进入淬火炉进行淬火处理，淬火为电加热，温度保持在 950°C ，炉中通入空压制氮系统制备的氮气作保护气，氮气为惰性气体，可防止钢带在高温下发生氧化反应。此过程无废气产生。加热后工件通过水槽进行淬火。工件经冷风炉降至室温。

③**回火**：工件进入回火炉进行回火处理，回火炉为电加热，温度保持在 550°C ，炉中通入空压制氮系统制备的氮气作保护气，氮气为惰性气体，可防止钢带在高温下发生氧化

反应。此过程无废气产生。回火完成后经冷风炉将温度降至室温。

④**防锈**：使用静电涂油机对工件进行防锈处理。本项目使用的防锈油主要成分为基础油 150N、D80、复合防锈添加剂，挥发性较低，且工件涂抹防锈油后，立即收卷并包装，此过程产生防锈废气 G1。

⑤**收卷**：将工件进行收卷并包装，此过程产生废包装材料 S6。

⑥**成品入库**：检验合格的碳素钢及不锈钢带成品入库，此过程产生不合格品，不合格品需返工至检测合格为止，不会产生报废产品。

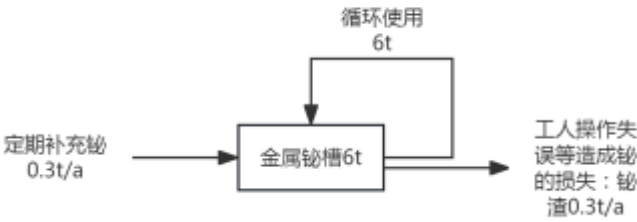


图 2.4 金属铋物料平衡图

3、氮气制备

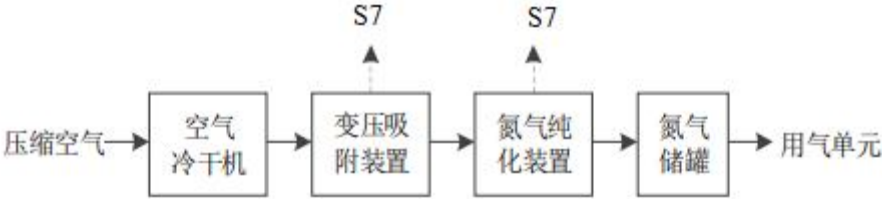


图 2.5 氮气制备工艺流程及产污节点图

采用“空气冷干机除湿+变压吸附(PSA)+氮气纯化装置除氧+氮气冷干机吸附干燥”工艺生产高纯氮气。制氮系统以空压站提供的压缩空气为原料，首先经过空气冷干机对气体进行冷冻降温、除湿，然后送至变压吸附（PSA）装置。变压吸附（PSA）装置设有 3 台并列操作的吸附器和一系列程序控制阀构成的变压吸附系统。每个吸附器内填装有沸石分子筛作为吸附剂，其中 1 台吸附器通过原料气时，原料气中的杂质组分被吸附剂吸附而获得纯度为 99%的氮气，同时其他吸附器处于吸附床再生的不同阶段，各台吸附器定时切换，交替吸附和再生，使原料气不断输入，氮气不断输出。吸附剂再生采用吸附塔降压至常压后再用氮气吹脱，解析气排入大气。变压吸附(PSA)产生的氮气送氮气纯化装置，最后送氮气冷干机进行吸附干燥，得到 99.9% 的高纯氮气送淬火炉使用。此过程产生废吸附剂 S7。

3、产污环节汇总

结合职工生活，本项目产污环节汇总如下：

表 2-8 本项目产污环节汇总一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施
废水	职工生活	生活污水	生活污水经淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理后，排入龙河。
废气	防锈 G1	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附装置
固废	职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运
	淬火	废耐高温布 S2	统一收集后暂存于一般固废暂存场所，定期外售综合利用
	淬火	铋渣 S3	
	抛光	抛光废物 S4	
	修边	废边角料 S5	
	成品入库	废包装材料 S6	收集后暂存于一般固废暂存场所，返回厂家回收利用
	氮气纯化	废吸附剂 S7	
	放卷	废吸油纸 S1	统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	
	设备维护	废润滑油、废润滑油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

（十二）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于安徽省淮北市高新区龙语路 8 号，租用淮北元力金属制品有限公司现有标准化厂房，厂房为淮北元力金属制品有限公司成品仓库，根据现场勘察，不存在与项目有关的原有污染及环境问题。

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	1、环境空气质量					
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”					
	本次基本污染物环境质量现状数据选用淮北市生态环境局网站公开的 2024 年环境质量公报，项目区域各基本污染物评价因子现状如下表所示。					
	表 3-1 大气基本污染物环境质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(GB3095-2012) 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(GB3095-2026) 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	6	60	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	19	40	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	70	70	60	达标
	CO	24h 平均浓度 第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	最大 8h 平均浓度 第 90 百分位数	175	160	160	不达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	43	35	30	不达标
由上表可知，2024 年淮北市 O ₃ 、PM _{2.5} 的评价指标不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。目前，淮北市生态环境局组织编制了《淮北市大气环境质量达标规划》(2020-2030 年)(征求意见稿)，将以重点行业为管控对象，秋冬季为重点管控时段，PM _{2.5} 、VOCs 和 NO _x 为主要管控因子，持续推进产业结构、能源结构、运输结构、用地结构等四大结构调整，推进臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCs 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染治理能力建设，确保全面实现空气质量约束性目标。采取上述措施后，淮北市大气环境质量状况将进一步得到改善。						
2、地表水环境质量						
根据《2024 年度淮北市生态环境状况公报》：淮北市地表水四条主要河流 10 个国控(省控)断面中，水质为 III 类的断面 2 个，占 20%，分别为濉河符离闸(出						

