

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 20 万吨铅基合金新材料项目

建设单位（盖章）：河南豫光金铅股份有限公司

编制日期：2024 年 8 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	年产 20 万吨铅基合金新材料项目										
项目代码	2408-419001-04-01-946034										
建设单位联系人	刘涛	联系方式	18790040286								
建设地点	济源示范区济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）玉川大道南、玉川二号线西侧										
地理坐标	（ <u>112</u> 度 <u>34</u> 分 <u>50.027</u> 秒， <u>35</u> 度 <u>09</u> 分 <u>03.826</u> 秒）										
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 64 有色金属合金制造 324								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市玉川产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	415								
环保投资占比（%）	16.6%	施工工期	18 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7000（利用现有）								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及项目排污情况、所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目的专项评价设置情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1 专项评价设置情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">本项目专项分析判定情况</th> <th style="width: 10%;">设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、</td> <td>本项目排放的废气中含铅及其化合</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目专项分析判定情况	设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、	本项目排放的废气中含铅及其化合	不设置
	专项评价类别	设置原则	本项目专项分析判定情况	设置情况							
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、	本项目排放的废气中含铅及其化合	不设置							

		二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	物、砷及其化合物、镉及其化合物等有毒有害污染物,距离厂界最近环境保护目标为小佃头村,距离为 1520m,因此不需要设置大气专项评价。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水不外排,因此不需要设置地表水专项评价。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及风险物质的 Q 值为 8.5602, $1 \leq Q < 10$, 金属砷最大储存量超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)中附录 B 的临界量,因此需设置环境风险专项评价。	设置环境风险专项
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口,因此不需要设置生态专项评价。	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目,不向海排放污染物,因此不需要设置海洋专项评价。	不设置
	地下水	原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区,因此不需要设置地下水专项评价。	不设置
由上表可知,本项目需开展环境风险专项评价。				
规划情况	文件名称:《济源市玉川产业集聚区发展规划(2009-2020)》 审查机关:河南省发展和改革委员会 审查文件名称及文号:《河南省发展和改革委员会关于济源市玉川产业集聚区发展规划(2009-2020)的批复》(豫发改工业〔2010〕2073号)			
规划环境影响评价情况	文件名称:《济源市玉川产业集聚区发展规划(2009-2020)环境影响报告书》 审查机关:河南省生态环境厅 审查文件名称及文号:《河南省环境保护厅关于济源市玉川产业集聚区发展规划环境影响报告书的审查意见》(豫环审〔2013〕370号)			

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>1、与《济源市玉川产业集聚区发展规划（2009-2020）》的相符性</p> <p>济源市玉川产业集聚区是河南省确定的180个产业集聚区之一，《济源市玉川产业集聚区发展规划》的年限为2009~2020年，由中国城市规划设计院深圳分院负责编制，河南省发改委予以批复。</p> <p>2022年2月15日，河南省发展和改革委员会以《关于同意济源示范区开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕31号）同意将济源市玉川产业集聚区整合为济源经济技术开发区，主导产业为有色金属及深加工、储能电池、建材、节能环保等。其范围与济源市玉川产业集聚区范围一致。目前济源经济技术开发区总体规划、规划环评正在编制过程中，本次评价仍按照现有《济源市玉川产业集聚区发展规划（2009-2020）》进行。</p> <p>1.1规划范围</p> <p>济源市玉川产业集聚区位于济源市中心城区以北、太行山南麓，西临克井组团，规划用地总面积11.6平方公里。在空间上集聚区分为两块：北侧一块用地在西、北至侯月铁路，东至玉川四路，南以玉川北路为界；南侧一块用地东至工业大道，西至交通驾校考练场，南至西许北路，北至引沁济蟒一干渠。</p> <p>1.2发展定位</p> <p>规划区的总体发展定位是：国家级有色金属深加工基地，河南省重要的新能源及能源基地，济源市集聚产业布局、发展循环经济、促进产城一体、实现城乡融合的重要载体。</p> <p>1.3空间结构</p> <p>以玉川大道为发展主轴，规划建设新兴产业区、传统产业区、基础能源区、仓储物流区、生产生活服务区、自然生态控制区、配套服务区和特殊功能区，形成“一心一轴八区”的空间结构。</p> <p>（1）新兴产业区：以新能源、有色金属深加工、精加工等产业为主，符合国家、河南省的产业政策导向以及对济源市的产业定位，也与周边地区的现状传统产业高度关联，是未来体现园区产业竞争力和特色的产业。</p> <p>（2）传统产业区：以钢铁、建材等传统产业为主，应严格限制产能，走集约化和规模化道路，引导其使用先进工艺、提高环保标准、优化产业结构、延长产业链条。</p> <p>（3）基础能源区：为满足规划区内企业生产以及周边地区生活所必需的热电厂等。</p> <p>（4）仓储物流区：依托盘古寺车站建设的铁路场站、仓储区。</p> <p>（5）生产生活服务区：位于焦克路、济阳路、渠马公路两侧，以现状居住、学校、商业、耕地为主，现状保留并适当扩建。</p> <p>（6）自然生态控制区：孔山上坡度超过15%不适宜进行城市建设，以及根据规划</p>
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

需要

保留的生态用地。

(7) 配套服务区：玉川产业集聚区的行政管理及配套服务中心，提供行政办公、科技研发、技能培训、职业教育、会议展览、员工休闲住宿等功能。

(8) 特殊功能区：现状保留的军事用地、发展备用地。

1.4 用地规划

根据国家相关标准，将规划用地分为城市建设用地、水域和其他用地两大类。其中，城市建设用地包括居住用地、公共设施用地、工业用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地、特殊用地九大类，水域和其他用地包括水域、耕地、林地、发展备用地四大类。

其中工业用地：工业用地总面积741.05公顷，占城市建设用地的65.31%。根据产业的不同以及相应的国家标准，分为一类工业用地、二类工业用地、三类工业用地，一类工业用地主要布局新能源（太阳能光伏）、精加工等产业，二类工业用地主要布局有色金属深加工产业，三类工业用地主要布局有色金属冶炼、能源、钢铁、建材等产业。

项目在玉川产业集聚区用地规划中位置详见附图 2。

1.5 基础工程

(1) 供水规划：水源：以引沁济蟒渠和河口村水库水为水源。

(2) 排水规划：规划排水体制采用雨、污分流制。工业污水和生活废水分开收集处理，工业污水在厂内经过一级处理后方可排入污水管道系统，经收集后排入规划的污水处理厂，经处理达标后方可排放；生活废水经污水管道收集后，沿集聚区污水主干管排入污水处理厂处理。雨水分片收集后排入盘溪河。

(3) 污水工程规划：规划研究范围有 6 万立方米/日的污水排至区外污水厂处理，规划研究范围内新建玉川污水处理厂，目前玉川污水处理厂 A 区已建成并开始运行，规模 4 万立方米/日，占地 2.4 公顷。

(4) 供电规划：目前规划区内的电源由济源电网解决。规划区内规划新增 220kV 变电站一座（玉川站），其电源分别由规划区外 500kV 济源站引入 1 回 220kV 架空线路和目前已有的 220kV 荆华站引入 1 回 220kV 架空线路。规划末期区内需规划新增 3~5 座 110kV 变电站。

本项目属于有色金属合金制造项目，位于济源市玉川产业集聚区河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂现有南厂区内，利用闭合生产线项目生产车间建设相关生产设施，不新增用地。本项目建设依托现有工程供水、供电及排水设施，无生产废水、生活污水外排。项目用地属于二类工业用地，位于有色金属及深加工产业园，符合玉川产业集聚区发展规划，项目在玉川产业集聚区产业布局规划中位置详见附图 3。

2、与《济源市玉川产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》的相符性

本项目与济源市玉川产业集聚区规划环评环境准入条件的相符性分析见下表。

表2 与玉川产业集聚区环境准入条件相符性分析

准入条件			
项目	规划环评要求	本项目情况	相符性
鼓励发展产业	1、属于国家产业政策鼓励类，同时符合集聚区产业定位的项目，有利于集聚区产业链条延伸的项目、固废综合利用的项目； 2、高新技术产业、市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目； 3、符合国家产业政策的有色金属下游产品精深加工项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目，以电解铅锭为原料生产铅基合金，属于符合国家产业政策的有色金属下游产品精深加工项目以及符合集聚区产业定位的项目。	相符
限制发展产业	1、国家限制类产业，区内的焦化企业及占用规划的科研教育用地的企业； 2、不符合集聚区主导产业定位，但与国家产业政策和集聚区规划不冲突的已有和拟入驻项目。	本项目属于有色金属合金制造项目，属于符合集聚区主导产业定位的项目。	相符
禁止发展产业	1、不符合国家或行业产业政策要求的项目（包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；②严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的小企业。）； 2、废水排放量大的项目； 3、污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目； 4、生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和污染资源的项目。	本项目符合国家产业政策要求，符合经济规模要求，无废水外排，污染物经治理后达标排放，项目清洁生产水平能够达到国内先进水平要求。	相符
允许进驻产业的基本条件	1、应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和行业准入条件要求，其中入驻的有色金属及深加工与钢铁及深加工企业清洁生产水平必须达到国内或国际先进水平要求； 2、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 3、搬迁入驻的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。	本项目属于新建有色金属合金制造项目，年产20万吨铅基合金，符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和行业准入条件要求，清洁生产水平能够达到国内先进水平要求。	相符
总量控制	1、新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量控制指标要求；	本项目为新建有色金属合金制造项目，不属于涉重	相符

要求	2、涉及重金属污染项目，区域重金属污染物排放指标必须符合《重金属污染综合防治规划》的要求。	金属重点行业，项目新增主要污染物排放指标可以由区域污染源削减量替代解决，满足总量控制要求。	
----	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------	--

由上表可知，本项目符合济源市玉川产业集聚区环境准入条件。

3、与《济源市玉川产业集聚区发展规划环境影响报告书审查意见》（豫环审〔2013〕370号）相符性分析

《济源市玉川产业集聚区发展规划环境影响报告书》由黄河水资源保护科学研究所于2011年10月完成，河南省环境保护厅于2013年8月13日以豫环审〔2013〕370号对《济源市玉川产业集聚区发展规划环境影响报告书》出具审查意见。本项目与集聚区规划环评审查意见符合性分析如下。

表3 与集聚区规划环评审查意见分析一览表

项目	审查意见要求	本项目情况	相符性
规划主导产业	规划时段为：近期2009年-2012年，中期2013年-2015年，远期2016年，2020年。规划主导产业为新能源及能源产业、有色金属冶炼及深加工产业。	本项目为有色金属合金制造项目，属于有色金属冶炼及深加工主导产业。	相符
合理用地布局	济源市玉川产业集聚区发展规划应进一步加强与城市发展总体规划的衔接，优化用地布局，保持一致。在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。应充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区之间的不利影响，取消居住用地将行政科研用地与西南侧的绿地、部分一类工业用地调换，尽量减少钢铁产业区和焦化企业的影响；将靠近村庄的新能源及能源区、有色金属及深加工产业移至有色金属精深加工区内，而将精深加工产业移至新能源及能源区、有色金属及深加工区的外侧，将原有用地部分改为二类建设用地，部分改为公共绿地，以尽可能的减轻对周围环境敏感点的影响；逐步淘汰现有生产工艺落后、污染治理水平低的小型企业。要特别注意在区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目为有色金属合金制造项目，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类项目，位于有色金属及深加工产业园，符合园区产业定位、用地规划及环境准入条件。距离本项目最近村庄为小佃头村，距离1520m。	相符
优化	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁	本项目属于属于《产业结	相符

产业结构	<p>生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合产业集聚区定位的，能够延长集聚区产业链条项目入驻。有色金属深加工产业应严格控制铅锌冶炼，结合济源市有色金属行业综合整治规划，在区内发展有色金属深加工产业；钢铁、多晶硅行业应慎重发展，严格按照产业政策和行业准入条件要求实施；禁止引进废水排放量大的项目以及不符合国家、省产业政策要求的项目。</p>	<p>构调整指导目录》（2024年本）鼓励类项目，符合产业集聚区定位。无废水外排。</p>	
尽快完善环保基础设施	<p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，优先建设污水集中处理及中水深度处理回用工程，加快配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少外排废水对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备锅炉。</p> <p>按照循环经济的要求，加强工业固废的管理，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一运至生活垃圾填埋场处置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>本项目厂区采取“雨污分流”制，铸锭机冷却废水为浊循环水排污水，属亏水系统，不外排；喷淋塔喷淋废水经厂区酸性废水处理站处理后回用，湿式电除尘废水循环使用，生产废水不外排。</p> <p>本项目建设依托现有工程供水、供电及排水设施，固体废物能够妥善处置或综合利用。</p>	相符
严格控制污染物排放	<p>严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建工程应做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”。采取集中供热、调整能源结构等措施，严格控制大气污染物的排放，区内企业不得新建燃煤锅炉。抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)一级标准的A标准。结合济源市有色金属</p>	<p>本项目清洁生产达国内先进水平，污染物排放均满足相关标准要求。本项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>本项目为有色金属合金制造项目，不属于涉重金属重点行业，项目新增主要污染物排放指标可以由区域污染源削减量替代解决，满足总量控制要求。</p>	相符

	行业综合整治规划，加强重金属污染防治工作，采用清洁生产工艺技术，从源头控制污染，强化末端治理，严格控制污染物排放。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。		
建立事故风险防范和应急处置体系	加强集聚区环境安全管理工作，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建消防废水应急水池，防止事故废水对地表水环境造成危害。	本项目厂区内建设消防废水应急水池。	相符
注重生态环境建设	加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态建设方案。在园区边界、集聚区各组团之间、园区道路两侧应适当建设绿化（隔离）带，并注意植物种类多样化。加强水土保持工作，结合区内地形条件，严格控制取弃土量，避免造成水土流失。	本项目位于河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂现有南厂区内，为二类工业用地，属生态敏感性一般区域，生态影响较小。	相符
妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度，对居民及时搬迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。加强对搬迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意力口强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。	本项目最近居民点为小佃头村，距离为 1520m。	相符

由上表可知，本项目符合玉川产业集聚区规划环评审查意见。

其他符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相符性分析

本项目为有色金属合金制造项目，经对比《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在目录所列的鼓励类中，也不在限制类和淘汰类中，为允许类项目。项目已在济源市玉川产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2408-419001-04-01-946034。

2、“两高”项目判定

依据《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、河南省生态环境厅关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资[2023]38号），“两高”项目主要包括：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、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（等价值）5万吨标准煤及以上的项目；二是19个细分行业中年综合能耗（等价值）1-5万吨标准煤的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅、锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。

本项目属于有色金属合金制造项目，属于8个行业中的有色行业，但不属于8个行业中19个细分行业。本项目以天然气和电为能源，年综合能耗等价值为3384.913吨标准煤，低于5万吨标准煤，因此不属于“两高”项目。

3、“三线一单”相符性分析

2024年2月1日，河南省生态环境厅发布了《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》，经“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，开发区规划范围均位于河南省生态环境管控分区中重点管控单元，开发区所在地济源市属于京津冀及周边地区、省属黄河流域，项目与《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》的相符性分析详见下表。

表4 本项目与《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》的相符性分析

河南省“三线一单”生态环境分区管控要求		本项目情况	相符性
全省生态环境	空间布局约束 1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。 2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。	本项目符合园区规划及规划环评准入要求。本项目以天然气、电为能源，不涉及燃煤锅炉。	相符

	境总体准入要求（重点管控单元）	<p>束</p> <p>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</p> <p>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p>		
	污染物排放管控	<p>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，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。</p> <p>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾</p>	<p>本项目属于有色金属合金制造项目，建设过程中严格落实环评及“三同时”管理制度，项目建设参照《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》中涉锅炉/窑炉行业 A 级绩效指标的要求。</p> <p>本项目铸锭冷却废水、湿式电除尘废水循环使用，不外排；喷淋塔废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。</p> <p>项目熔铅锅、合金锅废气经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘设施净化后达标排放，同时对噪声采取基础减振、消声、隔声等措施。</p>	相符

		<p>矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>		
	环境风险防控	<p>1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	<p>本项目位于济源市经济技术开发区内（原玉川产业集聚区），位于河南豫光股份有限公司冶炼一厂现有厂区内，符合园区规划及规划环评准入要求，厂区统一设置有事故池、初期雨水收集池等，厂区具有完善的风险防范措施，环境风险可控。</p>	相符

		<p>资源利用效率</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。 2. 新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 3. 实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。 4. 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。 5. 除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。 	<p>本项目位于济源市经济技术开发区（原玉川产业集聚区），项目主要以天然气、电为能源，不涉及煤炭使用。</p>	<p>相符</p>
	<p>重点区域生态环境管控要求（京津冀及周边地区）</p>	<p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委 河南省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。 2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。 4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。 5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。 6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。 	<p>本项目位于济源市，属于京津冀及周边地区。项目属于有色金属合金制造项目，本项目年综合能耗等价值为 3384.913 吨标准煤，低于 5 万吨标准煤，不属于“两高”项目。符合重点管控单元空间布局约束要求。本项目以天然气、电为能源，不涉及燃煤机组。</p>	<p>相符</p>

	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 2. 聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料 and 产品源头替代工程。 3. 全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。 4. 全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。 5. 推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。 	<p>本项目以天然气为燃料的熔铅锅、合金锅采用低氮燃烧技术，熔铅锅、合金锅废气经膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘治理设施，污染物能够稳定达标排放，熔铅锅等设备配有集气罩减少无组织排放。企业运行车辆均达到国六排放标准。</p>	相符
	环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2. 矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。 3. 加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。 	<p>本项目不涉及 VOCs，企业风险防控符合风险防范措施及应急管理要求。</p>	相符
	资源利用效率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2. 到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3. 到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。 	<p>本项目以天然气、电为能源，不涉及煤炭消费，清洁生产水平可达到国内同行业生产先进水平。</p>	相符
	重点流域生态环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 牢牢把握共同抓好大保护、协同推进大治理的战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，严控高污染、高耗能、高耗水项目，属于落后产能的项目坚决淘汰；不符合产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目一律不得批准或备案，推动黄河流域高质量发展。 	<p>项目位于济源市经济技术开发区内(原玉川产业集聚区)，属于黄河流域沿黄重点区域内合规工业园区，符合安全、环保、用地、取水等规定、手续齐全。</p>	相符

	境 管 控 要 求 (省 辖 黄 河 流 域)	<p>2. 有序规范水电开发；加强水电站下泄生态水量监督，保障重要断面生态需水。</p> <p>3. 实施滩区国土空间差别化用途管制，严格限制自发修建生产堤等无序活动，依法打击非法采土、盗挖河砂、私搭乱建等行为。</p> <p>4. 推进沿黄重点地区拟建工业项目按要求进入合规工业园区。对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区，要按相关规定限期整改，整改到位前不得再落地新的工业项目。</p> <p>5. 禁止将黄河湿地保护区域规划为城市建设用地、商业用地、基本农田；禁止在黄河湿地保护区域内建设居民点、厂房、仓库、餐饮娱乐等设施；禁止其他非防洪防汛和湿地保护的建設活动。</p> <p>6. 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>7. 严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。</p>		
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1. 严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。</p> <p>2. 因地制宜开展黄河滩区农村生活污水治理，做好农村垃圾污染防治工作；实施大中型灌区农田退水污染治理；提升畜禽养殖粪污资源化利用水平；统筹推进农业面源污染、工业污染、城乡生活污染防治和矿区生态环境综合整治。</p>	本项目铸锭冷却废水、湿式电除尘废水循环使用，不外排；喷淋塔废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排，全厂不新增重金属污染物排放量。	相 符
	环 境 风 险 防 控	全面管控“一废一库一品一重”，强化环境风险源头防控、预警应急及固体废物处理处置，有效防范化解重大生态环境风险，保障生态环境安全。	已制定严格的环境风险防控措施，厂区内统一设置了事故池，实现“单元--厂区--园区”三级风险防控体系。事故池容积考虑了厂区发生火灾时消防废水、泄漏、事故废气污染物洗消废水、废水处理站超标废水等事故废水的收集需要，用于接纳	相 符

			事故情况下产生的事故废水，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。项目采取完善的风险防范措施。									
	资源利用效率	<p>1. 加强伊洛河、沁河水资源的统一调度与管理，严格控制区域用水总量，提升水资源利用效率，保障主要控制断面生态流量。到2025年，黄河干流及主要支流生态流量得到有效保障。</p> <p>2. 在流域及受水区实施深度节水控水行动，加强农业节水增效，加大工业节水减排力度，深化城乡节水降损，完善农村集中供水和节水配套设施，加强非常规水利用。到2025年，黄河流域地表水水资源开发利用小于79%，流域内市级缺水城市再生水利用率力争达到30%。</p> <p>3. 推广农业高效节水灌溉和蓄水保水技术，扩大低耗水、高耐旱作物种植和节水型畜牧业养殖比例，引导适水种植、量水生产。</p>	本项目铸锭冷却废水、湿式电除尘废水循环使用，不外排；喷淋塔废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。	相符								
<p>由上表可知，本项目符合《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》要求。</p> <p>本项目位于济源市经济技术开发区（原玉川产业集聚区）河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂现有南厂区内，属于济源产城融合示范区重点管控单元，管控单元编号为ZH41900120001。本项目与济源市“三线一单”管控单元位置关系见附图4。与其生态环境准入清单分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表5 本项目与济源市经济技术开发区生态环境准入清单的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>管控要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>1、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入住；2、开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之前应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求；3、新建、改建、扩建“两高”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</td> <td>1、本项目为年产20万吨铅基金项目，属于符合园区产业定位规划功能布局的项目。2、本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地。3、本项目不属于两高项目。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					类别	管控要求	本项目	相符性	空间布局约束	1、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入住；2、开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之前应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求；3、新建、改建、扩建“两高”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	1、本项目为年产20万吨铅基金项目，属于符合园区产业定位规划功能布局的项目。2、本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地。3、本项目不属于两高项目。	相符
类别	管控要求	本项目	相符性									
空间布局约束	1、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入住；2、开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之前应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求；3、新建、改建、扩建“两高”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	1、本项目为年产20万吨铅基金项目，属于符合园区产业定位规划功能布局的项目。2、本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地。3、本项目不属于两高项目。	相符									

	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。		
污染物排放管控	<p>1.加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。</p> <p>2.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减。</p> <p>4.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p>	<p>1、本项目无生产废水、生活污水外排。</p> <p>2、本项目不涉及 VOCs，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）。</p> <p>3、本项目不属于涉重金属重点行业，不涉及重金属污染物排放总量。</p> <p>4、本项目属新建项目，主要污染物排放满足总量减排要求。</p>	相符
环境风险防范	<p>1.企业内部应建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p> <p>2.对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>3.有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。</p>	<p>1、本项目所属企业内部已建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p> <p>2、本项目所属企业已建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>3、不涉及。</p>	相符

