

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批版)

项目名称: 年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目  
建设单位(盖章): 河南中源钛业有限公司  
编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类-报批版 )

项目名称: 年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目  
建设单位(盖章): 河南中源钛业有限公司  
编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1758607709000

## 编制单位和编制人员情况表

| 项目编号            | w04kfx   |          |    |
|-----------------|--|----------|----|
| 建设项目名称          | 年产600吨钛及钛合金管棒材生产线项目  |          |    |
| 建设项目类别          | 29—065有色金属压延加工   |          |    |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表  |          |    |
| <b>一、建设单位情况</b> |  |          |    |
| 单位名称（盖章）        | 河南中源钛业有限公司   |          |    |
| 统一社会信用代码        | 91410803MA9MKK226L   |          |    |
| 法定代表人（签章）<br>   | 申素贞  |          |    |
| 主要负责人（签字）<br>   | 王莉丽  |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字）   | 王莉丽  |          |    |
| <b>二、编制单位情况</b> |  |          |    |
| 单位名称（盖章）        | 河南省绿禾环保科技有限公司  |          |    |
| 统一社会信用代码        | 91410802MA46013362   |          |    |
| <b>三、编制人员情况</b> |  |          |    |
| 1 编制主持人         |  |          |    |
| 姓名              | 职业资格证书管理号  | 信用编号     | 签字 |
| 李花              | 2017035410352017411801000705                                       | BH009222 |    |
| 2 主要编制人员        |  |          |    |
| 姓名              | 主要编写内容   | 信用编号     | 签字 |
| 宋卫佳             | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH009216 |    |



统一社会信用代码  
91410302MA40013362

# 营业执照

(副本) (1-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名 称 河南省绿禾环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类 型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 2018年11月06日

法定代表人 张士伟

住 所 河南省焦作市示范区科技总部新城  
55#302号

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；节能管理服务；资源循环利用服务技术咨询；资源再生利用技术研发；在线能源监测技术研发；合同能源管理；余热余压余气利用技术研发；运行效能评估服务；在线能源计量技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；科技中介服务；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关





河南中环环境影响评价有限公司

## 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓 名: 李花

证件号码: 410823199003190483

性 别: 女

出生年月: 1990 年 03 月

批准日期: 2017 年 05 月 21 日

管 理 号: 2017035410252017411801000705



中华 人 民 共 和 国  
人 力 资 源 和 社 会 保 障 部



中华 人 民 共 和 国  
环 境 保 护 部



表单验证号码:b9e0d646af714866ac7692b36e8461a0



河南省社会保险个人权益记录单  
(2025)

单位: 元

| 证件类型   | 居民身份证                 | 证件号码         | 410823199003190483 |            |                |      |
|--|-----------------------|--------------|--------------------|------------|----------------|------|
| 社会保障号码   | 410823199003190483    | 姓名           | 李花                 |            | 性别 女           |      |
| 联系地址   | 河南省焦作市城乡一体化示范区常绿林溪谷小区 |              |                    | 邮政编码       | 454000         |      |
| 单位名称   | 河南省绿禾环保科技有限公司         |              |                    | 参加工作时间     | 2015-08-01     |      |
| 账户情况   |                       |              |                    |            |                |      |
| 险种   | 截止上年末<br>累计储存额        | 本年账户<br>记入本金 | 本年账户<br>记入利息       | 账户月数       | 本年账户支<br>出额账利息 |      |
| 基本养老保险   | 33695.95              | 3028.80      | 0.00               | 122        | 3028.80        |      |
| 参保缴费情况   |                       |              |                    |            |                |      |
| 月份   | 基本养老保险                |              | 失业保险               |            | 工伤保险           |      |
|  | 参保时间                  | 缴费状态         | 参保时间               | 缴费状态       | 参保时间           | 缴费状态 |
| 2015-08-01   | 参保缴费                  | 2018-07-01   | 参保缴费               | 2015-08-01 | 参保缴费           |      |
| 缴费基数   | 缴费情况                  | 缴费基数         | 缴费情况               | 缴费基数       | 缴费情况           |      |
| 01   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 02   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 03   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 04   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 05   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 06   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 07   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 08   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 09   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 10   | 3756                  | ●            | 3756               | ●          | 3756           |      |
| 11   |                       | -            |                    | -          | -              |      |
| 12   |                       | -            |                    | -          | -              |      |
| 说明:  |                       |              |                    |            |                |      |
| 1、本权益单仅供参保人员核对信息。  |                       |              |                    |            |                |      |
| 2、扫描二维码验证表单真伪。   |                       |              |                    |            |                |      |
| 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。  |                       |              |                    |            |                |      |
| 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。   |                       |              |                    |            |                |      |
| 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。 <span style="font-size: small;">查询专用章</span> |                       |              |                    |            |                |      |
| 数据统计截至至: 2025.11.06 08:20:53   |                       |              | 打印时间: 2025-11-06   |            |                |      |

