

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨
铝材项目

建设单位 (盖章): 河南兴胜新材料有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1710K31381000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66f600		
建设项目名称	河南兴胜新材料有限公司年产30000吨铝材项目		
建设项目类别	29-065有色金属压延加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	河南兴胜新材料有限公司		
统一社会信用代码	91410302MACAB99U5T		
法定代表人 (签字)	杨喜讯		
主要负责人 (签字)	杨喜讯		
直接负责的主管人员 (签字)	邵家珂		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南泰佳环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410302MACAB99U5T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曹小红	201905035410000016	BH022596	曹小红
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹小红	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH022596	曹小红
郭文浩	审核	BH058637	郭文浩

建设项目环境影响报告书(表)编制情况承诺书

本单位河南泰佳环保科技有限公司(统一社会信用代码91410302MACAB99U5T)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河南兴胜新材料有限公司年产30000吨铝材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)的编制主持人为曹小红(环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035410000016,信用编号BH022596),主要编制人员包括曹小红(信用编号BH022596)、郭文浩(信用编号BH058637)(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):河南泰佳环保科技有限公司
2024年3月16日



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: 曹小红

证件号码: [REDACTED]

性 别: 女

出生年月: 1988年12月

批准日期: 2019年05月19日

管 理 号: [REDACTED]




中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部





河南省社会保险个人参保证明 (2024 年)

单位: 元

证件类型	居民身份证		证件号码			
社会保障号码			姓 名	曹小红	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		失业保险	201910		202306	
河南泰佳环保科技有限公司		工伤保险	202402		-	
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		失业保险	201704		201909	
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201704		201909	
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		工伤保险	201910		202306	
河南泰佳环保科技有限公司		失业保险	202403		-	
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201910		202306	
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		工伤保险	201704		201909	
河南泰佳环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202403		-	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2017-04-01	参保缴费	2017-04-01	参保缴费	2017-04-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01		-		-		-
02		-		-	3579	-
03	3579	△	3579	△	3579	-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

- 1、本证明的信息,仅证明参保情况及在本年内缴费情况,本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴,△表示欠费,○表示外地转入,-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费,如果工伤保险基数正常显示,-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时,以参加养老保险所在单位为准。



河南兴胜新材料有限公司

年产 30000 吨铝材项目

修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目“三线一单”分区分管文件要求相符性分析，细化项目与相关环保要求相符性分析。	修改内容见P4-5、P8
2	核实原辅材料性质、用量；核实主要设备规格、型号、年时基数，核实规模合理性。	原辅材料性质、用量见P21；主要设备规格、型号、年时基数见P19-20；规模合理性见P19。
3	细化工艺流程及产污环节分析；核实废气源强及确定依据，核实废气污染物排放浓度及污染防治措施设置合理性。	工艺流程及产污环节分析见P28、P34；废气污染物排放浓度及污染防治措施设置合理性见P40-52。
4	核实废水种类、性质、排放量，核实废水处理措施工艺、处理效率及达标情况。	修改内容见P53-57
5	核实污染物排放量；核实固废种类、性质、产生量及贮存措施；完善相关附图、附件。	修改内容见P61-69、附图2、附图6、附件1。

2个不改，可上报！

刘强 张利申

2024.4.8

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目		
项目代码	2402-410381-04-01-236492		
建设单位联系人	杨喜讯	联系方式	13938532501
建设地点	河南省洛阳市偃师区顾县镇回龙湾工业区		
地理坐标	(112 度 49 分 8.386 秒, 34 度 40 分 37.594 秒)		
国民经济 行业类别	C3262 铝压延加工	建设项目 行业类别	二十九 有色金属冶炼和压延加工业 32 65 有色金属压延加工 325
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）	洛阳市偃师区发展与改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	485.7
环保投资占比（%）	24.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	23792.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于偃师区顾县镇回龙湾工业区，根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政办[2020]37 号），项目不涉及生态保护红线。 距离本项目最近的集中式饮用水水源地为顾县镇饮用水水源地（项目西南侧），最近距离为 2.836km；距离本项目最近的文物为偃师商城遗址，本项目位于其建设控制地带外南侧 4.4km。本项目不在生态保护红线内。 （2）环境质量底线 根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》可知，洛阳市区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和 O₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此 2022 年度洛阳市属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市生态环境保护委员会办公室印发了《洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24 号），洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室印发了《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3 号）、《偃师区 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环委办[2023]5 号）等文件中要求的一系列措施，将进一步改善区域大气环境质量。 本工程采取先进有效的环保治理措施，项目实施后废气、废水、噪声均达标排放。熔-保温和铝灰渣处理系统均配套覆膜袋式除尘器，轧机配套“油雾捕集+全油回收”装置，退火炉和废油间配套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置，铝灰间产生的氨气经喷淋塔处理；拉弯矫直机产生的废水经“隔油+气浮”处理、生活污水经化粪池处理、<u>喷淋塔定期排水经调节池处理后</u>，与纯水制备反冲洗废水、冷却塔定期排水合并，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。项目厂区按照要求进行防渗后，对周围地下水和土壤环境影响不大；固体废物均能够合理处置或综合利用。根据环境影响分析结果，本工程建设对周围环境影响较小。 （3）资源利用上线 本项目生产过程所用能源为电能和天然气，属于清洁能源，符合资源利用上
---------	---

线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于偃师区顾县镇，经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，项目所在位置环境管控单元编码为 ZH41030720003，环境管控单元名称为偃师区大气高排放区，管控单元分类为重点管控单元。

表 1-2 偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施(集中供热除外)。2、新建涉高 VOCs 排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。3、制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至开发区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。4、引导区内工业涂装、塑编、鞋业企业入园入区发展。高标准推进伊洛河两岸生态廊道建设。提升改造塑编、校用设备、建材等传统行业，提高污染物排放水平。5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工等产业。6、翟镇镇区域重点发展文旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。7、顾县镇区域重点发展节能环保装备制造、电线电缆等产业，有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。	本项目位于顾县镇回龙湾工业区，属于偃师区大气高排放区。 1.本项目建设性质为新建，生产过程使用的能源为电能和天然气，不涉及高污染燃料； 2.本项目所属行业类别为有色金属压延加工，建设性质为新建，不属于左侧所列行业；项目位于顾县镇回龙湾工业区，项目新增 VOCs 排放量在区域内进行倍量削减替代； 3.本项目建设性质为新建，严格按照环保要求进行建设，不属于“散乱污”企业； 4.本项目不属于工业涂装、塑编、鞋业企业； 5.本项目位于偃师区顾县镇回龙湾工业区，以铝锭为原材料进行加工，属于铝深加工行业企业； 6.不涉及； 7.本项目属于有色金属压延加工企业，位于偃师区顾县镇回龙湾工业区。	相符
污染物排放管控	1、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县(市)人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。2、重点行业(工业涂装、包装印刷、制药等)	1.本项目建设性质为新建，生产过程使用的能源为电能和天然气，不涉及高污染燃料； 2.本项目不属于左侧所列重点行业，熔化炉和保温炉排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标	相符

	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。强化餐饮油烟的治理和管控。3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	准》(DB41/1066-2020)标准限值，冷轧和退火工序 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)中建议值和去除率要求。 3.对冷轧工序 VOCs 治理设施为“油雾捕集+全油回收”系统，两级有机废气治理设施；退火炉废气治理设施为“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”两级有机废气治理设施。	
由上述分析可知，本项目建设符合偃师区环境管控单元生态环境准入清单中管控要求。			
2.产业政策 本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年第 7 号令）中鼓励类、限制类和淘汰类的目录范围内，属于允许建设项目，项目的建设符合国家产业政策，且该项目已于 2024 年 2 月 29 日在偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为：2402-410381-04-01-236492。			
3.“两高”项目相关政策分析 2023 年 1 月 19 日，河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资源厅和河南省生态环境厅联合发布了《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资[2023]38 号），通知中确定了“河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）”，目录确定了两类“两高”项目的类别，具体如下： 第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材（非金属矿物制品、不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目。 第二类：19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目（本项目不涉及，不再列举）。 由上述分析可知，本项目属铝压延加工业，不列为上述第一类中“有色”行业，且不涉及第二类项目类别，因此本项目不属于“两高”项目。			

4.黄河流域相关政策分析			
4.1 《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析			
中共中央、国务院 2022 年 10 月 8 日印发了《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》，本项目与其中相关内容相符性分析见下表。			
表 1-3 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析			
文件内容		本项目情况及相符性	
第八章 强化环境污染系统治理			
第二节 加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。		本项目位于洛阳偃师区回龙湾工业区，不属于“两高”项目；拉弯矫直机产生的废水经“隔油+气浮”处理、生活污水经化粪池处理后，与纯水制备反冲洗废水、冷却塔定期排水合并，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂；项目产生的危险废物经厂区内危废暂存间暂存，定期委托有资质单位集中处置。	符合
由上表可知，本项目建设符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的相关要求。			
4.2 《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51 号文）相符性分析			
根据《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51 号文）的内容，与本项目有关的具体内容相符性分析如下表。			
表 1-4 项目与环综合[2022]51 号文相符性分析			
类别	文件内容	本项目情况及相符性	
河湖生态保护治理行动	严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。	本项目属于铝压延加工项目，不涉及重金属。 环境风险主要是危废间和原料机油、液压油的存储风险、天然气和液化石油气使用风险，轧制油使用风险。经采取一系列措施后，风险可控。	符合

减污降碳协同增效行动	强化生态环境分区管控。 落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”成果应用。 严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。 严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目建设符合洛阳市“三线一单”相关文件要求，符合洛阳偃师区顾县镇用地和产业布局。 本项目不属于“两高”项目，项目用水仅有生活用水、纯水制备系统用水等，拉弯矫直机产生的废水经“隔油+气浮”处理、生活污水经化粪池处理后，与纯水制备反冲洗废水、冷却塔定期排水合并，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂，因此本项目不属于高耗水和高排放项目。 本项目不属于落后产能过剩产能。	符合
	推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。 严控工业废水未经处理或无效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。	本项目属于有色金属压延工业，位于洛阳偃师区顾县镇回龙湾工业区。 本项目生产废水和生活污水均经预处理后，进入污水处理厂进行深度处理。	符合

由上表分析，本项目选址及建设规模、排污情况均符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51 号文）的相关要求。

4.工业炉窑政策分析

根据“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）文”相关内容，本项目相符性分析如下。

表 1-5 《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性

要求内容		本项目情况及相符性分析	
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。	本项目所涉及炉窑主要为热工单元的熔化炉和保温炉、冷轧单元的退火炉。 本项目位于洛阳偃师区顾县镇回龙湾工业区。	符合文件要求
推进工业炉窑全面达标排放	已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	项目利用清洁能源电能和天然气，排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氯化氢浓度按地方标准执行，满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准要求。	

由上表可知，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）文相关要求。

5.河南省、洛阳市及偃师区相关政策分析

5.1 《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》洛环攻坚办[2019]49 号文相符性分析

根据洛环攻坚办[2019]49 号文《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》内容，具体分析内如下表。

表 1-6 项目与洛环攻坚办[2019]49 号文相符性分析

类别	文件内容	本项目情况及相符性	
洛阳市 2019 年工业炉窑提标治理专项方案	有色金属行业。2019 年 9 月底前，有色冶炼及压延企业的焙烧炉、冶炼炉、熔炼熔化炉完成提标治理。铜、铝（氧化铝除外）、铅、锌工业烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ 。使用氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于 8 毫克/立方米。	本项目熔炉烟气经袋式除尘器处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ ； <u>本项目熔化炉和保温炉所用能源为天然气，脱硝方式为低氮燃烧器，不使用氨法脱硝、氨法脱硫。</u>	相符
洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案	（一）料场密闭治理 1、所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷雾抑尘设施。 2、密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。 3、车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。 4、所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。 5、每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。 6、厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷雾抑尘装置。 7、厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	本项目不属于粉料或细料加工企业。热工、铸轧及冷轧单元不涉及料场及散料输送散放、露天堆放的情况。 铝灰处理系统采用集气或密闭管道输送的措施，引入袋式除尘器；该工序不涉及原料堆存，二次铝灰及除尘灰直接袋装后在铝灰暂存间暂存，因此不涉及散料和粉料料场。	不涉及
	（二）物料输送环节 1、散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。 2、皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。 3、运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮	本项目铝灰处理系统不涉及散状原料，生产过程中均由密闭设备和输送管道输送，出料口与包装袋口密闭连接；各环节密闭风管引入袋式除尘器，除尘器下方卸灰口已密闭；物料输送环节满足左列文件要求。	相符

	上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。 4、除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。		
	（三）厂区、车辆治理： 1、厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。 2、对厂区道路定期洒水清扫。 3、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	1、本项目所在厂区道路硬化，空地已绿化； 2、厂区设专人对道路定期洒水。 3、该项目在现有厂区及项目基础上技改，不新增占地且不涉及土建工程。	符合
	（四）建设完善检测系统 1、因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。 2、安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	项目建成后，根据环保管理部门要求安装检测系统。	符合

由上表分析，本项目采取环保措施后，符合《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2019]49 号文）中的相关要求。

5.2 《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态发展规划的通知》洛政[2022]32 号文相符性分析

洛阳市人民政府 2022 年 6 月 14 日印发《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态发展规划的通知》（洛政[2022]32 号），本项目与其中相关内容相符性分析如下表所示。

表 1-7 与洛政[2022]32 号文件相符性分析

文件要求		本项目情况及相符性	
第四章 推动减 污降碳 协同增 效，促 进经济 社会发 展全面 绿色转 型	第二节 完善绿色发展机制 建立生态环境分区引导机制。衔接洛阳市国土空间规划分区和用途管制要求，严格落实环境管控单元生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬性约束，实行差异化的空间管控和生态环境准入要求。充分发挥“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面的应用。……	本项目位于洛阳偃师区顾县镇回龙湾工业区，符合产业政策，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
	第三节 推进产业绿色转型 着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、	根据“两高”文件相符性分析，本项目不属于“两高”项目，不属于左列中禁止新增产能的行业类别。	符合

		造纸、 纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。		
	第五章 推进生态环境提升行动，深化污染防治攻坚	第一节 以协同控制为重点推进空气质量改善。 加强扬尘精细化管理。以城市管理网格化、路(街)长制为抓手，严格落实“双十”标准和“七个百分百”要求，强化道路和施工工地扬尘管控。扩大低尘机械化湿式清扫作业范围，加大主次干道、绕城高速公路、国省干线公路、城乡结合部等清扫保洁力度。渣土车实施硬覆盖与全密闭运输。加强工业企业物料堆场、裸露地面、露天矿山扬尘治理，推进实施抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目不涉及土建工程，仅为设备和设施的安装。	符合
		第二节 深入开展水生态环境保护攻坚战。 持续开展水污染系统治理。……全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治，沿黄工业园区污水处理厂和企业要严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》要求，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、湿地偷排、直排行为。……	本项目位于顾县镇回龙湾工业区，废水经处理后可经市政管网排入污水处理厂。	符合
	第八章 坚守环境安全底线，强化环境风险防控	第一节 加强环境风险源头防控与应急体系建设。 加强环境风险源头防控及分级分类管控。强化环境风险隐患排查治理，完善重大环境风险源企业名录。对涉有毒有害化学品、重金属和新型污染物的项目，实行严格的环境准入把关。开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及区域环境风险调查评估，依据调查评估结果，实施分类分级风险管控。……	本项目属于有色金属压延加工项目，位于顾县镇回龙湾工业区，不属于左列中需严格把关的风险项目。	符合

由上表分析可知，本项目建设符合《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政[2022]32 号）文相关要求。

5.3 《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办[2023]3 号）相符性分析

表 1-8 与偃环委办[2023]3 号相符性分析表

方案要求		本项目情况及相符性	
(一) 持续推进产业结构优化调整	1 加快传统产业集群升级改造。 组织对耐火材料、工业涂装等行业产业集群开展排查摸底，2023 年 6 月底前建立重点行业产业集群及园区清单台账，研究制定“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。根据产业集群特点，切实提升产业发展质量和环境治理水平，培育一批绿色工厂，不断优化产业结构，推进工业企业绿色低碳高质量发展。	本项目为有色金属压延加工类别，涉及工业炉窑和 VOCs。厂区位于偃师区顾县镇回龙湾工业区，各产污单元均采用有效的治理措施，满足左列企业发展要求。	相符

(五) 推进工业企业综合治理	19.实施工业污染排放深度治理。 以砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023 年 5 月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施，10 月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改。	本项目涉及工业炉窑，所使用能源为电和天然气，均属清洁能源。 项目冷轧单元产生的有机废气经“油雾净化+全油回收”装置处理，退火炉产生的有机废气经“UV 光氧化+活性炭吸附装置”两级处理设施，非甲烷总烃可达标排放。	相符
(六) 加快挥发性有机物治理	(1)按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。	本项目涉 VOCs 物料为轧制油，不属于左列所列原料类别和行业类别。	相符

根据上表可知，本项目符合《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办[2023]3 号）文件要求。

5.4 《偃师区 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环委办[2023]5 号）文相符性分析

表 1-10 项目与偃环委办[2023]5 号文相符性分析

	文件要求	项目实际情况及相符性	
9. 提升无组织废气收集效率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。5 月底前，对采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOC、废气的企业开展一轮风速实测，达不到要求的一周内采取加装增压风机等措施，确保废气收集效率满足评批复要求。	本项目无组织产生工序涉及熔炉集气罩、炒灰机集气罩、冷轧机集气罩。 企业采用上方集气的方式，增大集气区域、加大抽风风量，保证集气罩开口面最远处控制风速大于 0.3m/s。	符合
10. 取缔简易低效治理设施	在 5 月底前组织 VOCs 治理设施运行情况专项排查，重点关注单一低温等离子、光催化、光氧化以及非水溶性 VOCs 废气单一喷淋吸收等简易低效治理且无法稳定达标的设施，实施全面清理整治，指导企业依据废气浓度、组分、风量以及生产工况等选用适宜治理技术，加快推进升级改造，确保废气污染物稳定达标。6 月底前完成简易低效 VOCs 治理设施清理整治，定期开展排查，实现“动态清零”。	本项目冷轧单元采用“油雾净化+全油回收设施”处理轧制废气，该治理措施属该行业内高效的处理工艺，对轧制油雾的处理效果较好，最后由 20m 排气筒排放。	符合

	确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。		
12. 加强非正常工况排放管控	5 月底前，对企业废气排放旁路进行全面排查，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，其余旁路采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔（含生产车间、生产装置建设的直排管线等），对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。	本项目冷轧单元不设废气旁路。	符合

由上表分析，本项目采取环保措施后，不存在与文件要求不相符的情况。

6. 与有色金属压延行业绩效分级指标相符性分析

本项目行业类别为有色金属压延加工业，建设性质为新建。《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办[2023]3 号）文件中未对项目绩效分级做出要求。本项目位于顾县镇回龙湾工业区，参照“洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单”的要求：“新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。其他绩效分级重点行业新建、改建、扩建项目应达到 B 级及以上要求”。本项目不属于“两高”项目，属于其他绩效分级重点行业，应达到 B 级及以上要求。

项目与 B 级要求符合性分析如下：

表 1-11 与有色金属压延行业绩效分级 B 级指标相符性分析

类别	B 级企业指标	建设情况	相符性
能源类型	以电、天然气、煤制气作为能源	以天然气和电为能源	相符
污染治理技术	煤制气单元采用硫分低于1%及以下的低硫煤或配备煤气脱硫；电泳喷漆工序采用吸收法、吸附法或燃烧法；粉末喷涂采用袋式除尘。	不涉及	/
	1、除尘采用布袋除尘等设施； 2、氟碳喷涂工序废气采用预处理+吸附； 3、油雾采用多级回收治理技术。	1、除尘采用布袋除尘器； 2、不涉及； 3、冷轧单元油雾采用“油雾净化器+全油回收”多级回收治理技术。	1.相符； 2./ 3.相符
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、100、100mg/m ³	熔铝炉除尘器 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、100、100mg/m ³	相符