境)、邳河李大桥闸(出境);水质为 IV 类的断面 7 个,占 70%,分别为濉河后黄里(入境)、濉河淮纺闸、濉河黄桥闸、沱河肖家、沱河后常桥(出境)、浍河三姓楼(入境)、浍河东坪集(出境);水质为 V 类的断面 1 个,占 10%,为沱河小王桥(入境)。

3、地下水环境质量

本项目区域地下水现状数据引用《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》,具体数据如下:

2024 年淮北市城市集中饮用水源地(地下水)监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中 III 类标准,2024 年淮北市饮用水源地(地下水)取水总量为 1416 万吨,饮用水源地(地下水)水质达标率为 100%。

4、声环境质量

根据《淮北市声环境功能区划分方案》中划定的声功能区划,本评价项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标,根据指南要求,本评价不进行声环境现状评价。

5、生态环境质量

2024 年,淮北市生态质量为“三类”,与 2023 年相比生态质量轻微变差。

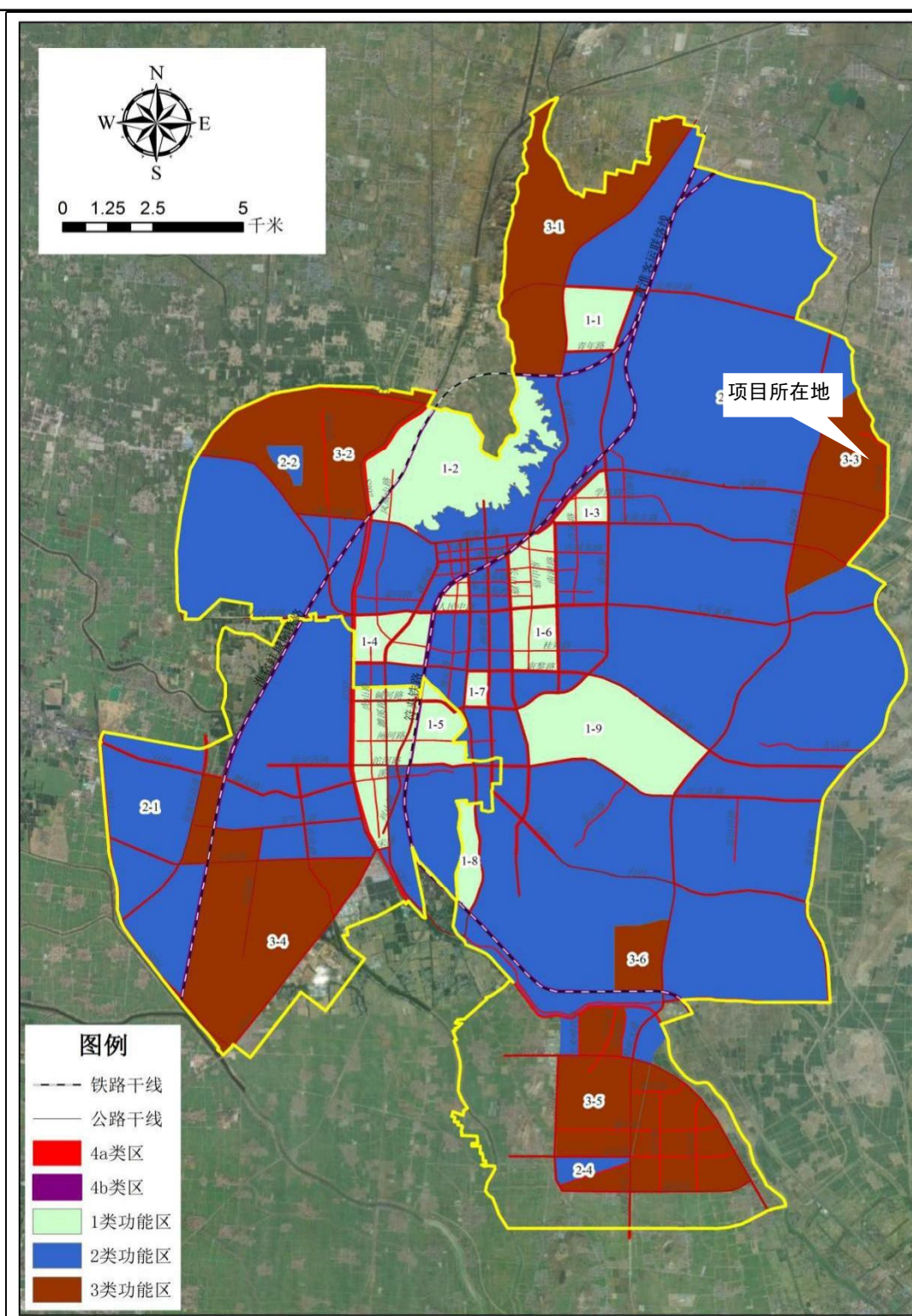


图 3.1 淮北市声环境功能区划图

环境保护目标	主要环境保护目标及与项目相对位置关系：								
	本项目位于安徽省淮北市高新区龙语路 8 号。根据现场勘查，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：								
	（1）大气环境								
	项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等环境保护目标；项目区东侧为安徽中滔数控机床有限公司，西侧为神龙路，南侧为龙语路，北侧为安徽金岩高岭土科技有限公司，均为工业企业。								
	（2）声环境								
	项目界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
	（3）地下水环境								
	项目界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
	（4）地表水环境								
	项目区域地表水为龙河及龙支河，距离本项目分别约 270m、410m。								
	表 3-2 环境保护目标一览表								
	类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			经度	纬度					
	大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标					《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求	/	/
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	/	/
	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	/	/
	地表水	龙河	/	/	地表水	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	E	约 270
		龙支河	/	/	地表水	小型河流		W	约 410
污	1、废水排放标准								