表单验证码: 7b253168b4aa4c71ba9b41441ab605c4



## 河南省社会保险个人权益记录单

(2025)

单位: 元

|            |                    |              |                    |            |                         |      |
|------------|--------------------|--------------|--------------------|------------|-------------------------|------|
| 证件类型       | 居民身份证              | 证件号码         | 41080219891121005X |            |                         |      |
| 社会保障号码     | 41080219891121005X | 姓名           | 宋卫佳                |            | 性别 男                    |      |
| 联系地址       | 焦作市平光家属院4号院80号     |              | 邮政编码               | 454000     |                         |      |
| 单位名称       | 河南省绿禾环保科技有限公司      |              | 参加工作时间             | 2012-12-01 |                         |      |
| 账户情况       |                    |              |                    |            |                         |      |
| 险种         | 截止上年末<br>累计存储额     | 本年账户<br>记入本金 | 本年账户<br>记入利息       | 账户月数       | 本年账户支<br>出额账利息<br>累计储存额 |      |
| 基本养老保险     | 4107376            | 3028.80      | 0.00               | 155        | 3028.80 44102.56        |      |
| 参保缴费情况     |                    |              |                    |            |                         |      |
| 月份         | 基本养老保险             |              | 失业保险               |            | 工伤保险                    |      |
|            | 参保时间               | 缴费状态         | 参保时间               | 缴费状态       | 参保时间                    | 缴费状态 |
| 2012-12-01 | 参保缴费               | 2018-07-01   | 参保缴费               | 2012-12-01 | 参保缴费                    |      |
| 缴费基数       | 缴费情况               | 缴费基数         | 缴费情况               | 缴费基数       | 缴费情况                    |      |
| 01         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 02         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 03         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 04         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 05         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 06         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 07         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 08         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 09         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 10         | 3756               | ●            | 3756               | ●          | 3756                    |      |
| 11         |                    | -            |                    | -          |                         |      |
| 12         |                    | -            |                    | -          |                         |      |

说明:

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。

数据统计截至: 2025.11.06 08:13:20

打印时间: 2025-11-06



河南省社会保险个人权益记录单  
2025年版

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南省绿禾环保科技有限公司（统一社会信用代码  
91410802MA46013362）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影  
响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第  
三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；  
本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产  
600吨钛及钛合金管棒材生产线项目环境影响报告书（表）基本情  
况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报  
告书（表）的编制主持人为李花（环境影响评价工程师职业资格  
证书管理号 2017035410352017411801000705，信用编号  
BH009222），主要编制人员包括宋卫佳（信用编号 BH009216）  
1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被  
列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的  
限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年9月23日