由上表可知，本项目建设符合济源市经济技术开发区生态环境准入清单要求。

4、与集中式饮用水源地环境保护规划的相符性分析

4.1 与济源市水源保护区划的相符性分析

根据《济源市饮用水源保护区划分技术报告》界定的水源地保护区范围，及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号），济源市划定的饮用水源保护区范围和面积为：

（1）小庄水源地（共 14 眼井）

一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站—丰田路（原济克路）西侧红线—济世药业公司西边界—灵山北坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线西至大郭富村东界—塘石村东界—洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界—洛峪新村西界北至任庄煤矿南边界的区域。

(2) 柴庄水源地（共 4 眼井）

一级保护区：C1 取水井外围 245 米东至龙潭生态园中心道路旁篮球场西边界、西至西环路东侧红线的矩形区域；C2 取水井外围 245 米东至柴庄村东侧道路、南至 C2 取水井南 260 米道路北边界的矩形区域；C3 取水井外围 245 米东至西环路西侧红线、南至蟒河堤岸的矩形区域；C4 取水井外围 245 米的矩形区域。

二级保护区：一级保护区外，东至伯王庄村—南贾庄村—北潘村的“村村通”道路、西至石牛村东界、南至济邵路北侧红线—西二环道路东侧红线—北海大道西段北侧红线、北至洛峪新村北界—灵山村北界—小庄村北的区域。

(3) 河口村水库水源地

河口村水库坝址位于沁河在济源境内最后一段峡谷山口处，为山区峡谷型水库。

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线(275 米)以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 300 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

项目所在河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂南厂区厂界距小庄饮用水源地准保护区距离为 1390m，距小庄饮用水源地二级保护区距离为 1360m，距小庄饮用水源地一级保护区距离为 2250m，不在其保护范围内。本项目与饮用水源位置关系见附图 5。

4.2 与河南省乡镇级集中式饮用水源保护区划的相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），济源市乡镇集中式饮用水水源地保护区范围和面积为：

(1) 济源市梨林镇地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

(2) 济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线（577 米）以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

(3) 济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线（753米）以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上200米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

以上水源地中与本项目最近的为梨林镇地下水井群，最近距离为13600m，本项目不在集中式饮用水源保护区划规划范围内。

本项目与饮用水源位置关系见附图5。

5、与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》的相符性分析

本项目与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析见下表。

表6 本项目与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析一览表

《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》		本项目	相符性
减污降碳协同增效行动	依法依规淘汰落后产能。 制定年度落后产能退出工作方案，2024年5月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确淘汰退出时限及责任单位。	本项目属于属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目。	相符
	开展传统产业集群专项整治。 各省辖市结合辖区内产业集群特点，2024年6月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的化工、石灰、铸造、耐火材料、橡胶制品、家具制造、工业涂装、包装印刷、制鞋、矿石采选、珍珠岩等行业49个产业集群综合整治，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。	本项目所属企业属于符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的企业。	
工业污染治理减排行动	加快工业炉窑和锅炉深度治理。 加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。	本项目以天然气为燃料的熔铅锅采用低氮燃烧技术，污染物能够稳定达标排放。	相符

面源污染综合防治攻坚行动	深化扬尘污染精细化管理。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全省重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。	本项目在施工时能够严格落实相关要求。	相符
重污染天气联合应对行动	开展环境绩效等级提升行动。修订重点行业绩效分级管理实施细则，建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、焦化、化工、铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。	本项目属于有色金属合金制造项目，不属于钢铁、水泥、焦化、化工、铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等绩效分级重点行业。	相符

由上表可知，本项目符合《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相关要求。

6、与《济源产城融合示范区 2023 年蓝天保卫战实施方案》（济环委办[2023]14 号）相符性分析

本项目与《济源产城融合示范区 2023 年蓝天保卫战实施方案》（济环委办[2023]14 号）相符性分析见下表。

表7 本项目与济环委办[2023]14号相符性分析一览表

要求内容	本项目情况	相符性
实施工业炉窑清洁能源替代。 在钢铁、建材、有色、石化化工、铸造等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，全面淘汰以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代。	本项目属于有色行业，使用天然气、电等清洁能源。	相符
实施工业污染排放深度治理。 全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和自动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 6 月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨	本项目以天然气为燃料的熔铅锅、合金锅采用低氮燃烧技术，采用覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘等治理设施，污染物能够稳定达标排放。原辅	相符

	<p>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 简易低效治理设施；简易低效治理设施；取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。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造。重点研究臭氧氧化脱硝装置和臭氧逃逸消除技术，推进脱硝产物的处理、臭氧逃逸监测、一氧化氮和二氧化氮两通道监测工作，开展氧化法脱硝优化和提升改造工程试点，为低温脱硝提供技术支撑。实施硫酸装卸二氧化硫逸散治理，通过硫酸产品脱析二氧化硫或转化等工艺技术，提高生产或使用硫酸企业硫酸装卸过程逸散二氧化硫的治理能力，从源头消除二氧化硫逸散。</p>	<p>材料均在封闭车间内暂存，熔铅锅等设备配有集气罩减少无组织排放。</p>												
	<p>优化重点行业绩效分级管理。推行《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系（试行）》，强化重污染天气应急分类分级的管控，持续推进重点行业企业绩效分级。</p>	<p>项目实施后满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系（试行）》要求。</p>	<p>相符</p>											
<p>由上表可知，本项目建设符合《济源产城融合示范区 2023 年蓝天保卫战实施方案》相关要求。</p>														
<p>7、与《济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案的通知》（济管办〔2024〕14 号）的相符性</p>														
<p style="text-align: center;">表 8 本项目与济管办〔2024〕14 号相符性分析一览表</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 1388 466 1433"></th> <th data-bbox="466 1388 986 1433">豫政〔2024〕12号相关要求</th> <th data-bbox="986 1388 1279 1433">本项目</th> <th data-bbox="1279 1388 1394 1433">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 1433 466 1904" rowspan="2"> <p>优化产业结构，促进产业绿色发展</p> </td> <td data-bbox="466 1433 986 1904"> <p>1、持续优化产业结构和布局。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，为转型发展项目腾出环境容量；严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及以及适用示范区发布的通用行业绩效分级指标的新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。</p> </td> <td data-bbox="986 1433 1279 1904"> <p>本项目属于有色金属合金制造项目，不属于“两高”项目；本项目建成之后满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系（试行）》要求。</p> </td> <td data-bbox="1279 1433 1394 1904"> <p>相符</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="466 1904 986 2007"> <p>2、加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策和省落后产能能耗、环保、质量、</p> </td> <td data-bbox="986 1904 1279 2007"> <p>本项目符合国家产业政策要求，无大气污</p> </td> <td data-bbox="1279 1904 1394 2007"> <p>相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>		豫政〔2024〕12号相关要求	本项目	相符性	<p>优化产业结构，促进产业绿色发展</p>	<p>1、持续优化产业结构和布局。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，为转型发展项目腾出环境容量；严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及以及适用示范区发布的通用行业绩效分级指标的新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目属于有色金属合金制造项目，不属于“两高”项目；本项目建成之后满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系（试行）》要求。</p>	<p>相符</p>	<p>2、加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策和省落后产能能耗、环保、质量、</p>	<p>本项目符合国家产业政策要求，无大气污</p>	<p>相符</p>		
	豫政〔2024〕12号相关要求	本项目	相符性											
<p>优化产业结构，促进产业绿色发展</p>	<p>1、持续优化产业结构和布局。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，为转型发展项目腾出环境容量；严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及以及适用示范区发布的通用行业绩效分级指标的新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目属于有色金属合金制造项目，不属于“两高”项目；本项目建成之后满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系（试行）》要求。</p>	<p>相符</p>											
	<p>2、加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策和省落后产能能耗、环保、质量、</p>	<p>本项目符合国家产业政策要求，无大气污</p>	<p>相符</p>											

		安全、技术等相关要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰球团竖炉、独立烧结（球团）工序；有序退出砖瓦行业6000万标砖/年以下烧结砖生产线。2024年年底前，钢铁企业1200立方米以下炼铁高炉、100吨以下炼钢转炉、100吨以下炼钢电弧炉、50吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。	染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备。不属于烧结砖瓦企业。	
	优化能源结构，加快能源绿色低碳发展	科学实施工业炉窑清洁能源替代。 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。2025年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉未安装污染源自动监控并联网的应改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。	本项目主要以天然气、电为能源。	相符
	优化交通结构，大力发展绿色运输体系	加快提升机动车绿色低碳水平。 除特殊需求的车辆外，全区党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型车辆，发展纯电动、氢燃料电池等零排放货运车队。	本项目属于有色行业，运输车辆均达到国六排放标准。	相符
		强化非道路移动源综合治理。 严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。强化高排放非道路移动机械禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械，加快推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。	本项目非道路移动机械使用电动平车。	相符
	加强多污染物减排，降低VOCs和氮氧化物排	开展低效失效污染治理设施排查整治。 建立排查整治清单，对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，一企一策认定低效失效设施，明确整改意见。淘汰不成熟、不适用、	本项目熔铅锅、合金锅废气经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘设施净化后达标排放，治理工艺成熟。	相符

放强度	无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，谋划实施提升改造项目，提升设施建设和运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。		
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

由上表可知，本项目建设符合《济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案的通知》相关要求。

8、与《济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025年）》（济管办〔2024〕1号）的相符性

本项目与济源产城融合示范区管理委员会办公室关于印发济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025年）的通知（济管办〔2024〕1号）的相符性见下表。

表9 本项目与济管办〔2024〕1号相符性分析一览表

要求内容	本项目情况	相符性
实施工业炉窑清洁能源替代。 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，以“煤改气”“煤改电”为主要方式，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。到2025年，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。	本项目以天然气、电等清洁能源为燃料。	相符
开展传统产业集群升级改造。 耐火材料、砖瓦、有色、矿石采选等行业企业集中的开发区、镇要制定产业集群发展规划，分类实施淘汰关停、搬迁入园、就地改造。原则上不再新增化工园区，现有化工园区制定“一园一策”绿色化升级改造方案，2024年年底完成生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理等方面升级改造任务，建立挥发性有机物管控平台。	本项目属于有色行业，位于济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂现有南厂区内。	相符
加快淘汰落后低效产能。 有序退出限制类工艺和装备，逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉和独立烧结（球团）、独立热轧工序。2024年年底前钢铁企业1200立方米以下炼铁高炉、100吨（合金钢、特钢50吨）以下炼钢转炉、100吨以下炼钢电弧炉、50吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。推进钢铁行业集中化布局发展，合理控制钢焦比，积极发	本项目为有色合金制造项目，不涉及步进式烧结机、球团竖炉和独立烧结（球团）、独立热轧工序，不属于“两高”项目。	相符

展绿色化、高端化电炉短流程炼钢。坚决遏制“两高”项目盲目发展。

由上表可知，本项目建设符合《济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025年）》要求。

9、与《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》的相符性

本项目属于有色金属合金制造行业，不属于国家/省级重点企业，本次评价参考《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》中涉锅炉/窑炉行业 A 级绩效指标的要求。

表 10 本项目与涉锅炉窑炉企业绩效分级 A 级相符性分析一览表

差异化指标	A级企业要求	本项目建设情况	相符性
能源类型	以电、天然气为能源	以电、天然气为能源	相符
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	1、属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类；2、不涉及；3：项目符合《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相关要求；4、项目符合济源示范区生态环境准入要求。	相符
污染治理技术	电窑、燃气锅炉/炉窑：(1)PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；(2)NO _x ^[2] 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR等技术；(3)SO ₂ ^[3] 采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法(设计效率不低于85%)；(4)废气全部收集、分质处理，原则上执行一类标准锅炉/炉窑一口合并排放。	1、PM 采用覆膜袋式除尘+碱液喷淋+湿式电除尘工艺；2、NO _x 采用低氮燃烧技术；3、不涉及；4、熔铅锅及铸锭机废气全部收集，由 60m 高排气筒排放。	相符
无组织排放	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰、半干法/干法脱硫灰等易产生扬尘物料应通过气力输送、提升机、螺旋机密闭输送至密闭料仓或罐车等密闭方式卸灰，在厂区内应密闭储存；2.湿法脱硫渣等固体废物应采取封闭运输，在封闭厂房装卸，在厂区内应封闭储存。风干后装卸车应采取喷淋等抑尘措施。	除尘器设置密闭灰仓并能及时卸灰；铅渣等固体废物卸入密闭渣斗后和除尘灰一起及时运至冶炼一厂熔炼车间生产配料。	相符

	排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： (燃气)：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ (基准含氧量：3.5%)；氨逃逸排放浓度不高于8mg/m ³ (使用氨水、尿素作还原剂)	不涉及	/
		加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m ³ (PM) 燃气：10、35、50mg/m ³ (基准含氧量：燃气3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)	不涉及	/
		其他炉窑、其他工序	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、50、100mg/m ³ (基准含氧量：9%)；PM排放浓度不高于10mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、50、100mg/m ³ 。	相符
	监测监控水平	1.两个排气筒距离不小于20m，同一设施(炉窑)和生产线原则上设置1个排放口，排放口满足规范化建设要求；2.只有PM一种污染物的电窑废气量超过50000m ³ /h，其他废气有二种及以上污染物，废气量超过3000m ³ /h炉窑排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS)，并按要求联网，数据保存一年以上；3.按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》要求安装用电监管设备(有自动在线监控系统的企业除外)，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.锅炉/炉窑、料仓、除尘设备(投料口、卸料口等位置)，自动监控采样点安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上，与市生态环境部门用电监管平台联网。		1：两个排气筒距离大于20m，排放口满足规范化建设要求；2：不涉及；3：按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》要求安装用电监管设备(有自动在线监控系统的企业除外)，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4：在锅炉/炉窑、料仓、除尘设备(投料口、卸料口等位置)，自动监控采样点安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上，与市生态环境部门用电监管平台联网。	
环境管理要求	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等)；4.废气治理设施运		企业已按照环境管理要求(环保档案)进行档案保存。	相符

		行管理规程;5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。		
	台账记录	1.锅炉/炉窑运行管理信息(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、活性炭等更换量和时间); 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); 4.主要原辅材料消耗记录; 5.电消耗记录。6.废气应急旁路,有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向地方生态环境主管部分报告记录; 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。	企业按照环境管理要求(台账记录)进行生产设施、环保设施、监测记录、原辅材料等记录。	相符
	人员配置	有专职或综合管理机构负责环境管理工作,配备不少于1名专职环保人员,机构负责人或分管负责人、专职环保人员并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等),绩效分级材料自主编制。	企业已配有专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。	相符
	运输方式	1.公路运输。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(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆比例达到100%; 2.厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车辆的比例达到100%; 3.危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆达到100%; 4.厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械100%。	1.企业物料公路运输委托运输公司进行,运输车辆均达到国六排放标准; 2.厂内运输车辆达到国六标准; 3.危废品运输车辆均为国六车辆; 4.厂内无非道路移动机械,物料运输采用电动平车。	相符
	运输监管	日均进出货物150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应建立门禁视频监控系统和电子台账;其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	企业已按照要求建立门禁视频监控视同和电子台账。	相符

由上表可知，本项目建设满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》中涉锅炉/窑炉行业绩效指标的要求。

10、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的相符性

本项目与《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号的相符性分析见下表。

表 11 本项目与“环大气[2019]56号”对比分析一览表

“环大气[2019]56号”要求		本项目情况	相符性
重点区域范围	汾渭平原 北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（含河北省定州、辛集市，河南省济源市）	本项目位于济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区），属于重点区域范围。	/
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）。	本项目位于济源经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区），项目以天然气为燃料的熔铅锅、合金锅采用低氮燃烧技术，废气经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘设施净化后达标排放。项目主要以电、天然气为能源，不涉及煤气发生炉。	相符
	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。	本项目所用熔铅锅、电炉均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中淘汰类。	相符
加快燃料清洁低碳替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目各生产工序主要以电、天然气为能源。	相符
	加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底，重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤	本项目各生产工序主要以电、天然气为能源，不涉及煤气发生炉。	相符

		制气中心。		
		加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉,基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)。加快推动铸造(10吨/小时及以下)、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目各生产工序主要以电、天然气为能源,不涉及燃煤工业炉窑。	相符
		推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,严格执行行业排放标准相关规定,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施(见附件4),确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的,应严格执行许可要求。	本项目生产装备水平先进,采取治理措施处理后,项目建成后颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)排放限值要求。	相符
	实施污染治理深度治理	重点行业工业炉窑大气治理要求 铅、锌、铜、镍、钴、锡、锑、钒(重金属):熔炼炉应配备覆膜袋式等高效除尘设施;铅、锌、铜、镍、锡配备两转两吸制酸工艺,制酸尾气二氧化硫排放不达标的配备脱硫设施,钴、锑、钒熔炼炉尾气应配备脱硫设施;重点区域配备活性炭吸附、双氧水、金属氧化物吸收法等高效脱硫设施。环境烟气应全部收集,配备袋式等高效除尘设施,配备活性炭吸附、双氧水、金属氧化物吸收法等高效脱硫设施。重点区域应配备高效脱硝设施。	本项目不涉及熔炼炉,主要设备为熔铅锅、合金锅,废气经覆膜袋式除尘+碱液喷淋+湿式电除尘净化后达标排放。	相符
		暂未制订行业排放标准的工业炉窑,包括铸造,日用玻璃,玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业,钨、工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业,氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业,应参照相关行业已出台的标准,全面加大污染治理力度,铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行;重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米;已制定更严格地方排放标准的地区,执行地方排放标准。	项目建成后颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)排放限值要求。	相符
		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭	本项目原料、成品均在各生产车间内储存,车间密闭、设备密闭,减	相符

	<p>等有效措施（见附件5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p>	<p>少无组织排放。</p>	
	<p>加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。</p>	<p>本项目各生产工序主要以电、天然气为能源，不涉及煤气发生炉。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）相关要求。</p>			
<p>11、与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90号）的相符性</p>			
<p>本项目与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90号）的相符性分析见下表。</p>			
<p style="text-align: center;">表 12 本项目与“豫环文[2022]90号”对比分析一览表</p>			
<p style="text-align: center;">“豫环文[2022]90号”中要求</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>	<p style="text-align: center;">相符性</p>	
<p>（一）重点重金属污染物：重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷物种重点重金属污染物排放量实施总量控制。</p> <p>（二）重点行业：包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌</p>	<p>本项目涉及重点重金属污染物为铅、镉、砷、锑。本项目为有色金属合金制造项目，不属于涉重金属重点行业。</p> <p>本项目位于济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区），属于国家重金属污染防控重点区域。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>	

	<p>无机化合物工业)、皮革鞣制加工业等 6 个行业。</p> <p>(三)重点区域:国家重金属污染防治重点区域:济源示范区、安阳龙安区和焦作沁阳市。省重金属污染防治重点区域:三门峡灵宝市、洛阳洛宁县、洛阳栾川县、洛阳汝阳县、焦作修武县、许昌长葛市、新乡获嘉县、三门峡城乡一体化示范区、新乡凤泉区、平顶山汝州市。</p>		
	<p>严格涉重金属重点行业项目环境准入管理。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则,国家重点区域的减量替代比例不低于 1.5:1,省级重点区域的减量替代比例不低于 1.2:1,其他区域的减量替代比例不低于 1.1:1。</p>	<p>本项目建设符合“三线一单”、园区规划及规划环评、环境准入条件,本项目不涉及重金属污染物排放总量。</p>	<p>相符</p>
	<p>优化涉重金属行业结构和布局。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求,依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准,推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。……新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类项目,项目设备及生产工艺不属于落后淘汰类,项目位于合规设立的产业园区内。</p>	<p>相符</p>
	<p>加强涉重金属重点行业企业清洁生产改造。涉重金属行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。……加大重有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度,积极推动竖罐炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。</p>	<p>本项目清洁生产水平可达到国内同行业清洁生产先进水平。本项目建成后严格按相关部门管理要求实施清洁生产审核。</p>	<p>相符</p>
	<p>推动重金属污染深度治理。按照大气污染防治要求,现有及新(改、扩)建铅锌冶炼和铜冶炼建设项目污染物全面执行国家大气污染物特别排放限值。……重有色金属冶炼企业应加强生产车间低空逸散烟气收集处理,有效减少无组织排放。……</p>	<p>本项目废气排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 41/1066-2020)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)限值要求,可以实现达标排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>严格管控新增重金属污染。加大结构调整力度。根据国家及有关部门要求,加大重金属污染重点行业产业结构调整力度,优化空间布局。积极引导、支持皮革及毛皮鞣制加工、铅酸蓄电池制造、电镀加工及其生产线等重点行</p>	<p>本项目位于济源经济技术开发区(原济源市玉川产业集聚区),符合园区规划及规划环评要求。项目熔铅锅、合金锅废气经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电</p>	<p>相符</p>

业企业进入相应工业集聚区、园区，集约化、专业化集聚发展。	除尘设施净化后达标排放。	
加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。……严格废铅蓄电池、冶炼灰渣、钢厂烟灰等含重金属固体废物收集、贮存、转移、利用处置过程的环境管理，防治二次污染。	本项目所产生的铅浮渣、除尘灰返回闭合生产线项目熔炼配料系统，废包装材料、废过滤袋等于危废间暂存，定期委托有资质单位处理处置。	相符
强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。各地生态环境部门结合“一河一策一图”，将涉重金属污染应急处置预案纳入本地突发环境应急预案，加强应急物资储备，定期开展应急演练，不断提升环境应急处置能力。加强涉危险废物涉重金属企业环境风险调查评估，实施分类分级风险管控。	本项目所属企业内部已建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。	相符

由上表可知，本项目建设符合《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》要求。

12、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的相符性

本项目与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》（以下简称“规划纲要”）的相符性分析见下表。

表 13 本项目与“规划纲要”对比分析一览表

文件要求		本项目情况	相符性
第六章 加强全流域水资源节约集约利用	实施最严格的水资源保护利用制度，全面实施深度节水控水行动，坚持节水优先，统筹地表水与地下水、天然水与再生水、当地水与外调水、常规水与非常规水，优化水资源配置格局，提升配置效率，实现用水方式由粗放低效向节约集约的根本转变，以节约用水扩大发展空间。	本项目铸锭冷却废水、湿式电除尘废水循环使用，不外排；喷淋塔废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。	相符
第八章 强化环境污染系统治理	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	本项目位于依法合规设立并经规划环评的济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区），符合生态环境保护法律法规和相关法定规划；企业营运期将按要求落实清洁生产审核；污染物排放满足排	相符