项目实行雨污分流制；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理后，排入龙河。具体标准见下表。

表 3-3 污水排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	龙湖污水处理厂接管标准	(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	本项目执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	悬浮物 (SS)	250	400	250
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	200	300	200
4	化学需氧量 (COD)	500	500	500
5	氨氮 (NH ₃ -N)	30	/	30
6	动植物油	/	100	100

污水经龙湖污水处理厂深度处理后，排入龙河，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准单位：mg/L (pH 值除外)

污染物	浓度限值	依据
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准
COD	50	
BOD ₅	10	
SS	10	
NH ₃ -N	5	
动植物油	1	

2、废气排放标准

项目运营期防锈产生的非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的标准限值。

表 3-5 无组织废气排放标准一览表

污染物项目	无组织排放监控浓度限值			执行标准
	监控点		限值浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点		4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)
		监控点处任意一次浓度值	20	

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 表 1

总量控制指标	中限值要求。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）中3类标准。		
	表 3-6 施工期厂界噪声排放标准 单位：dB（A）		
	排放标准	昼间	夜间
	建筑施工噪声排放标准	70	55
	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）		
	声环境功能区类别	昼间	夜间
3类			
65			
55			
4、固废控制标准			
一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。			
污染物排放总量控制指标：			
根据《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号），大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM_{2.5}不达标的城市，新增SO₂、NO_x和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM₁₀不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。			
项目所在区域为淮北市，上年度PM_{2.5}不达标的城市，新增SO₂、NO_x和VOCs指标均要执行“倍量替代”，上年度PM₁₀达标，本项目新增大气污染物颗粒物指标无需执行“倍量替代”。			
本项目生活污水经淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理后，排入龙河。无需申请水污染物总量指标。			
根据工程分析，本项目无需申请废气污染物总量指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目是利用淮北元力金属制品有限公司现有厂房建设广瑞达年热处理 4.5 万吨金属材料加工中心项目（一期），在现有厂房内进行装修及设备安装，无土建工程。施工期主要影响是施工废包装材料、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。 施工人员不在厂区内住宿，施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，经化粪池排入园区管网。 施工期噪声主要来源于设备安装调试。由于本项目设备均在车间内，因此设备安装调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。 施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，由当地环卫部门及时清运。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。 本项目主要施工内容为车间内生产设备和环保治理设施安装，施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	一、运营期大气环境影响和保护措施 1、废气污染源强及治理措施 本项目生产过程中产生的废气主要为防锈废气。 防锈废气 本项目使用的防锈油主要成分为基础油 150N、D80、复合防锈添加剂，且工件涂抹防锈油后，立即收卷并包装。防锈油中挥发性成分 D80 含量约为 40%，挥发分按全部挥发计算，防锈油用量为 2t/a，则 VOCs 产生量为 0.800t/a。年运行时间 6720h（24h/d * 312d/a）。建设单位拟在静电涂油机（5 台）上方处设置带软帘的集气罩进行非甲烷总烃（VOCs）收集（收集效率以 90%计），再经废气输送管道进入二级活性炭吸附箱（处理效率以 90%计）进行处理，处理后在车间呈无组织排放。 风量计算方法根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中的排风量计算公式计算。计算公式如下：

$$Q = F \times \bar{v}$$

式中：Q——排气罩的排风量，m³/s

F——排气罩罩口面积，m²

$\bar{v}$ ——排气罩罩口平均风速，m/s

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）中表1可知，上吸式外部排风罩的粉尘控制风速为1.2m/s。

根据建设单位提供资料，集气罩尺寸设置为0.52m*0.5m，即F=0.26m²；则集气罩所需风量为：Q=0.26m²×1.2m/s=1123.2m³/h，按1200m³/h计。本项目5台静电涂油机共需设置5个集气罩，因此，风机总风量为6000m³/h。

则项目防锈废气无组织排放量为0.152t/a（未收集部分（直接无组织）：0.8x(1-90%)=0.08吨；收集部分经处理后剩余（无组织）：0.8x90%=0.72吨，0.72x(1-90%)=0.72x0.1=0.072吨；总计：0.08+0.072=0.152吨），排放速率0.023kg/h。

本项目废气产排情况如下：

表 4-1 项目集中收集后的废气产排情况一览表

类别	污染源名称	污染物名称	处理前			废气收集效率%	处理措施	废气处理效率%	处理后	
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a
无组织	防锈废气	非甲烷总烃	19.833	0.119	0.800	90	集气罩收集+二级活性炭吸附装置	90	0.023	0.152

2、废气治理技术可行性分析

本项目采取二级活性炭吸附 VOCs 的废气处理方式属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《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）附录 A 中可行技术，故本项目废气治理措施可行。综上所述，本项目产生的废气污染物经治理后，均能实现达标排放，不会对周边环境造成明显影响

3、废气污染源监测计划

参照《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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A 中的规定，建立企业监测制度，制定监测方案，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。