## 一、建设项目基本情况

|           |   |                        |   |
|-----------|---|------------------------|---|
| 建设项目名称    | 年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目   |                        |   |
| 项目代码      | 2505-410803-04-02-212265  |                        |   |
| 建设单位联系人   | 王莉丽   | 联系方式                   | 15938189622   |
| 建设地点      | 焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号  |                        |   |
| 地理坐标      | ( 113 度 7 分 31.678 秒, 35 度 12 分 25.223 秒)   |                        |   |
| 国民经济行业类别  | <u>C3259 其他有色金属压延加工；</u><br><u>C4210 金属废料和碎屑加工处理</u>  | 建设项目行业类别               | <u>二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 65、有色金属压延加工 全部；</u><br><u>三十九、废弃资源综合利用业 42 85、金属废料和碎屑加工处理 421 有色金属废料与碎屑</u>  |
| 建设性质      | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目备案部门    | 焦作市中站区发展和改革委员会  | 项目备案文号                 | /   |
| 项目总投资（万元） | 2500  | 环保投资（万元）               | 10  |
| 环保投资占比（%） | 0.4%  | 施工工期                   | 1 个月  |
| 是否开工建设    | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是： _____  | 用地面积 (m <sup>2</sup> ) | 不新增用地, 利用现有锻造车间内西侧预留 1600 平方米   |
| 专项评价设置情况  | 无   |                        |   |
| 规划情况      | 规划名称：《焦作市工业产业集聚区发展规划调整方案（2012-2020）》；<br>审批机关：河南省发展和改革委员会；<br>审查文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于焦作市工业产业集聚区发展规划调整方案的批复》，豫发改工业〔2012〕2330号。            |                        |   |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | 目前焦作市工业产业集聚区已更名为焦作经济技术开发区，规划初稿已完成，尚未通过审批。   |
| 规划环境影响评价情况       | <p>文件名称：《焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划（2012-2020）调整环境影响分析报告》；</p> <p>召集审查机关：原河南省环境保护厅（现已更名为河南省生态环境厅）；</p> <p>审查文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)调整环境影响分析报告的审查意见》，豫环审〔2015〕109号。</p> <p>《焦作经济技术开发区总体规划（2022-2035）环境影响报告书》正在编制。</p>   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、项目与《焦作市工业产业集聚区发展规划调整方案（2012-2020）》的相符性分析</b></p> <p>焦作市工业产业集聚区西部工业园规划产业分为七大主导产业，即汽车零配件产业、现代化工、现代纺织、新型建材和新材料、高效能源、绿色食品、生物制药。总体布局为“一心四瓣、两带两环”，按照集聚区的功能要求确定为产业发展功能区、生产性服务功能区、生活服务配套功能区、生态功能区四个功能分区。利用大石河和焦克路分隔，产业功能发展区分为化工产业园区、高新技术产业园、多氟多产业园区等多个产业园区。规划内容简要介绍如下：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>焦作市工业产业集聚区西部园区规划范围东至郑焦晋高速公路、西至大石河、南至丰收路、北至浅山区，规划面积 17.08 平方公里。</p> <p>（2）发展定位</p> <p>焦作市工业产业集聚区西部园区发展定位为：豫西北重要的现代化工产业基地和汽车零部件生产基地，河南省太行山山前重工业走廊和焦作中心城区与博爱县城区对接发展的战略支撑点。</p> <p>（3）规划产业格局</p> |

焦作市工业产业集聚区西部园区重点发展汽车零部件、现代化工、装备制造业、新型建材、现代纺织、高效能源、绿色食品、生物医药及其他先进制造业；将中站区产业集聚区打造成焦作市先进制造业与生产性服务业中心。焦作市工业产业集聚区西部园区包括五个产业园区：

现代化工产业区布局在工业园的北部，新园路以北的区域内，规划面积 8.38 平方公里；汽车零部件产业区布局在工业园南部，新月铁路以南的地块，规划面积 4.67 平方公里；氟化工产业区布局在新园路以南，鑫城公司以西，规划面积 0.51 平方公里；先进制造业产业区位于新园路以南、经四路以西，主要发展先进装备制造等产业；中小企业孵化区布局在工业园东部，新月铁路以北，新园路以南，经四路以东，临近郑焦高速的地块，规划面积 1.00 平方公里。

项目产品为钛及钛合金管棒材，可用于汽车发动机系统内阀门、阀簧、阀簧承座、连杆和底盘弹簧、排气系统、半轴等部件制作。项目位于汽车零部件产业区内，产品属于汽车零部件上游原料，与园区规划发展定位和产业格局不冲突。

#### （4）基础设施情况

##### ①交通运输

对外交通：主要依靠中部的新园路和南侧的人民路、丰收路承担对外的公路交通，铁路交通方面主要依靠规划区南侧的新月铁路。

对内交通：规划将道路划分为主干路、次干路、支路三个级别，规划形成“三纵四横”的内部主干道路网结构。三纵即经二路、经三路和经四路；四横即纬二路、新园路、人民路和丰收路。