	污染物特别排放限值要求。	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。	本项目不涉及黄河干流,距主 要支流蟒河直线距离 5.76km,距离较远,且项目 涉重生产废水经处理后全部 回用,不外排;厂区设置有完 善的风险防范措施,确保事故 废水不出厂。	相符
	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。	项目建成后,企业依法领取排 污许可证,持证按证排污。	相符
	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。	本项目铸锭冷却废水、湿式电 除尘废水循环使用,不外排; 喷淋塔废水经酸性废水处理 站处理后回用,不外排。	相符
	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。	本项目根据各种固废的不同 性质分别采取返回生产线或 送有资质单位综合利用等措 施,均合理处置处理。	相符

本项目符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》要求。

13、与《关于印发<黄河生态保护治理攻坚战行动方案>的通知》（环综合〔2022〕51号）的相符性

本项目与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》的相符性分析见下表。

表 14 本项目与“（环综合〔2022〕51号）”对比分析一览表

	文件要求	本项目情况	相符性
河湖生态保护治理行动	推进入河排污口排查整治。有序推进入河排污口“排查、监测、溯源、整治”，全面摸清黄河干流及主要支流入河排污口底数，做到应查尽查，有口皆查，推进排污口水质水量在线监测设施建设，建立全流域入河排污口“一本账”“一张图”，实施入河排污口分类整治。	本项目铸锭冷却废水、湿式电除尘废水循环使用，不外排；喷淋塔废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。	相符
	加强地下水污染防治。开展地下水污染状况调查评估，推动地下水污染防治重点区划定，建立地下水污染防治重点排污单位名	本项目采取分区防渗等地下水污染防治措施，项目运营期严格落实环评文件中提到的地下	相符

	录，落实地下水防渗和监测措施。到 2025 年，完成一批地级市地下水污染防治重点区划定及配套管理制度文件制定，完成一批化工园区地下水污染风险管控工程。	水防渗和监测措施。	
	严格环境风险防控。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。在环境高风险领域依法建立实施环境污染强制责任保险制度。	本项目设计阶段已制定严格的环境风险防控措施，确保事故废水不出厂。	相符
减污降碳协同增效行动	加快工业企业清洁生产和污染治理。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。……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。……加快推进工业污水废水全收集、全处理，严格煤矿等行业高浓盐水管理，推动实现工业废水稳定达标排放。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、地下水等偷排、直排行为。	本项目位于依法合规设立的济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）内，项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。本项目应在试生产前申报排污许可证。本项目铸锭冷却废水、湿式电除尘废水循环使用，不外排；喷淋塔废水经酸性废水处理站处理后回用，不外排。	相符

本项目建设符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》要求。

14、与《黄河流域生态环境保护规划》的相符性

本项目与《黄河流域生态环境保护规划》的相符性分析见下表。

表 15 本项目与《黄河流域生态环境保护规划》对比分析一览表

文件要求		本项目情况	相符性
开展重点行业清洁生产改造	以产污强度高、排放量占比大的行业，以及生产、使用或排放列入《优先控制化学品名录》中化学品的行业等为重点，加强清洁生产评价认证和审核。研究制定重点行业清洁生产改造升级方案，加快钢铁、石化、化工、有色、建材等重点行业企业清洁生产改造升级，推动产业升级与技术革新。对“双超双有高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，在有条件地区适时推进颁布地方清洁生产	本项目清洁生产水平可以达到国内同行业清洁生产先进水平。	相符

		标准或指标体系。		
	推进企业园区化绿色发展	持续推动城市建成区内重污染企业搬迁改造或关闭退出。加快黄河流域各级各类工业园区主导产业与上下游相关产业和配套产业的融合与集聚发展。推动汾渭平原化工、焦化、铸造、氧化铝等产业集群化、绿色化、园区化发展。沿黄河一定范围内高耗水、高污染企业分期分批迁入合规园区。推动兰州、洛阳、郑州、济南等沿黄河城市和干流沿岸县（市、区）新建工业项目入合规园区，具备条件的存量企业逐步搬迁入合规园区。建立以“一园一策”和第三方综合托管为主要手段的工业园区环境治理新模式。	本项目位于合规设立的济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区），符合园区产业定位及准入要求。	相符
<p>本项目建设符合《黄河流域生态环境保护规划》要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

近年来，铅基合金市场需求持续增长，行业市场规模稳步扩大。受市场需求和技术进步的推动，铅合金行业产量保持稳定增长，供应能力不断增强。根据市场需求，河南豫光金铅股份有限公司拟投资 2500 万元，在现有玉川冶炼一厂南厂区，依托现有车间建设年产 20 万吨铅基合金项目。项目建成后，年产铅基合金 20 万吨，其中铅钙合金 12 万 t/a，铅 H 合金 8 万 t/a。

根据《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》，本项目需要进行环境影响评价；经查阅生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“二十九项“有色金属冶炼和压延加工业 32”第 64 条“有色金属合金制造 324”，在此类别中“全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）”为报告书、“其他”为报告表。本项目属于单质金属混配重熔生产合金项目，需要编制环境影响报告表。

接受委托后我公司派专业技术人员对场址及周围环境进行了现场踏勘，详细了解了项目的基本情况，并收集了有关技术资料，按照《环境影响评价技术导则》规定，编制完成该项目环境影响评价报告表。

2、项目建设内容及规模

本项目基本情况及建设内容见下表。

表 16 本项目基本情况

序号	名称	内容
1	项目名称	年产 20 万吨铅基合金项目
2	建设性质	新建
3	建设地点	济源经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）
4	占地面积	7000m ² （利用现有车间）
5	总投资	2500 万元
6	劳动定员	170 人（厂区现有员工调配，不新增劳动定员）
7	工作制度	年工作 330d（7920h），3 班制，8h/班。
8	项目建成投产时间	2025 年 12 月

表 17 本项目主要建设内容一览表

名称	项目	建设内容	备注
主体工程	综合处理车间	占地面积为 4000m ² ，位于综合处理车间北跨，新增 2 台 60t 熔铅锅、2 台 50t 电炉、1 台圆盘铸锭机、1 台自动铸锭机组、5 台 120t 熔铅锅。	生产车间依托 闭合生产线项 目车间

	合金车间	占地面积为 3000m ² ，新增 2 台 50t 熔铅锅、3 台 40t 电炉、4 台 40t 熔铅锅。	
公用工程	供水	本项目生产、生活用水均由集聚区管网供给	依托现有
	供电	依托厂区现有供电系统	依托现有
环保工程	废气治理	综合处理车间 天然气燃烧废气：采用低氮燃烧技术，燃烧废气经综合处理车间60m高排气筒排放。 熔铅锅、合金锅和铸锭机产生含铅废气：1套覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘+60m高排气筒。	依托闭合生产线项目（废铅蓄电池拆解和合金系统）环保设施
		合金车间 天然气燃烧废气：采取低氮燃烧技术，燃烧废气经合金车间60m高排气筒排放。 熔铅锅、合金锅产生含铅废气：1套覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘+60m高排气筒。	新建
	废水处理	生产废水：喷淋废水经闭合生产线项目酸性废水处理站处理后回用。	依托
		生产废水：湿式电除尘废水循环使用，不外排；铸锭废水为浊循环系统排污水，属亏水系统，不外排。	新建
	噪声治理	主要噪声源为风机等设备，采取基础减振、消声等措施。	新建
	固废治理	铅浮渣和除尘灰经收集后返回闭合线熔炼配料系统。	依托

本项目与现有工程依托关系见下表。

表 18 本项目与现有工程依托关系一览表

项目	内容	依托关系	依托内容	依托可行性
主体工程	生产车间	依托闭合生产线项目	综合处理车间 4000m ² ，合金车间 3000m ²	可行
公辅设施	供水	依托现有工程	生产用水由产业聚集区已建成 10 万 m ³ /d 的工业供水厂提供，本项目总用水量为 90.91m ³ /d。	可行
	供电	依托现有工程	厂区现有 110kV 铜冠变电站，剩余负荷能够满足本项目需要。	可行
	中心化验室	依托闭合生产线项目	依托实验室设备光谱仪	可行
环保工程	废气治理	依托闭合生产线项目综合处理车间废气治理设施	依托综合处理车间 1 套覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘设施	可行

废水处理	依托现有工程	依托冶炼一厂闭合生产线项目酸性废水处理站，处理规模为400m ³ /d，处理负荷为383m ³ /d，剩余负荷为17m ³ /d，满足本项目喷淋废水（1.45m ³ /d）处理需求。	可行
固废处理	依托现有工程	返回闭合生产线项目熔炼配料系统	可行

闭合生产线项目目前在建，中心化验室、生产车间主体已建设完成，综合处理车间废气治理设施与本项目统一规划建设，项目预计2025年11月投产。本项目计划于2025年12月投产，因此，生产车间、实验设备、酸性废水处理站、废气治理设施依托可行。

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 19 本项目主要生产设备一览表

车间	设备名称	型号/规格	台/套	备注
综合处理车间	熔铅锅（燃气）	120T	5	新增，含铅锅、锅台、燃烧系统
	合金锅（燃气）	60T	2	新增，含铅锅、锅台、燃烧系统
	电炉	50T	2	新增，含铅锅、加热系统
	圆盘铸锭机	吨锭	1	新增
	自动铸锭机组	29kg	1	新增
合金车间	合金锅（燃气）	50T	2	新增，含铅锅、锅台、燃烧系统
	合金锅（燃气）	40T	4	新增，含铅锅、锅台、燃烧系统
	电炉	40T	3	新增，含铅锅、加热系统
辅助设备	捞渣螺旋	/	14	新增
	输送刮板机	/	2	新增
	搅拌机	/	13	新增
	铅泵	/	13	新增
	电动平车	/	2	新增
	单梁起重机	10t	8	新增
	压缩空气储罐		1	新增
	智能数控系统		1	新增

4、产品方案

本项目建成后年产20万吨铅基合金新材料，其中铅钙合金12万t/a，铅H合金8万t/a，见下表。

表 20 本项目产品方案表

序号	产品	产量	备注
1	铅钙合金	122364t/a	根据下游客户要求，生产不同质量指标的产品
2	铅 H 合金	78408t/a	根据下游客户要求，生产不同质量指标的产品
3	合计	200772t/a	

本项目铅钙合金生产用于蓄电池等行业，铅 H 合金用于电缆护套等行业。生产产品售至浙江新威能源贸易有限公司、福建闽华电源股份有限公司、山东圣阳电源股份有限公司以及双登集团股份有限公司等，“需方若对电缆护套用铅合金锭、铅钙合金产品的化学成分、锭形和锭重以及表面质量有特殊要求时，由供需双方商定”。产品质量指标范围见下表。

(1) 铅钙合金

表 21 铅钙合金质量指标 %

类别	主要化学成分%				
	Pb	Ca	Sn	Al	Ag
铅钙合金	99.415~99.753	0.050~0.145	0.17~0.40	0.020~0.030	0.007~0.01

(2) 铅 H 合金

表 22 铅 H 合金质量指标 %

类别	主要化学成分%						
	Pb	Sb	Sn	Cu	Cd	As	Se
铅H合金	98.976~99.490	0.1~0.5	0.10~0.38	0.04~0.08	0.0016~0.0025	0.01~0.03	0.01~0.03

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 23 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源	原料规格
原辅材料消耗	电解铅锭	122966t	来自河南豫光金铅股份有限公司，吨锭	铅含量 \geq 99.994%
	钙铝合金	180t	外购，块状，桶装于车间暂存	Ca: (75 \pm 2) %; Al: (25 \pm 2) %; Me: \leq 0.1%; Fe: \leq 0.3%
	铝硅合金	3t	外购，吨锭	Si: 11.0-13.0% Fe: \leq 0.35% Cu: \leq 0.1% Al: 84.4-89%
	金属钙	120t	外购，块状，桶装于车间	Ca \geq 99.00%

				暂存	
		银锭	0.3t	外购, 吨锭	Ag \geq 99.99%
		锡锭	500t	外购, 吨锭	Sn \geq 99.90%
		片碱	25t	外购, 袋装	除杂、造渣
		铅打渣剂	20t	外购, 粉状, 袋装于车间 暂存	渣和铅基合金分开
		木炭	4t	外购, 袋装	铸锭时防氧化
	铅 H 合金	电解铅锭	78411t	来自河南豫光金铅股份 有限公司, 吨锭	铅含量 \geq 99.994%
		锡锭	300t	外购, 吨锭	Sn \geq 99.90%
		2#锑锭	150t	外购, 吨锭	Sb \geq 99.85%
		1#锑锭	250t	外购, 吨锭	Sb \geq 99.90%
		硒锭	4t	外购, 块状, 桶装于车间 暂存	Se \geq 99.9%
		金属砷	24t	来自河南豫光金铅股份 有限公司, 桶装于车间暂 存	As \geq 99.5%
		电解铜	5t	来自河南豫光金铅股份 有限公司, 块状, 袋装于 车间暂存	Cu $>$ 99.9935%
		片碱	60t	外购, 袋装	除杂、造渣
		松香	2t	外购, 块状, 袋装于车间 暂存	使渣和铅基合金分 开
		赤磷	0.6t	外购, 块状, 桶装于车间 暂存	除镍
		除铜剂	7t	外购, 粉状, 袋装于车间 暂存	FeS ₂ , 主要去除熔铅 锅中的残留铜
		氯化钠	10t	外购, 块状, 袋装于车间 暂存	除渣
		铅打渣剂	10t	外购, 粉状, 袋装于车间 暂存	粉状, 使渣和铅基合 金分开
		镉锭	2t	外购, 吨锭	Cd \geq 99.995%
		木炭	2t	外购, 袋装	铸锭时防氧化
动力 消耗	生 产 车 间	天然气	180 万 m ³ /a	厂区动力厂	/
		水	3 万 m ³ /a	厂区动力厂	/
		电	800 万 kwh/a	厂区动力厂	/
<p>主要原辅材料理化性质如下。</p> <p>电解铅锭：为河南豫光金铅股份有限公司产品，满足《铅锭》（GB/T469-2013）1号铅标准，铅含量\geq99.994%。质量指标见下表。</p>					

表 24 电解铅锭质量指标

牌号	化学成分（质量分数）/%										
	Pb 不小于	杂质，不大于									
		Ag	Cu	Bi	As	Sb	Sn	Zn	Fe	Cd	Ni
ZSPb99.994	≥99.994	0.0008	0.0001	0.004	0.0005	0.0007	0.0005	0.0004	0.0005	0.0002	0.0002
杂质总和		0.006									

金属钙，化学符号为 Ca，是一种外观呈银白色的金属，质地偏软。熔点 $839\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，沸点 1484°C 。金属钙化学性质活泼，能够与水、酸发生反应，有氢气产生。在空气中其表面会形成一层氧化物和氮化物薄膜，以防止继续受到腐蚀。金属钙可作为合金的脱氧剂、油类的脱水剂、冶金的还原剂等。

银，化学符号为 Ag，是一种外观呈白色有光泽的贵金属。在自然界中有单质存在，但绝大部分是以化合态的形式存在于银矿石中。银的理化性质均较为稳定，熔点为 961.78°C ，沸点为 2212°C ，导热、导电性能很好，质软，富有延展性。向硝酸银溶液中加入氯离子会沉淀出 AgCl，AgCl 不溶于水也不溶于稀硝酸，因此常利用硝酸银溶液检验氯离子的存在。

锡，化学符号为 Sn，是一种有银白色光泽的低熔点金属，熔点为 231.89°C ，沸点为 2260°C ，在常温下具有较好的展性，但延性很差。具有惰性，在空气中锡的表面生成二氧化锡保护膜而稳定，加热下氧化反应加快。锡与卤素加热下反应生成四卤化锡，也能与硫反应，锡对水稳定，能缓慢溶于稀酸，较快溶于浓酸中；锡能溶于强碱性溶液；在氯化铁、氯化锌等盐类的酸性溶液中会被腐蚀。

铟，化学符号为 Sb，是一种有银色光泽的灰色金属，熔点为 630.5°C ，沸点为 1635°C ，铟是电的不良导体，导电率仅为铜的 $1/27$ ，无延展性，容易磨损。金属铟化学性质不活泼，仅在赤热时与水反应放出氢气，在室温中不会被空气氧化，但能与氟、氯、溴化合，加热时才能与碘和其他金属化合。

金属砷：化学符号位 As，密度为 $5.727\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点为 817°C ，沸点为 614°C 。砷是一种非金属元素，单质有灰、黑和黄三种同素异形体，但只有灰砷在工业上具有重要的用途，并且灰砷也是最常见的单质形态，性脆而硬，具有金属般的光泽，导热、导电性能良好，易被捣成粉末。金属砷很容易与氟、氧发生反应，在加热条件下能与大多数金属、非金属发生反应。砷不溶于水，但溶于硝酸、王水和强碱。

铅打渣剂：是一种由几种无毒无机盐及木炭粉组成的复合产品（ $\text{NaCl}:\text{NaSO}_4:\text{NaOH}=4:3:3$ ），用于铅及铅合金冶炼时造渣。该产品主要是以阴阳离子改变铅或铅合金与其中氧化物的界面张力和表面张力，将氧化物、杂质充分与铅液或铅合金液分离，达到有效地净化铅或铅合金，提高铅与铅合金的产品质量；同时，充分有效地回收利用渣

中的金属铅或合金。使用时，无刺激性气体和有毒气体产生。

松香：松香是从松树分泌出来的粘稠液体中加以蒸馏而得到的一种天然树脂，透明、脆性的固体物质，颜色由微黄至浅棕色，表面稍有光泽，带松脂香气味。松香的主要成分为松香酸、脱氢松香酸、新松香酸等，密度 $1.05-1.10 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，熔点 $110-135^\circ\text{C}$ ，软化点(环球法) $70-80^\circ\text{C}$ ，沸点 $300^\circ\text{C}(65\text{Pa})$ ，闪点(开口) 216°C ，燃点为 480°C ，不溶于水，溶于碱液、乙醇、乙醚等有机溶剂；松香酸又名枞酸，为三环二萜类化合物，分子式为 $\text{C}_{20}\text{H}_{30}\text{O}_2$ 。

赤磷：化学符号为 P，紫红色立方结晶或无定形粉末，具有金属光泽，熔点为 590°C ，沸点为 280°C ，相对密度 2.34，溶于三溴化磷和氢氧化钠，不溶于水、二硫化碳、氨和乙醚，能够与镍反应生成磷酸镍。

天然气为铅钙合金熔铅锅、合金锅等炉窑原料，主要化学成分见下表。

表 25 天然气主要成分

成分	CH ₄	C ₂ H ₆	H ₂	CO	N ₂	CO ₂	H ₂ S	Q _低 ^用 kJ/m ³
含量(%)	94.22	2.65	0.1	0.1	0.25	2.67	≤20mg/Nm ³	35418

6、物料平衡

铅钙合金物料平衡如下：

表 26 铅钙合金物料平衡和铅平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	铅含量%	铅元素	名称	产出量	铅含量%	铅元素
电解铅锭	122966	99.994	122958.622	铅浮渣	1017.47	/	876.8896
钙铝合金	180	/	/	废气	432.83	/	20.1315
铝硅合金	3	/	/	产品	122364	99.753	122061.7609
金属钙	120	/	/	/	/	/	/
银锭	0.3	/	/	/	/	/	/
锡锭	500	/	/	/	/	/	/
片碱	25	/	/	/	/	/	/
铅打渣剂	20	/	/	/	/	/	/
合计	123814.3	/	122958.622	合计	123814.3	/	122958.782

表 27 铅钙合金锡平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	锡含量%	锡元素	名称	产出量	锡含量%	锡元素
电解铅锭	122966	0.0005	0.615	铅浮渣	1017.47	/	0.0031
锡锭	500	99.9	499.5	废气	432.83	/	15.2064
/	/	/	/	产品	122364	0.4	484.91
/	/	/	/	/	/	/	/
合计	123814.3	/	500.115	合计	123814.3	/	500.115

铅 H 合金物料平衡如下：

表 28 铅 H 合金物料平衡和铅平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	铅含量%	铅元素	名称	产出量	铅含量%	铅元素
电解铅锭	78411	99.994	78406.29534	铅浮渣	500.24	/	383.12768
锡锭	300	0.032	0.096	废气	327.36	/	15.2215
2#锑锭	150	/	/	产品	78408	99.49	78008.1192
1#锑锭	250	0.03	0.075	/	/	/	/
硒锭	4	/	/	/	/	/	/
金属砷	24	/	/	/	/	/	/
电解铜	5	0.04	0.002	/	/	/	/
片碱	60	/	/	/	/	/	/
松香	2	/	/	/	/	/	/
赤磷	0.6	/	/	/	/	/	/
除铜剂	7	/	/	/	/	/	/
精制工业盐	10	/	/	/	/	/	/
铅打渣剂	10	/	/	/	/	/	/
Cd 锭	2	0.002	0.00004	/	/	/	/
合计	79235.6		78406.46838	合计	79235.6		78406.46838

表 29 铅 H 合金砷平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	砷含量%	砷元素	名称	产出量	砷含量%	砷元素
电解铅锭	78411	0.0005	0.3921	铅浮渣	500.24	/	0.2281
金属砷	24	99.5	23.88	废气	327.36	/	0.2433
/	/	/	/	产品	78408	0.03	23.5224
/	/	/	/	/	/	/	/
合计	79235.6		24.2721	合计	79235.6		24.2721

表 30 铅 H 合金镉平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	镉含量%	镉元素	名称	产出量	镉含量%	镉元素
电解铅锭	78411	0.0002	0.1568	铅浮渣	500.24	/	0.1622
Cd 锭	2	99.995	1.9999	废气	327.36	/	0.0343
/	/	/	/	产品	78408	0.0025	1.9602
/	/	/	/	/	/	/	/
合计	79235.6		2.1567	合计	79235.6		2.1567

表 31 铅 H 合金铈平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	铈含量%	铈元素	名称	产出量	铈含量%	铈元素
电解铅锭	78411	0.0007	0.549	铅浮渣	500.24	/	4.2324
2#铈锭	150	99.85	149.775	废气	327.36	/	3.8016
1#铈锭	250	99.9	249.75	产品	78408	0.5	392.04
/	/	/	/	/	/	/	/
合计	79235.6		400.074	合计	79235.6		400.074

表 32 铅 H 合金锡平衡表 单位 (t/a)

投入				产出			
名称	投入量	锡含量%	锡元素	名称	产出量	锡含量%	锡元素
电解铅锭	78411	0.0005	0.392	铅浮渣	500.24	/	0.002
锡锭	300	99.9	299.7	废气	327.36	/	2.14
/	/	/	/	产品	78408	0.38	297.95
/	/	/	/	/	/	/	/
合计	79235.6		300.092	合计	79235.6		300.092