若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

表 4-2 废气监测计划

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
无组织	厂界（上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点）	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
	厂房外厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

二、运营期水环境影响和保护措施

1、废水产排情况

本项目生活污水经淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入龙湖污水处理厂处理后，排入龙河。

①生活用水及污水

本项目劳动定员 15 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）中的相关规定，工作人员生活用水 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{年})$ ，年工作 280 天，则生活用水量为 0.804t/d ， 225t/a 。废水产生量按照用水量的 80% 计算，则产生的生活污水量为 0.643t/d ， 180t/a 。生活污水依托淮北元力金属制品有限公司隔油池、化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及龙湖污水处理厂接管标准后排入龙湖污水处理厂进行深度处理，处理达标后排入龙河。

2、废水污染物排放执行标准表

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

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）
DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及龙湖污水处理厂接管限值	6~9
	COD		500
	BOD ₅		200
	NH ₃ -N		30
	SS		250
	动植物油		100

3、水污染处理措施分析

龙湖污水处理厂处理可行性分析

淮北龙湖污水处理厂于 2018 年建设，设计处理规模为 40000m³/d（一期处理规模 20000m³/d，二期处理规模 20000m³/d），一期和二期已建设完成。采用奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀深度处理工艺，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，出水排入龙河。

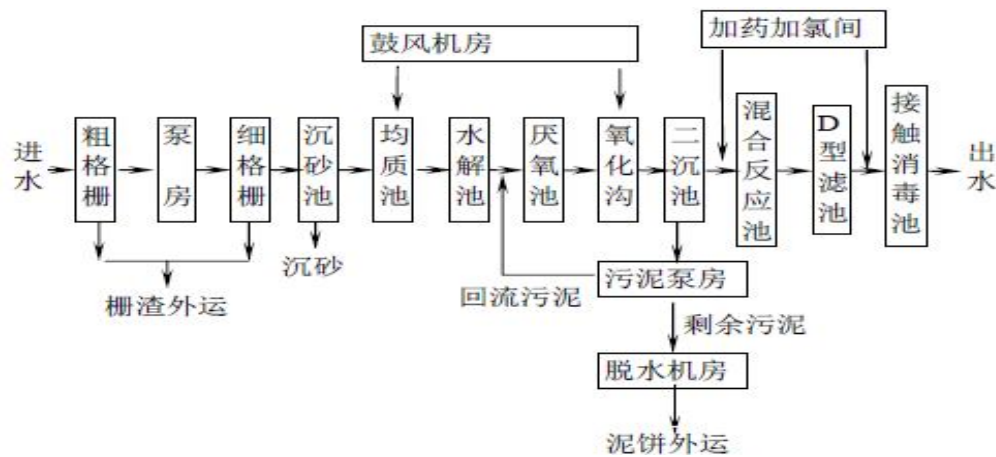


图4.1 淮北龙湖污水处理厂处理工艺流程图

本项目所在地属于淮北龙湖污水处理厂收水范围，废水经预处理后满足淮北龙湖污水处理厂接管限值要求，本项目废水量为 2.400t/d，淮北龙湖污水处理厂实际接纳污水量约 40000m³/d，则废水进入淮北龙湖污水处理厂处理可行。

本项目排放的污水满足淮北龙湖污水处理厂的进水水质及水量的要求，不会对淮北龙湖污水处理厂造成冲击影响，因此本项目排水方式可行。项目污水经采取合理措施后对地表水环境影响很小，不会降低项目所在区域水环境现有功能。

4、废水污染物自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的规定，项目生活污水无需进行监测。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

拟建项目主要噪声设备为抛光机、修边机、包装机、收料机等。噪声源调查表见下表。

表 4-4 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑	声	声源源	声	空间相对位置/m	距	室内	运	建筑	建筑物外噪声
----	---	-----	---	----------	---	----	---	----	--------

物名称	源名称	强	源控制措施				室内边界距离/m	边界声级/dB(A)	行时段	物插入损失/dB(A)		
		(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物距离
生产车间	抛光机	85/1		47	62	1.5	5	71		15	56	1
生产车间	修边机	80/1		63	22	1.8	5	66		15	51	1
生产车间	放卷机	75/1		72	55	0.5	5	61		15	46	1
生产车间	收卷机	85/1		83	61	0.8	10	65		15	50	1
生产车间	包装机	70/1		36	55	0.5	5	56		15	41	1
生产车间	冷风炉	80/1		38	85	0.5	5	66		15	51	1
生产车间	压平机	80/1		85	83	0.8	10	60		15	45	1
生产车间	回火炉	85/1		90	88	0.8	5	71		15	56	1
生产车间	淬火炉	75/1		92	79	0.6	5	61		15	46	1
注：①以生产车间西南角为坐标圆点（0,0），X轴正向为正东方向，Y轴正向为正北方向。 ②噪声污染防治可行技术参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）：“表10 噪声污染防治可行技术”相关参数。												
2、噪声污染防治措施 为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时应尽量采用低噪声设备，采取隔声、消声、设备定期保养、基础减振等措施，并加强设备的日常运行维护与管理，具体如下： ①选用低噪声设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以												

减轻对作业场所环境的影响；

②合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

③加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行。

在采取上述降噪措施后，项目边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求，对周边环境影响很小。

3、噪声影响分析

项目运营期昼间夜间均进行生产活动。

项目运营期生产设备集中布置于生产车间内，可将生产车间视为一个点声源。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中推荐的模型。根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收效应。