	无组织排放	1、物料储存： (1) 煤、焦粉等燃料储存场，采用封闭或半封闭（仓、库、棚）；料场至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并采取喷淋等抑尘措施； (2) 涉 VOCs 物料以及废料（渣、液）应储存在密闭容器，并存放在封闭储存室内，或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地； (3) 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	1、物料储存： (1) 粉状物料主要是铝灰处理产生的二次铝灰和除尘灰，生产线在车间内，出料口密闭袋装，除尘器卸灰口与收集袋密闭连接； (2) 废过滤介质等物质均桶装暂存于危废间；轧制油密闭油箱内循环使用； (3) 厂区道路已硬化，并采取清扫、洒水等措施。	相符
		2、物料转移和输送： (1) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施； (2) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输； (3) 转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器。	2、物料转移和运输： (1) 本项目二次铝灰、除尘灰均直接袋装收集，在转运时密闭袋由叉车转运； (2) 除尘器卸灰口设袋装接口密闭收集；除尘灰袋装收集后存放和运输； (3) 轧制油生产线输送过程采用管道，含油废过滤介质桶装后转移至危废间。	相符
		3、工艺过程： (1) 铝渣搓灰和铜渣分离操作应采用密闭设备或密闭车间内进行，设置废气收集系统，收集粉尘至除尘设备； (2) 熔炼炉应设置废气收集系统，收集烟尘至除尘设备。	3、工艺过程： (1) 铝渣分离操作采用密闭设备在密闭车间内进行，设置废气收集系统，收集粉尘至除尘设备； (2) 熔铝炉设废气收集系统，收集烟尘至除尘设备。	相符
	监测监控水平	重点排污企业的熔炼炉等主要排气口安装 CEMS，数据保存一年以上。	本项目未列入大气重点排污企业，排放口为一般排放口。	/
		未达到 A 级要求（A 级指标：熔炼炉烟气等对应污染治理设施接入 DCS，记录企业环保设施运行主要参数和生产过程主要参数，DCS 数据保存一年以上，VOCs 治理设施安装监控或分表计电。）。)	监控水平按当地环保部门要求执行。	相符
		未达到 A 级要求（A 级指标：具备对全厂视频监控、CEMS 监控、污染物治理设施运行、主要生产设施运行等相关数据集中调控的能力。)	厂区覆盖视频监控，污染治理等设施运行和相关数据有专门的控制系统和专人负责，具备集中调控能力。	相符
	环境管理水平	环保档案齐全：1 环评批复文件；2 排污许可证及季度、年度执行报告；3 竣工验收文件；4 废气治理设施运行管理规程；5 一年内废气监测报告。	要求做到环评批复、排污许可证及年度执行报告、竣工验收报告、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告等档案齐全。	相符
		台账记录：至少符合 A 级要求中的 1、2、3 项（其中对 DCS 的要求可通过 PLC 实现）。	要求做到台账记录内容完备，且保存完好，由专人负责。	相符

		1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间、含烟气量和污染物出口浓度的月度 DCS 曲线图等）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）。		
		人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	企业设专职环保人员。	相符
	运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆比例不低于 80%； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%。	厂内厂外运输车辆国五标准或新能源比例大于80%； 厂内叉车等非道路移动机械使用国三标准车辆。	相符
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	厂区进出口设门禁系统和电子台账。	相符
综上，项目与有色金属压延行业绩效分级指标要求相符，能达到 B 级相关要求。 7.偃师区顾县镇总体规划（2014~2030） 根据《偃师市顾县镇总体规划》（2014~2030 年），镇区近期主要向北发展，完成胡商国际城和铝合金城的建设，同时稳步推进建成区改造，远期向东、向南发展。 镇区空间结构为“两轴两心五区”。 两轴：两条综合发展轴，东西向为主，南北向为次。两条轴线是生活区、工业区紧密联系的纽带； “两心”：镇区公共中心位于镇区中部，是镇区办公、体育、医疗、文化及商业等设施的主要集聚地；镇北公共中心位于镇区北部，为胡商国际城、铝合金城服务，主要配套社区级公共设施； “五区”：包括镇区综合中心生活区、镇北配套生活服务区、顾县镇工业区、白云岭工业区、胡商和铝合金城商贸物流园区。 本项目属于塑料管等制造项目，选址位于偃师区顾县镇回龙湾工业区，属于顾县镇工业区，用地为工业用地，项目选址符合偃师市顾县镇总体规划（2014~2030 年），顾县镇镇区总体规划图见附图 7。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目由来 河南兴胜新材料有限公司成立于 2024 年 01 月，主要从事新材料技术研发、技术咨询及技术服务。该公司根据发展规划，租赁洛阳市营光电线电缆有限公司厂区内闲置车间进行项目建设。洛阳市营光电线电缆有限公司原有两个项目，分别为“年产 18000 吨 3KV 及以下电线电缆项目”（环保备案公告[2016]3 号）和“年产 300 吨聚氯乙烯电缆料项目”（偃环监表[2020]145 号）。目前，两个项目均已停产，设备已拆除。 河南兴胜新材料有限公司拟投资 2000 万元建设“河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目”。本项目不在中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制和淘汰类名录内，属允许建设项目。另外《铝行业规范条件》（2020）包括铝土矿、氧化铝、电解铝和再生铝企业，没有对铝压延深加工项目作出限制要求。因此，项目的建设符合国家产业政策的要求，建设单位于 2024 年 2 月 29 日取得了偃师区发展和改革委员会项目备案证明，项目代码：2402-410381-04-01-236492。 经查阅环境保护部 2020 年 11 月 30 日第 16 号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65 有色金属压延加工 325”之列，“全部”应编制环境影响报告表。本项目环境影响评价类别为环境影响报告表。为此，河南兴胜新材料有限公司委托河南泰佳环保科技有限公司承担本项目的的环境影响报告表的编制工作（详见附件 1：委托书）。 2 项目概况 2.1 建设场地 河南兴胜新材料有限公司厂址位于偃师区顾县镇史家湾工业区，厂区中心坐标 E 112°49'8.386"、N 34°40'37.594"，项目占地面积 23792.33m²，详见附图 1。根据厂区土地证，厂区占地属工业用地。 厂区北侧为空地，隔空地为偃师区第四污水处理厂，东侧紧邻瑞利鑫电缆厂，西侧为通达电缆厂，南侧为生产道路，隔路为河南讯泰新材料公司。附近最近居民为东南侧 599m 的回龙湾村居民。周边环境图详见附图 3。 2.2 建设内容 本项目计划在车间内安装熔化炉、保温炉各 3 台，铸轧机 6 台，冷轧机 2 台，拉
------	---

弯矫直机 2 台，退火炉 6 台，横剪机 2 台、铝灰处理系统 1 套，并建设配套设备和设施。主要工程内容见下表。

表 2-1 项目工程内容一览表

类别	名称		内容
主体工程	生产车间		占地面积 5000m ² (100m×50m×14m)。内设熔化炉、保温炉各 3 台，铸轧机 6 台，冷轧机 2 台，拉弯矫直机 2 台，退火炉 6 台，横剪机 2 台、铝灰处理设备 1 套。
辅助工程	办公室		占地面积 500m ²
	机修间		占地面积 10m ²
公用工程	供水工程		供水来自顾县镇供水管网
	排水工程		厂区内设排水管网。本项目含油废水经“隔油+气浮”处理、生活污水经化粪池处理、 <u>喷淋塔定期排水经调节池处理后</u> ，与纯水制备产生的废水、冷却塔定期排水合并，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。
	供电工程		由顾县镇电网统一供应，年用电量 500 万度/年
	天然气供给		天然气管道气柜 1 个 (30m ³)，并建设 1 套备用天然气 (CNG 槽车 1 个，30m ³) 解压撬站，管道检修时使用。
	纯水系统		建设 10m ³ /h 的纯水制备系统 1 套
储运工程	仓库		占地面积 5000m ² (100m×50m×14m)。分区存放原料 (铝锭、除渣剂、油料等)、成品 (铝材)。
环保设施	废气	熔-保护废气	熔-保护配套布袋除尘器 (1 套) +18m 排气筒 (1 根，DA001)
		铝灰渣处理系统废气	铝灰渣处理系统配套布袋除尘器 (1 套) +18m 排气筒 (1 根，DA002)
		轧制废气	用于处理冷轧机产生的废气，“油雾净化+全油回收”装置 (1 套) +20m 高排气筒 (1 根，DA003)
		退火炉废气	集中收集+“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置 (1 套) +18m 排气筒 (1 根，DA004)
		铝灰间废气	抽风+喷淋塔 (1 套) +15m 排气筒 (1 根，DA005)
	废水	拉弯矫直机	处理工艺为“隔油+气浮”，处理能力 2.0t/h。预处理后的废水进污水处理厂处理。(近期进偃师区枣庄污水处理厂，远期进偃师区第四污水处理厂。)
		生产制备设备	设备反冲洗废水及浓水，进污水处理厂处理。(近期进偃师区枣庄污水处理厂，远期进偃师区第四污水处理厂。)
		冷却塔	冷却塔定期排水，近期进偃师区枣庄污水处理厂，远期进偃师区第四污水处理厂。
		喷淋塔	冷却塔定期排水经调节池处理后，近期进偃师区枣庄污水处理厂，远期进偃师区第四污水处理厂。
		生活污水	生活污水经化粪池处理后，近期进偃师区枣庄污水处理厂，远期进偃师区第四污水处理厂。

固 体 废 物	危废暂存间	厂区南侧设 1 个 30m ² 危险废物暂存间（用于储存废油、废硅藻土和废滤纸等危险废物）TS001； 厂区北侧设 1 个 20m ² 危险废物暂存间（用于储存废活性炭等）TS002； 厂区北侧设 1 个 100m ² 铝灰暂存间 TS003，用于储存铝细灰和除尘器收尘灰。
	一般固废暂存间	厂区北侧设 1 个面积 10m ² 的一般固废暂存间，用于暂存铝锭包装物等。

2.3 主要产品及产能

2.3.1 产品方案

本项目生产的铸轧卷全部冷轧，用来生产铝板带及铝箔材，产量为 30000t/a。主要产品及产能见下表。

表 2-2 主要产品方案一览表

主要生产单元名称	产品名称	型号	产能	年生产时间（h）	全厂生产时间（h）	用途
铝箔材生产	铝箔材	厚度 0.1~0.2mm	10000t/a	2000	5040	铝加工厂制作天花内墙、包装、印刷等
铝板带生产	铝板带	厚度 0.2~0.9mm	10000t/a	1800		铝加工厂制作装饰外墙、包装、家电等
		厚度 0.9~2.0mm	5000t/a	800		
		厚度 2.0~7.0mm	5000t/a	440		

主体设备有效工作时间 210d，两班制，每班 12 小时，年工作时间 5040h；项目生产铸轧卷 3 万吨/年，铸轧卷一部分轧制成铝箔材，一部分轧制成铝板材。

2.3.2 熔-保炉产能核算

本项目 30t 熔化炉采用一拖一的熔化静置炉型，即 1 个熔化炉配套 1 个保温炉，项目达产后共计 3 套熔化炉+保温炉，结合熔化炉的额定熔铝量和产品率，每套 30t 炉子每天熔化两炉，每炉一次出产品量约 24 吨，则每日 3 套炉子均正常运转的情况下产量为 144t。除去检修和其他原因停产时间，本项目熔炉的实际工作时数约 7 个月左右（210d），合计设计产能为 30240t/a，满足 30000t/a 的生产需要。单台熔化炉从进料到熔化结束所需时间约 11 小时（其中熔铝时间为 7-8 小时），熔融状态的铝水流入保温炉所需时间为 1 小时，故单台熔化炉单批次连续工作时间为 12 小时，每天生产两炉。

3 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数见下表。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数一览表

生产单	工艺	产污设施	数量	设施参数	备注
-----	----	------	----	------	----

元名称	名称			参数名称	设计值	
铝板带/ 铝箔材 生产	熔炼-保温	熔化炉	3 台	处理能力	30t/炉	天然气圆形熔铝炉
		保温炉	3 台	处理能力	30t/炉	圆形静置炉
	成型	铸轧机	6 组	处理能力	1.2t/h	/
		冷轧机	2 台	处理能力	10t/h	/
		轧制油循环过滤系统	2 套	处理能力	2.5t/h	配套冷轧机
		退火炉	6 台	处理能力	20t/炉	电加热
		拉弯矫直机	2 台	处理能力	20t/h	/
		横剪机	2 台	处理能力	15t/h	/
	产气	制氮机	1 套	产气量	80Nm ³ /h	/
	产水	纯水制备系统	1 套	产水量	10m ³ /h	/
铝灰渣处理系统		上料系统	1 套	处理能力	1.5t/h	/
		搅拌容器				
		升降搅拌系统				
		铝液放料装置				
		冷却				
		球磨筛分				
辅助工序		冷却水塔	5 个	处理能力	150m ³ /h	闭式冷却塔
		管道天然气气柜	1 套	储量	30m ³	/
		CNG 撬站	1 套	储量	30m ³	作为管道天然气的备用气源
		车床	1 台	/	/	机修时使用, 定期维修
		磨床	1 台	/	/	轧辊

注：一套熔-保炉配两条铸轧线

4 主要原辅材料和燃料

4.1 原辅材料消耗情况

本项目原辅材料及燃料消耗情况见下表。

表 2-4 项目原辅材料及燃料消耗一览表

名称		消耗量	来源	储运方式	储存量	备注
原料	铝锭	30658.8t/a	洛阳	暂存于仓库内，由加盖篷布的运输车运输	1021.96t, 约 7d 用量	/
	返炉料	258t/a	生产	不在厂区储运，生产过程铝灰渣处理系统回收的铝直接回用于生产	/	/
辅料	除渣剂	60t/a	洛阳	50kg 袋装，仓库存放	一次贮存 10 袋，500kg	去除铝液中杂质，添加量为 2kg/t-料
	覆盖剂	60/a	洛阳	50kg 袋装，仓库存	一次贮存 10 袋，	防止铝液氧化，添

				放	500kg	加量为 2kg/t-料
	铝钛硼丝	9t/a	洛阳	50kg 袋装, 仓库存放	一次贮存 10 袋, 500kg	用于晶粒细化, 添加量为 0.3kg/t-料
	氮气	20 万 m ³ /a	洛阳	/	/	制氮机, 熔炉除氢使用
	轧制油	59.3122t/a	洛阳	罐车更换回收	不在厂区储存, 在线量为 150t	主要为高分子烃类和游离脂肪酸, 起冷却润滑的作用
	洗油	10t/5a	洛阳	罐车更换回收	不在厂区储存, 在线量为 10t	主要为高分子烃类和游离脂肪酸, 起冷却润滑的作用
	硅藻土、滤纸	6.5464t/a	洛阳	袋装, 仓库存放	0.2t, 约 7d 用量	用于冷轧机轧制油过滤
	清洗液	1.2t/a	洛阳	桶装储存于仓库	0.5t, 约 30d 用量	拉弯矫直机专用, 储量 0.2t/次用于补充
	离子交换树脂	4 组/a	洛阳	不暂存	/	用于纯水制备系统
能源	生产用水	7164.7m ³ /a	顾县镇	/	/	日用 34.85m ³ /d
	生活用水	294m ³ /a	水网	/	/	日用 1.4m ³ /d
	电	500 万度/年	顾县镇电网	/	/	/
	天然气	210 万 m ³ /a	燃气	管道天然气, 厂区设置调压柜	30m ³	接自河南中油昆仑天然气销售有限公司管道天然气
	CNG			1 个 30m ³ 的 CNG 槽车在厂区放置, 定期更换	30m ³	
	液化石油气	160 罐/a (8t/a)	洛阳周边	存放在铸轧机附近使用, 由液化石油气站专用运输车运至厂区	15 罐, 750kg	50kg/罐

4.2 主要原辅材料理化性质

(1) 铝钛硼丝细化剂

铝钛硼细化剂是目前国际上广泛应用效果最佳的晶粒细化剂, 特点: 可有效的细化铸轧卷坯晶粒, 防止粗大等轴晶, 柱状晶和羽毛晶的产生; 减少成分偏析, 减少内部气孔、热裂, 改善铝制品的内在质量。能够提高金属的强度及塑性、延展性、细小晶粒提高了材料强度、减少了应力集中, 能将高强度和塑韧性同时提高, 适当比例添加后铝材成品热处理效果能够更加理想, 使产品在下游的折弯、拉伸、车削、切割

加工、冲压制造、表面抛光着色等深加工中易于进行。铝钛硼丝使用方便，不含氯化物侵蚀熔铸工具，不污染环境。其化学成分为：Ti4.5~5.5%、B0.8~1.2%、Si≥0.3%、Fe≥0.3%、V≤0.02%，余量为 Al，约占 93.38%，不含氟元素。

（2）除渣剂

除渣剂主要成分为氯化钠（35%）、氯化钾（35%），少量的 Si、Fe 和 Mg 的氧化物，微量的铝和 C 等。加热后氯化盐类在铝液的作用下形成氯化铝，并在除氢过程中产生 HCl，置换出的其他物质全部进入底渣。该除渣剂除了具有效果显著的除渣作用，还兼有除气作用。

（3）覆盖剂

主要成分组成为氯化钠 45%、氯化钾 40%，三氯化铝 6%，少量的 Si 的氧化物等。铝是比较活泼的金属，高温熔炼时容易形成氧化物，使熔化铝形成夹渣、氧化膜等，影响加工工艺性能，降低产品质量。因此在熔化过程中使用覆盖剂，覆盖在熔化铝上面，以减少熔化铝与空气接触，提高铝的理化性质。覆盖剂主要是隔绝空气和铝液，以免空气进入铝液或与之发生反应。

（4）轧制油

轧制油在冷轧机组使用，有较高的极压性和润滑性。冷轧机使用后的轧制油进行净化过滤，净化后的轧制油循环使用。经多次循环使用后，废轧制油不能再使用时，作为危险废物进行处置。轧制油由基础油、活性油添加剂、表面活性剂、极压添加剂、防腐剂和消泡剂等组成，其中基础油成分为煤油，约占轧制油品总质量的 90%，属于乳化型高皂化值轧制油，在冷轧机组使用，有较高的极压性和润滑性。冷轧机使用后的轧制油进行净化过滤，净化后的轧制油循环使用。经多次循环使用后，废轧制油不能再使用时，作为危险废物进行处置。一般油品密度均小于 1.0g/cm³，无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色，不溶于水，混溶于溶剂油。

（5）洗油

全油回收设施中吸收油，又称吸收液，一般为黄褐色或棕色油状液体，是煤焦油精馏过程中的一部分馏分，主要由萘类化合物、氮杂芳环化合物等组成。外观清澈透明，粘度指数 132，闪点>285℃，馏程 445~620℃。

（6）清洗液

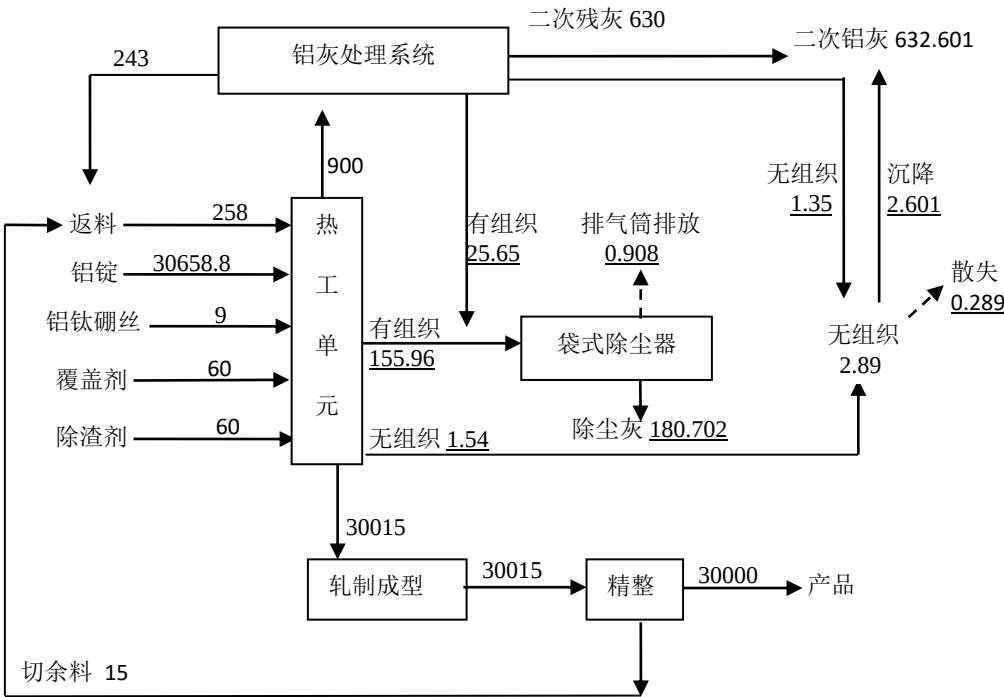
铝材冷轧后的清洗方法主要包括化学清洗、有机溶剂清洗、水基溶液清洗和物理清洗。本项目仅去除材料表面少量杂质，计划采用水基溶液和物理清洗相结合的方式。

其中水基溶液为铝板带专用清洗液，主要成分为四硼酸钠（占比约 30%）、碳酸氢钠（占比约 30%）、亚硝酸钠（占比约 10%）、无水硫酸钠（占比约 20%）和水基表面活性剂（占比约 10%），清洗方式为物理高低压喷射。水基溶液成分简单，其中弱碱性离子、表面活性剂中亲水基和亲油基的共存结构，可有效溶解表面残留的少量杂质和油脂；物理喷射的方式可借助喷射压力加速作用。