7、公用工程

7.1给排水

(1) 给水

本项目主要用水为铸锭机冷却和碱液喷淋环节，利用现有工程供水系统。厂区生产用水均有集聚区市政管网供给，可满足项目生产需求。

(2) 排水

本项目劳动定员170人，生活用水量按每人110L/d计，则用水量为18.7m³/d。均从现有工程调剂，不新增生活污水。生产废水主要为铸锭冷却废水，为浊循环系统排污水，属亏水系统，不外排；依托喷淋塔和新建喷淋塔喷淋废水均经厂区酸性废水处理站处理后回用；湿式电除尘废水循环使用，不外排。

本项目水平衡图如下图所示：

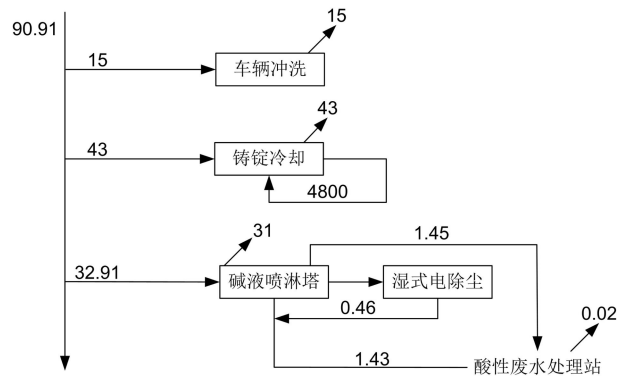


图1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

待项目建成后，冶炼一厂南厂区全厂的水平衡见下图。

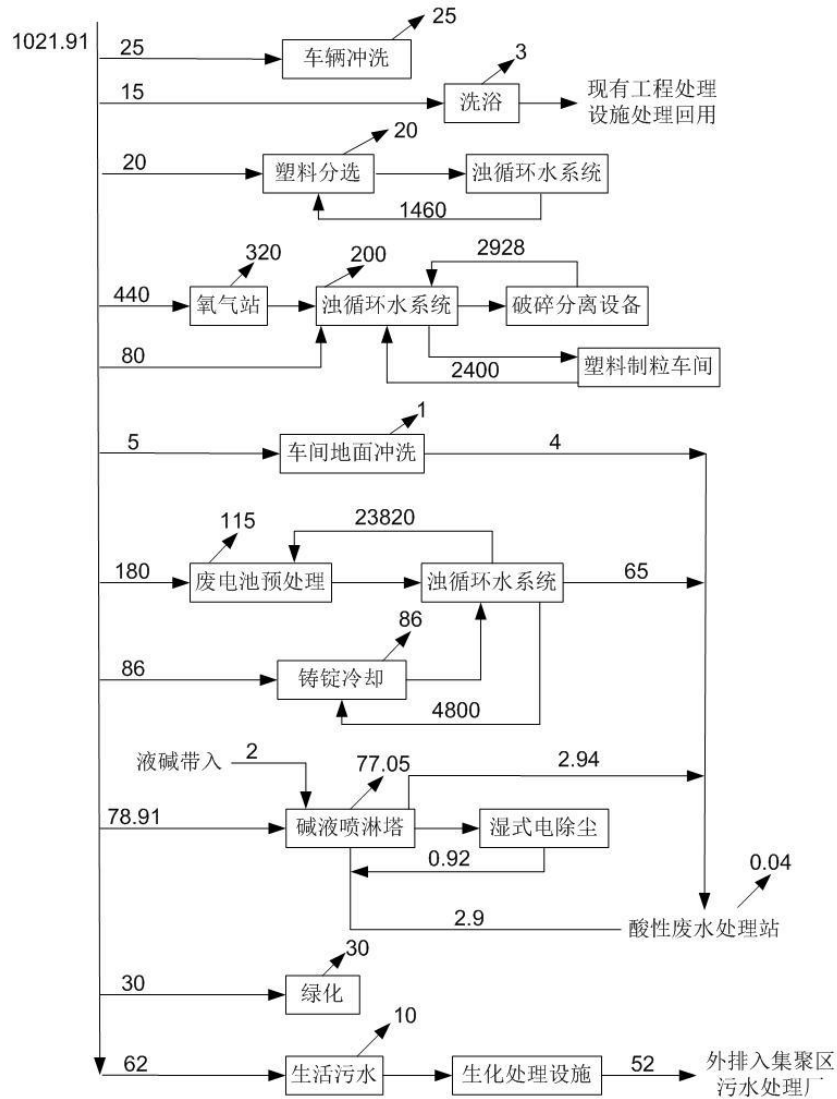


图2 项目建成后全厂水平衡图（单位：m³/d）

8、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员170人，均从现有工程调剂，年平均工作日为330天，每天3班，每班8个小时。

9、项目平面布置

总平面布置：本项目利用闭合生产线项目生产车间进行建设，在厂区北侧合金车间内建设2台50t熔铅锅、3台40t电炉、4台40t熔铅锅；在合金车间南侧综合处理车间内建设2台60t熔铅锅、2台50电炉、1台圆盘铸锭机、1台自动铸锭机组、5台120t熔铅锅。项目平面布置详见附图6。

1、铅钙合金生产工艺流程及产排污环节：

工艺流程及产污环节见下图：

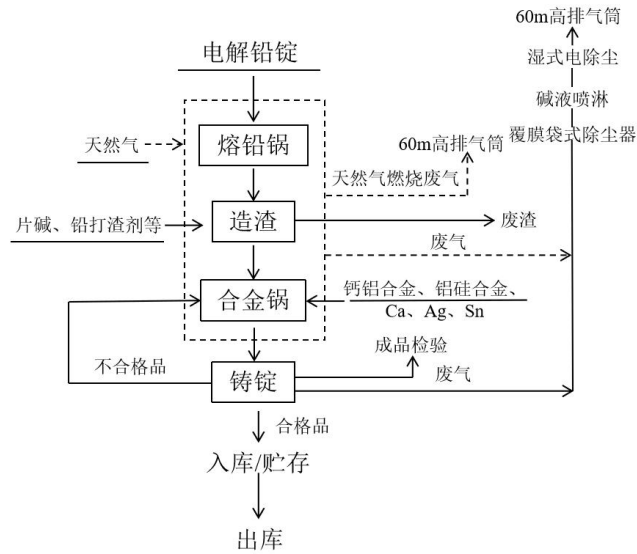


图3 铅钙合金工艺流程及产污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

工艺流程简述：

(1) 熔化：首先将检验合格的电解铅锭通过溜槽直接进入熔铅锅（120t）进行熔化，并用搅拌机进行机械搅拌，熔铅锅以天然气为能源，控制温度在 500℃。

(2) 造渣：造渣位于熔铅锅中，在熔铅锅温度升至 580℃时，加入片碱和铅打渣剂等造渣剂反复搅拌使之与金属熔体充分接触，搅拌完成后，使用捞渣螺旋将浮在铅液表面的铅渣捞出，收集于渣仓中。造渣剂加入之后，能够改变金属熔体与渣体之间表面和界面张力，降低熔体与渣体的结合力，使金属与渣有效分离，并能将金属液中夹带、吸附的渣充分翻动牵引到金属液表面。

(3) 配置合金：将熔化捞渣后的金属液通过铅泵送入合金锅（40t、50t、60t），按产品要求加入金属钙、钙铝合金、铝硅合金、锡锭、银锭等配备铅钙合金，通过搅拌机继续搅拌保证金属液均匀后出锅。

(4) 铸锭：待铅钙合金液化验合格后，合金液通过铅泵送入铸锭机铸锭，不合格品送至合金锅重新配置。根据下游客户要求，选择不同规格的铸锭机组。铸锭冷却废水为油循环系统排污水，属亏水系统，不外排。

(5) 检验入库：待产品检验合格后，堆放至河南豫光金铅股份有限公司现有车间内。

2、铅H合金生产工艺流程及产排污环节：

工艺流程及产污环节见下图：

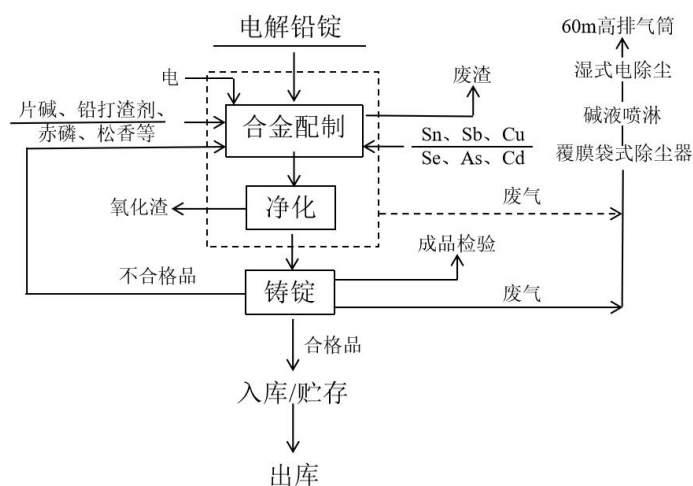
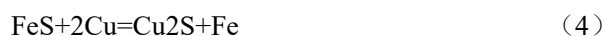
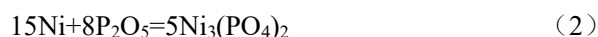


图 4 铅 H 合金工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 合金配制：首先将检验合格的电解铅锭通过溜槽直接进入电炉，待锅内温度上升至 480℃时，电炉中的电解铅锭开始熔化，并用搅拌机进行机械搅拌。在锅内温度上升至 500℃时，加入片碱、铅打渣剂、松香等造渣剂反复搅拌使之与金属熔体充分接触，搅拌完成后，使用捞渣螺旋将浮在铅液表面的铅渣捞出，收集于渣仓中。松香燃点为 480℃，在电炉内燃烧，不会产生有机废气。根据下游客户对铅 H 合金产品的含量需求，需在电炉中加入除铜剂、赤磷等调节产品元素含量。铅打渣剂、松香能够使铅液与渣分离，赤磷能够去除合金中的杂质镍、除铜剂能够去除电解铅锭和铅合金液中残留的少量铜，反应方程式如下：



按产品要求在熔化捞渣后的金属液中加入锑锭、锡锭、电解铜、硒锭、镉锭、金属砷等配备铅 H 合金，通过搅拌机进行搅拌保证金属液均匀。铅 H 合金在单锅里完成电解铅锭熔化、合金配制、捞渣等生产工序。

(2) 净化：待炉内温度自然降至 420℃时，合金液表面会浮出氧化渣，通过捞渣螺旋将合金液表面的氧化渣捞出，收集于渣仓中。

(3) 铸锭：待金属合金液检验合格后，铅 H 合金液通过铅泵送入铸锭机铸锭，得到铅 H 合金，不合格品送至合金锅重新配置。根据下游客户要求，选择不同规格铸锭机组。

铸锭冷却废水为油循环系统排污水，属亏水系统，不外排。

(4) 检验入库：产品检验合格后，堆放至河南豫光金铅股份有限公司现有车间内。

本项目以天然气为燃料的熔铅锅、合金锅采取低氮燃烧技术，在燃烧过程中会产生含颗粒物、SO₂、NO_x的燃烧废气；在熔铅锅、合金锅加料口及炉门上方设集气罩对粉尘捕集，熔铅锅、合金锅烟气及铸锭机浇铸废气经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘联合净化方式处理后与天然气燃烧废气共同经 60m 高排气筒排放。

本项目熔铅锅内造渣工序、合金锅净化工序产生的废渣、除尘器产生的除尘灰返回闭合生产线项目熔炼配料系统；袋式除尘器产生的废过滤袋暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处理。主要高噪声设备为搅拌机、风机、泵等，噪声源强为 80~90dB（A），采取基础减振、隔声等措施。

3、产污环节及污染物

本项目产污环节及对应的污染物见下表。

表 33 本项目产污环节及污染物一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施	
废气	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	60m 高排气筒	
	铅钙合金生产工序	熔铅锅、合金锅加料、熔化、扒渣废气	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物	覆膜袋式除尘+碱液喷淋+湿式电除尘，60m 高排气筒
		铸锭机浇铸废气		
	铅 H 合金生产工序	电炉加料、熔化、扒渣废气	颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物	
铸锭机浇铸废气				
噪声	风机、泵、搅拌机等	噪声	基础减振、隔声、消声等措施	
废水	碱液喷淋塔废水	pH、铅等重金属、SS 等	依托闭合生产线项目酸性废水处理站处理后回用	
	湿电除尘废水	pH、铅等重金属、SS 等	外排废水回用于前部喷淋塔作为补充水，不外排	
	铸锭冷却废水	pH、铅等重金属、SS 等	属亏水系统，不外排	
固废	覆膜袋式除尘器	除尘灰	返回闭合生产线项目熔炼配料系统	
	造渣工序	铅浮渣		
	袋式除尘器	废滤袋	暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处理	

1、河南豫光金铅股份有限公司现有及在建工程环保手续情况

河南豫光金铅股份有限公司现有及在建工程环保手续情况见下表。

表 34 企业现有及在建工程环保手续一览表

序号	项目名称	环评批复	建设情况
1	再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（一期）	豫环审[2013]407号 2013年9月11日； 豫环评备[2016]11号 2016年12月13日	一期工程于2021年5月完成自主竣工环保验收工作，目前正常运行
	再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（二期）		在建
	再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（三期）		在建
2	余热资源综合利用项目	济环评审[2020]051号 2020年4月9日	已建，目前正常运行
3	铁路专用线项目	豫环审[2015]452号 2015年11月17日	于2023年4月完成自主竣工环保验收工作
4	再生铅闭合生产线项目	豫环审[2020]16号 2020年6月10日	在建
5	绿色有色冶金与新材料研发（试验）基地建设项目	济环评审[2021]084号 2021年9月30日	火法炼锌研发线、CR炉研发线、富氧造铊研发线在建；侧吹炉研发线、底吹炉研发线、铜箔研发线已于2024年7月完成自主竣工环保验收工作
6	年产1万吨铜箔项目	济环审[2022]7号 2022年4月27日	在建
7	24万吨/年再生铅短流程绿色冶炼工程（原再生铅闭合生产线项目重大变动）	豫环审[2023]35号 2023年8月15日	在建

与项目有关的原
有环境
污染
问题

河南豫光金铅股份有限公司于2017年12月19日首次申领排污许可证，编号为9141000071917196XY001P。并在后续进行了变更和延续等业务。目前排污许可证有效期2024年1月23日-2029年1月22日。

2、冶炼一厂现有工程污染物达标情况分析

2.1 已建工程概况

2.1.1 废气

已建工程包括再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（一期）、余热资源综合

利用项目、铁路专用线项目以及绿色有色冶金与新材料研发（试验）基地建设项目（一阶段）。依据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）、《污染源源强核算技术指南 有色金属冶炼》（HJ983-2018），已建工程污染物排放核算以实测法为主，优先采用企业在线监测数据、自行监测数据、验收监测数据等。

根据《河南豫光金铅股份有限公司再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》监测数据、企业在线监测数据、2022年自行监测数据、2022年年度执行报告数据，并考虑实际运行工况污染物排放浓度，折算项目满负荷生产条件下确定污染物排放浓度。已建工程大气污染物排放情况见下表。

表 35 已建工程大气污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	风量 Nm ³ /h	年运行时间 h	排气筒 h/φ m	污染物排放情况			GB25466 特别排放限值		6 个专项方案要求		
					污染因子	浓度 mg/Nm ³	速率 kg/h	排放量 t/a	mg/m ³	达标分析	mg/m ³	达标分析
底吹炉制酸尾气（40）	颗粒物	74686	7920	61/1.6	颗粒物	2.12	0.1583	1.2540	10	达标	10	达标
	铅及其化合物				0.03	0.0022	0.0177	2	达标	/	/	
	砷及其化合物				0.00908	0.00068	0.00537	0.4	达标	/	/	
	镉及其化合物				0.00013	0.00001	0.00008	0.05	达标	/	/	
	锑及其化合物				0.00033	0.00002	0.00020	1	达标	/	/	
	锡及其化合物				0.00522	0.00039	0.00308	1	达标	/	/	
	铬及其化合物				0.01670	0.00125	0.00988	1	达标	/	/	
	汞及其化合物				0.0008	0.0001	0.0005	0.05	达标	/	/	
	SO ₂				SO ₂	18.74	1.3996	11.0850	100	达标	50	达标
	NO _x				NO _x	13.95	1.0419	8.2516	100	达标	100	达标
	氟化物				氟化物	1.675	0.12510	0.99078	3.0	达标	/	/
	氨				氨	4.225	0.31555	2.49914	14kg/h	达标	/	/
	硫酸雾				硫酸雾	5.68	0.4242	3.3598	20	达标	/	/
熔炼炉出渣、出铅口	颗粒物	700271	7920	100/5	颗粒物	2.74	1.9187	15.1964	10	达标	10	达标
	铅及其化合物											
	砷及其化合物											
	镉及其											

	烟化炉、还原炉出渣、出铅口	化合物											
		锑及其化合物											
		锡及其化合物	铅及其化合物	0.031	0.0217	0.1719	2	达标	/	/			
		铬及其化合物											
		汞及其化合物											
		SO ₂	砷及其化合物	0.00974	0.00682	0.05402	0.4	达标	/	/			
		NO _x											
		氟化物											
		氨											
	连续精炼炉出渣、出铅口	颗粒物	镉及其化合物	0.00029	0.00020	0.00160	0.05	达标	/	/			
		铅及其化合物											
		砷及其化合物											
		镉及其化合物											
		锑及其化合物	锑及其化合物	0.0002	0.00014	0.00108	1	达标	/	/			
		锡及其化合物											
		铬及其化合物											
		汞及其化合物											
		SO ₂											
	NO _x												
	氟化物												
氨													
	颗粒物	锡及其化合物	0.00369	0.00258	0.02047	1	达标	/	/				
	铅及其化合物												
	砷及其化合物												
	镉及其化合物												
	锑及其化合物												

	还原炉 熔炼烟 气	锡及其 化合物										
		铬及其 化合物										
		汞及其 化合物										
		SO ₂	铬及其 化合物	0.0313	0.02192	0.17359	1	达标	/	/		
		NO _x										
		氟化物										
		氨										
	还原炉 熔炼烟 气	颗粒物										
		铅及其 化合物										
		砷及其 化合物	汞及其 化合物	0.00004	0.00003	0.0002	0.05	达标	/	/		
		镉及其 化合物										
		铈及其 化合物										
		锡及其 化合物	SO ₂	3.07	2.1498	17.0267	100	达标	50	达标		
		铬及其 化合物										
	烟化炉 熔炼烟 气 (39)	汞及其 化合物										
		SO ₂										
		NO _x	NO _x	11.49	8.0461	63.7252	100	达标	100	达标		
		氟化物										
		氨										
		颗粒物	氟化物	2.065	1.44606	11.45279	14kg/h	达标	/	/		
铅及其 化合物												
砷及其 化合物	氨	3.065	2.1463	16.99894	20	达标	/	/				

		铬及其化合物											
		汞及其化合物											
		SO ₂											
		NO _x											
		氟化物											
		氨											
原料输送系统 (制粒) (38)	颗粒物	59412	7920	33/1.3	颗粒物	2.2	0.1307	1.0352	10	达标	/	/	
	Pb				Pb	0.02	0.0012	0.0094	8*	达标	/	/	
原料配料系统 (37)	颗粒物	62799	7920	25/1.3	颗粒物	2.3	0.1444	1.1439	10	达标	/	/	
	Pb				Pb	0.07	0.0044	0.0348	8*	达标	/	/	
磨煤机 (41)	颗粒物	16312	4500	38/0.9	颗粒物	2.0	0.0326	0.1469	10	达标	/	/	
	SO ₂				SO ₂	6.8	0.1110	0.4994	100	达标	50	达标	
	NO _x				NO _x	9.7	0.1583	0.7124	100	达标	100	达标	
酸性废水处理站 硫化工段 1# (43)	硫酸雾	8090	7920	21/1.4	硫酸雾	1.7	0.0138	0.1089	20	达标	/	/	
	H ₂ S				H ₂ S	4.2	0.0340	0.2691	0.66kg/h [#]	达标	/	/	
酸性废水处理站 硫化工段 2# (44)	硫酸雾	3150	7920	22/1.0	硫酸雾	1.4	0.0044	0.0349	20	达标	/	/	
	H ₂ S				H ₂ S	4.1	0.0129	0.1023	0.79kg/h [#]	达标	/	/	
酸性废水处理站 硫化工段 3#	硫酸雾	3920	7920	26/1.35	硫酸雾	1.34	0.0053	0.0420	20	达标	/	/	
	H ₂ S				H ₂ S	5.49	0.0215	0.1703	1.0kg/h [#]	达标	/	/	
渣粒化系统 (42)	颗粒物	86860	1500	54/4	颗粒物	7	0.6080	0.9120	10	达标	/	/	
粉煤仓	颗粒物	12971	4500	30/0.7	颗粒物	2.3	0.0298	0.1342	10	达标	/	/	
合计: 颗粒物 19.8228t/a、铅及其化合物 0.2339t/a、砷及其化合物 0.0479t/a、镉及其化合物 0.0007t/a、铊及其化合物 0.0017t/a、锡及其化合物 0.0275t/a、铬及其化合物 0.0881t/a、汞及其化合物 0.0007t/a、SO ₂ 28.6110 t/a、NO _x 72.6892t/a、氟化物 8.8378t/a、氨 22.2924t/a、硫酸雾 3.5036t/a、H ₂ S 0.3714t/a													
注: *原料配料系统铅及其化合物满足《铅冶炼工业污染物排放标准》(DB41/684-2011)相关要求; #H ₂ S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关要求。													

由上表可知，已建工程原料配料系统铅及其化合物排放浓度满足《铅冶炼工业污染物排放标准》（DB41/684-2011）相关要求；酸性废水处理站硫化工段硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求；其余各项因子排放浓度均可满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）修改单特别排放限值要求，同时亦满足《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）中的相关要求。