（1）室外声源

① 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

② 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

（2）室内声源

① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

② 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③ 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④ 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤ 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\ in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\ out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A\ in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A\ out,j}} \right] \right)$$

式中： T 为计算等效声级的时间， N 为室外声源个数， M 为等效室外声源个数。

根据厂区平面布置、车间布置及已获得的噪声源噪声数据和声波从各声源到预测点的传播条件，计算项目主要设备噪声对周围区域声环境的影响，其最大影响范围计算结果详见下表。

表 4-5 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

厂界	贡献值		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	41.9	41.9	65	55	达标
南厂界	50.2	50.2			达标
西厂界	40.4	40.4			达标
北厂界	48.7	48.7			达标

预测结果表明，经建筑物的隔声、距离的衰减后，厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，对周围声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）中“5.4 厂界环境噪声监测，5.4.2 监测频次厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。”的要求，本项目运营期厂界噪声监测情况如下表所示。

表 4-6 运营期厂界噪声监测计划

监测类别	监测项目	监测布点	监测频次
噪声	等效连续 A 声级 L_{eq}	东、南、西、北厂界外 1m	1 次/季度

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

本项目固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

项目职工人数为 15 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 280 天，则生活垃圾产生量为 2.100t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运。

（2）一般固废

一般固废包括废包装材料、废耐高温布、铋渣、抛光废物、废边角料、废吸附剂等。

①废包装材料：成品包装过程会产生废包装材料，根据企业提供的资料，产生量约为 0.040t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

②废耐高温布：项目使用三道耐高温布将钢带表面残留的铋刮去，耐高温布需定期更换，根据建设单位提供资料，废耐高温布产生量约为 0.500t/a。统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

③铋渣：本项目使用熔融金属铋作为淬火工序淬冷介质，根据企业提供的资料，

	铋渣产生量约为 0.300t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。 ④抛光废物：根据建设单位提供资料，项目抛光工序会产生抛光废物，产生量约为 12t/a。统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。 ⑤废边角料：本项目修边工序产生少量废边角料，根据企业提供的资料，废边角料产生量约为 0.530t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。 ⑥废吸附剂：本项目制氮机和氮气纯化装置使用的吸附剂为沸石分子筛。分子筛是一类具有均匀微孔，主要由硅、铝、氧及其它一些金属阳离子构成的吸附剂或薄膜类物质，其孔径与一般分子大小相当，据其有效孔径来筛分各种流体分子。沸石分子筛是指那些具有分子筛作用的天然及人工合成的晶态硅铝酸盐，且吸附的物质为空气中的杂质组分，故本项目废吸附剂不作为危废管理，为一般固废。根据企业提供的资料，制氮系统废吸附剂产生量约 0.1t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收利用。 （3）危险废物 危险废物为废吸油纸、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶。 ①废吸油纸：项目放卷时使用吸油纸擦去钢带表面油污，产生废吸油纸，根据建设单位提供资料，废吸油纸产生量约为 0.200t/a 统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。 ②废活性炭：根据污染源核算知，活性炭吸附的有机废气量为 0.648t/a，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量：$q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则吸附有机废气需消耗的活性炭的量为 2.700t/a，则吸附饱和的废活性炭产生量约为 3.348t/a。 项目防锈废气采取二级活性炭吸附装置处理，因此建议建设单位活性炭装置每 3 个月更换 1 次活性炭，即项目废活性炭的产生量约为 13.392t/a，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。 ③废润滑油：主要来源于机械设备上以减少摩擦，保护机械及其工件，项目年使用润滑油约 0.1t。定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废润滑油产生量为 0.010t/a。该过程中产生的废润滑油其产生量为 0.010t/a，统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。
--	---

④废润滑油桶：根据建设单位提供资料，项目废润滑油桶产生量约为 0.005t/a。统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

根据工程分析和建设单位提供资料，本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-7 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	属性	固废名称	产生环节	形态	废物代码	产生量 t/a	处置措施
1	/	生活垃圾	职工生活	固态	/	2.100	由环卫部门定期清运
2	一般固废	废包装材料	包装	固态	900-099-S59	0.040	统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
3		废耐高温布	淬火	固态	900-003-S59	0.500	
4		铋渣	淬火	固态	900-099-S59	0.300	
5		抛光废物	抛光	固态	900-099-S59	12	
6		废边角料	修边	固态	900-099-S59	0.530	
7		废吸附剂	氮气纯化	固态	900-008-S59	0.100	收集后暂存于一般固废暂存间，返回厂家回收利用
1	危险废物	废吸油纸	放卷	固态	HW08, 900-249-08	0.200	统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
2		废活性炭	废气处理	固态	HW49 900-039-49	13.392	
3		废润滑油	设备维护	液态	HW08, 900-217-08	0.010	
4		废润滑油桶	设备维护	固态	HW49, 900-041-49	0.005	

2、固体废物污染防治措施

2.1 一般工业固体废物污染防治措施

一般工业固体废物的暂存场所需参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

本项目一般固废暂存间建设面积约为 30m²。一般固体废物存放一般固废暂存间，暂存场地的设置应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。一般固废暂存间设置要求做到以下几点：

（1）应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

（2）为防止雨水径流进入贮存、处路场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处路场周边应设路导流渠。

（3）一般工业固体废物贮存，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（4）贮存场所的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处

置)场》(GB15562.2))及其 2023 年修改单执行的规定进行检查和维护。

本项目产生的危险废物均由专门的容器收集,存放在现有项目的危废暂存间内。本项目产生的危险废物应由专人进行管理,并建立台账管理制度。危险废物及时委托有资质的单位进行外运处置,厂内不能私自处置。