5 物料平衡及水平衡分析

5.1 物料平衡分析

(1) 物料平衡



(2) 轧制油平衡

项目全厂轧制油年补充量 83.5t/a（含回收量），除定期更换的废轧制油外，一部分由含油滤布、硅藻土等带走，其余变为油雾挥发。本项目轧制油平衡情况如下：

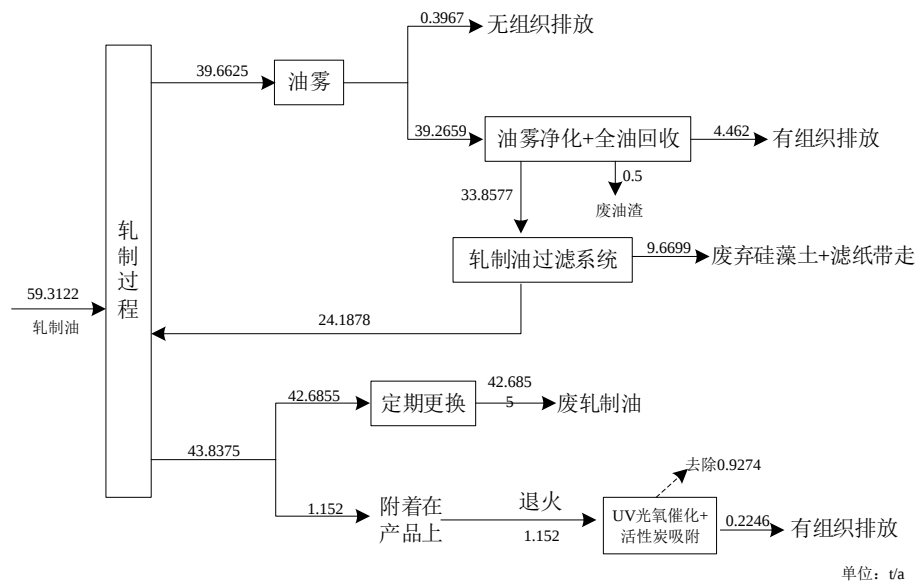


图 2-2 全厂冷轧轧制油平衡图

5.2 水平衡分析

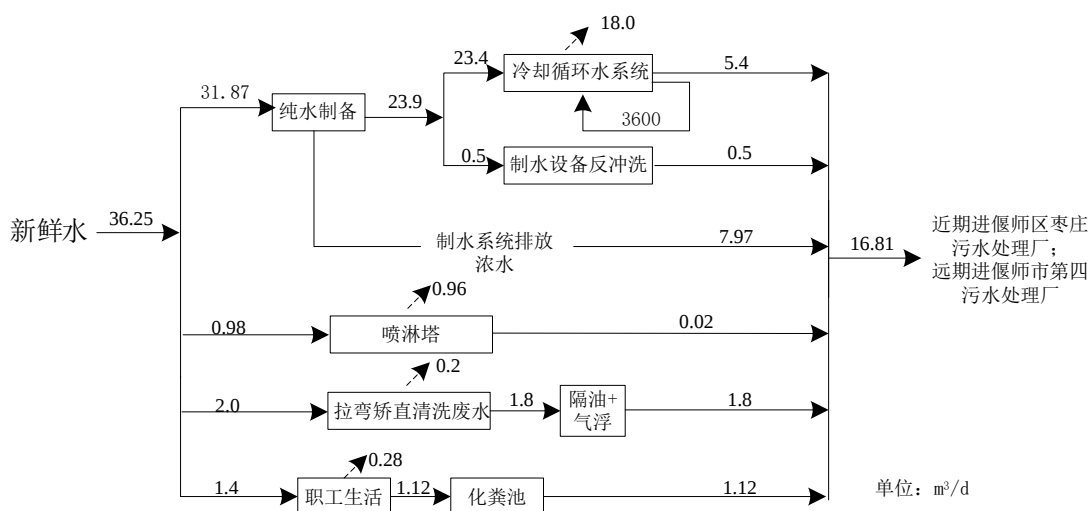


图 2-3 全厂水平衡图

6 公用工程

6.1 供电

该项目电力由顾县镇电网统一供应，年用电量 500 万度/年，利用厂内已建设的一座 110KVA 的变电设施，电力供应有保证。

6.2 供排水

项目用水均由顾县镇水网提供，项目用水主要包括职工生活用水、冷却塔用水、纯水制备设施用水、拉弯矫直机清洗用水，本项目用水量 7458.7t/a。

项目产生的废水主要是纯水制备设施产生的反冲洗水和浓水、拉弯矫直机产生的

	清洗废水、冷却塔定期排水。拉弯矫直机产生的含油废水经“隔油+气浮”处理与纯水制备产生的废水、冷却塔定期排水合并，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。生活污水经化粪池处理后，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。 6.3 供气 (1) 氮气 本项目氮气来自本厂制氮机，厂内建设 1 台空分制氮机，制氮能力$\geq 80\text{m}^3/\text{h}$，满足生产需要。 (2) 液化石油气 铸轧机铸轧成板的同时需要在卷板过程对轧辊预热，采用液化石油气直接烘烤预热，主要作用为液化石油气燃烧产生的炭灰润滑不粘板，保证卷板时轧辊产品不沾辊。企业计划使用 50kg 装的气瓶放置在铸轧机旁边（固定放置 15 罐左右），根据同类企业经验数据，全厂液化石油气用量约为 160 罐/a，车间内随用随换不再单独设置储存区。 (3) 天然气 本项目使用河南中油昆仑天然气销售有限公司的天然气供给熔炉气源，为防止管道检修，备用 CNG 槽车供气。因此厂区配套建设一个管道天然气调压柜、CNG 撬站（配 30m^3 槽车 1 个）。气源均由河南中油昆仑天然气销售有限公司供应，其中撬站槽车由厂家根据使用情况更换。本项目熔铝炉和保温保天然气使用量按 $70\text{m}^3/\text{t}$ 产品计，则熔铝保温炉天然气使用量为 210 万 m^3/a；退火炉采用电加热，不涉及燃气。则本项目天然气的用量为 210 万 m^3/a。 1.9 职工定员及劳动制度 本项目劳动定员 28 人，全年工作 250 天（生产工序由于检修和限产核算工作时间约 210 天），三班制，每班 8 小时。 1.10 厂区平面布置 厂区内生产区和生活区为独立区域，生产车间靠厂区西侧布置，办公楼位于厂区南侧出入口处，远离高噪声和空气污染源。结合工艺要求，项目厂区平面布置较合理。厂区平面布置图见附图 2。
工 艺 流	2. 生产工艺流程和产排污环节 2.1 生产工艺流程 2.1.1 铸轧工艺

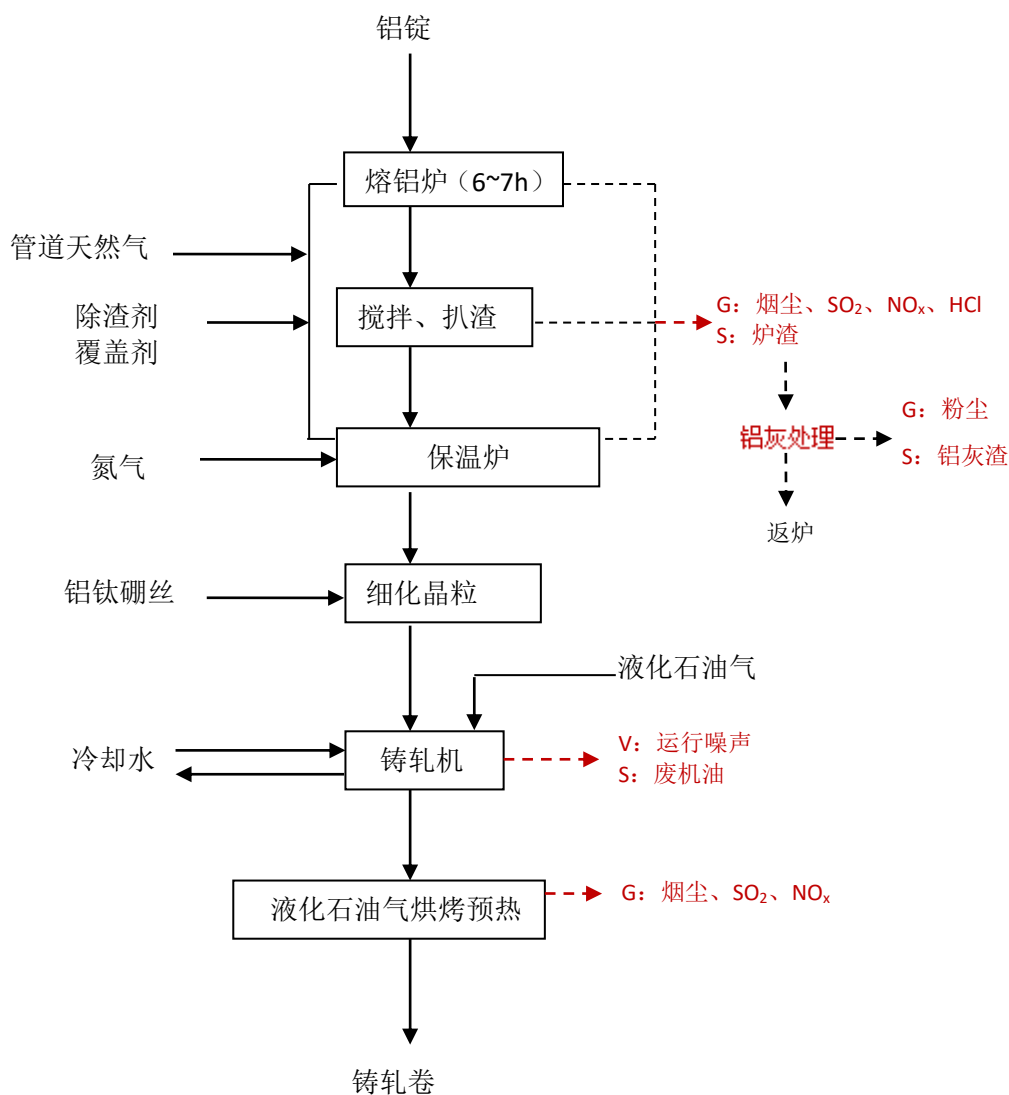


图 2-4 铸轧工艺流程及产污环节图

工艺描述

（1）熔化过程

将铝锭安放在熔铝炉中加入除渣剂升温熔化，燃料用管道天然气，加热温度 780℃，熔化时间为 6~7h。人工搅拌均匀、扒渣后，已熔化的铝液通过溜槽进入保温炉，铝液保持温度在 710-800℃之间，然后以氮气吹扫的方式打入铝液底部，关上炉门静置保温约 30-50min，静置后扒除静置炉内液体表层的废渣。

熔化过程加入除渣剂，一般的除渣剂都有保温覆盖功能，主要成分是 NaCl 和 KCl，聚渣原理是将熔化过程中的各种氧化物，通过用除渣剂吸附，积聚在一起，以利于去除。好的除渣剂表现为反应时间快，粘结性好，不掉渣。

采用氮气作为精练气体在炉内进行净化可去除熔体中的杂质和氢气。通过向铝液内吹入既不溶于铝液又不与氢气发生反应的惰性气体，获得无氢气泡。由于这些小气

泡在上浮过程中，一方面会吸附 Al_2O_3 等夹杂物，另一方面还会借助氮气气泡和铝液接触面间的压力差，将溶于铝液中的氢吸入气泡内。当吸附了夹杂物和氢的气泡上浮到液面被排除后，可以达到去气和除渣的目的。

热力型氮氧化物，在温度高于 1500°C 时，空气中氮气和氧气反应生成的氮氧化物即为热力型 NO_x 。本项目熔炉内温度在 $710\text{-}800^\circ\text{C}$ 之间，燃烧口处瞬时温度可能会超过 1500°C ，产生热力型氮氧化物极少，主要污染物为天然气燃烧产生氮氧化物。

熔铝炉和保温炉炉门处均配套有集气罩，引入袋式除尘器处理，熔-保炉配套 1 套袋式除尘器，废气处理后由 1 根 18m 高的排气筒（DA001）排放。

（2）细化晶粒过程

保温炉保温精炼后的铝液加入少量的铝钛硼丝（ AlTi_5B ）细化剂，进入细化晶粒过程，该过程是通过细化剂改变晶体成长过程，理想的铸锭组织是铸锭整个洁面上具有均匀、细小的等轴晶，原因是等轴晶各项异性小，加工时变形均匀、塑性好，有利于随后的铸轧及加工。 AlTi_5B 是目前国内公认的有效地细化剂之一，在铝熔体中分散度高；晶格结构和晶格常数与铝熔体相适应。

（3）铸轧过程

经调制后的铝液通过溜槽进入铸轧机，铝液在铸轧机内通过冷却水塔的间接冷却水作用冷却结晶成温度为 $480\text{-}510^\circ\text{C}$ 的铸轧卷，企业采用超型铸轧机连续铸轧，可以提高铸轧带材的版型精度和铸轧辊寿命。铸轧成板的同时需要在卷板过程对轧辊预热，采用液化石油气直接烘烤预热，主要作用为液化石油气燃烧产生的炭灰润滑不粘板，保证卷板时轧辊产品不沾辊。铸轧出的产品厚度约 7.5mm，宽度 800~1600mm 之间不等。铸轧机配套循环冷却塔（纯水），补充循环使用。

（4）铝灰渣处理

本项目采取铝渣热、冷分离处理系统，熔-保炉里扒出的熔融状热铝渣量为 900t/a（根据同类企业多年经验产生量约为投料量的 3.0%、即 900t/a）。铝灰分离处理系统属主体工程热工单元的配套工程，在热工单元熔炉扒渣后间歇运行，不存在单独运行的情况。

本项目采取铝渣热分离处理系统，熔炉里扒出的熔融状热铝渣由专用容器通过小车推至铝渣处理系统，铲车将容器置于炒灰机上开始搅拌，过程利用熔融状物料本身的热量，无需外加热。经过升降搅拌系统充分搅拌 5min 左右防止其凝结，其中熔融状的铝液由于重力作用分离，铝液通过底部小孔排出至容器内形成不规则铝块，无需待

其冷却，直接由铲车将容器倒入熔炉内作为返料。铝水流出后剩余铝渣通过铝灰导流槽进入后续密闭冷却筒内，冷却筒为密闭的双层设备，冷却方式为间接水冷，冷却时间约 15min。冷却筒下设有一个 20m³ 的密闭储水槽，储水槽内的冷却水通过管道在筒的夹层中循环，对筒内部的灰渣进行冷却。冷却后灰渣温度可由炒灰锅处的 500℃左右降至 80℃。冷却后的灰渣通过密闭管道进入球磨机滚动球磨，之后再由密闭管道进入振动筛。筛分机为三层筛，筛上物铝粒返炉使用；筛下物分铝中灰和铝细灰，其中较大粒的铝中灰回炉、剩余铝中灰在用于炒灰锅表面覆盖，铝细灰和除尘灰袋装暂存于铝灰暂存间后，定期交有资质单位回收。

铝灰物流运输及贮存方式：本项目需要贮存和运输的铝灰包括两部分，除尘灰、灰处理系统的二次残灰。其中除尘器卸灰口处设有盛装容器，内部放置收集袋，袋口与卸灰口系绑绳保证密闭卸灰；灰处理系统各出料口处与盛装袋口系绑绳保证密闭接料；两部分灰料经人工封口，后由厂内叉车运至铝灰暂存间暂存。厂内单独设置的一个 100m² 的铝灰暂存间，每周由有资质单位专业车辆至铝灰暂存间门口收运转移，转移过程企业要严格记录台账。

废气处理：该处理系统为密闭生产线，炒灰锅、冷却桶、球磨机和筛分机均为密闭设备，且彼此密闭相连。导流槽与炒灰锅相连，通过导流槽进口进料。炒灰锅进口上方设风口，导流槽上方、冷却筒上方和振动筛上方均设引风管，炒灰锅外侧也设置封闭区域和顶部引风口，以上产尘点均引入覆膜袋式除尘器（99.5%除尘效率）处理后由 1 根 18m 排气筒（DA002）排放。

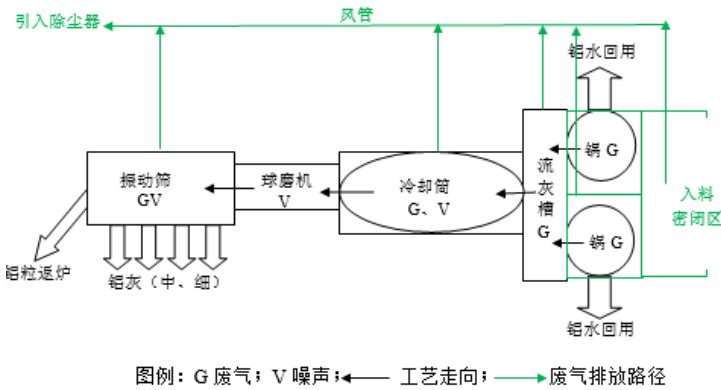


图 2-5 铝灰渣处理工艺流程及产污环节

2.1.2 冷轧工艺

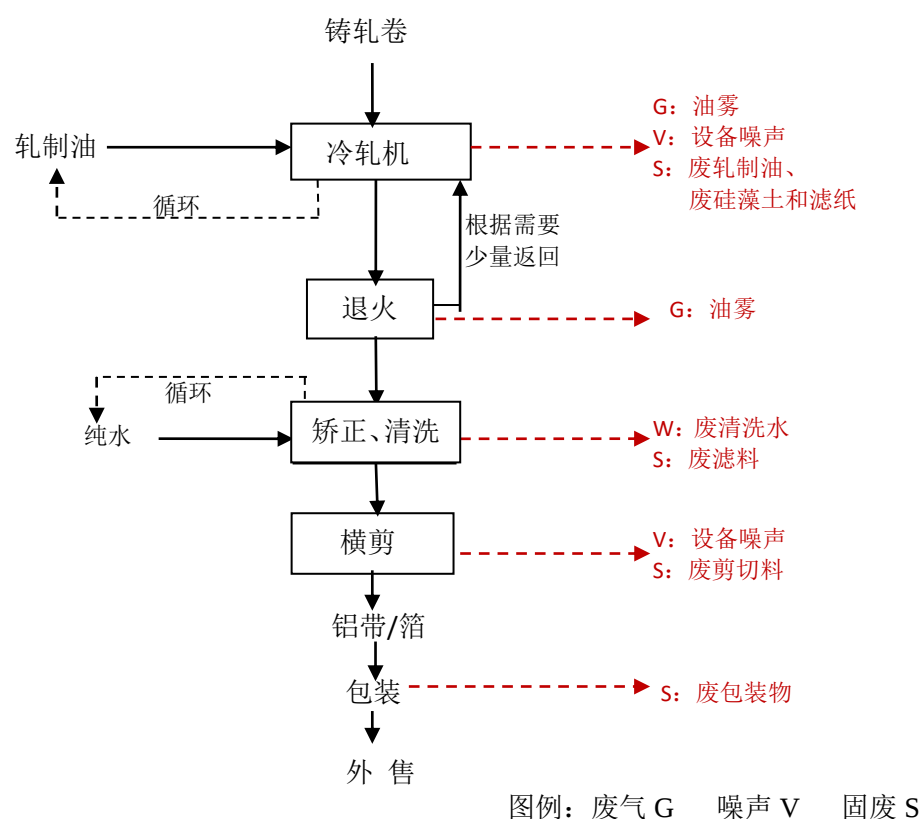


图 2-6 冷轧生产工艺及产污流程图

工艺流程简述

铸轧卷在冷轧机进行多道次单向轧制（具体轧制油循环方式如下）直至客户要求产品厚度，然后进入退火炉（退火温度 150~500℃）使其满足产品要求的状态和性能，退火后根据客户需求少量轧卷需返回冷轧机再次轧制。

之后轧卷进入精整工序，先经过矫直机对轧卷进行矫正，部分产品根据客户要求清洗，然后由分切机进行纵剪或横剪，达到客户要求的宽度成为带卷材，木架包装待售；需要板材的产品需经过横剪机对进行横向剪切，成为铝板/箔，也经过木架包装待售。