根据企业2024年第一季度自行监测数据，监测时间2024年3月4日，无组织厂界颗粒物、SO₂、铅及其化合物、硫酸雾、汞及其化合物监测结果见下表。

表 36 无组织厂界排放浓度监测结果 单位：mg/m³

监测因子	TSP	SO ₂	铅及其化合物	硫酸雾	汞及其化合物
东厂界	0.177~0.198	0.076~0.083	2.41×10 ⁻⁴ ~3.06×10 ⁻⁴	0.052~0.053	4.54×10 ⁻⁵ ~2.87×10 ⁻⁵
南厂界	0.212~0.239	0.082~0.086	6.04×10 ⁻⁴ ~6.83×10 ⁻⁴	0.085~0.086	3.07×10 ⁻⁵ ~5.70×10 ⁻⁵
西厂界	0.221~0.273	0.087~0.093	8.29×10 ⁻⁴ ~0.001	0.110~0.112	6.92×10 ⁻⁵ ~7.75×10 ⁻⁵
北厂界	0.220~0.231	0.079~0.090	4.46×10 ⁻⁴ ~6.56×10 ⁻⁴	0.071~0.072	3.53×10 ⁻⁵ ~5.95×10 ⁻⁵
DB41/68 4-2011	0.8	0.5	0.006	0.3	0.0003
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，厂界颗粒物、SO₂、铅及其化合物、硫酸雾、汞及其化合物无组织排放浓度均满足《铅冶炼工业污染物排放标准》（DB41/684-2011）表3排放浓度限值要求。

2.1.2 废水

本次收集企业2023年全年和2024年第一季度在线及自行监测数据以及《河南豫光金铅股份有限公司再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》监测数据，已建工程酸性废水处理站、综合废水处理站和生活污水处理站进出口水质见下表。

表 37 酸性废水处理站进出口水质监测结果

装置	污染因子	核算方法	污染物排放	标准限值 (mg/L)	达标情况
			排放浓度 (mg/L)		
酸性废水处理站	pH	实测法	7.49	/	/
	COD		41.13	/	/
	悬浮物		28.5	/	/
	铅		未检出	0.3	达标
	汞		0.00013	0.03	达标
	砷		0.0175	0.2	达标
	镉		0.00095	0.03	达标

	总铬		未检出	1.5	达标
	镍		0.026	0.5	达标
	铊		0.00037	0.017	达标
	硫化物		0.31	/	/

表 38 综合废水处理站进出口水质监测结果

装置	污染因子	核算方法	污染物排放	标准限值 (mg/L)	达标情况
			排放浓度 (mg/L)		
综合废水处理站	pH	实测法	7.66	6~9	达标
	COD		32.82	200	达标
	悬浮物		13.25	70	达标
	铅		未检出	0.3	达标
	汞		0.00023	0.03	达标
	砷		0.0106	0.2	达标
	镉		0.00129	0.03	达标
	总铬		未检出	1.5	达标
	镍		未检出	0.5	达标
	铊		0.00005	0.017	达标
	硫化物		0.293	/	/

表 39 生化处理装置出口水质监测结果

工序	污染物项目	污染物排放		标准限值 (mg/L)	达标情况	去向
		核算方法	排放浓度 (mg/L)			
生化处理装置	pH	实测法	7.41	6~9	达标	集聚区A区污水处理厂
	COD		30.93	200	达标	
	氨氮		2.14	25	达标	
	SS		5.76	70	达标	

表 40 已建工程总排口水质监测结果

工序	污染物项目	污染物排放			标准限值 (mg/L)	达标情况	去向
		核算方法	流量 (m ³ /d)	排放浓度 (mg/L)			
总排口	pH	实测法	1787	8.23	6~9	达标	集聚区A区污水处理厂
	COD			32.39	200	达标	
	氨氮			6.81	25	达标	
	SS			6.2	70	达标	
	总铜			0.0254	2	达标	
	总锌			0.045	30	达标	
	总铅			0.0207	0.5	达标	
	总汞			0.00024	0.03	达标	

总氮		28.1	30	达标
总砷		0.0180	0.3	达标
总镉		0.0045	0.05	达标
总铬		0.045	1.5	达标
总镍		0.018	0.5	达标
总铊		0.00017	0.017	达标
硫化物		0.178	1.0	达标
氟化物		0.436	8	达标

由上表可知，已建工程酸性废水处理站废水各污染物排放浓度满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单表2生产车间或设施废水排放口要求后回用于生产，全厂总排口废水各污染物排放浓度均满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表2间接排放标准限值要求。

2.1.3 噪声

已建工程主要噪声源为风机、空压机、锅炉等设备，对噪声源分别采取消声、隔声、基础减振等措施，根据企业2024年第一季度自行监测数据，监测时间2024年3月4日，厂界噪声监测数据见下表。

表 41 噪声现状监测结果

序号	监测点位	监测时间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	东厂界	2024.3.4	53.9	44.2
2	南厂界	2024.3.4	53.3	43.4
3	西厂界	2024.3.4	52.6	42.6
4	北厂界	2024.3.4	52.3	42.4
(GB12348-2008) 3类标准			65	55
达标分析			达标	达标

由上述监测结果可知，已建工程正常运行期间四周厂界昼间、夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

2.1.4 固体废物

已建工程产生的各类固体废物均得到了综合利用或安全处置，不外排。固体废物产生及处置情况见下表。

表 42 固体废物产生量及处置利用情况一览表

名称	固废属性	废物代码	产生量 (t/a)	形态	有害成分	处置措施
收尘灰	危险固废	321-014-48	40000	固态	重金属	返回熔炼车间生产配料
废催化剂	危险固废	261-173-50	30 (3~5a)	固态	铅、钒及其化合物	委托有资质单位处理
水淬渣	一般	321-001-59	164270	固	/	外售给水泥厂

	固废			态		
冰铜渣	危险固废	321-016-48	7000	固态	重金属	作为副产品送豫光多金属冶炼系统环保提标改造项目综合回收
石膏	一般固废	321-001-59	33990	固态	重金属	返回熔炼车间生产配料
硫化渣	危险固废	321-022-48	3300	固态	重金属	送股份公司砷渣处理设施
废离子交换树脂	一般固废	900-999-99	60	固态	/	返回熔炼车间生产配料
废反渗透膜	一般固废	900-999-99	1 (2a)	固态	/	返回熔炼车间生产配料
废过滤布袋	危险固废	900-041-49	1.6	固态	重金属	返回熔炼车间生产配料
收尘灰	危险废物	321-014-48	3.46	固态	重金属	冶炼一厂熔炼炉配料
收尘灰	危险废物	321-027-48	3.46	固态	重金属	冶炼一厂熔炼炉配料
废硅藻土	危险废物	900-041-49	5.1	固态	重金属	“铜冶炼系统”熔炼炉处理
废活性炭	危险废物	900-041-49	2.05	固态	重金属	
炉渣	一般固废	900-999-99	1236.61	固态	/	冶炼一厂配料仓配料
炉渣	一般固废	900-999-99	1239.63	固态	/	冶炼一厂配料仓配料
铜箔	一般固废	900-999-99	9.9	固态	/	铜箔原料
生活垃圾	/	/	7.0	固态	/	垃圾填埋场

2.2 在建工程概况

2.2.1 废气

豫光股份在建工程包括再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（二期、三期）、年产1万吨铜箔项目、绿色有色冶金与新材料研发（试验）基地建设项目（一阶段余下部分）、再生铅闭合生产线项目（废铅蓄电池预处理及熔铸合金生产系统）以及24万吨/年再生铅短流程绿色冶炼工程（原再生铅闭合生产线项目重大变动）。

在建项目大气污染物排放量根据环境影响评价结果进行统计。

表 43 再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（二期）废气排放情况一览表

生产装置	污染物	废气量 m ³ /h	排放情况				排放 时间 h/a	GB25466-2010		6 个专项方案	
			污染 因子	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		特别排放限值		要求	
								浓度 mg/m ³	达标 分析	浓度 mg/m ³	达标 分析
粗铅锅	颗粒物	160800	颗粒物	4.58	0.736	3.8861	5280	10	达标	10	达标
	铅及其化合物		铅及其化合物	0.2	0.032	0.169		2	达标	/	/
	砷及其化合物		砷及其化合物	0.00974	0.00157	0.0124		0.4	达标	/	/
	镉及其化合物		镉及其化合物	0.00029	0.00005	0.00037		0.05	达标	/	/
	锑及其化合物		锑及其化合物	0.00020	0.00003	0.00025		1	达标	/	/
	锡及其化合物		锡及其化合物	0.00369	0.00059	0.0047		1	达标	/	/
	铬及其化合物		铬及其化合物	0.03130	0.00503	0.03986		1	达标	/	/
	汞及其化合物		汞及其化合物	0.0003	0.000048	0.00025		0.05	达标	/	/
粗铅锅燃料 烟气	颗粒物		SO ₂	18	2.894	15.2803		100	达标	50	达标
	SO ₂		NO _x	5	0.804	4.2451		100	达标	100	达标
	NO _x										
精铅锅 1	颗粒物	90000	颗粒物	8.7	2.001	10.5653	5280	10	达标	10	达标
	Pb										
精铅锅 1 燃 料烟气	颗粒物	6600	Pb	1.1	0.253	1.3358	5280	2	达标	/	/
	SO ₂										
	NO _x										
精铅锅 2	颗粒物	125000	SO ₂	0.2	0.046	0.2429	5280	100	达标	50	达标
	Pb										
精铅锅 2 燃 料烟气	颗粒物	8400	NO _x	3.1	0.713	3.7646	5280	100	达标	100	达标
	SO ₂										
	NO _x										

再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（三期）为在建项目，根据《再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目环境影响报告书》进行统计。按照原环评，废气处理设施采用袋式除尘器+喷淋旋流塔治理设施，根据企业规划及清洁生产要求，将技改项目三期工程并入闭合生产线项目综合处理车间，依托综合处理车间覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘治理后排放。

表 44 再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（三期）废气排放情况一览表

产污环节	污染物	废气量 m ³ /h	排放情况				排放 时间 h/a	标准值			
			污染 因子	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a		排放限值		6个专项方案 要求	
								浓度 mg/m ³	达标 分析	浓度 mg/m ³	达标 分析
熔铅锅工 艺废气	颗粒物	48400	颗粒物	7.9	0.4345	3.1284	7200	10	达标	10	达标
	Pb		Pb	0.3	0.0165	0.1188		2	达标	/	/
熔铅锅燃 料废气	颗粒物	6600	颗粒物	/			7200	100	达标	50	达标
	SO ₂		SO ₂	3.3	0.1815	1.3068		100	达标	100	达标
	NO _x		NO _x	3.8	0.209	1.5048		100	达标	100	达标
废蓄电池 破碎废气	颗粒物	9100×2	颗粒物	2.5	0.023×2	0.3312	7200	10	达标	/	/
	Pb		Pb	0.3	0.003×2	0.0432		2	达标	/	/
	硫酸雾		硫酸雾	3.49	0.032×2	0.4608		10	达标	/	/
废蓄电池 贮存废气	颗粒物	150000 ×2	颗粒物	0.04	0.006×2	0.0864	7200	10	达标	/	/
	硫酸雾		硫酸雾	0.86	0.13×2	1.872		10	达标	/	/
有组织排放：颗粒物 3.546t/a、SO ₂ 1.3068 t/a、NO _x 1.5048t/a、硫酸雾 2.338 t/a、Pb 0.162 t/a、Hg 0.0002 t/a											
无组织排放：颗粒物 0.076t/a、SO ₂ 0.018 t/a、NO _x 0.013t/a、硫酸雾 0.27 t/a、Pb 0.007 t/a、Hg 0.00001 t/a											
大气污染物排放合计：颗粒物 3.622t/a、SO ₂ 1.3248 t/a、NO _x 1.5178t/a、硫酸雾 2.608 t/a、Pb 0.169 t/a、Hg 0.00021 t/a											

表 45 绿色有色冶金与新材料研发基地项目废气排放情况一览表

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	排放情况			排放 时间 h/a	排放限值		6个专项方案要 求	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	达标 分析	浓度 mg/m ³	达标 分析
配料、环境集烟 (进料、出料、 出渣口、铸锭)	颗粒物	8000	冶炼一厂 DA039 排气 筒排放	0.0053	0.0449	7200	10	达标	10	达标
	SO ₂			0.1184	0.8525		100	达标	50	达标
	NO _x			0.0067	0.0481		100	达标	100	达标
	Pb			0.0003	2.0206×10 ⁻³		2	达标	/	/
熔炼炉	颗粒物	5717	冶炼一厂 DA040 排气 筒排放	0.0006	0.0046	7200	10	达标	10	达标
	SO ₂			0.0719	0.5180		100	达标	50	达标
	NO _x			0.1881	1.3542		100	达标	100	达标
	Pb			0.00001 2	9.04×10 ⁻⁵		2	达标	/	/

表 46 年产 1 万吨铜箔项目废气排放情况一览表

生产装置		污染物	废气量 m ³ /h	排放情况			排放 时间 h/a	排放限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	达标 情况
生箔 工序 1	溶铜（1组）	硫酸雾	25000	1.9	0.048	0.3802	7920	30	达标
	生箔机（4台）	硫酸雾							
生箔 工序 2	溶铜（4组）	硫酸雾	48000	2.3	0.108	0.8554	7920	30	达标
	生箔机（8台）	硫酸雾							
生箔 工序 3	溶铜（2组）	硫酸雾	36000	2.1	0.075	0.5940	7920	30	达标
	生箔机（6台）	硫酸雾							
生箔 工序 4	溶铜（2组）	硫酸雾	36000	2.1	0.075	0.5940	7920	30	达标
	生箔机（6台）	硫酸雾							
生箔 工序 5	溶铜（2组）	硫酸雾	36000	2.1	0.075	0.5940	7920	30	达标
	生箔机（6台）	硫酸雾							
生箔 工序 6	溶铜（2组）	硫酸雾	36000	2.1	0.075	0.5940	7920	30	达标
	生箔机（6台）	硫酸雾							
生箔 工序 7	溶铜（1组）	硫酸雾	25000	2.112	0.0528	0.3548	6720	30	达标
	生箔机（4台）	硫酸雾							
表面 处理	酸洗、粗化、固化、 灰化、黑化工序	硫酸雾	27000	3.2	0.089	0.4534	7920	30	达标
	涂膜烘干	甲醇	1000	0.2	0.005	0.0391		80	达标
	钝化、钝化液处理槽	铬酸雾	9000	2.20×10 ⁻⁴	1.98×10 ⁻⁶	1.60×10 ⁻⁵	7920	0.05	达标

表 47 再生铅闭合生产线（废铅蓄电池预处理及熔铸合金生产系统）废气排放情况一览表

表

生产装置	污染物	废气量 m ³ /h	排放情况			排放 时间 h/a	排放限值			6个专项方案要 求	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标情 况	浓度 mg/m ³	达标分 析
预处理工艺 废气	硫酸雾	161000	0.7	0.113	0.98	8640	10	/	达标	/	/
预处理车间 废气	硫酸雾							/	达标	/	/
预处理工艺	硫酸雾	161000	0.7	0.113	0.98	8640	10	/	达标	/	/

废气												
预处理车间 废气	硫酸雾							/	达标	/	/	
熔铸合金废 气	颗粒物	98300	5	0.49	3.53	7200	10	/	达标	10	达标	
	铅		0.2	0.02	0.144		2	/	达标	/	/	
	锑		0.003	0.0003	0.0021		1	/	达标	/	/	
	SO ₂		7.2	0.71	5.11		100	/	达标	50	达标	
	NO _x		6.6	0.65	4.67		100	/	达标	100	达标	
废酸回收废 气	H ₂ S	5000	2	0.01	0.08	7920	/	0.58	达标	/	/	
	硫酸雾		1.8	0.009	0.07		10	/	达标	/	/	

表 48 24 万吨/年再生铅短流程绿色冶炼工程（原再生铅闭合生产线项目重大变动）废气
排放情况一览表

污染源	污染物	污染物排放情况					年运 行时间 (h)	排放限值		
		气量 Nm ³ /h	污染 因子	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标 情况
原料准 备及配 料	颗粒物	18900	颗粒物	5	0.095	0.75	7920	10	/	达标
	铅及其 化合物		铅及其化合物	0.15	0.0028	0.0222		2	/	达标
熔炼炉 烟气	颗粒物	48300	颗粒物	4.6	0.222	1.76	7920	10	/	达标
	铅及其 化合物		铅及其化合物	0.64	0.0309	0.2447		2	/	达标
	锑及其 化合物		锑及其化合物	0.0076	0.00037	0.0029		1	/	达标
	镉及其 化合物		镉及其化合物	0.0014	0.00007	0.0006		0.05	/	达标
	砷及其 化合物		砷及其化合物	0.0024	0.00012	0.001		0.4	/	达标
	铬及其 化合物		铬及其化合物	0.0004	0.00002	0.0002		1	/	达标
	锡及其 化合物		锡及其化合物	0.0016	0.00008	0.0006		1	/	达标
	SO ₂		SO ₂	28	1.35	10.69		35*	/	达标
	NO _x		NO _x	44	2.13	16.87		60*	/	达标
	硫酸雾		硫酸雾	7	0.34	2.69		10	/	达标
	氨		氨	2	0.097	0.77		8#	/	达标
二噁英	二噁英	0.11ngTEQ /m ³	5.31×10 ⁻⁹	4.21×10 ⁻⁸	0.5ngTE Q/m ³	/	达标			
熔炼炉	颗粒物	325500	颗粒物	5	1.63	12.91	7920	10	/	达标
环境集	铅及其		铅及其化合物	0.184	0.06	0.4752		2	/	达标

	烟 (风量 176500 Nm ³ /h)	化合物									
		锑及其 化合物									达标
		镉及其 化合物		镉及其化合物	0.004	0.0013	0.0103		1	/	达标
		砷及其 化合物									达标
		铬及其 化合物		镉及其化合物	0.0017	0.00056	0.0044		0.05	/	达标
		锡及其 化合物									达标
		SO ₂		砷及其化合物	0.0023	0.00076	0.006		0.4	/	达标
		NO _x									达标
		二噁英		铬及其化合物	0.0012	0.0004	0.0032		1	/	达标
		初步火 法精炼 工艺废 气 (风量 149000 Nm ³ /h)	颗粒物								
	铅及其 化合物			锡及其化合物	0.002	0.00065	0.0051		1	/	达标
	锑及其 化合物										达标
	镉及其 化合物			SO ₂	27	8.74	69.22		35*	/	达标
	砷及其 化合物										达标
	铬及其 化合物			NO _x	5.4	1.77	14.02		60*	/	达标
	锡及其 化合物										达标
		SO ₂		二噁英	0.027ngTE Q/m ³	8.83×10 ⁻⁹	6.99×10 ⁻⁸		0.5ngTE Q/m ³	/	达标
	初步火 法精炼 燃烧废 气	颗粒物	8630	颗粒物	5	0.043	0.34	7920	10	/	达标
		SO ₂		SO ₂	3	0.026	0.21		35*	/	达标
		NO _x		NO _x	50	0.43	3.41		60*	/	达标
电解酸 雾	氟化物	141000×2	氟化物	0.15	0.021×2	0.363	8640	9	0.38	达标	
成品熔 铅锅工 艺废气	颗粒物	50000	颗粒物	5	0.25	1.32	5280	10	/	达标	
	铅及其 化合物		铅及其化合物	0.2	0.01	0.0528		2	/	达标	
成品熔 铅锅燃 烧废气	颗粒物	8310	颗粒物	5	0.042	0.22	5280	10	/	达标	
	SO ₂		SO ₂	3	0.025	0.13		35*	/	达标	
	NO _x		NO _x	50	0.42	2.22		60*	/	达标	

酸性废水	H ₂ S	3000	H ₂ S	3	0.009	0.07	7920	/	0.58	达标
	硫酸雾		硫酸雾	2	0.006	0.05		10	/	达标
硫化工段废气										
酸性废水	H ₂ S	20000	H ₂ S	1.2	0.024	0.19	7920	/	0.58	达标
	硫酸雾		硫酸雾	1	0.02	0.16		10	/	达标
槽体等废气										
化验火试废气	颗粒物	28000	颗粒物	0.4	0.01	0.03	2640	10	/	达标
	铅及其化合物		铅及其化合物	0.25	0.007	0.018		2	/	达标
化验酸雾废气	NO _x	12000×6	NO _x	0.3	0.0036×6	0.06	2640	60*	/	达标
	硫酸雾		硫酸雾	0.4	0.005×6	0.08		10	/	达标
铅膏贮存废气	硫酸雾	60000	硫酸雾	0.5	0.03	0.26	8640	10	/	达标

2.2.2 废水

在建工程产生的生活污水依托冶炼一厂生活污水处理设施处理，达标后排入集聚区污水处理厂进一步处理；生产废水经综合废水处理站处理达标后清水及部分浓水回用，剩余浓水经集聚区污水管网排放到集聚区污水处理厂深度处理。