2.2 危险废物污染防治措施

本项目危险废物暂存间建设面积约为 30m²。危险废物在厂区内收集、贮存设施应采取防渗、防漏、防雨淋等措施,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定要求。定期交由有危险废物集中处理资质的单位进行无害化处理。

厂区内危废暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置,要求做到以下几点:

(1) 废物贮存设施按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)及其 2023 年修改单执行的规定设置警示标志;

(2) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;设施内要有安全照明设施和观察窗口;用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙;应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5;不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。

(3) 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;

(4) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理;

(5) 建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

综上所述,本项目各项固体废物均得到妥善处置,不会对环境产生二次污染。综上,本项目产生的所有固体废物均进行合理处置,使固体废物得到资源化、无害化处置。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、生产工况对地下水、土壤影响分析

项目区域内排水采用雨、污分流制，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。

本项目在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著影响。

2、非正常工况环境影响途径分析

在非正常工况或者事故情况下，拟建项目可能对区域地下水、土壤造成影响。通过对拟建项目建设内容分析，非正常工况下或事故情况下拟建项目对地下水、土壤的可能影响途径主要为危废暂存间、原料区发生渗漏，污水渗入地下从而引起地下水、土壤污染。本项目可能产生的渗漏环节详见下表。

表 4-8 项目可能产生的渗漏环节一览表

序号	主要环节	设施	位置	污染途径
1	危险废物暂存	危废暂存间	厂区内	渗漏
2	原料暂存	仓库	厂区内	渗漏
3	废水处理	隔油池、化粪池	厂区内	渗漏

3、预防措施

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：危废暂存间、仓库、隔油池、化粪池下渗对地下水的影响。

对厂区内地面采取分区防渗要求，生产车间、一般固废暂存间等为一般防渗区域，采用水泥硬化地面；危废暂存间为重点防渗区域，采取重点防腐防渗；办公区域等为简单防渗区，采取一般地面硬化。

该项目重点污染区防渗措施为：危废暂存间采取天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于2cm；水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）的结构型式；防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；土工膜（厚度不小于1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）结构；抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

一般污染区防渗措施：地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。本环评要求项目建设单位严格做好防渗、防泄漏措施，对于偶然泄漏的化学品进行收集和处理，防止泄漏污水污染地下水的事件发生。

项目办公区域等为简单防渗区，采取一般地面硬化。

全厂防渗等防止地下水污染预防措施见下表。

表 4-9 全厂防渗预防措施一览表

序号	区域	名称	措施
1	一般防渗	厂房、一般固废暂存间等	等效黏土防水层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
2	重点防渗	危废暂存间等	等效黏土防水层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗	办公室等	一般地面硬化

六、环境风险

1、风险等级

环境风险评价是对项目建设和运营期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏和自然灾害）或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全和环境的影响进行评估，并提出防范、应急与缓解措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ0169-2018），计算所涉及的项目涉及的突然环境事件风险物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1时，将Q值划分为：

①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

本项目主要的风险物质为废润滑油等。风险物质与临界量比值具体下见。

表 4-10 环境风险物质与临界量比值一览表

序号	物质名称	存放位置	最大存在量q _n (t)	临界量Q _n (t)	q _n /Q _n
1	润滑油	仓库	0.100	2500	0.00004
2	废润滑油	危废暂存间	0.010	2500	0.000004
3	危险废物	危废暂存间	13.670	50	0.27214
合计					0.272184

由上表可知， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，进行简单分析。

2、环境风险物质和风险源分布情况

2.1 物质风险性识别

本项目风险物质为废润滑油等。

2.2 生产系统风险识别

项目建成后的风险单元具体情况见下表。

表 4-11 功能单元系统设置情况及物料情况

风险源	风险物质	危害后果
危废暂存间	废润滑油、废润滑油桶	属于可燃物质，燃烧产生污染物，污染大气环境， 泄漏污染土壤、地下水
仓库	润滑油	

3、风险防范和应急措施

3.1 火灾

3.1.1 大气环境风险分析

① 火灾引起的大气污染

本项目使用的润滑油等物质，在运输、贮存和生产过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险。

根据调查，我国生产过程中发生火灾的原因主要有：明火、设备故障等。根据火灾调查结果，其中管理出现问题是造成火灾的主要原因，若建设单位在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生。

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响。因此建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对居民的影响。

3.2 风险防范措施：

(1) 企业应认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，为安全生产创造条件，采取一切可能的措施，全面加强安全管理和安全教育工作，防止火灾事故的发生。同时，制订快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的火灾事故报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；成立火灾事故应急指挥小组和消防小组，明确各组员的工作职责和事故发生后的处理办法，平时做好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行

	自救和互救知识的宣传教育。 (2) 加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。 (3) 企业应编制企业应急预案并实施报备，并建立项目的专项应急措施并定期进行演练。 (4) 泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。泄漏物料主要为润滑油，具体应急处置时应注意并做好以下事项：首先，可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散；在泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。其次，项目车间地面进行了防渗处理。 3.3 应急物资及设施 要求企业针对厂区内存在的环境风险事故，配备相应的应急设施与物资。具体配备设备类型应包括：消防器材（如灭火器、消防栓、消防泵等）；急救物资如急救箱；其余如应急照明等应急物资。 3.4 应急消防事故水池的设置 雨水和污水接管口分别设置截流阀，发生泄漏、火灾事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，则临时架设系统泵，将伴生、次生污水打入厂区应急事故水池内。 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。$V_1=0$。 V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。 项目的消防用水量主要为室内消防用水量。由于项目内的生产车间、原辅材料仓
--	--