（1）轧制油循环工艺

冷轧机中需使用轧制油对铝卷进行润滑和冷却，轧制油采用循环系统，配有冷却器、过滤系统、污油箱、净油箱、废气处理系统等，具体工艺流程示意图如下。

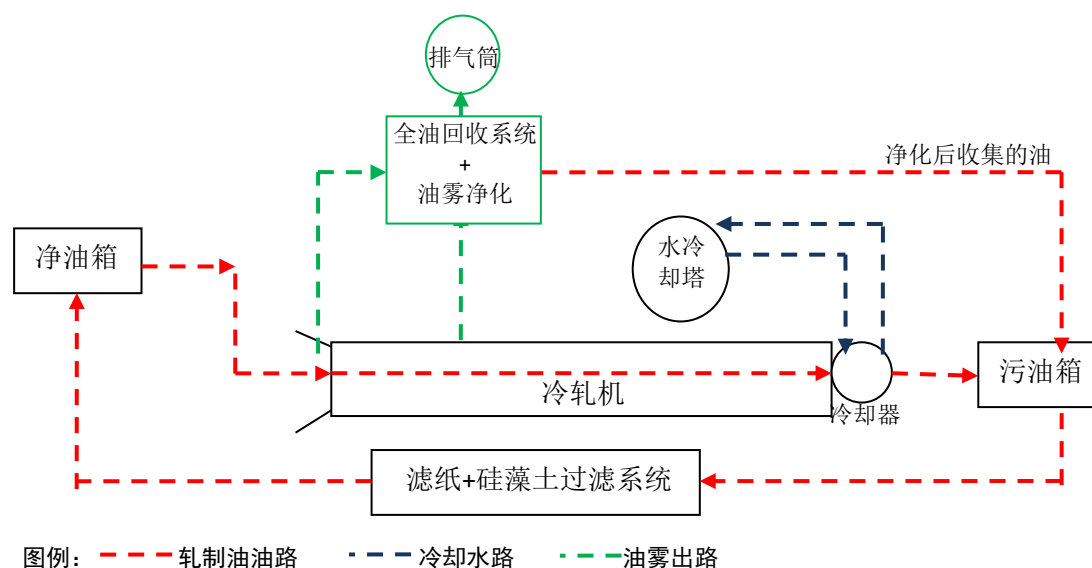


图 2-7 轧制油循环回收工艺图

轧制油通过管道进入冷轧机中作业，轧制期间会因工件较热导致轧机内轧制油升温，使轧制油部分以油雾形式挥发。由于常用的轧制油主要是由基础油和添加剂组成，且轧制油是一种石油衍生的复杂混合物，脂肪族，环烷烃碳氢化合物，油雾污染物主要按非甲烷总烃考虑。挥发的油雾（非甲烷总烃）通过冷轧机顶部和进口开卷处设置的油雾（非甲烷总烃）捕集装置收集后引入油雾净化+全油回收装置处理，处理后废气通过 1 根 20m 高的排气筒（DA004）排放。

冷轧使用且升温的轧制油通过轧机后端的冷却器（配套水循环冷却塔）间接水冷却降温至 45℃以下，保证其工作温度。然后轧制油和全油回收装置收集的油进入地下污油箱，通过管道进入板式过滤系统（过滤器内填充硅藻土，上部铺设滤纸），过滤掉轧制油中的杂质，滤纸和废硅藻土定期更换，作为危废收集储存处置。过滤后的轧制油进入地上净油箱，供冷轧机循环使用。轧制油循环使用约五年后需整体更换以保证轧制质量，更换时直接由有资质单位罐车至车间抽出，再将新油注入更换，不在厂内危废间储存。

（2）拉弯矫直机及其清洗液循环工艺

拉弯矫直机以高压喷射方式进行物理清洗，设置高压和低压清洗喷头分别对材料进行喷洗。喷洗后的铝卷通过设备后端配套的电烘干器对其进行加热烘干，然后进入剪切设备。清洗液为铝材专用清洗液，购进后与纯水进行配比使用，喷射清洗后在设备内部循环进入下部自带液箱内，箱液内设有微孔过滤板（本项目为硅藻土），过滤后的清洗液再通过管道返回喷头重新喷淋。清洗液每半个月更换排放一次，液箱内容

液全部更换，每次排放量为 5m^3 （合 $70\text{m}^3/\text{a}$ ）。清洗水进入厂区含油废水预处理设施（隔油+气浮处理工艺）进行预处理。

（3）油雾处理回收工艺

该工序属冷轧废气治理设施，2台冷轧机配套建设1套“油雾净化+全油回收”装置，废气经处理后由一根 20m 排气筒（DA004）排放。

全油回收装置是针对铝带、箔轧制过程中产生的含油烟气而设计的一种轧制油回收设备，所谓全油回收是指该装置对油烟中的液体和气态轧制油均能回收，基本原理为利用油品的互溶性和各种油品在相同条件（如温度和压力）下的饱和蒸汽压之差异，通过吸收、解析等过程对烟气中的气、液两相油雾进行吸收、解析（吸），从而达到轧制油的回收，同时也使排放的油雾浓度达到排放标准而排放。该装置解决了过去常用的丝网过滤式油雾净化器不能吸收气态轧制油的缺陷。回收后的轧制油可直接返入轧机的轧制油循环系统中循环使用。

该系统主要包括吸收、解析、轧制油回收三个过程，示意图如下：

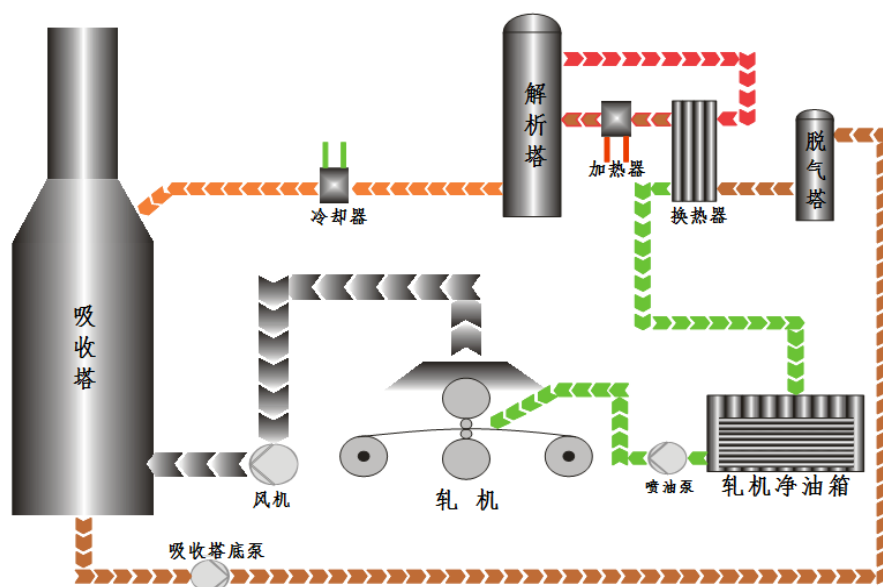


图 2-8 全油回收工艺示意图

1) 吸收

轧机产生的油烟经进出口排烟罩由排烟风机送入吸收塔，本项目在该处还增加丝网油雾净化器），由塔底部进入，穿过塔内填料，吸收油（洗油）从塔顶导入，经液体分布器均匀喷淋到波纹规整填料上将填料润湿，这样在塔内建立大面积的气相、液相逆向流动接触，液态吸收油在填料表面形成油膜，在适当的温度和常压条件下，轧制油被融入吸收油中，含有轧制油的吸收油（混合油也称富洗油）在塔底排出，经过

吸收净化的烟气由吸收塔顶部排放。

2) 解析

含有轧制油的混合油由吸收塔底泵打入脱气塔脱气，经脱气后进入换热器预热，再经加热器加热到设定的解析温度后进入解析塔，在适当的温度和压力条件下，轧制油汽化并从混合油中分离，这时气相轧制油从塔顶排出，形成成品油；液相吸收油从解析塔底部排出，经降温冷凝器冷却到所需要的吸收温度，然后被送入吸收塔的顶部，开始新一轮的吸收、解析循环。

3) 轧制油回收

离开解析塔顶部的气相轧制油，经冷凝器冷却为液相油流入成品罐，达到一定液位后被送入到成品油箱中，同时为保证从混合油中分离的轧制油纯度，回流泵将一定量的轧制油从成品罐中输送到解析塔中。真空泵组与解析系统连接，用于保持系统低压运行。

2.1.3 公用设施工艺

(1) 制氮系统

具体工艺为：以空气为原料，以碳分子筛为吸附剂，运用变压吸附原理，使充满微孔的碳分子筛对气体分子有选择性的吸附，从而达到氧、氮分离的目的，获得产品氮气。制氮装置使用一定年限后，分子筛会出现老化现象，影响制氮效果，一般两年更换一次。

(2) 纯水制备系统

项目冷却水来自纯水制备系统，主要用于铸轧和冷轧机各冷却塔处等。

制备工艺为：自来水打入备水罐内，然后经离子交换树脂装置处理得到纯净水进入储水罐用于生产。在净水制备过程会产生一部分高盐度水，定期排入污水处理厂处理。

(3) 天然气撬站

本项目天然气使用量较大，为避免管道气检修或工业停气时对生产的限制，计划备用 CNG 槽车（气温过低期间使用 CNG）供气，因此需建设天然气撬装站，设置 1 个 30m³ 的 CNG 槽车。

2.2 产污环节及对应污染物

本项目产污环节及对应的污染物见下表。

表 2-5 本项目产污环节及污染物一览表

时段	要素	产污环节		污染物种类
营运期	废气	熔铝炉、保温炉		SO ₂ 、NO _x 、HCl、烟尘
		铸轧单元液化气燃烧		颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		铝灰渣处理系统		颗粒物
		冷轧机		非甲烷总烃
		退火炉		非甲烷总烃
		危废暂存间（铝灰间）TS003		氨气
		危废暂存间（废油等）TS001		非甲烷总烃
	废水	拉弯矫直机清洗工序		COD、石油类
		纯水制备工序		反渗透浓水（COD、SS）
		职工生活		生活污水（COD、NH ₃ -N 等）
		循环冷却水系统		COD、SS
		喷淋塔		pH、NH ₃ -N
	噪声	除尘设施配套风机、冷却水塔、铸轧机、冷轧机、横剪设备、拉弯矫机等生产设施		等效 A 声级
	固废	一般工业固体废物	制氮机	废分子筛
			剪切设备	切余料
			纯水制备系统	废离子交换树脂
			包装	废包装物
			机修	废金属屑
		危险废物	冷轧机	废轧制油
			轧制油过滤系统	废过滤介质（硅藻土和滤纸）
			废气处理系统	废油渣、废活性炭、废 UV 灯管
			铝灰渣处理系统	铝细灰及收尘灰
			隔油气浮池	油渣
			生产设备	废液压油、废机油、废油桶
			机修间	废乳化液、磨渣

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

公司租赁洛阳市营光电线电缆有限公司厂区内闲置车间进行项目建设。洛阳市营光电线电缆有限公司原有两个项目，分别为“年产 18000 吨 3KV 及以下电线电缆项目”（环保备案公告[2016]3 号）和“年产 300 吨聚氯乙烯电缆料项目”（偃环监表[2020]145 号）。目前，两个项目均已停产，设备已拆除。不存在与项目有关的环境污染问题。

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

1. 环境空气质量现状

1.1 空气质量达标区判定

根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年，洛阳市空气质量共监测 365 天，优良天数 230 天（占 63.0%），与 2021 年相比优良天数减少 16 天。细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物(PM₁₀)污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。区域空气质量现状评价表见下表。

表 3-1 洛阳市区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	占标率/(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3	不达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度 第 90 百分位数	171	160	106.9	不达标
CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位数	1.2mg/m³	4.0mg/m³	30	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标

由上表可知，2022 年度洛阳市 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和 O₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定项目所在区域为不达标区。

本项目排放污染物特征污染物主要为熔炉精炼处的氯化氢、铝灰暂存间二次铝灰和除尘灰遇湿潮解产生的少量氨、冷轧和退火工序产生的非甲烷总烃。氯化氢、氨和非甲烷总烃均不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2 和附录 A 中污染物，无需开展现状监测。

1.2 区域污染物达标消减计划

针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市先后出台了《洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）、《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划的通知》（洛政

[2022]32 号)等文件,偃师区先后出台了《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》(偃环委办[2023]3 号)、《偃师区 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》(偃环委办[2023]5 号)等相关文件,通过加快推进产业、能源、交通运输结构优化调整,强化重点区域、重点领域、重点行业 and 重点污染源治理,着力推进大气多污染物协同减排,精准有效应对重污染天气,完成省级下达我区的年度空气质量改善和主要大气污染物总量减排目标任务,助力经济高质量发展。通过治理区域环境质量状况正在逐步好转。

2 声环境质量现状

根据调查项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,不需要进行声环境现状监测。

3 地表水环境质量现状

2022 年,全市共设置 19 个地表水监测断面,其中涉及黄河流域设置 18 个监测断面,分别是伊河陶湾、伊河潭头、伊河洛阳龙门大桥、伊河岳滩、洛河长水、洛河高崖寨、洛河白马寺、伊洛河汇合处、吉利区入黄河口、伊河陆浑水库、洛河故县水库、白降河入伊河口、瀍河陇海铁路桥、瀍河潞泽会馆、涧河丽春桥、涧河同乐桥、洛河李楼桥、伊河 207 桥;涉及淮河流域设置北汝阳紫罗山 1 个监测断面。监测河段总长度为 671.2 千米,其中黄河流域监测河段长度为 569.2 千米,淮河流域监测河段长度为 102 千米。

2022 年全市 8 条主要河流中,伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质,水质状况为“优”,占河流总数的 37.5%;伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为Ⅲ类,水质状况为“良好”,占河流总数的 50%;二道河水质为Ⅳ类,水质状况“轻度污染”,占河流总数的 12.5%。

4 生态环境

本项目不涉及。

5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,地下水、土壤环境原则上不开展环境现状调查。本项目企业无土建工程,各车间、危废间等功能分区均按要求进行地面硬化或防渗,可切断土壤、地下水环境污染途径,故不开展环境现状调查。

	6 电磁辐射 本项目不涉及。				
环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内不涉及敏感目标，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
污染物排放控制标准	1. 大气污染物排放标准				
	污染源	污染因子	评价标准名称	标准限值 排放浓度排放速率	
	热工	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	10 mg/m ³ （有色金属工业冶炼炉、焙烧炉及压延加工熔化炉）	/
		二氧化硫		50 mg/m ³ （有色金属工业冶炼炉、焙烧炉及压延加工熔化炉）	/
		氮氧化物		300 mg/m ³ （其他炉窑）	/
		氯化氢		30 mg/m ³ （所有炉窑）	/
	冷轧及退火、危废间（废油） TS001	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m ³	17kg/h（20m 排气筒）
					14.2kg/h（18m 排气筒）
		豫环攻坚办[2017]162 号 ^①	80mg/m ³ （其他企业），去除率 70%	/	
	铝灰处理	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m ³	4.94kg/h（18m 排气筒）
	危废间（铝灰） TS003	氨气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	4.9 kg/h（15m 排气筒）
	无组织厂界	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	1.0mg/m ³	/
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0mg/m ³	/
		二氧化硫		0.40mg/m ³	/
		氮氧化物		0.12mg/m ³	/
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4.0mg/m ³	/
				豫环攻坚办[2017]162 号 ^①	2.0mg/m ³
		氨气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5 mg/m ³ （无组织）	/
	车间外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³	/
				监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³	/

	注：①豫环攻坚办[2017]162号：《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 2. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表2中 2类：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A) 3. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级 COD：100mg/L SS：70mg/L 氨氮：15mg/L 石油类：5mg/L 洛阳市偃师区枣庄污水处理厂进水水质标准：COD 300mg/L、石油类 NH₃-N 30mg/L、SS150mg/L 洛阳市偃师区第四污水处理厂进水水质标准：COD 350mg/L、石油类 NH₃-N 38mg/L、SS180mg/L 4. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
总量控制指标	<u>项目建成后颗粒物排放量为 1.1974t/a（有组织 0.908 t/a、无组织 0.2894 t/a）、二氧化硫排放量为 0.4204t/a、氮氧化物排放量为 3.3382t/a、氯化氢排放量为 1.56t/a、非甲烷总烃排放量为 5.3774t/a（有组织 4.9307 t/a、无组织 0.4467 t/a）。</u> <u>项目完成后厂区总排口 COD 排放量为 0.2261t/a、NH₃-N 排放量为 0.0070t/a，污水处理厂排放口 COD 排放量为 0.1293t/a、NH₃-N 排放量为 0.0097t/a。</u> 项目位于大气不达标区，新增颗粒物、NO_x 及非甲烷总烃从区域内替代，其中，NO_x 替代来源为洛阳华润环保能源有限公司的减排量，VOCs 替代来源为洛阳五羊三轮摩托车有限公司的减排量。新增废水总量纳入污水处理厂核算。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目工程内容为在已建成车间内进行设备安装，生产设备包括熔化炉、保温炉、退火炉、拉弯矫直机、横剪机等，工程量较小，施工工期 3 个月。施工期主要影响是设备设施安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。 施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在厂区内住宿，施工期生活污水经厂区内现有化粪池处理后，定期清掏肥田。 施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此环保设备安装、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；施工人员均为附近村民，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至生活垃圾填埋场处理。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。
-----------	--

1 废气

1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目建设完成后，熔化-保温炉废气及熔化炉扒渣废气引入 1 套袋式除尘器（TA001），处理后经 1 根 18m 排气筒（DA001）排放；铝灰处理废气引入 1 套袋式除尘器（TA002），处理后经 1 根 18m 排气筒（DA002）排放；轧卷涂炭采用的液化气属清洁能源，液化气使用量较小，废气无组织散失在车间内；冷轧机产生的废气经 1 套“油雾净化+全油回收”装置（TA003）处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；退火炉、危废间（废油、废硅藻土及废滤纸）TS001 产生的废气经 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置（TA004）处理后，经 1 根 18m 高排气筒（DA004）排放；铝灰暂存间 TS003 产生的氨气经喷淋塔（TA005）处理后，经 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放。

项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节		污染物种类	排放形式	污染物产生					污染治理措施				污染物排放			核算排放时间 (h)
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	污染治理设施名称	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
铸轧工序	熔化保温	颗粒物	有组织	类比法	21000	<u>810.3</u>	<u>25.12</u>	<u>126.6</u>	1#覆膜 滤袋除尘器 TA001	/	99.5	是	<u>4.03</u>	<u>0.1256</u>	<u>0.633</u>	5040
		SO ₂	有组织			<u>2.58</u>	0.08	0.42		/	/		<u>2.58</u>	0.08	0.42	
		NO _x	有组织			<u>21.3</u>	0.66	3.33		/	/		<u>21.3</u>	0.66	3.33	
		HCl	有组织	物料衡算法		<u>10.0</u>	0.31	1.56		/	/		<u>10.0</u>	0.31	1.56	
	熔炉扒渣	颗粒物（扒渣）	有组织	产污系数法	30000	<u>1553.33</u>	<u>46.60</u>	<u>29.36</u>		<u>95</u>	<u>99.5</u>	是	<u>7.67</u>	<u>0.23</u>	<u>0.1467</u>	<u>630</u>
		颗粒物（扒渣）	无组织			<u>1</u>	<u>2.44</u>	<u>1.54</u>	沉降	<u>1</u>	<u>90</u>		<u>1</u>	<u>0.244</u>	<u>0.154</u>	<u>630</u>

冷轧工 序	铝灰处理	颗粒物	有组织	类比法	<u>20000</u>	<u>1603</u>	<u>32.06</u>	<u>25.65</u>	<u>2#覆膜 滤袋除 尘器 TA002</u>	<u>95</u>	<u>99.5</u>	<u>是</u>	<u>8.0</u>	<u>0.16</u>	<u>0.1283</u>	<u>800</u>	
		颗粒物	无组织		<u>/</u>	<u>/</u>	<u>1.68</u>	<u>1.35</u>	<u>沉降</u>	<u>/</u>	<u>90</u>	<u>是</u>	<u>/</u>	<u>0.17</u>	<u>0.135</u>	<u>800</u>	
		液化气涂炭	颗粒物	无组织	产污系 数法	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.0004</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	是	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.0004</u>	<u>/</u>
			SO ₂	无组织		<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.0004</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>		<u>/</u>	<u>0.0004</u>	<u>/</u>	
			NOx	无组织		<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.0082</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>		<u>/</u>	<u>0.0082</u>	<u>/</u>	
	冷轧机	非甲烷总烃	有组织	产污 系数 法	<u>120000</u>	<u>181.75</u>	<u>21.81</u>	<u>39.2659</u>	<u>集气 +“油雾 净化器+ 全油回 收”装置 TA003</u>	<u>99</u>	<u>87.5</u>	是	<u>22.75</u>	<u>2.73</u>	<u>4.9082</u>	<u>1800</u>	
			无组织			<u>/</u>	<u>0.22</u>	<u>0.3967</u>	<u>集气</u>	<u>/</u>	<u>/</u>		<u>/</u>	<u>0.22</u>	<u>0.3967</u>	<u>1800</u>	
		电退火炉、 危废间（废 油、废硅藻 土及废滤 纸）TS001	非甲烷总烃	有组织	<u>类 比 法</u>	<u>12000</u>	<u>8.0</u>	<u>0.096</u>	<u>0.1152</u>	<u>“UV 光 氧催化+ 活性炭 吸附”装 置 TA004</u>	<u>/</u>		<u>80.5</u>	<u>1.56</u>	<u>0.019</u>	<u>0.0225</u>	<u>1200</u>
	全油回收装 置洗油挥发	非甲烷总烃	无组织	产污 系数 法	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.03</u>	<u>0.05</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	是	<u>/</u>	<u>0.03</u>	<u>0.05</u>	<u>1800</u>	