已建及在建工程建成后冶炼一厂水平衡图见下图。

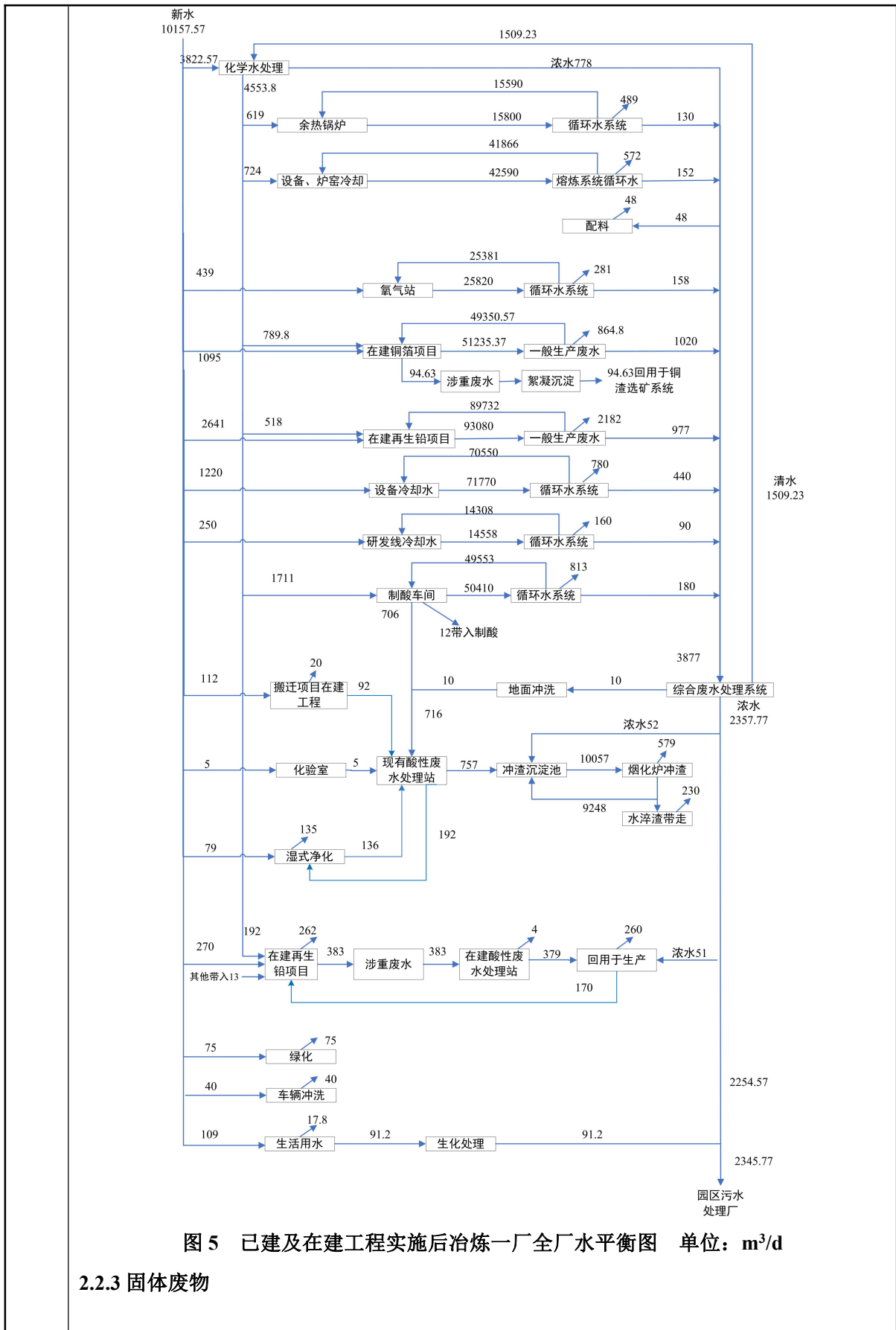


图 5 已建及在建工程实施后冶炼一厂全厂水平衡图 单位: m^3/d

2.2.3 固体废物

在建工程各固体废物均妥善处置，不会对环境造成污染。主要固体废物处置情况见下表。

表 49 在建工程固体废物处置情况一览表

项目	名称	产生量 (t/a)	固废属性	危废类别	危废代码	处置措施
再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（二期）	氧化渣	3756	危险废物	HW48	321-020-48	返回底吹熔炼炉系统配料
	除铜浮渣	/	危险废物	HW48	321-020-48	股份公司玉川铜冶炼厂冶炼渣处理设施回收铅、铜等有价值金属
	阳极泥	2576.15	危险废物	HW48	321-019-48	作为副产品送豫光公司贵金属车间综合回收
	废过滤布袋	1	危险废物	HW49	900-041-49	厂内综合利用或送有危险废物处理资质单位处理
	含铅粉尘	/	危险废物	HW48	321-014-48	返回底吹炉熔炼系统配料
再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（三期）	废过滤布袋	0.4	危险废物	HW49	900-041-49	厂内综合利用或送有危险废物处理资质单位处理
	含铅粉尘	/	危险废物	HW48	321-014-48	返回底吹炉熔炼系统配料
	铅浮渣	32000	危险废物	HW48	321-020-48	送豫光现有粗铅冶炼系统配料
绿色有色冶金与新材料研发（试验）基地建设项目	Bref 炉收尘收尘灰	36.65	危险废物	HW48	321-014-48	返配料仓
	Bref 炉收尘炉渣	1710.07	危险废物	HW48	321-011-48	冶炼一厂配料仓配料
	CR 炉收尘灰	1.91	危险废物	HW48	321-027-48	栾城厂区氧化锌厂
	富氧造铊炉收尘灰	54.70	危险废物	HW48	321-014-48	冶炼一厂配料仓配料
	富氧造铊炉渣	129.67	危险废物	HW49	772-006-49	渣选项目处理
年产1万吨铜箔项目	废过滤介质	96	危险废物	HW49	900-041-49	直接送铜冶炼系统的原料库储存，用于铜冶炼生产
	废活性炭	9.5	危险废物	HW49	900-041-49	
	粗化、固化含铜滤渣	5.8	危险废物	HW17	336-062-17	
	灰化含锌滤渣	1.8	危险废物	HW17	336-052-17	依托冶炼一厂现有的危废库房暂存后，送锌冶炼系统的原料库储存，用于锌冶炼生产
	黑化含镍滤渣	0.8	危险废物	HW17	336-054-17	依托冶炼一厂现有的危废库房暂存后，定期委托有危废处理资质的单位安全处置
	钝化含铬滤渣	3.3	危险废物	HW17	336-069-17	
	废 RO 膜	1.5	危险废物	HW49	900-041-49	
	废水处理污泥	10	危险废物	HW17	336-060-17	
	废化学品包装物	1	危险废物	HW49	900-041-49	
	污泥	9	危险废物	HW17	336-060-17	

		边角料	1522.5	一般固废	/	/	收集后进入溶铜工序回收利用
		综合废水处理污泥	523	一般固废	/	/	返回铅冶炼系统熔炼车间生产配料
		不合格铜箔	131.3	一般固废	/	/	送铜冶炼系统的原料库储存, 用于铜冶炼生产
		生活垃圾	47.85	生活垃圾	/	/	集中收集后交由环卫部门统一处理
再生铅闭合生产线 (废铅蓄 电池预处理及熔铸 合金生产 系统)		收尘灰	53688.02	危险废物	HW48	321-029-48	返回熔炼车间生产配料
		合铅浮渣	19440	危险废物	HW48	321-016-48	返回熔炼车间生产配料
		铜极柱	3920	一般固废	/	/	送股份公司现有冶炼渣生产线
		废酸回收滤渣	1580	危险废物	HW48	321-029-48	返回熔炼车间生产配料
		离子交换废树脂	1.5	危险废物	HW13	900-015-13	委托有资质单位处理
24万吨/年 再生铅短 流程绿色 冶炼工程 (原再生 铅闭合生 产线项目 重大变动)		水淬渣	45643 (干基)	一般固废	/	/	外售水泥厂
		收尘灰	27111	危险固废	HW48	321-029-48	返回熔炼车间生产配料
		精炼渣	11250	危险固废	HW48	321-016-48	返回熔炼车间生产配料
		铅浮渣	792	危险固废	HW48	321-020-48	返回熔炼车间生产配料
		阳极泥	4385.3	危险固废	HW48	321-019-48	送股份公司现有铋回收生产线
		酸泥	114.3	危险固废	HW48	321-029-48	返回熔炼车间生产配料
		废催化剂	18	危险固废	HW50	261-173-50	委托有资质单位处理
		废树脂	0.5	危险固废	HW13	900-015-13	返回熔炼车间生产配料
		酸性废水处理硫化渣	176	危险固废	HW48	321-022-48	送股份公司神渣处理设施
		酸性废水处理滤渣	3750	一般固废	/	/	返回熔炼车间生产配料
		综合废水处理滤渣	190	一般固废	/	/	返回熔炼车间生产配料
		废活性炭	1.2	危险固废	HW49	900-041-49	返回熔炼车间生产配料
		废活性炭	7	危险固废	HW49	900-041-49	返回熔炼车间生产配料
		废滤袋	8	危险固废	HW49	900-041-49	返回熔炼车间生产配料
		废反渗透膜	0.8	危险固废	HW49	900-041-49	返回熔炼车间生产配料
		废耐火材料	50	一般固废	/	/	送股份公司作为冶炼熔剂
		废抹布、手套等	6	危险固废	HW49	900-041-49	返回熔炼车间生产配料
		废油	28	危险固废	HW08	900-217-08 900-218-08	委托有资质单位处理
		化验废液, 沾染有毒	0.6	危险固废	HW49	900-047-49	专用容器盛装, 送危废暂存

	有害物废试剂瓶, 过期试剂				900-999-49	间暂存, 送有资质单位处置
	职工生活垃圾	35	生活垃圾	/	/	垃圾箱集中收集后定期清运至垃圾填埋场处置

在建工程危险废物暂存于冶炼一厂现有危废暂存间, 定期外协有资质单位处理。危废暂存间相关措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 采取了相应的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 设置有危险废物识别标志。

2.2.4 噪声

在建工程高噪声设备主要为破碎机、给料机、生箔机、磨辊机、分剪机、桥式起重机、空压机、风机、冷却塔以及各种泵等, 源强在 80~100dB(A)之间, 所有生产设备均位于车间内, 在采取了隔声、减振等措施后, 高噪声设备噪声值均降至 85dB(A)以下, 厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

2.3 现有工程污染物排放汇总

已建及在建工程污染物排放量见下表。

表 50 现有工程排放情况一览表

种类	项目	已建工程	在建工程							总计 (已建+ 在建)	排污许可量
		技改项目 (一期)+ 研发基地 项目(一 阶段)	技改项目 (二期)	技改项目 (三期)	年产 1 万 吨铜箔	研发基地 项目(剩 余部分)	再生铅(废 铅蓄电 池预处 理及熔 铸合 金)	24 万吨/年 再生铅短 流程绿色 冶炼工 程	合计		
大气 污 染 物	颗粒物	19.8263	14.6814	3.622	/	0.0497	4.03	18.99	41.3731	61.1994	90.2116
	SO ₂	28.6470	15.5262	1.3248	/	1.3452	5.11	80.97	104.2762	132.9232	684.4978
	NO _x	73.7992	8.0147	1.5178	/	0.2951	4.67	36.58	51.0776	124.8768	792.8628
	铅及其 化合物	0.2362	1.5608	0.169	/	0.002419	0.164	0.8729	2.769119	3.005319	6.3708
	汞及其 化合物	0.0007	0.00025	0.00021	/	/	/	/	0.00046	0.00116	0.0150
	硫酸雾	3.5036	/	2.608	5.0452	/	2.13	3.791	13.5742	17.0778	/
	硫化氢	0.3714	/	/	/	/	0.08	0.26	0.34	0.7114	/
	氟化物	12.4436	0.56	/	/	/	/	0.523	1.083	13.5266	/
	铬酸雾	/	/	/	2.38×10 ⁻⁵	/	/	/	2.38×10 ⁻⁵	2.38×10 ⁻⁵	/
	锑及其 化合物	0.1835	0.00025	/	/	/	/	0.0132	0.01345	0.19695	/
	二噁英	/	/	/	/	/	/	1.12×10 ⁻⁷	1.12×10 ⁻⁷	1.12×10 ⁻⁷	/
	非甲烷 总烃	/	/	/	0.0790	/	/	/	0.079	0.079	/
	氨	19.4981	/	/	/	/	/	0.77	0.77	20.2681	/

	镉及其化合物	0.0017	0.00037	/	/	/	/	0.005	0.00537	0.00707	/
	砷及其化合物	0.0595	0.0124	/	/	0.00003	/	0.007	0.01943	0.07893	/
	铬及其化合物	0.1835	0.03986	/	/	/	/	0.0034	0.04326	0.22676	/
	锡及其化合物	0.0236	0.0047	/	/	/	/	0.0057	0.0104	0.034	/
水 污 染 物	COD	19.1	1.2	0.59	8.5964	0.0205	0.277	3.64	14.3239	33.4239	272
	NH ₃ -N	4.02	0.12	0.24	0.3781	0.0129	0.051	0.52	1.322	5.342	27.2
	SS	3.66	1.13	0.3	9.6020	0.005	0.149	1.89	13.076	16.736	/
固 废	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/

由上表可知，现有工程污染物排放量均未超出排污许可允许总量控制限值要求。

3、现有工程存在问题及整改措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业-铅锌冶炼》（HJ863.1-2017）、《排污单位自行监测技术指南 有色金属工业》（HJ 989-2018）相关文件要求，河南豫光金铅股份有限公司于 2017 年 12 月 19 日首次申领排污许可证（许可证编号 9141000071917196XY001P），并在后续进行了变更和延续等业务。目前排污许可证有效期 2024 年 1 月 23 日-2029 年 1 月 22 日。

依据 2023 年 6 月 15 日河南省生态环境厅《关于发布河南省 2022 年重污染天气重点行业绩效评级结果的公告》，河南豫光金铅股份有限公司被列入河南省 2022 年度重污染天气重点行业绩效评级 A 级企业。

项目运行期间建设单位根据国家地方相关法律、法规和公司各项管理制度，制定了较为完善的环境管理制度。建设单位严格按照环评文件的要求，对重点防渗区进行了严格的防渗施工，设置地下水监控井，厂区风险防范设施较完善。2023 年，企业发布了《河南豫光金铅股份有限公司突发环境事件应急预案（2023 年版）》，并于 2023 年 11 月 6 日在济源产城融合示范区生态环境局备案，备案编号为：419001-2023-59-H。

现有工程的废气、废水、噪声、固体废物等均按照相关要求和规定设立了规范化的排污口，并按照要求安装了在线监测装置。

根据现场调查，并与现行的环保要求进行对标，未发现现有工程存在环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1 环境空气质量达标区判定

本评价以 2023 年为评价基准年。本项目位于济源市经济技术开发区（原玉川产业集聚区），根据《济源示范区 2023 年生态环境质量状况公报》，区域空气质量现状评价见下表。

表 51 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.71	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140.00	超标
CO	第 95 百分位日平均	1.8mg/m ³	4mg/m ³	45.00	达标
O ₃	第 90 百分位 8h 平均	180	160	112.50	超标

由上表可知，济源市 2023 年度环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均质量浓度及 O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，2023 年度济源市属于环境空气质量不达标区。随着《济源示范区 2023 年蓝天保卫战实施方案》（济环委办〔2023〕14 号）、《济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025 年）》（济管办〔2024〕1 号）文件等落实，区域环境空气质量将逐步好转。

1.2 特征污染物现状

本项目生产过程中排放的大气污染物主要为 TSP、铅、砷、镉。本项目铅、砷、镉借用《河南金利金锌有限公司复杂多金属原料绿色高效综合利用项目环境影响报告书》，监测时间为 2024 年 4 月 25 日~5 月 7 日、TSP 借用《河南豫光金铅股份有限公司冶炼固废资源化高效综合回收利用工程环境影响报告书》，监测时间为 2024 年 7 月 8 日~7 月 15 日。环境空气监测结果见下表。

表 52 特征污染物环境现状评价结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
原昌村	TSP	日均	300	193~217	72.3%	0	达标
	铅	日均	/	16~28	/	/	/
	砷	日均	/	400~700	/	/	/
	镉	日均	/	ND	/	/	/
猕猴	TSP	日均	300	55~67	22.3%	0	达标

自然 保护 区	铅	日均	/	ND~16	/	/	/
	砷	日均	/	200~400	/	/	/
	镉	日均	/	ND	/	/	/
ND 表示未检出							

由上表可知，监测期间 TSP 日均浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；铅、砷、镉没有日均环境质量浓度，本项目仅进行监测数据统计，不进行分析。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量现状

为了解区域地表水质量现状，本次评价借用济源产城融合示范区生态环境局网站上公开发布的 2023 年《济源市环境质量月报》的环境监测数据进行评价，监测结果见下表。

表 53 2023 年蟒河南官庄断面水质统计结果一览表

河流名称	监测断面	监测时间	评价因子		
			COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
蟒河	济源南官庄断面	2023年1月	15.0	0.74	0.203
		2023年2月	16.5	0.73	0.204
		2023年3月	18.5	0.77	0.175
		2023年4月	16.0	0.91	0.209
		2023年5月	21.0	1.00	0.286
		2023年6月	23.5	0.38	0.173
		2023年7月	22.5	0.62	0.228
		2023年8月	24.5	0.49	0.202
		2023年9月	22.0	0.60	0.231
		2023年10月	16.5	0.28	0.170
		2023年11月	17.5	0.78	0.155
		2023年12月	17.5	0.78	0.155
		超标率%	41.7	0	58.3
		最大超标倍数	1.225	0	1.43
GB3838-2002 III类标准			20	1.0	0.2
GB3838-2002 III类标准			30	1.5	0.3

由上表监测结果可知，蟒河南官庄断面水质监测因子中，COD、总磷部分达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，超标率分别为 41.7%和 70%。氨氮均能达标。根据河南省生态环境厅关于印发《“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标》的函（豫环函[2021]154 号），蟒河南官庄断面考核目标为IV类，南官庄断面水质均可以满足考核的IV类目标值。

2.2 地表水环境质量现状监测

本项目所在地附近地表水为盘溪河，为蟒河支流。本项目借用《河南万洋锌业有限公司年产 15 万吨锌基材料绿色智造项目环境影响报告书》监测数据。监测时间为 2022 年 6 月 18 日~2022 年 6 月 20 日。监测因子主要为 pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、总氮、石油类、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、硫化物、镍、总铬、铁、锰、铜、砷、铅、汞、锌、镉、铊、六价铬、钴、溶解氧、镱。监测结果见下表。

表 54 地表水环境质量现状监测统计结果

序号	类别		玉川产业集聚区 A 区污水处理厂排污口上游 500m	盘溪河入蟒河上游 500m	蟒河盘溪河汇入处上游 500m	蟒河盘溪河汇入处下游 1000m
1	pH	监测值范围	8.3~8.4	7.7~7.9	1.6~7.8	7.8~8.0
		最大超标率 (%)	70	45	40	50
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	6~9			
2	COD	监测值范围	11~12	13~14	15~16	15~16
		最大超标率 (%)	60	70	80	80
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	20			
3	BOD	监测值范围	2.8~3.1	3.1~3.3	3.6~3.7	3.4~3.6
		最大超标率 (%)	77.5	82.5	92.5	90.0
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	4			
4	SS	监测值范围	15~18	14~17	24~27	23~26
		最大超标率 (%)	18	17	27	26
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	100			
5	氨氮	监测值范围	0.035~0.045	0.122~0.141	0.339~0.368	0.439~0.470
		最大超标率 (%)	4.5	14.1	36.8	47.0
		最大超标倍数	0	0	0	
		标准限值	1.0			
6	总磷	监测值范围	0.08~0.09	0.05~0.07	0.12~0.15	0.14~0.18
		最大超标率 (%)	45	35	75	90
		最大超标倍数	0	0	0	0

		标准限值	0.2			
7	高锰酸盐指数	监测值范围	4.5~4.7	4.6~4.8	4.0~4.1	4.6~4.9
		最大占标率(%)	78.3	80.0	68.3	81.7
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	6			
8	总氮	监测值范围	0.578~0.640	0.810~0.890	0.738~0.801	0.788~0.837
		最大占标率(%)	64.0	89.0	80.1	83.7
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	1.0			
9	石油类	监测值范围	0.03~0.04	0.02~0.04	0.02~0.03	0.03~0.04
		最大占标率(%)	80	80	60	80
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	0.05			
10	氟化物	监测值范围	0.29~0.33	0.23~0.27	0.22~0.24	0.29~0.32
		最大占标率(%)	33	27	24	32
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	1.0			
11	硫酸盐	监测值范围	181~198	156~165	97~103	118~128
		最大占标率(%)	79.2	66.0	41.2	51.2
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	250			
12	硝酸盐	监测值范围	0.140~0.180	0.319~0.350	0.230~0.261	0.276~0.299
		最大占标率(%)	1.80	3.50	2.61	2.99
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	10			
13	硫化物	监测值范围	0.01~0.02	0.01~0.02	0.04~0.05	0.04
		最大占标率(%)	2	2	5	4
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	1.0			
14	镍	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率(%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/

		标准限值	0.02			
15	总铬	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	/			
16	铁	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	0.3			
17	锰	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	0.1			
18	铜	监测值范围	ND~0.008	ND	ND~0.007	ND~0.010
		最大占标率 (%)	0.8	/	0.7	1.0
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	1.0			
19	砷	监测值范围	0.0004~0.0008	0.0052~0.0060	0.0124~0.0159	0.0292~0.0325
		最大占标率 (%)	1.6	12	31.8	65.0
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	0.05			
20	铅	监测值范围	0.008~0.013	0.017~0.018	0.012~0.035	0.022~0.038
		最大占标率 (%)	26	36	70	76
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	0.05			
21	汞	监测值范围	ND~0.00007	ND~0.00005	ND~0.00004	ND~0.00005
		最大占标率 (%)	70	50	40	50
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	0.0001			
22	锌	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/

		标准限值	1.0			
23	镉	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	0.005			
24	铊	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	0.0001			
25	六价铬	监测值范围	ND	ND	ND	ND
		最大占标率 (%)	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		标准限值	0.05			
26	钴	监测值范围	0.0001~0.00014	0.00008~0.00009	0.00012~0.00018	0.00012
		最大占标率 (%)	0.014	0.009	0.018	0.012
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	1.0			
27	溶解氧	监测值范围	6.97~7.24	7.03~7.46	5.58~6.87	6.22~7.01
		最大占标率 (%)	0.24	0.22	0.77	0.53
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	≥5			
28	铋	监测值范围	0.0026~0.0030	0.0029~0.0041	0.0032~0.0041	0.0034~0.0043
		最大占标率 (%)	60	82	82	86
		最大超标倍数	0	0	0	0
		标准限值	0.005			
注：“ND”表示未检出，不进行评价。						

由上表可知，各监测断面的各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准限值、表2和表3标准限值要求。

3、声环境

南厂区现有工程均为在建项目，本项目声环境监测项目评价借用《河南豫光金铅股份有限公司24万吨/年再生铅短流程绿色冶炼工程（原再生铅闭合生产线项目重大变动）项目环境影响报告书》中南厂区监测数据，监测时间为2023年2月13日~2023年2月14日。

本项目声环境质量现状评价结果见下表。

表 55 声环境现状监测结果一览表

监测点位	监测时间	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准限值[dB(A)]
东厂界	2023.02.13	54	46	昼间：65 夜间：55
	2023.02.14	55	44	
南厂界	2023.02.13	54	46	
	2023.02.14	52	43	
西厂界	2023.02.13	53	46	
	2023.02.14	52	45	
北厂界	2023.02.13	53	45	
	2023.02.14	54	42	

由上表可知，本项目各厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

4、生态环境

本项目位于济源市经济技术开发区（原玉川产业集聚区）内，不属于产业园区外新增用地项目，根据编制技术指南要求，不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于有色金属合金制造项目，不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

6.1 地下水环境

为了解本项目周边地下水环境质量现状，本项目引用《河南豫光金铅股份有限公司冶炼固废资源化高效综合利用工程环境影响报告书》监测数据。

(1) 监测点位、因子、频率

本项目地下水环境质量现状监测点位、因子、频率见下表。

表 56 地下水环境质量现状监测情况一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频率	监测时间
1	中社村水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、铁、铝、锰、铜、锌、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铊、镍、锑、钴、铝、钡、银、硫化物、硒	取样一次，单独分析	2024年7月11日
2	石河村水井			
3	铜冶炼厂区内（西侧）自备井			
4	原昌村水井			
5	克井镇水井			
6	小佃头村水井			
7	青多村水井			
8	贾庄村水井			
9	小庄村水井			
10	水运村水井			