	库、危废/固废暂存室均位于室内，因此本次评价仅关注室内消防用水排放的部分。对照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009），以及中国石化安环[2006]10号“关于印发《水体环境风险防控要点》（试行）的通知”及“水体污染防控紧急措施设计导则”，来确定事故应急池容量。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50973-2014）表3.5.2建筑物室内消火栓设计流量，本项目生产车间火灾危险性等级为丁类，厂房高度约为10m，因此室内消防栓设计流量为10L/s，同时使用消防水枪数为2，因此项目室内消防栓设计总流量为20L/s，同一时间内的火灾次数为1次，一次火灾延续时间为60min计算，消火栓消防用水量约72 m³。 V3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³。按最坏情况考虑，V3为0 m³。 V4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。根据项目情况，本项目发生事故时进入该收集系统的生产废水量V4取0 m³。 V5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。由于本项目生产车间和仓库均为厂房，不存在露天储存和露天生产，因此V5=0 m³。 经计算，事故废水总量为72m³。拟建项目事故池依托淮北元力金属制品有限公司已建好的事故池，淮北元力金属制品有限公司事故池容积240m³，淮北元力金属制品有限公司事故池容量可满足事故时消防废水、泄漏的物料暂存，可避免外流进入周围环境，依托可行。 环境风险主要体现在废水事故性排放，环境风险控制方案及应急措施主要是事故的预防、及时解决、对排入污水处理厂的超标污水进行有效控制。 a 拟定操作性较强的事故应急方案，落实各项工作人员的责任，做到责任到人，并在平时定期进行演练； b加强设备的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用设备，保证一旦事故发生能及时处理； c建立可靠的运行监测系统，包括计量、采样、监测、报警等设施，发现异常情况及时调整运行参数，以控制和避免事故的发生。
--	---

七、环保投资

本项目总投资 2000 万元，环保投资 60 万元，约占总投资的 3%，主要用于废气、固体废物和噪声污染的治理。环保投资估算详见下表。

表4-12项目环保防治措施及投资估算表

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资估算 (万元)
废水	生活污水	雨污分流；隔油池、化粪池	0
废气	防锈废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置	10
噪声	设备噪声等	隔声、消声、设备定期保养、基础减振等	10
固废	一般固废	一般固废暂存间（30m ² ）	10
	危险废物	危废暂存间（30m ² ）	
	生活垃圾	由环卫部门定期清运	1
地下水、土壤		危废暂存间采取重点防渗措施；生产车间、一般固废暂存间等采取一般防渗措施；办公区域等采取简单防渗	15
环境风险		配备应急物资、编制应急预案、开展应急培训、应急演练等	14
合计			60

八、温室气体排放核算

根据《中华人民共和国生态环境法典》第八十二条国家加强温室气体排放的生态环境影响评价，具体办法和实施步骤由国务院生态环境主管部门规定。

目前尚未出台新的具体办法和实施步骤，根据环办环评函[2021] 346 号，仅对重点行业（电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等）报告书项目要求温室气体排放环评；根据《安徽省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》：安徽省火力发电、热电联产（国民经济行业代码 D4411、D4412，含掺烧生活垃圾发电、掺烧污泥发电、燃气发电及发电机组节能改造，单纯利用余热、余压、余气（含煤矿瓦斯）发电的除外），以及含水泥熟料生产线的水泥制造（国民经济行业代码 C3011）建设项目碳排放环境影响评价。本项目不在国家及安徽强制专章范围，故本报告表未设置碳排放专章。为了助力建设单位寻找绿色降碳机会，本报告表对碳排放进行简单分析。

碳排放源识别：

参照《安徽省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》：建设项目碳排放源种类包括化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放、消耗的电力和热力排放等。

淮北广瑞达金属制品有限公司为金属制品企业，各类原辅料不涉及碳排放，无固碳产

品，厂内叉车等机械设备消耗少量柴油燃料，见下表。

表 4-13 现有项目及本项目碳排放源识别表

排放种类	燃料、原（辅）料	排放源	使用量	单位
化石燃料燃烧排放	柴油	叉车等厂内车辆	200	L
替代燃料燃烧排放	不涉及	不涉及	不涉及	/
工业生产过程排放	不涉及	不涉及	不涉及	/
消耗电力和热力排放	净购入电力	生产系统、辅助系统的耗电设施	180	万kWh/a

参照《安徽省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》：重点行业碳排放核算方法参照生态环境部最新发布的相应行业《企业温室气体排放核算方法与报告指南》或补充数据表要求。未作规定的相关碳排放源核算方法或参数取值，可参照相应行业《温室气体排放核算与报告要求》或《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》选取。

计算参数如下：

表 4-14 排放因子及计算参数

参数	取值	依据
电力排放因子（安徽省级）	0.6553tCO ₂ /MWh	生态环境部公告2025年第47号（2023年电力CO ₂ 排放因子）
柴油综合排放因子	3.096kgCO ₂ /kg（密度取0.835kg/L，即约2.59kgCO ₂ /L）	核算指南缺省值：柴油低位发热量42.652GJ/t，单位热值含碳量0.0202tC/GJ，碳氧化率0.98。 42.652×0.0202×0.98×44/12=3.096kgCO ₂ /kg