危废间	废铝灰暂存 TS003	氨气	有组织	产排 污系 数法	4300	0.47	0.002	0.0016	喷淋塔	95	70	是	0.33	0.0014	0.0011	800
			无组织	产排 污系 数法	/	/	0.0001	0.0001	密闭	/	/		/	0.0001	0.0001	800

由上表可知，熔化-保温炉废气及扒渣废气引入 1 套袋式除尘器处理后，经 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物、SO₂、NO_x 和 HCl 浓度均满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》DB41/1066-2020 标准要求。铝灰渣处理系统排放的粉尘经 1 套袋式除尘器处理后，经 1 根 18m 高排气筒（DA002）排放，排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级颗粒物标准要求；冷轧机及废油间产生的非甲烷总烃经“油雾净化+全油回收”处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放，退火炉及废油间产生的非甲烷经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放，非甲烷总烃综合排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号文）“其他行业”浓度限值和处理效率要求；铝灰暂存间产生的氨气，经喷淋塔处理后，排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 废气源强分析

目前“排污许可证申请与核发技术规范”未对该类源强制定相关规范，《全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》和《环境保护实用数据手册》中仅对天然气燃烧、扒渣确定了产污系数，但区域内已有多家同类企业的实际运行数据。综合考虑，本项目源强核算采用类比法、产污系数和物料衡算法相结合的方法。

1.2.1 铸轧废气

(1) 熔保炉及铝灰处理废气

熔化炉和保温炉燃烧天然气产生的废气和熔化炉扒渣废气、铝灰处理系统废气，产污设施、防治措施及排放去向如下表所示。

表 4-2 热工单元各环节污染防治措施一览表

产污设施	污染源	污染物	污染防治措施	
熔保炉	天然气燃烧及扒渣	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl	覆膜滤袋除尘器 TA001	18m 排气筒 DA001
铝灰处理系统	铝灰处理	颗粒物	覆膜滤袋除尘器 TA002	18m 排气筒 DA002

1) 熔保炉废气

熔保炉废气来自于三部分，①为天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、②为熔炉熔化和精炼除气产生的废气（烟尘、HCl）、③为扒渣废气（颗粒物）。其中①天然气燃烧废气和②熔化精炼废气均为炉门密闭熔化时通过炉顶烟道引入除尘设施，③扒渣废气在炉门处设集气罩区，罩顶设风管引入除尘设施，最终通过 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放。

熔炉熔化精炼除气和扒渣工艺较成熟，源强计算采用产污系数、类比法和物料衡算相结合的方法。

表 4-3 熔保炉废气源强核算方法

产排污环节	污染物种类	源强核算方法	源强参数/产污系数	来源
天然气燃烧	颗粒物	产污系数法	2.86 kg/万 m ³ 气	《实用环境保护数据大全》，李先瑞、韩有朋、赵振农合著的《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》
	SO ₂		0.02S ^① kg/万 m ³ 气	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 核算，二类气含硫量一般不超过 200mg/m ³

		NO _x		15.87kg/万 m ³ 气	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 低氮燃烧-国内一般水平
		工业废气量		13.6 m ³ /m ³ 气	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数手册中天然气工业炉窑产排污系数
	熔炉熔化及精炼除气	颗粒物	产污系数法	4.20kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3252 铝压延加工行业系数手册, 铝箔材产污系数
		工业废气量		4200m ³ /t 产品	
		HCl	类比法+物料衡算法	13kg/t 剂	根据同类企业技术资料和企业经验数据, 添加的精炼剂中约有 4% 的 Cl 会参与反应生成 HCl, 根据添加剂的用量、Cl 的比例及与 HCl 的摩尔关系可估算出 HCl 产生系数约为 13kg/t 剂, 本项目精炼剂使用量 120t/a。
	扒渣	颗粒物	类比法	1.03kg/t 产品	根据《河南明泰铝业股份有限公司年产 20 万 t 铝板带箔生产线技术改造项目环境影响评价(报批版)》及其竣工环境保护验收监测表确定的污染源强。
		工业废气量	系数法	1 万 m ³ /h-单个集气罩	根据集气罩规格及最小边缘风速核算

① 含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量, 单位为毫克/立方米, 本项目取 200mg/m³。

熔保炉生产时间为 5040h/a, 扒渣时间约 630h/a (3h/d)。熔保炉处用气量 210 万 m³/a, 覆膜滤袋除尘器 TA001 处理效率为 99.5%。则本项目熔保炉处各环节单独运行时污染物产排情况如下表所示。

表 4-4 熔炉处污染物产排情况表

产排污环节		污染物种类	产污时间 h/a	废气量 m ³ /h	产生情况			处理措施	排放情况			排放方式
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	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	
熔保炉	天然气燃烧及熔铝精炼	SO ₂	5040	3.1 万	0.42	0.08	2.58	1#覆膜滤袋除尘器 TA001	0.42	0.08	2.58	18m 排气筒 DA001
		NO _x			3.33	0.66	21.3		3.33	0.66	21.3	
		颗粒物①			0.60	0.12	810.3		0.003	0.0006	4.03	
		颗粒物②			126	25			0.63	0.125		
		HCl			1.56	0.31	10.0		1.56	0.31	10.0	
	扒渣	颗粒物	630	3 万	29.36	46.60	1553.33		0.1467	0.23	7.67	18m 排气筒 DA001
所有熔炉扒渣③		颗粒物	630		1.54	2.44	/	沉降④	0.154	0.244	/	无组织

注：①天然气燃烧产生的颗粒物；②熔铝产生的颗粒物；③扒渣时集气罩收集效率按 95%；④车间内沉降按 90%。

2) 铝灰处理系统废气

本项目设 1 套铝灰渣处理设备，该处理系统属主体工程热工单元的配套工程，在热工单元熔炉扒渣后间歇运行，不存在单独运行的情况。类比同类企业的经验数据，熔铝铝灰渣产生量约为投料量的 3.0%，铝灰分离系统颗粒物产生量为 0.03t/t 铝渣。本项目铝灰渣处理量约 900t/a（运行时间 800h/a），经计算铝灰渣处理系统粉尘产生量为 27t/a。该系统炒灰锅上方设集气罩并在整个区域设集气区，其余流槽、冷却、筛分和输送设施均为密闭集气，集气效率按 95%，该部分废气引入 2#覆膜滤袋除尘器 TA002 内，处理效率 99.5%，处理后由 1 根 18m 排气筒 DA002 排放。未被收集的颗粒物以无组织形式散失，散失期间由于集气区域硬质材料的阻隔 90%散失的颗粒物可沉降。

因此，本项目铝灰处理系统产排情况如下表所示。

表 4-5 铝灰处理系统污染物产排情况表

产排污环节	污染物种类	产污时间 h/a	废气量 m³/h	产生情况			处理措施	排放情况			排放方式
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
1 套铝灰处理系统	颗粒物	800	2 万	25.65	32.06	1603	2#覆膜滤袋除尘器 TA002	0.1283	0.16	8.0	18m 排气筒 DA002
	颗粒物	800	/	1.35	1.68	/	沉降	0.135	0.17	/	无组织散失

3) 液化气涂炭废气

液化石油气主要在铸轧阶段烘烤铸轧卷涂炭用，液化石油气的用量为 8t/a，比重约 0.580kg/m³，则本项目使用量约为 1.38 万 m³/a。

参考《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉（HJ953-2018）》中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”：颗粒物 2.86kg/万 m³、SO₂0.02Skg/万 m³（S 取 30mg/m³）、NOₓ59.61kg/万 m³。则本项目液化石油气燃烧过程中颗粒物 0.0004t/a、SO₂产生量为 0.0004t/a，NOₓ产生量为 0.0082t/a。该部分废气以无组织形式散失。

1.2.2 冷轧废气

冷轧车间废气主要包括冷轧和退火两个单元产生，冷轧机产生的废气经 1 套“油雾净化+全油回收”装置（TA003）处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；退火炉产生的废气经 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置（TA004）处理后，

经 1 根 18m 高排气筒（DA004）排放。

表 4-6 冷轧及退火单元污染防治措施一览表

产污设施	污染源	污染物	污染防治措施
2 台冷轧机	轧制油雾	非甲烷总烃	“油雾净化+全油回收”装置（TA003）+20m 排气筒 DA003
6 台电退火炉	退火油雾	非甲烷总烃	“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置（TA004）+18m 排气筒 DA004

（1）轧制油雾

本次采用产排污系数法核算轧制油雾的源强。本项目全油回收系统委托郑州永洁环保科技有限公司设计实施，根据设计资料可知轧制油发热后油雾的捕集效率取 99%，捕集后可回收回用的油雾占捕集量的 85-90%，本次取平均值 87.5%，未被捕集的油雾通过排气筒排放（污染物以非甲烷总烃计），净化设施回收的油重新进入系统循环使用。源强核算方法和参数如下表。

表 4-7 冷轧机废气源强核算方法

产排污环节	污染物种类	源强核算方法	产污系数	来源
冷轧机	非甲烷总烃	产污系数法	耗油量的 47.5%	《铝带箔轧机的油雾回收及轧制油再生技术》 （有色金属加工[J]，2008 年，第 37 卷，第 3 期）。

根据设计单位提供的资料，项目轧制油使用量 83.5t/a（含补充量和回用量），本项目冷轧机处污染物产排放情况如下表所示。

表 4-8 冷轧机处污染物治理设施及产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产污时间 h/a	产生情况			处理措施	排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	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	
2 台冷轧机	非甲烷总烃	1800	39.2659	21.81	181.75	集气+“油雾净化器+全油回收”装置 TA003	4.9082	2.73	22.75	18m 排气筒 DA003
		1800	0.3967	0.22	/	集气	0.3967	0.22	/	无组织

注：冷轧机油雾捕集效率 99%、全油回收系统回收效率取 85-90%的平均值 87.5%。

（2）退火炉废气

本项目计划为冷轧机组配套 6 台 20t 的电退火炉，各炉退火时间不一定在同一时间段，单台炉子年最大工作时间为 1200h，退火时铝材表面残留的轧制油遇高温时约 90%完全燃烧，约 10%挥发含微量油雾（非甲烷总烃计）。

由于每台退火炉运行时间不一定同步，则退火炉排气筒源强可能存在变化，但单台炉子年最大工作时间为 1200h，本环评源强按 6 台退火炉同时运行的最大排放量核算。各退火炉废气经收集后进入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”TA004 进行处理后（综合处理效率 80.5%，其中 UV 光氧催化 35%、活性炭吸附 70%），通过 1 根 18m 排气筒（DA004）排放。本次源强按退火炉同时运行最大排放量考虑，源强核算根据轧制油平衡进行核算。

表 4-9 退火炉废气源强核算方法

产排污环节	污染物种类	源强核算方法	源强参数		
			产生量	产生速率	产生浓度
电退火炉	非甲烷总烃	物料平衡法	0.1152t/a	0.096kg/h	8.0mg/m ³

退火炉污染物产排情况如下表所示。

表 4-10 退火炉污染物治理设施及产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产污时间	产生情况			处理措施	排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	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	
6 台电退火炉	非甲烷总烃	1200h/a	0.1152	0.096	8.0	“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置 TA004	0.0225	0.019	1.56	18m 排气筒 DA004

注：每台电退火炉风量 2000m³/h，合计风量 12000m³/h；“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理效率 80.5%。

(3) 全油回收装置有机废气

本项目全油回收装置中装载洗油对轧制油雾进行吸收，一次装载量约 10 吨/套，所用洗油属于不易挥发的油品且工作温度为常温，经咨询相关设计单位，保守估算挥发量约为 0.5%，故全油回收设施洗油有机废气挥发总量为 0.05t/a，以无组织形式散失。

1.2.3 危废暂存间

(1) 危废暂存间（废油、废硅藻土及废滤纸）TS001

废矿物油类物质、废硅藻土及废滤纸在暂存过程中会产生少量的有机废气，企业拟在危废暂存间 TS001 内设置负压抽风系统，将产生的有机废气引入退火炉配套建设的“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理，处理后的废气经 1 根 18m 高的排气筒（DA004）排放。危废暂存间内废油产生量较小，不单独核算污染物排放量。

(2) 危废暂存间（废铝灰）TS003

铝灰渣中含有氮化铝（AlN），在湿度较大的情况下容易发生潮解产生氨气，项目铝灰渣采用防水内衬吨包储存于危废暂存间内，一般不易潮解，但若遇到阴天下雨等空气中湿度较大的情况会挥发出少量氨气。类比《河南亿江冶金科技有限公司年产 8 万吨高精度铝板带箔改建项目》实测数据，铝灰渣 AlN 含量为 0.72%。本项目铝灰暂存量为 786.736 吨，氮化铝含量为 5.66t。储存潮解产生的氨气量以 AlN 总量的 0.03%计，则储存过程氨气产生量为 0.0017t/a。铝灰均采用含有内衬的吨包袋储存，储存及装卸过程中不产生颗粒物。

危废暂存间单独密闭，整体抽风，氨气经负压收集后引入一级氨气吸收塔（TA005）+1 根 15m 排气筒（DA005）排放。铝灰渣暂存间面积设计为 80m²，库房通风量按 340Nm³/h，换气次数不低于 10 次/h，总风量约 3400Nm³/h，氨气收集效率为 95%，一级氨气吸收塔对氨气去除效率为 70%。

表 4-11 铝灰间废气源强核算方法

产排污环节	污染物种类	源强核算方法	产污系数	来源
铝灰暂存间 TS003	氨气	产污系数法	铝灰渣 AlN 含量为 0.72% AlN 总量的 0.03%	类比《河南亿江冶金科技有限公司年产 8 万吨高精度铝板带箔改建项目》实测数据

铝灰暂存间污染物产排放情况如下表所示。

表 4-12 铝灰间污染物治理设施及产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产污时间	产生情况			处理措施	排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	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	
铝灰暂存间	氨气	800h/a	0.0016	0.002	0.47	喷淋塔 TA005	0.0011	0.0014	0.33	15m 排气筒 DA005
		800h/a	0.0001	0.0001	/	密闭	0.0001	0.0001	/	无组织

1.3 措施可行性分析

1.3.1 铸轧工序

表 4-13 铸轧工序各环节风量设置及引风方式一览表

工序	引风方式	数量	规格	废气量	配套设施
----	------	----	----	-----	------

3 套熔炉	扒渣	集气罩	3 个	2.5m*1.5m	3 万 m ³ /h	5.1 万 m ³ /h	1#覆膜滤袋除尘器 TA001 设计 Q5-8 万 m ³ /h
	燃气及精炼	密闭风管	3 个	φ1m	2.1 万 m ³ /h		
铝灰处理系统	炒灰	集气罩区	1 个	2m*1m	1.5 万 m ³ /h	2 万 m ³ /h	2#覆膜滤袋除尘器 TA002 设计 Q1.5-3 万 m ³ /h
	冷却、筛分等	密闭风管	2 处	φ1m	0.5 万 m ³ /h		

表中涉及集气罩的废气应核算最小边缘风速，参考《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，顶吸集气罩，两侧有围挡时，计算扒渣所需风量：

$$Q = (W + B) \times H \times V_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s； W---罩口长度，m； B---罩口宽度，m；

H---污染源至罩口距离，m； V_x---最小控制风速，m/s。

顶吸集气罩，无围挡时，计算铝灰系统所需风量：

$$Q = 1.4 \times p \times H \times V_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s； p---罩口周长，m；

H---污染源至罩口距离，m； V_x---最小控制风速，m/s。

涉及密闭风管的废气直接核算其风速，因此由上表和上述公式各参数可得各集气罩的最小控制风速 V_x，如下表所示。

表 4-14 铸轧工序各环节控制风速参数核算表

类别		数量	单个排风量 Q	规格	污染物产生点至罩口距离 X	控制风速 V _x	配套设施
3 套熔炉	扒渣集气罩	3 个	2.76m³/s	2.5m*1.5m	0.6m	1.15m/s	1#覆膜滤袋除尘器 TA001 设计 Q5-8 万 m³/h
	上方风管	3 个	1.11	φ1m	/	1.41m/s	
铝灰处理系统	炒灰集气罩	1 个	4.17m³/s	2m*1m	0.5m	0.99m/s	2#覆膜滤袋除尘器 TA002 设计 Q1.5-3 万 m³/h
	密闭风管	1 处	0.69	φ1m	/	1.76m/s	

由上表 4-13 和表 4-14 可知，各环节废气量均在除尘器设计风量，能够满足各集气罩最小控制风速 V_x 大于 0.3m/s 的要求；各密闭风管控制风速核算结果 0.99-1.76m/s，流速合理。

熔化-保温炉废气及扒渣废气引入 1 套袋式除尘器处理后，经 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物、SO₂、NO_x 和 HCl 浓度均满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》DB41/1066-2020 标准要求。铝灰渣处理系统排放的粉尘经 1 套袋

式除尘器处理后，经 1 根 18m 高排气筒（DA002）排放，排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级颗粒物标准要求，措施可行。

1.3.2 冷轧单元

各冷轧机轧制口处设有集气区，须考虑最小控制风速的合理性。参考《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，顶吸集气罩，两侧有围挡时，计算冷轧机所需风量：

$$Q = (W + B) \times H \times V_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s； W---罩口长度，m； B---罩口宽度，m；

H---污染源至罩口距离，m； V_x---最小控制风速，m/s。

各参数取值及核算结果如下表所示。

表 4-15 冷轧机控制风速参数核算表

类别	数量	合计风量	单个排风量 Q	规格	污染物产生点至罩口距离 X	控制风速 V _x	配套设施
2 台冷轧机	<u>半包围集气区</u> 2 个	12 万 m ³ /h	16.7m ³ /s	长 4m、 宽 3m	1.5m	1.59m/s	1#全油回收系统 TA003

由上表可知，该工序最小控制风速大于最低风速 0.3m/s 的要求。

冷轧机产生的非甲烷总烃经“油雾净化+全油回收”处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放，退火炉产生的非甲烷总烃经引风管送入“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放，非甲烷总烃综合排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号文）“其他行业”浓度限值和处理效率要求，措施可行。

1.3.2 危废暂存间

废矿物油类物质、废硅藻土及废滤纸在暂存过程中会产生少量的有机废气，企业拟在危废暂存间内设置负压抽风系统，将产生的有机废气引入退火炉配套建设的“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理，处理后的废气经 1 根 18m 高的排气筒（DA004）排放。“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置是处理有机废气较为成熟的工艺，可有效去除废油间产生的少量有机废气。

铝灰暂存间产生的氨气，经喷淋塔处理后，排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求，措施可行。

1.4 大气排放口

大气排放口信息见下表。

表 4-16 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
			经纬度			
熔-保护 DA001	熔-保护 排气筒	烟尘、SO ₂ 、 NO _x 、HCl	112.818074696° 34.677533653°	18	1.0	45
铝灰渣处理系统 DA002	铝灰处 理系统 排气筒	颗粒物	<u>112.818808975°</u> <u>34.677154419°</u>	18	0.6	25
冷轧机 DA003	冷轧装 置排气 筒	非甲烷总烃	<u>112.818819704°</u> <u>34.676800367°</u>	20	1.5	30
退火炉（电加热） 及危废间（废油等） TS001 DA004	退火炉 排气筒	非甲烷总烃	112.818235628° 34.676466134°	18	0.5	30
危废间 TS003（铝 灰）DA005	铝灰间 排气筒	氨气	112.819346069° 34.677576554°	15	0.2	25

1.5 大气自行监测要求

根据《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939 号），有色金属压延加工行业有轧制或者退火工序的，参照工业炉窑技术规范执行。根据《排污许可证申请与核发技术规范-工业炉窑》（HJ1121-2020），确定本项目大气自行监测方案如下。

表 4-17 大气自行监测及记录信息表

污染源类别 /监测类别	排放口编号 /监测点位	排放口名称/监 测点位名称	污染物名称	监测设 施	手工监测采样 方法及个数	手工监测 频次
废气	DA001	熔-保护排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、 HCl、林格曼黑度	手工	非连续采样至 少 3 个	1 次/年
废气	DA002	铝灰处理系统 排气筒	颗粒物	手工	非连续采样 至 少 3 个	1 次/年
废气	DA003	冷轧装置排气 筒	非甲烷总烃	手工	非连续采样 至 少 3 个	1 次/年
废气	DA004	退火炉排气筒	非甲烷总烃	手工	非连续采样 至 少 3 个	1 次/年