(2) 评价结果

本项目地下水环境质量现状评价结果见下表。

表 57 地下水基本因子监测结果一览表 单位: mg/L

项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	
监测值	1#	1.26	14.7	114	24.3	ND	195	43	224
	2#	1.02	46.0	63.8	38.9	ND	370	7.64	69.8
	3#	2.72	6.97	87.8	40.0	ND	229	53.5	111
	4#	1.21	8.82	94.8	25.0	ND	251	20.8	89.6
	5#	1.34	9.60	74.2	39.0	ND	270	20.3	90.9
	6#	2.85	81.6	131	11.3	ND	250	110	242
	7#	1.10	10.1	83.8	44.3	ND	303	20.2	103
	8#	1.11	11.1	85.4	41.4	ND	353	16	71.8
	9#	1.06	11.2	77.0	34.8	ND	279	18.3	74.8
	10#	1.58	27.1	102	28.2	ND	247	32	143

表 58 地下水环境质量现状评价结果 单位: mg/L

序号	监测因子	监测井										
		1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	10#	
1	pH	监测值	7.4	7.5	7.1	7.3	7.1	7.3	7.3	7.7	7.4	7.5
		标准指数	0.2667	0.3333	0.0667	0.2000	0.0667	0.2000	0.2000	0.4667	0.2667	0.3333
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	6.5~8.5									
2	氨氮	监测值	0.392	0.353	0.374	0.304	0.428	0.416	0.428	0.401	0.410	0.289
		标准指数	0.7840	0.7060	0.7480	0.6080	0.8560	0.8320	0.8560	0.8020	0.8200	0.5780
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	0.50									
3	硝酸盐	监测值	6.00	7.35	6.36	8.94	8.38	9.03	11.7	19.2	10.8	8.08
		标准指数	0.3000	0.3675	0.3180	0.4470	0.4190	0.4515	0.5850	0.9600	0.5400	0.4040
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	20.0									

4	亚硝酸盐	监测值	0.014	ND	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		标准指数	0.0140	/	0.0090	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	0	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	0	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	1.0										
5	硫化物	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.02										
6	锌	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	1.00										
7	总硬度	监测值	385	319	384	339	346	374	391	383	335	371	
		标准指数	0.8556	0.7089	0.8533	0.7533	0.7689	0.8311	0.8689	0.8511	0.7444	0.8244	
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	450										
8	溶解性总固体	监测值	628	440	787	527	482	991	839	880	784	867	
		标准指数	0.6280	0.4400	0.7870	0.5270	0.4820	0.9910	0.8390	0.8800	0.7840	0.8670	
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	1000										
9	耗氧量	监测值	0.95	0.85	1.10	1.06	1.34	1.14	0.93	0.85	1.10	0.89	
		标准指数	0.3167	0.2833	0.3667	0.3533	0.4467	0.3800	0.3100	0.2833	0.3667	0.2967	
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	3.0									
10	挥发性酚类	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.002									
11	氰化物	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.05									
12	氟化物	监测值	0.17	0.09	0.50	0.10	0.10	0.19	0.07	ND	0.07	0.22
		标准指数	0.1700	0.0900	0.5000	0.1000	0.1000	0.1900	0.0700	/	0.0700	0.2200
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0
		标准限值	1.0									
13	砷	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.01									
14	汞	监测值	ND	ND	0.00007	ND	ND	0.00012	ND	0.00014	0.00009	0.00009
		标准指数	/	/	0.0700	/	/	0.1200	/	0.1400	0.0900	0.0900
		最大超标倍数	/	/	0	/	/	0	/	0	0	0
		超标率 (%)	/	/	0	/	/	0	/	0	0	0
		标准限值	0.001									
15	镉	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.005									
16	硒	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005	ND	0.0005	0.0005
		标准指数	/	/	/	/	/	0.0500	0.0500	/	0.0500	0.0500
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	0	0	/	0	0
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	0	0	/	0	0
		标准限值	0.01									
17	铬 (六价)	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.05									
18	铅	监测值	0.00358	0.00256	0.00221	0.00236	0.00251	0.00303	0.00285	0.00182	0.00177	0.00331
		标准指数	0.3580	0.2560	0.2210	0.2360	0.2510	0.3030	0.2850	0.1820	0.1770	0.3310
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	0.01									
19	镉	监测值	0.00028	0.000256	0.000236	0.000186	0.000178	0.00283	0.000385	0.00021 2	0.00024 4	0.00052
		标准指数	0.0560	0.0512	0.0472	0.0372	0.0356	0.5660	0.0700	0.0424	0.0488	0.1040
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	0.005									
20	铁	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

		标准限值	0.3									
21	锰	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.10									
22	铜	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	1.00									
23	银	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.05									
24	镍	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.02									
25	钴	监测值	0.017	0.012	ND	0.011	0.013	ND	0.013	0.013	0.013	0.018
		标准指数	0.3400	0.2400	/	0.2200	0.2600	/	0.2600	0.2600	0.2600	0.3600
		最大超标倍数	0	0	/	0	0	/	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	/	0	0	/	0	0	0	0
		标准限值	0.05									
26	铝	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.20									
27	钡	监测值	0.062	0.051	0.080	0.064	0.070	0.131	0.081	0.080	0.084	0.103
		标准指数	0.0886	0.0729	0.1143	0.0914	0.1000	0.1871	0.1157	0.1143	0.1200	0.1471
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准限值	0.70									
28	铊	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	0.0001									
29	锌	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值	1.0									
30	总大肠菌群	监测值 (MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		标准指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		超标率%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标准限值 (MPN/100mL)	3.0									
31	菌落总数	监测值 (CFU/mL)	26	28	26	18	21	31	33	22	27	29
		标准指数	0.2600	0.2800	0.2600	0.1800	0.2100	0.3100	0.3300	0.2200	0.2700	0.2900
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		标准限值 (CFU/mL)	100			
注：“ND”表示未检出，不进行评价。						
由上表监测结果可知，各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。						
6.2 土壤环境						
南厂区均为在建项目。为了解本项目土壤环境质量现状，本项目引用《河南豫光金铅股份有限公司24万吨/年再生铅短流程绿色冶炼工程（原再生铅闭合生产线项目重大变动）项目环境影响报告书》监测数据。监测结果见下表。监测时间为2022年9月4日，2023年1月14日~15日、2月3日和5月12日进行补充监测。						
表 59 土壤监测结果						
监测因子	监测点位	废铅蓄电池预处理及合金车间西侧（南厂区）			原料及配料系统西侧（南厂区）	标准限值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	
pH		8.41	8.39	8.43	8.52	/
镍（mg/kg）		39	35	27	39	900
锡（mg/kg）		3.94	3.26	2.95	3.06	/
砷（mg/kg）		19.5	15.3	13.7	7.36	60
镉（mg/kg）		1.04	0.67	0.39	0.89	65
六价铬（mg/kg）		ND	ND	ND	ND	5.7
铜（mg/kg）		43	35	30	44	18000
铅（mg/kg）		37	28	25	29	800
汞（mg/kg）		0.025	0.018	0.016	0.019	38
锑（mg/kg）		0.77	0.68	0.54	0.58	180
由上表监测结果可知，各监测因子满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2中的第二类用地筛选值标准。						
环境保护目标	本项目位于济源经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区），根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，厂址周围500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护区等环境敏感点，及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。距离本项目所在河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂现有南厂区厂界最近环境保护目标为小佃头村，距离1520m，厂界50m范围内无敏感点。本项目环境保护目标分布及最近敏感点见附图9。					
污染物排	1、废气 河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1、表2大气污					

<p>放控 制标 准</p>	<p>染物排放浓度限值</p> <p>颗粒物：30mg/m³；SO₂：200mg/m³；NO_x：300mg/m³；铅及其化合物：0.1mg/m³；砷及其化合物：0.4mg/m³；镉及其化合物：0.8mg/m³</p> <p>锡及其化合物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值</p> <p>锡及其化合物：8.5mg/m³，60m高排气筒排放速率≤6.6kg/h</p> <p>《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值</p> <p>颗粒物：10mg/m³；SO₂：100mg/m³；NO_x：100mg/m³；铅及其化合物：2mg/m³；镉及其化合物：1mg/m³；砷及其化合物：0.4mg/m³；镉及其化合物：0.05mg/m³；锡及其化合物：1mg/m³</p> <p>2、噪声</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值</p> <p>3类：昼间65dB(A)，夜间55dB(A)</p> <p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间70dB(A)，夜间55dB(A)</p> <p>3、固废</p> <p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目运营期无生产废水产生，劳动定员170人，均从现有工程调剂，生活污水不新增，不涉及水污染总量控制指标。大气污染物主要是颗粒物、SO₂、NO_x、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物、锑及其化合物、锡及其化合物，经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘处理后达标排放。本项目新增大气污染物排放量为：颗粒物：2.32t/a；SO₂：0.0753t/a；NO_x：1.2482t/a；铅及其化合物：0.055t/a；砷及其化合物：0.00329t/a；镉及其化合物：0.001043t/a。本项目不属于涉重金属重点行业，不需要申请重金属总量指标，因此，项目新增总量指标为颗粒物：2.32t/a；SO₂：0.0753t/a；NO_x：1.2482t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，剩余工程主要施工内容为剩余生产设备、环保设施的安装。施工期主要影响是生产设备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。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，主要为洗手洗脸废水，经收集后利用现有生活污水处理站生化处理后经园区污水管网进入园区 A 区污水处理厂进一步处理。</p> <p>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，对周围声环境质量影响较小。</p> <p>施工期固体废物主要包括废弃的包装材料及施工人员的生活垃圾。要求施工单位规范运输，不能随路撒落，不能随意倾倒和堆放建筑垃圾，施工结束后，及时清运多余或废弃的包装材料，送垃圾场填埋。施工期产生的生活垃圾依托项目区现有收集设施集中堆存，定期清运至生活垃圾填埋场。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。</p> <p>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。</p>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气污染源强分析</p> <p>本项目熔铅锅、合金锅在进料、扒渣过程中以及铸锭机在铸锭过程中会产生颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物。</p> <p>(1) 颗粒物、铅及其化合物</p> <p>根据河南豫光金铅股份有限公司 2024 年度第 2 季度 DA036 再生铅厂废气排放口自行监测数据，河南豫光金铅股份有限公司现有 15 万吨/年合金生产线颗粒物平均排放浓度为 1.2mg/m³、平均排放速率为 0.113kg/h；铅及其化合物平均排放浓度为 0.0186mg/m³、平均排放速率为 0.00176kg/h，采用旋风除尘器+超细过滤布袋除尘器收尘工艺，对颗粒物和铅的去除效率分别能达到 99.8%和 99.93%，颗粒物和铅及其化合物平均产生浓度分别为 600mg/m³和 26.57mg/m³，产生量分别为 554.4t/a 和 25.7t/a，故颗粒物产污系数为 3.77kg/t-产品，铅及其化合物产污系数为 0.176kg/t-产品。本项目与河南豫光金铅股份有限公司现有 15 万吨/年合金生产线使用的原辅材料、工艺均一致，故类比现有 15 万吨/年合金生产线监测数据。本项目综合处理车间产生量为 443.52t/a，工作时间为 7920h，颗粒物产生速率为 56kg/h，产生浓度为 400mg/m³；铅及其化合物产生量为 20.623t/a，工作时间为 7920h，产生速率为 2.604kg/h，产生浓度为 18.6mg/m³；合金车间颗粒物产生量为 316.8t/a，工作时间为 7920h，产生速率为 40kg/h，产生浓度为 400mg/m³；铅及其化合物产生量为 14.73t/a，工作时间为 7920h，产生速率为 1.86kg/h，产生浓度为 18.6mg/m³。</p> <p>(2) 砷及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物</p> <p>同时根据物料衡算，综合处理车间镉及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物产生量分别为 0.02t/a、0.1419t/a、10.0104t/a、2.2176t/a；合金车间镉及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物产生量分别为 0.0143t/a、0.1014t/a、7.336t/a、1.584t/a。</p> <p>(3) 天然气燃烧废气</p> <p>本项目铅钙合金熔铅锅、合金锅以天然气为燃料，根据《第一次全国污染普查工业污染源产排污系数手册》，每燃烧 1m³天然气产生烟气量约 13.6m³，综合处理车间天然气消耗量 67.5m³/h，则烟气量为 918m³/h；合金车间天然气消耗量 164.25m³/h，则烟气量为 2233.8m³/h。类比同类装置，燃烧废气颗粒物排放浓度可控制在 5mg/m³ 以下；二氧化硫产排浓度依据物料衡算法计算，天然气含硫按一类天然气含硫量限值 20mg/m³ 计算，则二氧化硫排放浓度约为 3mg/m³；为减少 NO_x 排放采用低氮燃烧技术，类比同类装置，燃烧废气氮氧化物可控制在 50mg/m³ 以下。项目燃烧废气产生情况见下表。</p>
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 60 本项目燃烧废气产生情况一览表

序号	污染源	污染物	废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
1	天然气 燃烧废 气	综合处 理车间	918	颗粒物	5	0.0046	0.0364
2				SO ₂	3	0.0028	0.0222
3				NO _x	50	0.0459	0.3635
4		合金 车间	2233.8	颗粒物	5	0.0112	0.0887
5				SO ₂	3	0.0067	0.0531
6				NO _x	50	0.1117	0.8847

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 61 本项目大气污染物治理及排放情况

主要车间	产污设备	污染物种类	污染物产生情况				治理设施		污染物排放情况				年运行时间 h	排气筒高度/直径 m	排放执行标准	
			核算方法	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	工艺	效率%	气量 Nm ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h
综合处理车间	熔铅锅、合金锅、铸锭机	颗粒物	类比	443.52	56	400	覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式除尘	99.7	140000	1.2	0.168	1.33	7920	60/1.6	10	/
		铅及其化合物	类比	20.623	2.604	18.6		99.9		0.0186	0.0026	0.02			0.1	
		SO ₂	物料衡算	0.0222	0.0028	3		/		0.02	0.0028	0.0222			200	
		NO _x	类比	0.3635	0.0459	50		/		0.33	0.0459	0.3635			300	
		砷及其化合物	物料衡算	0.1419	0.0179	0.13		99.9		0.00013	0.00002	0.00016			0.4	
		镉及其化合物	物料衡算	0.02	0.003	0.02		99.9		0.00002	0.000003	0.000023			0.8	
		锡及其化合物	物料衡算	10.0104	1.26	9.00		99.9		0.009	0.0013	0.01			8.5	
		锑及其化合物	物料衡算	2.2176	0.28	2		99.9		0.002	0.00028	0.002			1	
合金车间	熔铅锅、合金锅、铸锭机	颗粒物	类比	316.8	40	400	覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式除尘	99.7	100000	1.2	0.12	0.95	7920	60/1.6	10	/
		铅及其化合物	类比	14.73	1.86	18.6		99.9		0.0186	0.0019	0.015			0.1	
		SO ₂	物料衡算	0.0531	0.0067	3		/		0.067	0.0067	0.0531			200	
		NO _x	类比	0.8847	0.1117	50		/		1.117	0.1117	0.8847			300	

	砷及其化合物	物料衡算	0.1014	0.0128	0.13	99.9	0.0001	0.000013	0.00013	0.4
	镉及其化合物	物料衡算	0.0143	0.002	0.02	99.9	0.00002	0.000002	0.00002	0.8
	锡及其化合物	物料衡算	7.336	0.93	9.3	99.9	0.0093	0.001	0.0079	8.5
	锑及其化合物	物料衡算	1.584	0.2	2	99.9	0.002	0.0002	0.002	1

由上表可知，颗粒物、SO₂、NO_x、砷及其化合物、镉及其化合物满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1、表2大气污染物排放浓度限值，锡及其化合物满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值，锑及其化合物满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》GB31574-2015)表4要求。

再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（三期）、再生铅闭合生产线项目废铅蓄电池预处理及铅合金生产系统（除2台60t合金锅）以及本项目5台120t熔铅锅、2台60t合金锅、2台50t电炉、1台圆盘铸锭机、1台29kg自动铸锭机组位于综合处理车间，所产生的废气依托闭合生产线项目1套覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘联合净化后共同经闭合生产线项目排气筒1#排放。再生铅闭合生产线项目废铅蓄电池预处理及铅合金生产系统（2台60t合金锅）以及本项目2台50t合金锅、4台40t合金锅、3台40t电炉位于合金车间，所产生的废气经新建1套覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘联合净化后共同经合金车间排气筒2#排放。综合处理车间和合金车间排放情况见下表。

表 62 大气污染物治理及排放情况一览表

车间	污染物名称	在建工程		新建工程	排气量	合计 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准限值	
		技改项目 (三期)	再生铅 (废铅蓄电池预处理及熔铸合金)	20 万吨/年铅基合金项目					浓度 mg/m ³	速率 kg/h
		排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a						
综合处理车间	颗粒物	3.546	1.765	1.33	140000	6.641	0.839	5.99	10	/
	SO ₂	1.3068	2.555	0.0222		3.884	0.490	3.50	35*	/
	NO _x	1.5048	2.335	0.3635		4.2033	0.531	3.79	60*	/
	铅及其化合物	0.162	0.072	0.02		0.254	0.032	0.23	2	/
	镉及其化合物	/	/	0.000023		0.000023	0.000003	0.00002	0.05	/
	砷及其化合物	/	/	0.00016		0.00016	0.00002	0.00013	0.4	/
	锡及其化合物	/	/	0.01		0.01	0.0014	0.0098	1	
	锑及其化合物	/	0.0011	0.002		0.0031	0.0004	0.003	1	/
	汞及其化合物	0.0002	/	/		0.0002	0.00003	0.0002	0.05	/
	硫酸雾	2.3328	2.03	/		4.3628	0.606	4.33	10	
	硫化氢	/	0.08	/		0.08	0.01	0.07	/	0.58
合金车间	颗粒物	/	1.765	0.95	100000	2.715	0.343	3.43	10	/
	SO ₂	/	2.555	0.0531		2.6081	0.329	3.29	35*	/
	NO _x	/	2.335	0.8847		3.2197	0.407	4.07	60*	/
	铅及其化合物	/	0.072	0.015		0.087	0.011	0.11	2	/
	镉及其化合物	/	/	0.00002		0.00002	0.000002	0.00002	0.05	/
	砷及其化合物	/	/	0.0001		0.0001	0.000013	0.00013	0.4	/
	锡及其化合物	/	/	0.0079		0.0079	0.001	0.01	1	
	锑及其化合物	/	0.0011	0.002		0.0031	0.0004	0.004	1	/
	硫化氢	/	/	/		/	/	/	/	/

废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x、硫酸雾、铅及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物排放浓度均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 4 特别排放限值，同时亦满足《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）中有色金属行业排放浓度限值；汞满足《铅锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）标准。

1.2、非正常工况分析

废气：废气处理设施（覆膜袋式除尘+碱液喷淋+湿式电除尘）处理工艺成熟、设备性能可靠，除尘效率大于 99%。但是如果对设备管理使用不当、维护不好、布袋损坏不及时更换等因素，会出现非正常排污的可能，引起除尘效率下降；碱液喷淋设施出现异常，导致处理效率降低。

非正常工况主要污染物排放情况见下表。

表 63 非正常工况主要污染物排放情况一览表

车间	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放（单次）		标准限值 mg/m ³	废气量 m ³ /h	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	综合 处理 车间	熔铅 锅、合 金锅、 铸锭 机 除尘、 喷淋设 施故障	颗粒物	160	22.4	10	140000	0.5	≤1
			铅及其化合物	7.44	1.04	0.1			
			砷及其化合物	0.052	0.0073	0.4			
			镉及其化合物	0.008	0.0011	0.8			
			锡及其化合物	3.60	0.504	8.5			
			锑及其化合物	0.8	0.112	1			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	合金 车间	熔铅 锅、合 金锅、 铸锭 机 除尘、 喷淋设 施故障	颗粒物	160	16	10	100000	0.5	≤1
			铅及其化合物	7.44	0.74	0.1			
			砷及其化合物	0.052	0.0052	0.4			
			镉及其化合物	0.008	0.0008	0.8			
			锡及其化合物	3.72	0.372	8.5			
			锑及其化合物	0.8	0.08	1			

为减少故障次数，环评建议建设单位加强管理与设备维护，制定严格的规章制度，按规范安装自动化监测设备，以便及时发现生产过程中的异常现象，杜绝事故发生。

1.3、废气污染防治措施

(1) 有组织废气

本项目运营期对废气采取的环保措施为：覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘+1

根 60m 高排气筒排放。工艺满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》中涉锅炉/窑炉行业 A 级绩效指标的要求，属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》推荐可行技术。

①覆膜袋式除尘器

本项目选用脉冲式袋式除尘器，且采用高性能覆膜，使用新型过滤材料——超细纤维特种滤袋，并在纤维加工中采用针刺技术，除尘效率可达 99.0%~99.9%以上。

脉冲袋式除尘器的工作原理为：含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分布到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性能降低，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定值（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷孔喷出。高速气流喷入滤袋时还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的开关变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。将粉尘从滤袋表面清除的过程称为清灰。清灰工作是一排一排进行的，脉冲阀每动作一次，一排滤袋就清灰一次。脉冲阀按照设定的时间间隔与顺序依次动作，直到完成一个循环，整台除尘器就完成了—个清灰周期。

②碱液喷淋脱硫、除重

熔铅锅烟气中除了含有铅烟外，还含有 SO₂，铅烟主要通过覆膜袋式除尘器进行去除，SO₂主要通过碱液喷淋旋流塔脱离。

烟气先经袋式除尘器除尘，再进入碱液喷淋进一步净化处理。其工作原理为：烟气从塔的底部进，上部出，吸收液从塔的上部进，下部出。烟气上升时，烟气中的微细颗粒旋流运动与碱性水（0.4~5%NaOH 水溶液）充分接触，在紊流、碰撞、聚凝、吸附、传热传质的作用下，烟尘被捕入水中并汇流至主筒体底部，从溢水孔排出。烟气继续上升，经旋流除雾板脱水后，从主筒体顶部排出。在除尘的同时，烟气中的铅被碱性水吸收，生成溶于水的 Na₂PbO₂，使铅尘从废气中去除。碱液喷淋塔主要为了去除 SO₂，其脱硫效率高、设备运转率高，是目前最成熟的烟气脱硫工艺；湿式电除尘去除脱硫后烟气中的粉尘等污染物。

③湿式静电除尘器

湿式静电除尘器收尘原理：利用高压电晕放电使得粉尘荷电，荷电后的粉尘在电场力的作用下到达集尘板/管，采用定期冲洗的方式，使粉尘随着冲刷液的流动而清除。1982 年后湿式静电除尘器被大容量燃煤电厂采用，以去除脱硫后烟气中粉尘、含硫酸雾等污

染物，取得了良好的效果。近年来，随着技术不断更新改进，湿式电除尘除尘效率及稳定性得到了进一步加强，出现了排放浓度能达到 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 的湿式电除尘器。