碳排放计算结果如下：

表 4-15 排放因子及计算参数

源项	本项目
净购入电力	1179
柴油	0.5
合计（tCO ₂ /a）	1180
碳强度（tCO ₂ /t）	0.056

根据《钢铁行业轧钢工序单位产品碳排放技术要求》（工信部 2024 年第 39 号公告发布，2025-07-01 实施），电力排放因子固定取 0.5703 tCO₂ /MWh。

由上表可知，本项目碳强度 0.056tCO₂/t，优于准入值。

减碳措施建议：

淬火炉（占本项目 54%）：可采用蓄热式燃烧或烟气余热回收（预热助燃空气至 300℃ 以上可节气 10~15%）、空燃比自动控制、减少空炉保温待机。

	电力侧（占 46%）：可采用屋顶分布式光伏。 结构减碳：优化排产提高装炉系数。 九、环评与排污许可联动 根据安徽省生态环境厅文件 2021 年 1 月 30 号《关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发(2021) 7 号），排污单位应切实增强自行申报的主动性，并对申报内容的真实性、准确性、规范性负责，牢固树立“持证排污、按证排污”的守法意识。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目所属行业类别 C3360 金属表面处理及热处理加工属于“二十八、金属制品业 33-81 金属表面处理及热处理加工 336-有淬火工序的”，属于简化管理，企业在取得排污许可证之后方可排污。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	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	无组 织废 气	防锈	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活 性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）、 《挥发性有机物无组织排 放控制标准》（GB 37822 —2019）
地表水环 境	生活污水		COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 动植物油	隔油池	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中 三级标准及龙湖污水处理 厂接管限值
声环境	各生产设备		噪声	隔声、消声、设备定 期保养、基础减振等	《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	/				
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固废包括废包装材料、废耐高温布、铋渣、抛光废物、废边角料、废吸附剂等，废包装材料、废耐高温布、铋渣、抛光废物、废边角料统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用；废吸附剂收集后暂存于一般固废暂存间，由厂家定期回收；危险废物为废吸油纸、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶，废吸油纸、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。				
土壤及地 下水污染 防治措施	厂房、一般固废暂存间等为一般防渗区域，采用水泥硬化地面；危废暂存间为重点防渗区域，采取重点防腐防渗；办公室等为简单防渗区，采取一般地面硬化。				
生态保护 措施	/				
环境风险 防范措施	依托淮北元力金属制品有限公司应急事故池（240m ³ ），配备消防器材、编制突发环境事件应急预案等。				
其他环境 管理要求	根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）：“第二十四条 填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报”；并依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位应当在启动本项目生产设施之前在全国排污许可证管理信息平台变更完善排污信息。 排污口规范化管理废气排放口、雨水排放口、固定噪声源、固体废物贮存必须按照规范要求进行建设。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）、《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》				

	精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。 ①废气排放口设置取样口，并具备采样监测条件。 ②排污口管理。建设单位应在各个排污口树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。 ③环境保护图形标志在废气排放口、雨水排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)及其 2023 年修改单执行执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。																				
	表5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表 <table><tr><th>标志名称</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th></tr><tr><td>警告标志</td><td>三角形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td></tr><tr><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td></tr></table>	标志名称	形状	背景颜色	图形颜色	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	提示标志	正方形边框	绿色	白色								
标志名称	形状	背景颜色	图形颜色																		
警告标志	三角形边框	黄色	黑色																		
提示标志	正方形边框	绿色	白色																		
	表 5-2 环境保护图形符号一览表 <table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废水排放口</td><td>表示废水向水体排放</td></tr><tr><td>2</td><td> 废气排放口</td><td> 废气排放口</td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废水排放口	表示废水向水体排放	2	 废气排放口	 废气排放口	废气排放口	表示废气向大气环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																	
1			废水排放口	表示废水向水体排放																	
2	 废气排放口	 废气排放口	废气排放口	表示废气向大气环境排放																	
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																	

4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

建立环境管理台账记录制度，真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。环境管理台账记录内容包括设备运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等，形成电子台账或纸质台账，保存期限原则上不少于3年。有组织废气污染物排放情况手工监测记录信息应包括采样日期、采样人姓名等采样信息，并记录排放口编码、污染因子、监测浓度（折标）、测定方法以及是否超标等信息。无组织废气污染物排放情况手工监测记录信息应包括采样日期、采样人姓名等采样信息，并记录污染因子、监测浓度、测定方法、是否超标等信息。

六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策、相关规划，污染防治技术均为可行技术，环境影响较小，项目建成运营后，在建设单位认真落实各项环保措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境影响角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	非甲烷总烃（无组织）	/	/	/	0.152t/a	/	0.152t/a	+0.152t/a
废水	COD	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
	氨氮	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.100t/a	/	2.100t/a	+2.100t/a
	废包装材料	/	/	/	0.040t/a	/	0.040t/a	+0.040t/a
	废耐高温布	/	/	/	0.500t/a	/	0.500t/a	+0.500t/a
	铋渣	/	/	/	0.300t/a	/	0.300t/a	+0.300t/a
	抛光废物	/	/	/	12t/a	/	12t/a	+12t/a
	废边角料	/	/	/	0.530t/a	/	0.530t/a	+0.530t/a
	废吸附剂	/	/	/	0.100t/a	/	0.100t/a	+0.100t/a
危险废物	废吸油纸	/	/	/	0.200t/a	/	0.200t/a	+0.200t/a
	废活性炭	/	/	/	13.392t/a	/	13.392t/a	+13.392t/a
	废润滑油	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