废气	厂房外	/	非甲烷总烃	手工	非连续采样 至少 4 个	1 次/半年
废气	厂界	/	颗粒物、氨气	手工	非连续采样 至少 4 个	<u>1 次/半年</u>
			非甲烷总烃	手工	非连续采样 至少 4 个	1 次/半年

1.6 环境影响分析

建设项目位于偃师区顾县镇回龙湾村，该区域环境空气属于二类。根据洛阳市 2022 年环境空气质量年报可知，项目位于不达标区。距离本项目最近的环境保护目标为东南侧 599m 的回龙湾村。

本项目铸轧工序采用大风量的覆膜滤袋除尘器，属于目前行业内的可行技术，排放的各污染物浓度均满足“河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》DB41/1066-2020”限值要求。营运期针对铝灰处理间产生的颗粒物采用覆膜滤袋除尘器处理，处理后颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求；冷轧单元采取的措施为“油雾净化+全油回收”，属目前较先进的冷轧油雾处理技术，退火单元采取的措施为“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置，处理后非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃二级标准要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号文）“其他行业”浓度限值和治理效率要求；铝灰暂存间产生的氨气，经喷淋塔处理后，排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。故本项目废气排放对区域环境影响不大，在可接受范围内。

2. 废水

2.1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-18 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生		污染治理设施				污染物排放		排放去向
			产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	设计处理水量 (t/h)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
拉弯矫直	含油废水 35m³/a	COD	620	0.0217	2.0	隔油+ 气浮	30%	是	434	0.0152	近期进偃师区枣庄污水处理厂, 远期进偃师区第四污水处理厂
		石油类	200	0.0070			30%	是	140	0.0049	
纯水制备	1778.7m³/a	SS	30	0.0534	/	/	/	/	30	0.0534	
		COD	45.5	0.0809	/	/	/	/	45.5	0.0809	
循环冷却水系统定期排水	1134m³/a	SS	30	0.0340	/	/	/	/	30	0.0340	
		COD	45.5	0.0516	/	/	/	/	45.5	0.0516	
氨吸收塔定期排水	4 m³/a	pH	8.2 (无量纲)	/	0.5	/	/	是	6-9	/	
		NH ₃ -N	50	0.0002		调节池	/	是	50	0.0002	
生活污水	280m³/a	NH ₃ -N	25	0.0070	1.5	化粪池	3%	是	24.25	0.0068	
		COD	350	0.0980			20%		280	0.0784	
		SS	200	0.0560			40%		120	0.0336	
总排口	3231.7m³/a	COD	/	/	/	/	/	是	70.0	0.2261	
		石油类	/	/			/	是	1.5	0.0049	
		NH ₃ -N	/	/			/	是	2.2	0.007	

		SS	/	/			/	是	37.4	0.1210	
1) 纯水制备及循环冷却水系统定期排水污染源强来自同类企业（河南讯泰公司）的实测数据； 2) 厂区总排口各污染物排放浓度 <u>COD70.0mg/L</u>、石油类 1.5mg/L、<u>NH₃-N 2.2mg/L</u>、SS 37.4mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准（COD≤100mg/L、SS≤70 mg/L、氨氮≤15 mg/L、石油类≤5 mg/L）和污水处理厂进水水质的要求（偃师区枣庄污水处理厂：COD 300mg/L、石油类 NH₃-N 30mg/L、SS150mg/L；偃师区第四污水处理厂：COD 350mg/L、石油类 NH₃-N 38mg/L、SS180mg/L）。 由上表可知，项目建设完成后厂区总排口各污染因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，同时满足污水处理厂进水水质的要求（偃师区枣庄污水处理厂：COD 300mg/L、石油类 NH₃-N 30mg/L、SS150mg/L；偃师区第四污水处理厂：COD 350mg/L、石油类 NH₃-N 30mg/L、SS 200mg/L）。项目废水近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。											

2.2 水影响分析

项目运营期废水污染源主要为拉弯矫直清洗产生的含油废水、纯水制备过程产生的废水、循环冷却水系统定期外排水和职工生活污水。

2.2.1 拉弯矫直清洗产生的含油废水

拉弯矫直机组自带清洗功能，对需要通过清洗工序的产品开动清洗设备，铝板清洗水循环使用，定时补充（约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ），每个月更换排放 1 次，每次排放量为 $5\text{m}^3/\text{次}$ ，每年排放 7 次（合 $35\text{m}^3/\text{a}$ ）。参考力同铝业（河南）有限公司铝板清洗废水的验收监测数据及国内同类项目资料，主要污染物 $\text{COD}<620\text{mg/L}$ 、石油类 $<200\text{mg/L}$ 。本次环评按 $\text{COD } 620\text{mg/L}$ ，石油类 200mg/L 。

清洗废水进入厂区含油污水预处理设施（隔油+气浮处理工艺）进行预处理后，与其余生产废水近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。

2.2.2 纯水制备系统废水

项目拟建 1 套纯水制备系统为拟建的铸轧机、冷轧机和退火炉提供纯水。冷却塔整体循环量约为 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，闭式冷却塔损耗量较小取 0.5%，定期外排水量按 0.15% 计算。则该冷却塔定期补充水量为 $0.975\text{m}^3/\text{h}$ （ $23.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4914\text{m}^3/\text{a}$ ）。

每日需对 1 套纯水制备设备进行纯水反冲洗，反冲洗用纯水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $105\text{m}^3/\text{a}$ ），产生的反冲洗废水约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $105\text{m}^3/\text{a}$ ）。综上，项目合计需纯水量为 $23.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $5019\text{m}^3/\text{a}$ ）。

纯水制备系统产纯水率约为 75%，高盐度废水产率 25%，故纯水制备所需新鲜水 $31.87\text{m}^3/\text{d}$ （ $6692.7\text{m}^3/\text{a}$ ），高盐废水产生量为 $7.97\text{m}^3/\text{d}$ （ $1673.7\text{m}^3/\text{a}$ ）。纯水制备系统合计产生废水量为 $1778.7\text{m}^3/\text{a}$ （ $8.47\text{m}^3/\text{d}$ ）。

纯水制备系统废水经厂区总排口排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。

2.2.3 循环冷却水系统定期排水

冷却塔整体循环量约为 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，闭式冷却塔损耗量较小取 0.5%，定期外排水量按 0.15% 计算。则该冷却塔定期补充水量为 $0.975\text{m}^3/\text{h}$ （ $23.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4914\text{m}^3/\text{a}$ ），定期排水量为 $0.225\text{m}^3/\text{h}$ （ $5.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1134\text{m}^3/\text{a}$ ）。

循环冷却水系统定期排水经厂区总排口排入偃师区枣庄污水处理厂，远期排入偃师区第四污水处理厂。

2.2.4 氨气吸收塔用水

铝灰间配置有 1 套氨气吸收塔用于处理废气中氨气。氨气吸收塔采用水喷淋方式，喷淋塔顶部设置除雾器，利用气液逆向充分接触以完成废气的处理。吸收塔配套 2m³/h 循环系统，水循环使用，定期补充，补充水量按循环量的 2%计，则氨气吸收塔补充用水为 0.96m³/d（32m³/a）。定期清掏池底沉渣，循环水定期外排。类比同类企业，以水为吸收剂的吸收塔，每隔 4 个月排水一次，每次排水量约 1.0t，故年排放量为 4.0t。pH 约为 8.2，NH₃-N 约为 50mg/L。

2.2.5 职工生活污水

本项目职工定员 28 人，均不在厂区住宿，用水量按照 50L/人·d 计算，用水量约为 1.4t/d（350t/a）。生活污水按 80%计，则生活污水产生量为 1.12t/d（280t/a），各污染物产生浓度为 COD350mg/L、氨氮 25mg/L、SS200mg/L。所租赁厂区内已建设 1 座处理能力 1.5m³/h 的化粪池，生活污水经化粪池处理后，近期排入偃师区枣庄污水处理厂，远期进偃师区第四污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 2-1。

2.3 污水处理厂依托可行性分析

偃师区枣庄污水处理厂位于偃师杨村西北方向，紧临河堤。该污水处理厂由偃师市水利局投资建设，处理能力为 15000t/d，主要接纳顾县镇工业园内曲家寨村、杨村、枣庄村等村庄的生活污水和部分企业的生产废水，污水处理工艺为“格栅+调节池+A/A/O+沉淀池+过滤罐”，目前处于正常运行状态。本项目位于偃师区枣庄污水处理厂范围内，工程废水量较小；偃师区枣庄污水处理厂进水水质要求：COD 300mg/L、石油类 NH₃-N 30mg/L、SS 150mg/L，本项目厂区总排口污染物排放浓度为：COD 92.3mg/L、石油类 4.8mg/L、NH₃-N 1.8mg/L、SS 32.2mg/L，水质满足污水处理厂进水水质的要求，依托可行。

偃师区第四污水处理厂位于河南省洛阳市偃师区顾县镇南环路南，污水处理工程采用二级生物处理和深度处理相结合的处理工艺，处理规模为 1.5 万 m³/d，二级生物处理采用多级 AO 工艺，深度处理工艺采用“磁混凝沉淀池+转筒滤池+臭氧高级氧化”工艺；污泥处理处置采用机械脱水后外运至污泥处置中心进行焚烧处理、消毒工艺采用二氧化氯消毒工艺。收水范围：西至顾县镇区，北至规划滨河路，南至规划路，东至史家湾村，主要处理收集范围内的生活污水和部分工业废水。收水管网包括：南环

路(商都路一污水处理厂)、国道 310 (商都路一东环路)、商都路 (南环路一故县镇政府)、规划路 (南环路一国道 310) 污水管道等。

2023 年 1 月 19 日, 洛阳市生态环境局偃师分局对《河南鸿丰工程管理有限公司顾县片区污水处理工程项目环境影响报告表》进行了批复, 批复文号为偃环监表[2023]8 号。目前项目处于建设期。

本项目位于偃师区第四污水处理厂范围内, 水量较小。偃师区第四污水处理厂进水水质要求: COD 350mg/L、石油类 NH₃-N 38mg/L、SS180mg/L), 本项目厂区总排口污染物排放浓度为: COD70.0mg/L、石油类 1.5mg/L、NH₃-N 2.2mg/L、SS 37.4mg/L, 水质满足污水处理厂进水水质的要求, 依托可行。

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求, 制定本项目废水监测计划如下:

表 4-19 废水自行监测及记录信息表 (全厂)

污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测频次
废水	DW001	厂区总排口	水温、流量	pH、COD、NH ₃ -N、石油类、SS	手动	次/年

3. 噪声

3.1 噪声源强及污染防治措施

拟建项目高噪声源主要是环保设施配套风机、冷却水塔、横剪机、拉弯矫机等产生的噪声等，声源声级值在 85~90dB(A)之间。类比同类设备噪声源强见下表（以厂区西南角为原点）。

表 4-20 拟建项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	车间	横剪机	85	基础减震，厂房隔声	23	106	1.5	N48, E53, S51, W2	N44, E42, S43, W71	昼间	20	N30, E28, S29, W57	东厂界 91m, 南厂界 64m, 北厂界 22m, 西厂界 1m
2		横剪机	85	基础减震，厂房隔声	25	106	1.5	N48, E51, S51, W5	N43, E42, S43, W44	昼间	20	N29, E28, S29, W30	
3		拉弯矫直机	85	基础减震，厂房隔声	19	123	1.5	N50, E53, S52, W13	N43, E43, S43, W55	昼间	20	N29, E29, S29, W41	
4		拉弯矫直机	85	基础减震，厂房隔声	23	123	1.5	N50, E49, S52, W17	N43, E43, S43, W52	昼间	20	N29, E29, S29, W38	
5		铝灰处理系统	85	基础减震，厂房隔声	58	148	3.0	N26, E10, S57, W76	N49, E57, S42, W39	昼间	20	N35, E43, S28, W25	

表 4-21 拟建项目主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号/规格	空间相对位置/m			声压值/dB（A）	声源控制措施	降噪量 dB（A）	运行时段
			X	Y	Z				
1	冷却塔	/	8	176	3	85	消声、隔声	20	昼、夜
2	冷却塔	/	9	176	3	85	消声、隔声	20	昼、夜
3	冷却塔	/	11	177	3	85	消声、隔声	20	昼、夜
4	冷却塔	/	12	176	3	85	消声、隔声	20	昼、夜

	5	冷却塔	/	14	178	3	85	消声、隔声	20	昼、夜
	6	风机	/	<u>21</u>	<u>60</u>	<u>0.5</u>	<u>90</u>	<u>消声、隔声</u>	<u>20</u>	<u>昼、夜</u>
	7	风机	/	<u>78</u>	<u>111</u>	<u>0.5</u>	<u>90</u>	<u>消声、隔声</u>	<u>20</u>	<u>昼、夜</u>
	8	风机	/	<u>78</u>	<u>96</u>	<u>0.5</u>	<u>90</u>	<u>消声、隔声</u>	<u>20</u>	<u>昼、夜</u>
	9	风机	/	<u>42</u>	<u>174</u>	<u>0.5</u>	<u>90</u>	<u>消声、隔声</u>	<u>20</u>	<u>昼、夜</u>
	10	风机	/	<u>119</u>	<u>192</u>	<u>0.5</u>	<u>90</u>	<u>消声、隔声</u>	<u>20</u>	<u>昼、夜</u>

3.2 噪声预测方法

本次噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式,项目噪声预测模式如下:

1、室外声源预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

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。

2、室内声源预测模式

点声源几何发散模式:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - TL$$

TL ——厂房围护结构的隔声量, dB(A);

$L(r)$ ——受声点距离声源 r 米处的声级, dB(A);

$L(r_0)$ ——离声源距离 r_0 米处的声级, dB(A);

r ——预测点距离声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

面源预测模式: 设距离为 r , 厂房高度为 a , 宽度为 b , $b > a$ 。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中 8.3.2.3, 当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:

当 $r \leq a/\pi$ 时, 几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$);

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时, 距离加倍衰减 3dB, 类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$);

当 $r \geq b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响, 其计算公式为:

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

$Leq_{总}$: n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级;

Leq_i : 第 i 个声源在受声点的 A 声级。

3.3 预测结果及影响分析

项目建设完成后厂界噪声贡献值预测结果见表 4-22。

表 4-22 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

项目	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	45.4	45.4	49.1	49.1	46.7	46.7	48.2	48.2
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

四周厂界预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表 1 中 2 类标准要求。

3.4 噪声监测计划

项目监测计划见下表。

表 4-23 监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
南厂界、北厂界、 西厂界、东厂界	噪声	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4. 固体废物

拟建项目产生的固体废物主要是一般固体废物和危险固体废物。

4.1 一般工业固体废物

(1) 生活垃圾

本项目建成后职工定员 28 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d, 则本项目生活垃圾产生量为 2.94t/a, 厂区设有若干个垃圾桶, 上方设顶棚, 收集后由垃圾车定期清运至中转站。

(2) 一般工业固体废物

①剪切废料: 本项目成品精整工序会产生切余料。根据建设单位常年生产数据, 切余料产生系数约 0.5kg/t 产品, 则本项目产生量约为 15t/a, 可直接作为返炉料返炉, 本次不作为固废分析。

②制氮机废分子筛: 本项目设有 1 套空分制氮系统, 每年会更换一套分子筛, 所以废分子筛的量为 1 套/a。不会产生含油的废分子筛。更换时由厂家在现场直接更换, 不在厂区暂存。

③废包装物: 本项目废包装物主要为辅料包装袋、成品废木托等。产生量约为 2t/a, 厂区设置废包装暂存区, 暂存后外卖综合利用。

④废金属屑：机修间轧辊维修使用车床、锯床等，可能会产生少量的废金属屑，产生量约为 0.5t/a，在机修间内设有 1 处暂存区，收集后定期外卖。

⑤废离子交换树脂：本项目设有 1 套纯水制备系统，每年会更换一套离子交换树脂，所以废离子交换树脂的量为 1 套/a。更换时由厂家在现场直接更换，不在厂区暂存。

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），本项目产生的一般固体废物分类与代码、产排放情况如下表所示。

表 4-24 一般工业固体废物分类及代码、产排放情况一览表

名称	类别	类别及代码		产生量	处置方式	排放量
废分子筛	其他废物	99	900-005-S59	1套/a	厂家现场更换回收不暂存	0
废离子交换树脂	其他废物	99	900-008-S59	1套/a	厂家现场更换回收不暂存	0
废包装物	其他废物	99	900-002-S59	2t/a	暂存后外卖综合利用	0
废金属屑	其他废物	99	900-099-S59	0.55t/a	暂存后外卖综合利用	0

废分子筛和废离子交换树脂不暂存直接现场更换，废包装物设有专门的暂存区且设有顶棚，废金属屑在机修车间内设有暂存处，该两处暂存区均需设置标志和标识且地面进行硬化处理。项目一般固废污染防治措施可行，收集暂存后外卖综合利用不外排。

4.2 危险废物

4.2.1 危险废物产生情况

根据本项目污染识别，全厂危险废物产生情况如下分析：

①除尘灰和二次铝灰

根据工程分析可知，车间除尘器回收粉尘量总计为 180.702t/a，除尘器卸灰口处设盛装容器，内部放置收集袋，袋口与卸灰口密闭连接，除尘灰密闭卸至袋内，人工封口后由厂内叉车转运至铝灰暂存间暂存。

扒渣产生的高铝渣量为 900t/a，其中经铝灰处理系统后返炉料约占 10-20%，二次铝灰（残灰）量约占 70%、即 630t/a，另外无组织沉降 2.601t/a，则合计二次铝灰量为 632.601t/a。铝灰处理系统各出料口处与盛装袋口经系绑绳，保证密闭接料，人工封口后由叉车运至铝灰暂存间暂存。

除尘灰和二次铝灰均袋装，在拟建的一个 100m² 铝灰暂存间内分区暂存，定期委托有资质单位处置。

②废轧制油：根据工程内容，废轧制油产生量为 42.6855t/a。

③废过滤介质（硅藻土和滤纸）：轧制油过滤系统会产生废硅藻土和废滤纸，根据企业提供的数据，废过滤介质中吸收的轧制油占比约为废物量的 73.9%。根据轧制油平衡可知，进入废硅藻土和滤纸中的轧制油量为 9.6699t/a，则废硅藻土和滤纸为 13.0928t/a。拉弯矫直机和清洗机内自带过滤介质，每月更换一次，废滤料（含吸附废物）产生量约 1.87t/次。上述废滤料均由专用桶收集，暂存于拟建的一个 20m² 废滤料暂存间内，定期委托有相关资质的单位处置。

④机修间废乳化液和磨渣：本项目机修间设有磨床、车床等设备，采用乳化液进行润滑冷却，乳化液需定期更换；磨床工作过程中产生部分磨渣。根据设计资料废乳化液每三个月更换 1 次，每年更换 4 次，更换量 0.02t/次，则产生量约为 0.08t/a，其中磨渣产生量约为 0.01t/a。

⑤全油回收系统废洗油：根据企业全油回收系统设计资料，全油回收装置吸收塔内洗油盛装量约为 10t，洗油 5 年更换 1 次，因此废洗油产生量为 10t/5a。

⑥设备维护产生的废机油、废液压油：设备维修产生的废机油和液压油合计约 3.5t/a，其中废液压油约 2.0t/a、废机油约 1.5t/a。

⑦废油桶：盛装液压油和机油的废桶产生量 25 个/a（0.006t/a）。

⑧废活性炭和废 UV 灯管：本项目处理有机废气的 UV 灯管和活性炭活性炭需要定期更换。根据经验数据，1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气。

进入活性炭的废气量为 0.1152t/a，则废活性炭产生量为 0.8832t/a。活性炭吸附箱内装载活性炭量为 1000kg，则设施中活性炭需更换 1 次/a，每次更换量约为（含活性炭和吸附废气量）1.1152t/次。针对该活性炭，要求桶装分类暂存于危废暂存间，定期委托相应资质单位处理。废 UV 灯管产生量约为 6 根/a。

⑨油渣：隔油气浮池产生的油渣量为 0.001t/a。

由上述分析可知，对照《国家危险废物名录 2021》，本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性等内容详见下表。

表 4-23 危险废物产生情况汇总表

序号	产生工序	危险废物名称	危废类别及代码	产生量	形态	危险特性	产废周期	存放方式及存放位置	贮存周期	处置措施
1	熔炉及铝灰处理	二次铝灰	HW48 321-026-48	632.601 t/a	固	R	日产	袋装 铝灰暂存 间	1 周 26.2t	有资质 单位处 置
2		除尘灰	HW48	154.135	固	T, R				