运营期大气污染防治措施见下表。

表 64 运营期大气污染防治措施一览表

类别	生产车间	产污环节	主要污染物	治理措施	排气筒
废气	综合处理车间	天然气燃烧废气	颗粒物、 SO_2 、 NO_x	/	60m 排气筒 (1#)
		熔铅锅、合金锅加料、熔化、扒渣以及铸锭机浇铸	颗粒物	依托闭合生产线覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘	
			铅及其化合物		
			镉及其化合物		
			砷及其化合物		
			锡及其化合物		
	锑及其化合物				
	合金车间	天然气燃烧废气	颗粒物、 SO_2 、 NO_x	/	60m 排气筒 (2#)
		熔铅锅、合金锅加料、熔化、扒渣以及铸锭机浇铸	颗粒物	新建覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘	
			铅及其化合物		
			镉及其化合物		
			砷及其化合物		
锡及其化合物					
锑及其化合物					

本项目以天然气为燃料的熔铅锅、合金锅采用低氮燃烧技术，熔铅锅、合金锅废气经覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘设施净化后达标排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织排放量为颗粒物：0.04t/a；铅及其化合物：0.02t/a；镉及其化合物：0.001t/a；砷及其化合物：0.003t/a；锡及其化合物：0.001t/a；锑及其化合物：0.001t/a。根据《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》其他行业无组织排放治理标准，结合企业建成后实际情况，本项目无组织废气控制措施见下表。

表 65 本项目与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》对比分析一览表

类别	豫环文[2019]84 号要求	本项目情况	是否满足文件要求
料场密闭治理	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）。	密闭料场覆盖所有堆场料区。	满足
	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	本项目原料库等在通道口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动	满足

	生湍流。	不产生湍流。	
	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。	堆场地面均硬化处理，营运期加强维护，确保物料堆放区域外没有明显积尘。	满足
	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。	项目厂区出口安装感应式车辆冲洗装置，对出场车辆车身、车轮进行冲洗，确保不起尘。	满足
物料输送	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。	项目除尘器卸灰区封闭，除尘灰采用密闭输送。	满足
生产环节治理	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	项目原辅料均在相应封闭的原料仓和车间内贮存，全厂生产环节均在密闭良好的车间内运行，产尘点均配备废气收集和处理系统。	满足
厂区车辆	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。	厂区无裸露空地，道路硬化，安排专人定期清扫。	满足
	对厂区道路定期洒水清扫。	厂区道路硬化，定期洒水清扫	满足
	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。	厂区出口设置车辆冲洗装置及配套沉淀池，车辆冲洗水经收集沉淀后回用。	满足
建设完善监测系统	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。	营运期根据相关管理要求安装监控设施。	满足

由上表可知，本项目无组织排放满足《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求。

1.4、环境影响分析

根据《济源示范区 2023 年生态环境质量状况公报》，2023 年度济源市属于环境空气质量不达标区。本项目周边 500m 范围内无环境空气敏感点、50m 范围内无噪声敏感点。①本项目以天然气为燃料的熔铅锅、合金锅采用低氮燃烧技术，产生的天然气燃烧废气直接经 60m 高排气筒排放；颗粒物、SO₂、NO_x 满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 排放限值（颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NO_x≤300mg/m³）；②熔铅锅、合金锅加料、熔化、扒渣及铸锭机浇铸过程中产生的颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物排放浓度满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1、表 2 排放限值（颗粒物≤10mg/m³、铅及其化合物≤0.1mg/m³、砷及其化合物≤0.4mg/m³、镉及其化合物≤0.8mg/m³）；③熔铅锅、合金锅加料、熔化、扒渣及铸锭机浇铸过程中产生的锡及其化合物满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值

(锡及其化合物 $\leq 8.5\text{mg}/\text{m}^3$)；④熔铅锅、合金锅加料、熔化、扒渣及铸锭机浇铸过程中产生的锡及其化合物满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》GB31574-2015)表4要求(锡及其化合物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$)。

1.5、大气排放口

大气排放口信息见下表。

表 66 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		排放口高度(m)	排放口出口内径(m)	排放口温度(°C)
			经度	纬度			
闭合生产线排气筒1#	闭合生产线排气筒	颗粒物、铅、砷、镉、锡、锑、汞、SO ₂ 、NO _x 、硫酸雾、H ₂ S	112°34'43.584"	35°09'07.697"	60	1.6	常温
新增排气筒2#	合金车间排气筒	颗粒物、铅、砷、镉、锡、锑、SO ₂ 、NO _x	112°34'45.262"	35°09'03.420"	60	1.6	常温

1.6、大气自行监测要求

本项目属于有色金属合金制造项目，自行监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》自行监测要求制定，本项目建成后大气环境监测计划见下表。

表 67 大气自行监测表

污染源位置	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
综合处理车间	闭合生产线排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	每月一次	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物
		铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物		
合金车	合金车间	颗粒物、NO _x 、SO ₂	每月一次	

间	排气筒	铅及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物		排放标准》
无组织厂界	四周厂界	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、铅及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物	每年一次	(GB31574-2015)

2、废水

2.1、废水污染源强分析

本项目劳动定员 170 人，均为豫光公司内部调配，不新增生活污水。生活用水量按每人 110L/d 计，则用水量为 18.7m³/d，生活污水产生量 14.96m³/d。生产废水主要为铸锭冷却废水，为浊循环系统排污水，属亏水系统，不外排。本项目新建 1 套废气处理措施，其中碱液喷淋塔定期更换废水产生量为 1.45m³/d，经闭合生产线项目酸性废水处理站处理后回用，不外排；湿式电除尘废水回用于前部喷淋塔作为补充水，不外排。故生产过程中无废水产生。另外，本项目是在河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂南厂区现有厂区内建设，不新增占地，无新增初期雨水，在建项目拟在南厂区设置 2600m³ 初期雨水收集池（兼做事故废水收集），收集雨水经处理后回用。

2.2、污染治理技术

本项目废水主要包括碱液喷淋废水、湿式电除尘废水、铸锭机冷却废水等。喷淋废水经酸性废水处理站处理后回用，湿式电除尘废水、铸锭机冷却废水不外排。本项目废水污染防治措施详见下表。

表 68 运营期废水污染防治措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废水	碱液喷淋废水	pH、铅等重金属、SS 等	依托北厂区酸性废水处理站“两级硫化+中和+深度处理”工艺处理后回用
	湿电除尘废水	pH、铅等重金属、SS 等	外排废水回用于前部喷淋塔作为补充水，不外排
	铸锭冷却废水	pH、铅等重金属、SS 等	属亏水系统，不外排

本项目碱液喷淋废水经管廊输至北厂区处理，依托闭合生产线项目酸性废水处理站，喷淋塔废水与闭合生产线喷淋塔废水水质相似，根据闭合生产线项目此部分废水水质、酸性废水处理站去除效率，本项目喷淋废水达标排放情况见下表。

表 69 废水处理情况一览表

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/L, pH 除外)	产生量 (t/a)	处理能力 (t/d)	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
碱液喷淋废水	涉重废水	pH	8~12	1.45	17	“两级硫化”+“中和+深度处理”	是	/	6~9	1.43	不外排
		COD	40					60	16		
		NH ₃ -N	25					30	17.5		
		总氮	100					20	80		
		SS	20					95	1		
		总铅	6					99.8	0.012		
		总镉	0.5					98	0.01		
		总砷	4					99.95	0.02		
		总镉	1					99.95	0.0005		

本项目碱液喷淋塔涉重废水经再生铅闭合生产线项目酸性废水处理站处理后，其出水水质可满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表1生产车间或设施废水排放口限值要求，处理后出水回用于碱液喷淋等补水，不外排。

2.3、废水自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》，废水自行监测计划见下表。

表 70 废水自行监测表

污染源位置	排放口位置	监测项目	监测频次
闭合生产线酸性废水处理站	酸性废水处理站出口	总铅、总砷、总镉	每日一次
		总镉	每月一次
初期雨水排放口		pH、COD、氨氮	每季度一次

2.4、依托可行性分析

本项目生产废水不外排，新增喷淋塔喷淋废水经闭合生产线项目酸性废水处理站处理后回用。本项目碱液喷淋塔涉重废水产生量为 1.45m³/d，废水水质与闭合生产线喷淋废水相似，依托闭合生产线项目新建酸性废水处理站，处理能力为 400m³/d，根据已批复环评内容，闭合生产线需处理酸性废水量为 383m³/d，剩余负荷为 17m³/d，剩余负荷能够满足本项目喷淋废水处理需求，依托可行。

3、噪声

本项目高噪声设备主要有风机、铅泵以及搅拌机等，为了减轻噪声污染，企业选用低噪声设备，对风机、铅泵等设备采取基础减振措施，并对车间采取室内隔声、安装隔

声罩等措施。各噪声源源强、治理措施及治理效果具体见下表。

表 71 本项目主要噪声源源强一览表

序号	声源名称	数量(台/套)	相对坐标			单机声功率级 dB (A)	降噪措施		治理后声源值 dB (A)
			X	Y	Z		工艺	降噪效果	
1	风机	2	140	28	0	90	隔声罩、减振	-20	70
			226	53	0	90			
2	铅泵	13	70	3	0	85	隔声、减振	-20	65
			78	2	0	85			
			86	3	0	85			
			23	40	0	85			
			32	38	0	85			
			67	36	0	85			
			75	36	0	85			
			92	36	0	85			
			99	36	0	85			
			192	84	0	85			
			219	84	0	85			
			239	84	0	85			
3	搅拌机	13	64	0	0	80	室内隔声、减振	-15	65
			73	0	0	80			
			80	0	0	80			
			59	39	0	80			
			67	39	0	80			
			64	36	0	80			
			71	36	0	80			
			88	36	0	80			
			95	36	0	80			

			184	85	0	80			
			221	85	0	80			
			240	85	0	80			
			245	85	0	80			

注：以综合处理车间、合金车间厂房西南角为坐标原点。

根据噪声源距四周厂界的距离及噪声现状情况，预测项目完成后四周厂界的噪声值，预测公式如下：

$$L_p = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

该点的总声压级可用以上公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.01L_i}$$

式中： L_p —某点叠加后的总声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —第 i 个参与合成的声压级强度，dB(A)；

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中点声源衰减模式，进行厂界噪声值计算，计算结果见下表。

表 72 噪声预测结果一览表 dB(A)

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
本项目贡献值	41	30	47	36	42	31	48	38
标准	65	55	65	55	65	55	65	55

由上表可知，东、南、西、北厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，噪声监测计划见下表。

表 73 噪声自行监测表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西厂界、东厂界 南厂界、北厂界	噪声	昼夜各一次，1季度 1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

4、固废

本项目综合处理车间和合金车间主要固废为铅浮渣、除尘器收尘灰以及废滤袋，固废产排、收集及处置情况见下表。

表 74 本项目固废产排收集处置情况一览表

产生工序	名称	产生量 (t/a)	形态	主要有害成分	固废属性	危废类别	危废代码	利用处置方式和去向
综合处理车间、合金车间	铅浮渣	1517.71	固	铅及其重金属	危险废物	HW48	321-016-48	返回熔炼车间配料系统
	收尘灰	757.64	固	铅及其重金属	危险废物	HW48	321-029-48	返回熔炼车间配料系统
	废滤袋	0.1	固	重金属	危险废物	HW49	900-041-49	危废暂存间暂存，委托有资质单位处理

由上表可知，本项目固体废物产生量为 2275.25t/a。其中收尘灰、铅浮渣等危险废物不贮存，直接送至豫光金铅股份有限公司冶炼一厂熔炼车间配料系统；废滤袋暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

本项目危废产生情况见下表。

表 75 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
铅浮渣	HW48	321-016-48	1517.71t/a	综合处理车间、合金车间	固态	铅及其重金属	铅、砷、镉、锑	每天	T	返回闭合生产线项目熔炼配料系统
收尘灰	HW48	321-029-48	757.64t/a	废气除尘	固态	铅及其重金属	铅、砷、镉、锑	每天	T	
废滤袋	HW49	900-041-49	0.1t/a	废气处理	固态	滤袋、铅及其化合物	铅	每半年	T	危废暂存间暂存，委托有资质单位处理

本项目危废储存场所基本情况见下表。

表 76 项目危险废物汇总表

贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 能力	贮存 周期
危废 暂存间	铅浮渣	HW48	321-016-48	返回闭合生 产线项目熔 炼配料系统	/	/	/
	收尘灰	HW48	321-029-48				
	废滤袋	HW49	900-041-49	冶炼一厂现 有危废库房	3m ²	0.01t/次	1年

危废暂存间依托冶炼一厂现有 1848m²危废库房，本项目占地面积为 3m²，现有危废库房预留面积满足本项目危废暂存需求。危险废物在厂区内暂存需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准要求执行，危废管理台账按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求执行，危险废物标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。对危废库采取以下防治措施：

①固体废物收集后，按类别放入相应的容器内。废物贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

②库房内禁止混放不相容危险废物。按照危险废物特性分类进行收集、贮存，禁止危险废物混入一般废物中储存。设置防雨、防扬尘、防晒装置，墙体采用 MU15 实心蒸压灰砂砖、M7.5 水泥砂浆砌筑，地面采取基础防渗，防渗层为 2mm 厚的高密度聚乙烯（HDPE），衬里放在一个基础上。不同类型的危废分区贮存，由危废处置公司定期清运。包装容器为密封桶时，桶上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。专用运输车辆为厢式货车，可保证运输过程无泄漏。

③危废暂存间地面及内墙进行防渗处理，全部采用混凝土防渗，防渗层在墙、柱、基础交接处设衔接缝，衔接缝内填制嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封胶。地面设地沟和集水池，可防止存放的浸出废液及废油泄露污染外环境。地面、地沟及集水池均作防腐处理。地面渗透系数达到 1.0×10^{-10} cm/s。

④建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出日期等详细记录在案并长期保存。

⑤库房内采取全面通风的措施，设安全照明设施，并设置消防装置。

5、地下水、土壤

本项目所在综合处理车间、合金车间地面均采用水泥硬化，满足一般防渗区要求；生产工艺不涉水，主要用水环节为铸锭机铸锭冷却、碱液喷淋塔喷淋、湿式电除尘。上述设施均为地上设施，为成套装置，采取地面敷设防渗漏层、地面硬化等防渗措施。

采取以上措施后，本项目不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

6、环境风险

详见环境风险专项评价。

7、环保投资估算

本项目总投资为 2500 万元，其中环保投资为 415 万元，占总投资的 16.6%，环保投资估算见下表。

表 77 环保投资估算一览表

类别		产污环节	环保设施	数量	投资估算(万元)	备注
废气	综合处理车间	熔铅锅、合金锅、铸锭机、天然气燃烧废气	覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘	1	0	依托闭合生产线项目废气处理设施，不新增投资
	合金车间	熔铅锅、合金锅、铸锭机、天然气燃烧废气	覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘	1	390	新建
废水		碱液喷淋废水	酸性废水处理站	1	0	依托闭合生产线项目酸性废水处理站，不新增投资
噪声		风机、泵、搅拌机噪声	基础减振、消声、隔声	/	15	新建
固废		铅浮渣	送闭合生产线项目熔炼配料系统	/	/	送闭合生产线项目熔炼配料系统
		除尘灰				
		废过滤袋	危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理	/	/	依托冶炼一厂现有 1848m ² 危废库房
地下水、土壤		分区防渗	一般防渗区、简易防渗区	/	5	依托现有，部分新建
风险控制		环境风险预防、应急措施		/	5	新建
合计				/		

8、全厂污染物排放“三笔账”

项目建成后河南豫光金铅股份有限公司冶炼一厂南厂区主要污染物排放“三笔帐”情况见下表。

表 78 本项目建设前后“三笔帐”一览表

种类	项目	已建工程 排放量 (t/a)	在建工程排放量 (t/a)							本项目 排放量 (t/a)	待本项目 建成后全 厂排放量 (t/a)	排放增减 量 (t/a)
		技改项目 (一期)+ 研发基地 项目(一阶 段)	技改项目 (二期)	技改项目 (三期)	年产1万 吨铜箔	研发基 地项目 (剩余 部分)	再生铅 (废铅 蓄电池 预处理 及熔铸 合金)	24万吨/ 年再生 铅短流 程绿色 冶炼工 程	合计			
大气 污染 物	颗粒物	19.8263	14.6814	3.622	/	0.0497	4.03	18.99	41.3731	2.32	43.6931	+2.32
	SO ₂	28.6470	15.5262	1.3248	/	1.3452	5.11	80.97	104.2762	0.0753	104.3515	+0.0753
	NO _x	73.7992	8.0147	1.5178	/	0.2951	4.67	36.58	51.0776	1.2482	52.3258	+1.2482
	铅及其 化合物	0.2362	1.5608	0.169	/	0.002419	0.164	0.8729	2.769119	0.055	2.824119	+0.055
	汞及其 化合物	0.0007	0.00025	0.00021	/	/	/	/	0.00046	/	0.00046	/
	硫酸雾	3.5036	/	2.608	5.0452	/	2.13	3.791	13.5742	/	13.5742	/
	硫化氢	0.3714	/	/	/	/	0.08	0.26	0.34	/	0.34	/
	氟化物	12.4436	0.56	/	/	/	/	0.523	1.083	/	1.083	/
	铬酸雾	/	/	/	2.38×10 ⁻⁵	/	/	/	2.38×10 ⁻⁵	/	2.38×10 ⁻⁵	/
	锑及其 化合物	0.1835	0.00025	/	/	/	0.0021	0.0132	0.01555	0.005	0.02055	+0.005
	二噁英	/	/	/	/	/	/	1.12×10 ⁻⁷	1.12×10 ⁻⁷	/	1.12×10 ⁻⁷	/
非甲烷 总烃	/	/	/	0.0790	/	/	/	0.079	/	0.079	/	

	氨	19.4981	/	/	/		/	0.77	0.77	/	0.77	/
	镉及其化合物	0.0017	0.00037	/	/	/	/	0.005	0.00537	0.001043	0.006413	+0.001043
	砷及其化合物	0.0595	0.0124	/	/	0.00003	/	0.007	0.01943	0.00329	0.02272	+0.00329
	铬及其化合物	0.1835	0.03986	/	/	/	/	0.0034	0.04326	/	/	/
	锡及其化合物	0.0236	0.0047	/	/	/	/	0.0057	0.0104	0.0189	0.0293	+0.0189
水污染物	COD	19.1	1.2	0.59	8.5964	0.0205	0.277	3.64	14.3239	/		/
	NH ₃ -N	4.02	0.12	0.24	0.3781	0.0129	0.051	0.52	1.322	/		/
	SS	3.66	1.13	0.3	9.6020	0.005	0.149	1.89	13.076	/		/
固体废物	/	/	/	/	/		/	/	/	/		/

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	天然气燃烧 废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表 1、表 2 大气污染物排放浓度限值；锡及其化合物执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值；锑及其化合物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 4 要求
	熔铅锅、合金锅、铸锭机浇铸废气	颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物	覆膜袋式除尘器+碱液喷淋+湿式电除尘	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	风机、泵、搅拌机	噪声	基础减振、消声、隔声	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废滤袋暂存于危废暂存间，危废暂存间设置防雨、防扬尘、防晒措施；张贴危废标识和标志；对地面及内墙进行防渗处理，对库房采取全面通风措施，建立档案制度。			
土壤及地下水污染防治措施	采取地面敷设防渗漏层、地面硬化等防渗措施			
生态保护措施	本项目位于济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）内，不在生态敏感区，本项目施工期主要为设备安装调试，预计对区域生态环境造成的不利影响较小。			
环境风险防范措施	厂区各处设置明显警示标志；在生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制；制定供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训。			
其他环境管理要求	1) 完善并妥保存环保档案：①环评批复文件；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告； 2) 台账记录：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；③监测记录信息；④主要原辅材料消耗记录等； 3) 人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力； 4) 加强环保治理设施管理，确保治理设施正常运行，污染物稳定达标排放； 5) 排放口规范化设置，粘贴标识牌。			

六、结论

本项目的建设符合济源市经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）发展规划和当地环境管理的要求，厂址选择合理，本项目产生的污染物经采取相应的防治措施后均可达标排放，对周围环境的影响较小。项目建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素。从环境保护的角度来说，该建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	19.8263t/a	/	41.3731t/a	2.32t/a	/	63.5194t/a	+2.32t/a
		SO ₂	28.6470t/a	/	104.2762t/a	0.0753t/a	/	132.9985t/a	+0.0753t/a
		NO _x	73.7992t/a	/	51.0776t/a	1.2482t/a	/	126.125t/a	+1.2482t/a
		铅及其化合物	0.2362t/a	/	2.769119t/a	0.055t/a	/	3.060319t/a	+0.055t/a
		汞及其化合物	0.0007t/a	/	0.00046t/a	/	/	0.00116t/a	+0t/a
		硫酸雾	3.5036t/a	/	13.5742t/a	/	/	17.0778t/a	+0t/a
		硫化氢	0.3714t/a	/	0.34t/a	/	/	0.7114t/a	+0t/a
		氟化物	12.4436t/a	/	1.083t/a	/	/	13.5266t/a	+0t/a
		铬酸雾	/	/	0.0000238t/a	/	/	0.0000238t/a	+0t/a
		铈及其化合物	0.1835t/a	/	0.01555t/a	0.005t/a	/	0.02055t/a	+0.005t/a
		二噁英	/	/	1.12×10 ⁻⁷ t/a	/	/	1.12×10 ⁻⁷ t/a	+0t/a
		非甲烷总烃	/	/	0.0790t/a	/	/	0.0790t/a	+0t/a
		氨	19.4981t/a	/	0.77t/a	/	/	20.2681t/a	+0t/a
		镉及其化合物	0.0017t/a	/	0.00537t/a	0.001043t/a	/	0.008113t/a	+0.001043t/a
		砷及其化合物	0.0595t/a	/	0.01943t/a	0.00329t/a	/	0.08222t/a	+0.00329t/a

	铬及其化合物	0.1835t/a	/	0.04326t/a	/	/	0.22676t/a	+0t/a
	锡及其化合物	0.0236t/a	/	0.0104t/a	0.0189t/a	/	0.0529t/a	+0.0189t/a
废水	COD	19.1t/a	/	14.3239t/a	/	/	33.4239t/a	+0t/a
	氨氮	4.02t/a	/	1.322t/a	/	/	5.342t/a	+0t/a
	SS	3.66t/a	/	13.076t/a	/	/	16.376t/a	+0t/a
一般工业固体废物	/	200807.14t/a	/	55729.8t/a	/	/	256536.94t/a	+0t/a
危险废物	/	50345.67t/a	/	159013.47t/a	2275.45t/a	/	211634.59t/a	+2275.45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①