			321-034-48	t/a						
3	冷轧	废硅藻土和滤纸	HW08 900-213-08	13.0928t/a	固	T	每日 1.87t/次	袋装 废滤料暂 存间 20m ²	2 个月 3.74t	有资质 单位处 置
4		废轧制油	HW08 900-204-08	42.6855t/a	液	T, I	1 年 42.6855t/次	不在厂区 暂存	1 年	罐车更 换回收
5	全油回收	废洗油	HW08 900-204-08	10t/5a	液	T, I	5 年 10t/次	不在厂区 暂存	5 年	罐车更 换回收
6	设备维护	废机油	HW08 900-217-08	1.5t/a	液	T, I	每月 0.21t/次	桶装 废油类暂 存间 30m ²	半年 0.75t	有资质 单位处 置
7		废液压油	HW08 900-218-08	2.0t/a	液	T, I	每月 0.29t/次		半年 1.0t	
8		废油桶	HW08 900-249-08	25 个/a (0.006t/a)	液	T, I	每月 3.6 个/次 (0.0009)		1 个月 4 个/次 (0.0009)	
9	机修	废乳化液	HW09 900-007-09	0.08t/a	液	T, I	3 个月 0.03t/次		1 年 0.08t	
10		磨渣	HW08 900-200-08	0.01t/a	固	T	3 个月 0.004t/次		1 年 0.01t	
11	环保设施	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	6 根/a	固	T	6 个月 3 根/次	袋装 废油类暂 存间 30m ²	1 年 6 根/a	
12		废活性炭	HW49 900-041-49	1.1152t/a	固	T	1 年 1.1152t/次		1 年 1.1152t	
13		废油渣	HW08 900-210-08	0.001t/a	固	T	1 年 0.001t/次		1 年 0.001t	

4.2.2 危险废物贮存场所设置及要求

针对本项目特点,本项目拟设置 3 座危废间,包括 1 个 30m²的废油料暂存间(废油、废滤料及废滤纸)、1 个 20m²的危废暂存间(废活性炭等)、1 个 100m²的铝灰暂存间。储存场所基本情况如下表所示。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别及代码	占地面积	贮存方式	贮存量	贮存能力	贮存周期
1	铝灰暂存间	除尘灰	HW48, 321-034-48	100m ²	袋装	27.1t	35t	7 天
		二次铝灰	HW48, 321-026-48					
2	废油料等暂存间	废机油	HW08, 900-217-08	30m ²	桶装	0.75t	5.0t	半年
		废液压油	HW08, 900-218-08			1.0t		半年
		废油桶	HW08, 900-249-08			0.0009t		1 个月

		废乳化液	HW09, 900-007-09			0.03t		1 年
		磨渣	HW08, 900-200-08			0.004t		1 年
		废油渣	HW08, 900-210-08			0.001t		1 年
		废硅藻土及滤纸	HW08, 900-213-08		袋装	3.75t	4.5t	2 个月
3	危废暂存间	废 UV 灯管	HW29, 900-023-29	20m ²	袋装	3 根	1.1152t	6 个月
		废活性炭	HW49, 900-041-49			1.1152t		1 年

各危废贮存场所具体要求如下分析：

（1）油类危废暂存间和废活性炭危废暂存间

①油类危废间存储能力分析

企业在厂区拟设 1 座 30m² 的油类危废暂存间，分区存放危险废物。其中 20m² 用于暂存废机油、废液压油和其他油类废物、废油桶。该危废间内油类废物均由 φ550mm*h800mm 规格的桶盛装，每桶盛装量约 200kg，占地面积 0.3m²/个，该危废间去除操作空间 2m² 以外剩余 17m² 可存放盛装桶 113 个（两层叠放）。由上表可知，本项目各油类废物存储周期内所需盛装桶 8.9 个，废油桶（空）每月的存储周期内存放量为 5 个，因此该危废间内最多存放盛装桶 13.9 个，小于 113 个桶的最大储存能力。

另外 10m² 用于暂存废滤纸及废硅藻土。该危废间内危废均为 30kg 规格（45cm*30cm）袋装，占地面积 0.135m²/袋，该危废间去除操作空间和通道 2m² 以外剩余 8m² 可存放 118 袋（四层叠放）。由上表可知，本项目废滤纸及废硅藻土 2 个月的存储周期内存放最大量为 3.75t，需用 125 个包装袋，小于 222 个包装袋的最大储存能力，该危废间面积满足存储能力要求。

②危废间（废活性炭等）存储能力分析

企业在厂区拟设 1 座 20m² 的危废暂存间，用于暂存废活性炭、废 UV 灯管。该危废间内危废均为 30kg 规格（45cm*30cm）袋装，占地面积 0.135m²/袋，该危废间去除操作空间和通道 5m² 以外剩余 15m² 可存放 222 袋（四层叠放）。由上表可知，本项目废活性炭 1 年的存储周期内存放最大量为 1.1152t，需用 74 个包装袋，小于 222 个包装袋的最大储存能力，该危废间面积满足存储能力要求。

③存储要求

危险废物在厂区内暂存时间应不超过一年。企业需建立严格管理制度，做好台账记录，定期对危废贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规

定，实现联单制度。

危险暂存间需设置为封闭空间，具备防风、防雨、防渗、防晒等功能，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面硬化防渗，四周设置围堰，装载危险废物的容器必须定期检查，确保完好无损，防止容器破损造成二次污染，并设置明显的警示标志。

（2）铝灰暂存间

企业在厂区拟设置 1 座 100m² 的铝灰暂存间，用于暂存铝灰处理系统产生的二次残灰（含无组织沉降）、热工单元除尘器灰。本环评要求，建立严格管理制度，做好台账记录，定期对铝灰收集袋和铝灰暂存间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定实现联单制度。

①铝灰暂存间储存能力分析

全厂年产生二次铝灰及收尘灰量为 813.303t/a，每日产生量约 3.87t/d。铝灰及收尘灰采用内衬塑料膜的防潮袋盛装，每袋盛装量约为 200kg，则每日需装铝灰 19.35 袋，铝灰在暂存间内暂存一周转移一次，一次转移量为 135.45 袋。每袋占地面积约 0.64m²，铲车操作三层叠放，最大需要占地面积约 87m²。故设置 100m² 铝灰暂存间储存能力满足全厂铝灰暂存要求。

②贮存要求

铝灰暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设：

危险废物暂存间设置明显的警示标志，同时设置专人管理，制定有关管理制度，记录固体废物产生、储存、处置情况。

基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）；地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造；设施内要有安全照明设施和观察窗口；盛装危险废物的袋子粘贴有符合本标准附录 A 所示的标签。

采用符合标准的专用袋盛装铝灰；装载危险废物的专用袋的材质满足相应的强度要求，装载危险废物的容器完好无损。

铝灰暂存间中间留有搬运通道；铝灰储存及转运情况的台账完整，记录上包括危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采

取措施清理更换。

危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙。危险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。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③转运要求

根据《危险废物转移联单管理办法》，本项目铝灰转移需按转运要求进行：

危废转移须经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。企业应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

企业每转移一车铝灰，应当填写一份联单。

企业应如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付铝灰运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

铝灰运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

铝灰接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。

联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。

5.地下水、土壤

项目不涉及污染地下水和土壤的物质及途径，不开展土壤和地下水评价。

6.风险

6.1 临界量核算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，工程涉及的主要危险物质主要是轧制油、液化石油气、天然气（主要成分为甲烷），液化石油气在铸轧线附近储存，储存量共计 750kg（临界量 10t）；轧制油主要分布在轧机和循环油箱，洗油在线量 10 吨，合计量约为 160t（临界量 2500t）；厂内共设置一个天然气气柜，容积为 30m³、1 个 CNG 槽车，容积为 30m³。管道天然气和压缩天然气（CNG）主要成分是甲烷。

天然气储存量核算：方式一：压缩天然气（25MPa）约为标准状态下同质量天然气体积的 1/250，故将 CNG 折合成标况下天然气的体积共计 7500m³。厂内天然气储存和在线量共计 7530m³，标况下天然气的密度为 0.7174kg/m³，总质量为 5.4t（临界量为 10t）。方式二：本项目所用 CNG 密度约为 180.15kg/m³（根据厂家提供数据核算而得），则 30m³ 的 CNG 质量为 5.4 吨，天然气气柜内储存天然密度为 0.7174kg/m³，储存量为 0.02t，天然气合计储存量为 5.42 吨。综上，两种方式核算出来的天然气储存量相当。



$$Q=0.75/10+160/2500+5.42/10=0.679<1。$$

6.2 环境风险防范措施

针对轧制油，企业所采用的轧制油等所有压力、温度、液位、电流、电压信号都与监控系统连动，轧制油工作时配套的油箱有先进的液位控制设备控制液位，不会产生轧制油从油箱中溢出现象。

针对液化石油气和天然气，企业拟在单独区域设置存放区，设置检查装置，并采取防泄漏、防静电措施，厂区设置灭火器，安排专人负责看管巡视。厂区建设1个 CNG槽车事故池。

企业还可以通过以下其他方面管控风险：

(1) 2个冷轧机组的循环油箱、管道处均设置自动报警、自动切断装置，加强检漏与修复工作。建设时管道的壁厚和管道材质提高等级。

(2) 设置消防水泵房，在车间固定区域设置灭火器。

(3) 对易发生风险的冷轧机区域定期巡视、设置警示标志。

(4) 加强员工管理，及时清理油箱的跑冒滴漏，冷轧区域禁止明火和员工抽烟，夏季高温天气采用工业风扇降低车间温度。

(5) 制订操作规程，在规程中应说明发生风险事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。对厂区职工加强风险教育。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

总之，建设单位在采取有效的风险防范措施，加强环境管理的情况下，发生风险事故的可能性较低，风险处于可接受水平。本次环评建议企业编制突发环境事件应急预案。

7.环保投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 485.7 万元，所占总投资比例 24.3%。具体环保投资及所占总投资比例估算见下表。

表 4-27 环保投资估算表

单位：万元

位置		环保措施	投资
废 气	熔保炉	覆膜滤袋除尘器 1 套+1 根 18m 排气筒 DA001	29
	熔炉扒渣	覆膜滤袋除尘器 1 套+1 根 18m 排气筒 DA002	29
	冷轧	“油烟净化器+全油回收”系统 1 套+1 根 20m 排气筒 DA003	350
	退火、废油间	“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置+1 根 18m 排气筒 DA004	4
	危废间（废铝灰）	喷淋塔+1 根 15m 高排气筒 DA005	2
废水		含油废水处理设施 1 套，隔油气浮装置 1 套、调节池 1 套	15
		化粪池 1 座	依托已有
固废	危险废物	1 个 30m ² 危废间（油类、废滤料及废滤纸）TS001	8
		1 个 20m ² 危废间（废活性炭等）TS002	8
		1 个 100m ² 铝灰暂存间 TS003，防潮措施	30
	一般固废	1 处废料暂存区	0.5
		生活垃圾桶	0.2
其他		防渗、硬化绿化、监控设施等	10
合计			485.7

8.排污许可管理情况

	根据《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939 号），有色金属压延加工行业有轧制或者退火工序的，参照工业炉窑技术规范执行。经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）本项目排污许可管理类别为简化管理。企业在调试前，需按要求申领排污许可证。
--	--

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	熔保护排气筒 DA001	烟尘、SO ₂ 、 NO _x 、HCl	覆膜滤袋除尘器 TA001+1 根 18m 高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》 DB41/1066-2020; 同时满足“环办大气函[2020]340 号“有色 金属压延行业”绩效分级 B 级”
	铝灰处理系统排 气筒 DA002	颗粒物	覆膜滤袋除尘器 TA002+1 根 18m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	全油回收系统排 气筒 DA003	非甲烷 总烃	“油烟净化器+全油回收”系统 TA003+1 根 20m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2; 同时满足“豫环攻坚办[2017] 162 号文” “其他行业”限值”
	退火炉、危废间 (废油间、废硅 藻土及废滤纸 等) TS001 排气 筒 DA004	非甲烷 总烃	“UV 光氧催化+活性炭吸附”装 置 TA004+1 根 18m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2; 同时满足“豫环攻坚办[2017] 162 号文” “其他行业”限值”
	铝灰间排气筒 DA005	氨气	喷淋塔 TA005+1 根 15m 排气 筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	非甲烷总 烃、颗粒物、 氨气	颗粒物沉降且车间封闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级 同时满足“豫环攻坚办[2017]162 号) 中建议 值”; 车间外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无 组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附 录 A
地表水环境	生活污水及生 产废水	COD、 NH ₃ -N、SS	化粪池 1 套; 调节池+隔油+气浮 1 套	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一 级及污水处理厂接管水质标准
声环境	四周厂界	/	设备车间内放置	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排 放标准》中 2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 固废暂存区: 按要求做好防渗、防雨、防流失措施, 台账记录; (2) 油类危废间和废滤料危废间: 进行防渗、防雨、防流失措施; 安装标识和标志; (3) 铝灰暂存间: 专用袋盛装暂存, 进行防潮、防雨、防潮措施; 设立标识, 加强巡视和管理; 进行台 账记录, 危废转移联单。			
土壤及地下 水污染防治 措施	(1) 源头控制: 各危废暂存间、冷轧区、除尘器卸灰区、天然气槽车区域进行需按重点防渗区进行防渗, 危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行建设。一般固废暂存间、成 品区等按一般防渗区的要求进行建设。			

	(2) 分区防渗：对厂区划分重点、一般和简单防渗区，采取相应的防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 液化气和机油设单独区域存储；液化气罐设置检查装置，并设防泄漏防静电措施；天然气管道设切断和报警装置，管道设警示和报警装置； (2) 厂区设消防设施，设专人负责看管巡视，定期检修。 (3) 加强企业管理，制定分析管理制度，加强操作人员培训，制定档案管理制度。
其他环境管理要求	(1) 排放口规范化设置，粘贴标识牌； (2) 保证污染防治设施正常运行，污染物达标排放。 (3) 按排污许可证要求的频次进行年度自行检测，按相关要求进进行台账管理。每年按时提交年度执行报告。

六、结论

河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址不存在环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

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	颗粒物				1.1974 t/a		1.1974 t/a	+1.1974 t/a
	二氧化硫				0.4204 t/a		0.4204 t/a	+0.4204 t/a
	氮氧化物				3.3382 t/a		3.3382 t/a	+3.3382 t/a
	氯化氢				1.56 t/a		1.56 t/a	+1.56 t/a
	非甲烷总烃				5.3774 t/a		5.3774 t/a	+5.3774 t/a
	氨气				0.0012 t/a		0.0012 t/a	+0.0012 t/a
废水	COD				0.2261 t/a		0.2261 t/a	+0.2261 t/a
	氨氮				0.0070 t/a		0.0070 t/a	+0.0070 t/a
一般工业 固体废物	废分子筛				1 套/a		1 套/a	+1 套/a
	废离子交换树脂				1 套/a		1 套/a	+1 套/a
	废包装物				2t/a		2t/a	+2t/a
	废金属屑				0.55t/a		0.55t/a	+0.55t/a
危险废物	二次铝灰				632.601t/a		632.601t/a	+632.601t/a
	除尘灰				180.702t/a		180.702t/a	+180.702t/a
	废硅藻土和滤纸				13.0928t/a		13.0928t/a	+13.0928t/a
	废轧制油				42.6855t/a		42.6855t/a	+42.6855t/a
	废洗油				10t/5a		10t/5a	+10t/5a
	废机油				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
	废液压油				2.0t/a		2.0t/a	+2.0t/a
	废油桶				25 个/a		25 个/a	+25 个/a

					(0.006t/a)		(0.006t/a)	(0.006t/a)
	废乳化液				0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	磨渣				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废 UV 灯管				<u>6 根/a</u>		<u>6 根/a</u>	<u>+6 根/a</u>
	废活性炭				<u>1.1152t/a</u>		<u>1.1152t/a</u>	<u>+1.1152t/a</u>
	废油渣				0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图

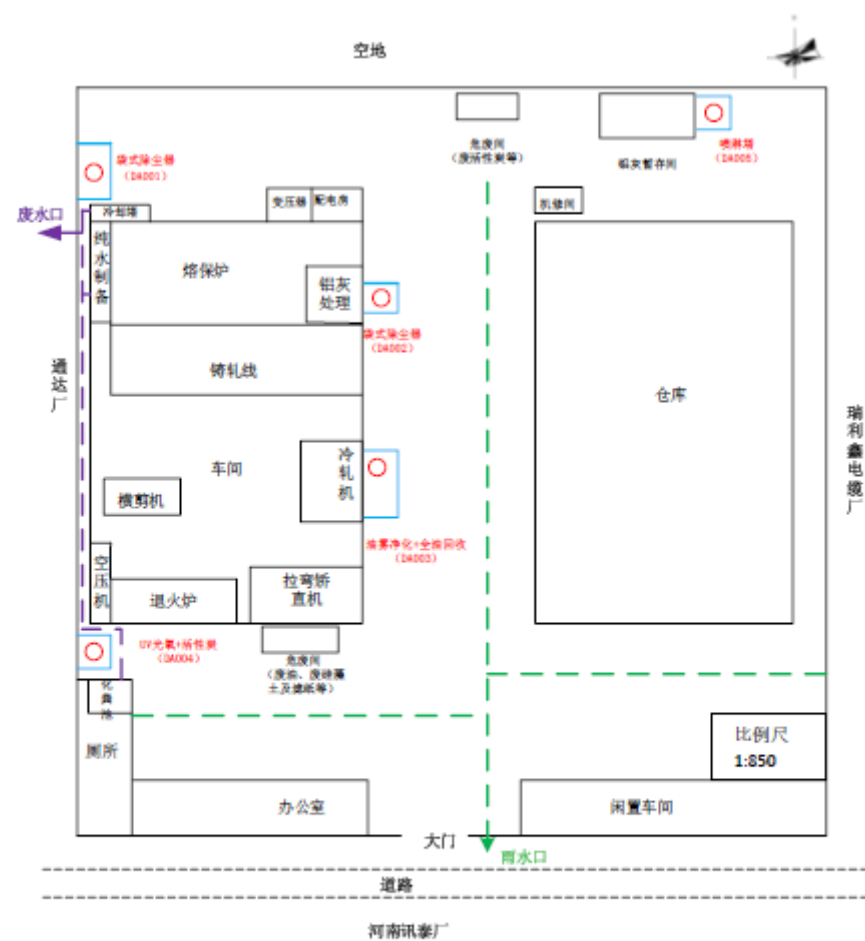


图 2 项目平面布置图

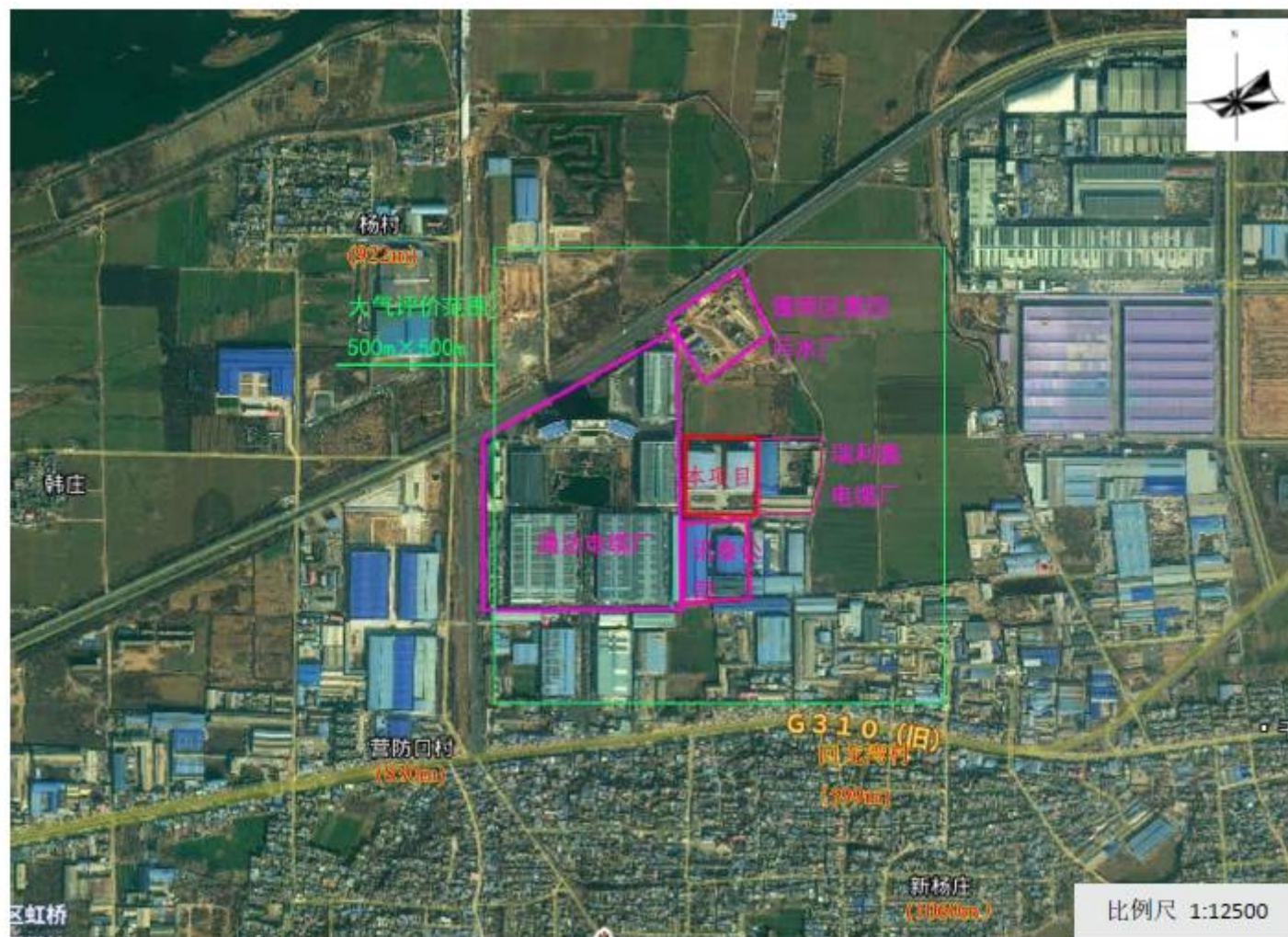
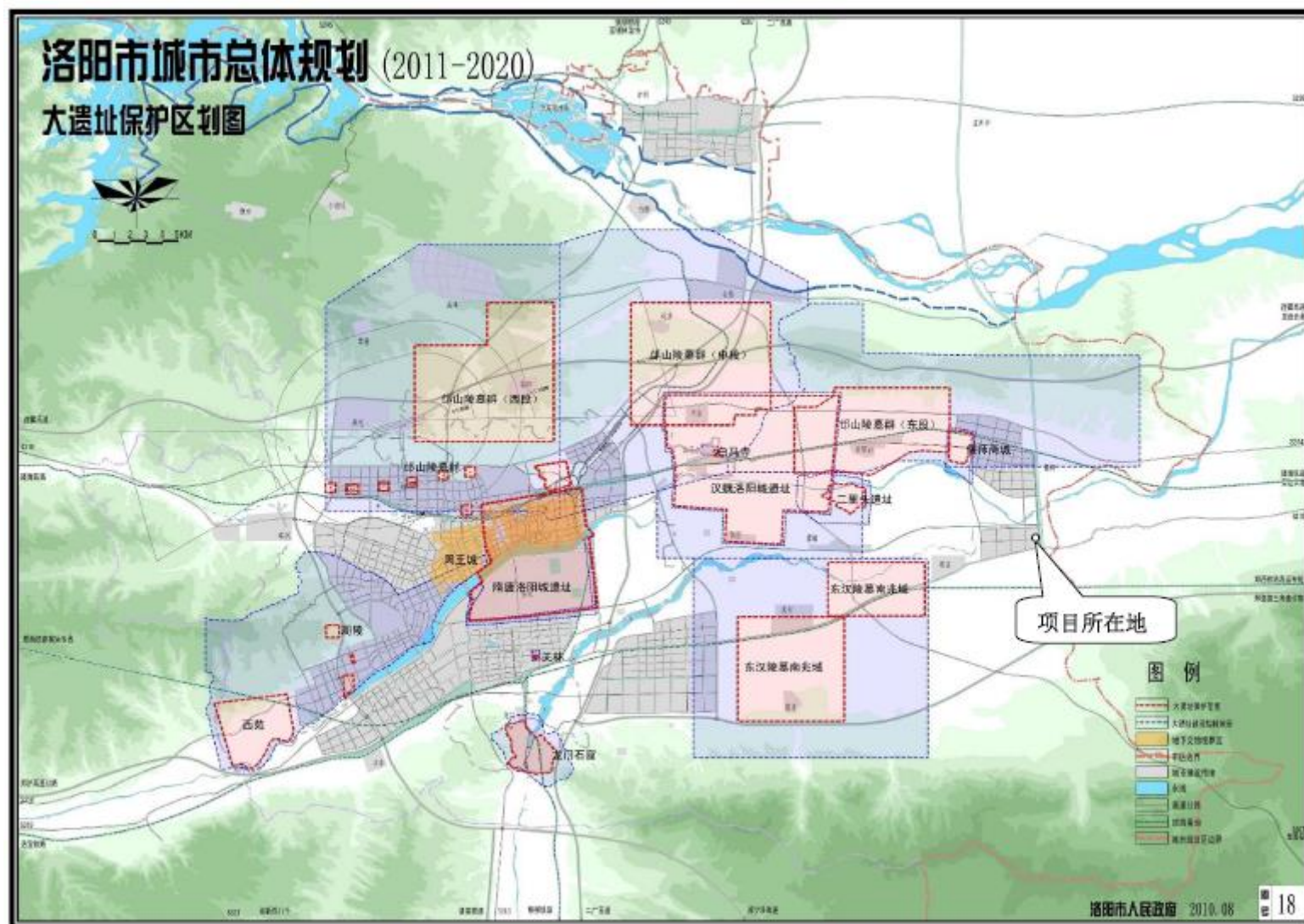


图3 项目周边环境图



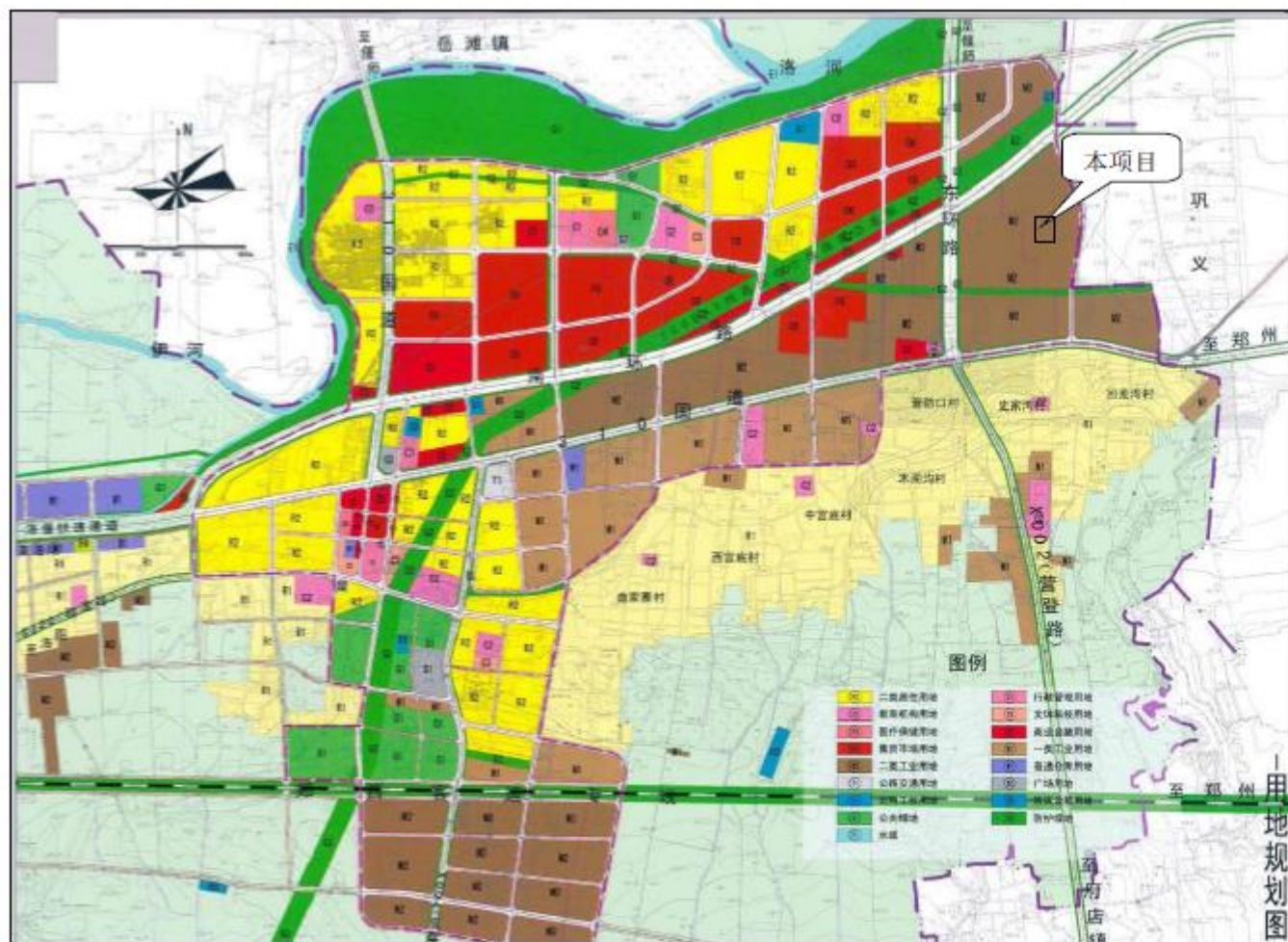
附图4 项目与水源地关系图



附图5 项目与文物保护范围位置关系图



附图 6 洛阳市生态环境管控单元分布图



附图 7 顾县镇总体利用规划图 (2014-2030 年)

	
租赁厂房	厂房内部
	
项目负责人踏勘现场	

附件 1

委 托 书

河南泰佳环保科技有限公司：

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《建设项目环境保护管理条例》，特委托贵公司承担我单位“河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目”环境影响评价报告表的编制，并承诺对提供的河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

河南兴胜新材料有限公司

2024 年 3 月

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2402-410381-04-01-236492

项 目 名 称: 河南兴胜新材料有限公司年产30000吨铝材项目

企业(法人)全称: 河南兴胜新材料有限公司

证 照 代 码: 91410307MAD9RRFT2E

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 洛阳市偃师市顾县镇回龙湾工业区北二路6号附
1号

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 河南兴胜新材料有限公司年产30000吨铝材项目, 车间占地5000平方米。地址位于310国道以南, 通达电缆隔壁, 在偃师先进制造业开发区内。工艺流程: 外购铝锭—熔炼—保温—铸轧—冷轧—退火—拉弯矫直机—横剪—包装—入库。主要设备: 熔炼炉3台(配防护消防系统)、保温炉3台(配消防系统)、铸轧机6台(配消防系统)、冷轧机2台(配消防系统)、拉弯矫直机2台(配防护装置)、退火炉6台(配防护装置)、横剪机2台(配防护装置)。

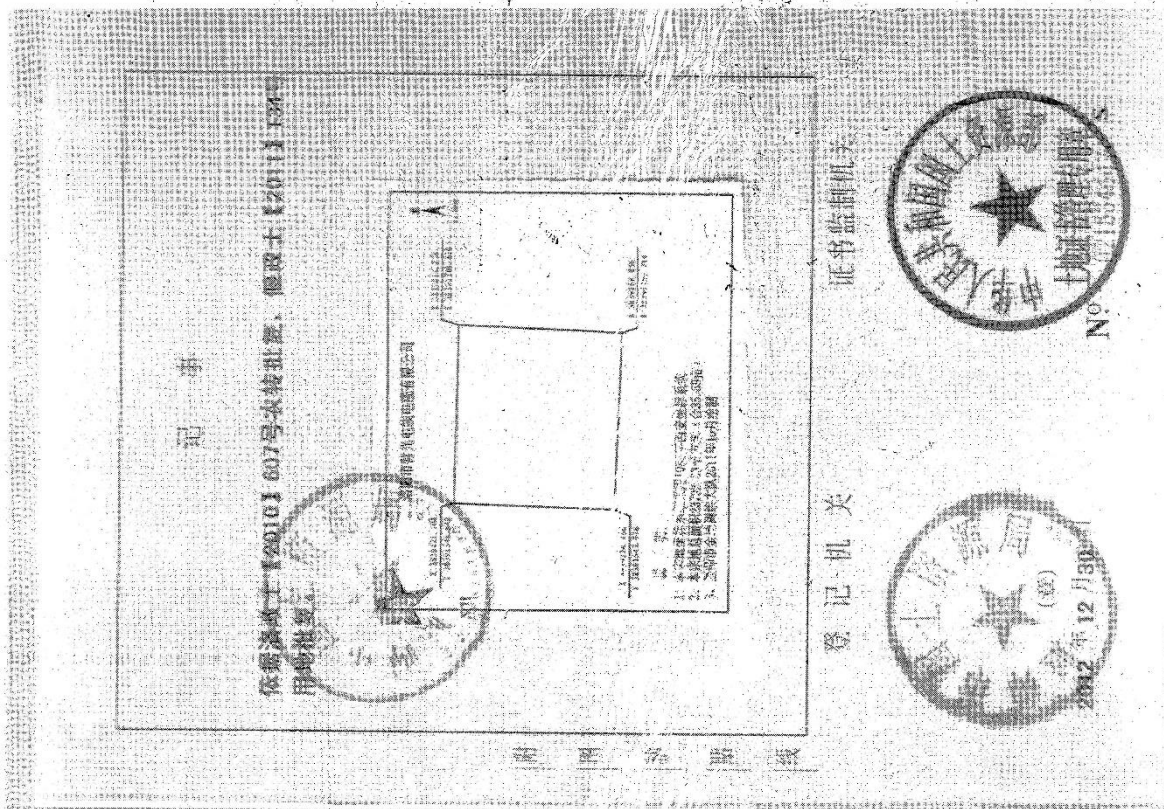
项 目 总 投 资: 2000万元

企业声明: 本项目符合产业结构调整指导目录且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



土地使用者	土地所有权人	座落	地号	图号	取得价格	终止日期	批准使用	使用面积	其他面积	分摊面积
2012)第2012129号	洛阳营光电线电缆有限公司	颍泉镇回龙湾	村北工业园区	08-15-278	工业	2028年5月10日	23792.33	其	中	

根据《中学人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》等法律法规，为维护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



证 明

河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目位于洛阳偃师区回龙湾工业区内，在已建车间内安装设备，不新增占地，项目用地性质为工业用地，同意该项目选址建设。

此证明仅用于办理环评手续。



附件 5

厂房租赁合同

合同编号： 20240301

甲方（出租人）： 洛阳市营光电线电缆有限公司

乙方（承租人）： 河南兴胜新材料有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律规定，甲、乙双方在平等、自愿、诚实信用的基础上，就乙方租用甲方厂房及其场地相关事宜，经充分友好协商，自愿达成如下合同：

第一条（概况）

甲方同意将其拥有的空闲厂房及其场地租赁给乙方使用，租赁地在河南省洛阳市偃师区顾县镇回龙湾工业区，车间面积 5000 平方米。

第二条（租赁范围和租赁期限）

1、本合同项下租赁物范围包括洛阳市营光电线电缆有限公司厂区内 5000 平方米车间、仓库各一座及正常使用所必要的周围空地。

2、租赁期限为 15 年，自 2024 年 3 月 1 日至 2039 年 2 月 29 日。

第三条（租赁价款和付款方式）

1、租赁费前五年每年 80 万（含税 88 万）。五年后按当地市场租赁行情定房租，依次类推至合同结束为止。

2、本合同生效后十日内乙方向甲方交付一年租赁费。

第四条（甲方权利和义务）

1、甲方享有收取租赁费的权利；

2、甲方承诺租赁物是自己合法拥有的且不存在任何纠纷及债务；租赁期间，甲方保证乙方货物与甲方公司的经济或债务债权纠纷无任何关联，甲方也无权以任何理由对乙方设备及货物进行质押或扣留；

3、乙方在租赁期间自然老化或房屋自身原因引起的维修维护费

用由甲方负责，必须保证乙方正常使用，租赁期间乙方若需改造增容，甲方应当予以协助，乙方承担相关费用；

4、甲方有义务协调周边关系，保证乙方正常的生产、生活及经营活动，确保乙方货物车辆进出甲方厂房及其场地一切畅通；

5、乙方在租赁厂房及其场地内有权独立合法生产、生活及经营，甲方不得干涉，否则应赔偿乙方因此造成的损失；

第五条（乙方权利和义务）

1、乙方承担租赁期间的水费、电费；

2、甲方征得乙方同意后有权在遵守乙方管理制度前提下对租赁物进行安全检查，乙方应当予以配合；

3、租赁期满，双方另行协商租赁事宜，在同等条件下乙方享有优先租赁权。

第六条（特别约定）

1、租赁期间如遇政府拆迁，所租厂房及其场地不动产赔偿归甲方，其他赔偿归乙方；

2、乙方有权直接和有关部门洽谈自身范围相关赔偿事宜，有权直接从有关部门处取得自身应得赔偿款，甲方应当予以配合；

3、若甲方从相关部门取得乙方应得赔偿款项者，应当在取得赔偿款之日起 五 日内及时给付乙方。

4、乙方在正常生产经营过程中，如果出现人身伤亡、火灾等意外事故由乙方自行承担，对甲方租赁物造成损害的由乙方承担损失。

第七条（风险分担）合同生效前因租赁物产生的所有费用和损失由甲方承担，租赁期间由乙方原因产生的租赁物增容改造费用、租赁物损坏费用由乙方承担。

第八条（违约责任） 甲、乙双方必须严格履行本合同，如有一



方违约的，应赔偿对方违约金 3 万元整（¥ 30000 元），并应支付守约方维权所产生的律师费、差旅费；若实际损失超过违约金的，违约方按实际损失赔偿。合同履行期间如果一方计划提前结束本合同，需提前三个月告知对方，如未按要求提前告知结束合同，按本条违约责任追究。

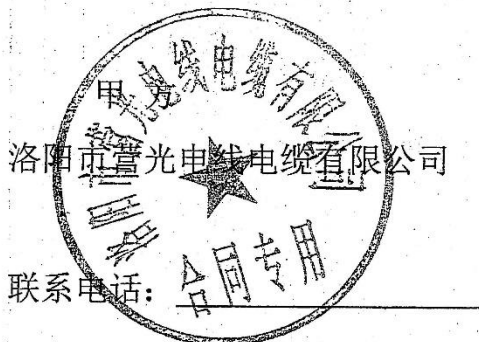
第九条（其他）

1、本合同签订后，如涉及到有关部门办理备案、审批、过户或公证的手续，甲方应当积极全力配合乙方一起妥善解决，所产生的费用由乙方承担；

2、租赁期间租赁未经双方协商一致，任何一方不得随意变更；

3、本合同未尽事宜，按照《中华人民共和国民法典》的相关规定执行。

4、本合同一式两份，甲、乙双方各持一份，双方签字并盖章后，于乙方开始进入场地之日起生效。



签订日期：2024 年 3 月 5 日

河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目

环境影响报告表技术函审意见

洛阳市生态环境局偃师分局于 2024 年 3 月 28 日主持召开了《河南兴胜新材料有限公司年产 30000 吨铝材项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”），参加会议的有建设单位河南兴胜新材料有限公司的代表、评价单位河南泰佳环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家等。与会人员实地踏勘了项目建设场地及周边环境状况，听取了建设单位关于项目情况的介绍和环评单位关于报告表主要内容的汇报，后经查阅相关资料，形成技术函审意见如下：

一、编制单位相关信息审核情况

报告表编制主持人曹小红（信用编号 BH022596）参加会议并进行了汇报，经专家现场核实，其个人身份信息、项目现场踏勘相关影像和环境影响评价文件质控记录情况较齐全。

二、报告表编制质量

该项目以报告表形式完成，报告编制较规范，评价内容较为全面，评价目的明确，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改补充完善后可以上报。

三、报告表需对以下内容进行修改和完善

- 1、完善项目“三线一单”分区管控文件要求相符性分析，细化项目与相关环保要求相符性分析。
- 2、核实原辅材料性质、用量；核实主要设备规格、型号、年时基数，核实规模合理性。
- 3、细化工艺流程及产污环节分析；核实废气源强及确定依据，核实废气污染物排放浓度及污染防治措施设置合理性。
- 4、核实废水种类、性质、排放量，核实废水处理措施工艺、处理效率及达标情况。
- 5、核实污染物排放量；核实固废种类、性质、产生量及贮存措施；完善相关附图、附件。

专家：刘宗耀 张校申

2024 年 3 月 28 日

河南兴胜新材料有限公司年产30000吨铝材项目
环境影响报告表技术函审会专家组名单

姓 名	单 位	职务 (职称)	签名
刘宗耀	机械工业第四设计研究院 有限公司	教高	刘宗耀
张校申	机械工业第四设计研究院 有限公司	高工	张校申