##### ②供水情况

近期由焦作市第六水厂供水，远期采用位于普济路南水北调河取水口的水厂供水。目前园区内新园路（经三路以东）、纬二路（中冰路至经三路段）、经三路、丰收路等路段供水管网已建成，初步具备了集中供水的条件。

##### ③排水情况

采用雨污完全分流制。雨水布置于道路中线下，污水管沿道路东、南侧布置。

园区内污水排入位于人民路以南、中南路以西的中站区污水处理厂处理，规划污水处理能力 10 万 m<sup>3</sup>/d。一期 5 万 m<sup>3</sup>/d，二期 5 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程基本满负荷运行；二期 5 万 m<sup>3</sup>/d 工程目前已建设完成，经调查目前收水余量为 3 万 m<sup>3</sup>/d。

项目所在区域位于中站区污水处理厂收水范围内，且该区域配套污水管网已经建成。

#### ④供电工程

远期集聚区河南煤化晶科技和开元化工统一依靠河南煤化的专用线路和变电站供电，其他依靠城区电网和西部博爱规划的华润电厂联合供电；为了能够更加有效地利用土地，规划将西部工业园内的 220KV 高压线进行整合改线，布置在经四路中间绿化带和雪莲路南侧的绿地内。

项目厂址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，属于焦作市工业产业集聚区西部工业园汽车零部件产业区，用地类型属于二类工业用地，符合土地利用规划，与集聚区产业功能布局规划不冲突。此外，焦作经济技术开发区管理委员会已出具证明，同意项目入驻。

## 2、项目与焦作市工业产业集聚区西部工业园规划环评环境准入相符性分析

根据调整后的规划及规划环评情况，项目与焦作市工业产业集聚区西部工业园准入条件见表 1-1。

表 1-1 工业园区项目准入条件

| 类别   | 要求  | 项目情况   |
|------|---|--|
| 基本条件 | <p>1.项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求。</p> <p>2.所有入驻的企业或项目必须采取清洁生产工艺，减少各类工业废弃物的排放，并禁止污染企业或项目入驻。</p> <p>3.所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放。</p> <p>4.对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物资源化、商</p> | <p>1.根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于允许类，符合国家产业政策规定。</p> <p>2.项目生产工艺属于国内先进清洁生产工艺。</p> <p>3.项目采取环评要求的污染防治措施后，废气、废水、噪声等污染物能够实现达标排放。</p> <p>4.项目一般工业固体废物均能做到综合利用；危险废物交由具有危废</p> |

|      |  |  |
|------|--|--|
|      | <p>品化，大力发展循环经济。</p> <p>5.新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用天然气。</p> <p>6.工业园区内所有废水都要经工业园区废水排放管网排入中站区污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入大沙河的排放口。</p>   | <p>处理资质的单位进行安全处置。</p> <p>5.项目不涉及燃煤锅炉建设；项目锻造加热炉和退火炉均采用电加热。</p> <p>6.项目外排废水为抛光废水，经厂区一体化污水处理设施处理后能够通过园区污水管网送入中站区污水处理厂处理。</p>  |
| 限制项目 | <p>1.在大石河沿线 200 米范围内严格限制产生废水污染物的建设项目。</p> <p>2.在晋焦郑高速公路西侧 200 米范围内严格限制基础化工、石油化工、煤化工等污染物产生量较大的化工项目。</p> <p>3.先进制造产业区严格控制建材类企业入驻。</p> <p>4.严格控制化工园区新建环境影响大或存在较大环境风险的项目。</p> <p>5.不得建设可能对地下水造成较大影响的建设项目如产生重金属污染物、废水产生量大的企业等。</p>  | <p>1.项目距大石河约 770m。</p> <p>2.项目距晋焦郑高速约 1.4km。</p> <p>3.项目位于汽车零部件产业区且不属于建材类企业。</p> <p>4.项目不在现代化工产业区内。</p> <p>5.项目不涉及重金属污染物排放；外排废水为抛光废水，主要污染因子为 COD、SS，水质成分简单且排放量不大，对地下水影响不大。</p>   |
| 禁止项目 | <p>1.不符合产业政策要求的项目；</p> <p>2.禁止铅酸蓄电池、造纸制浆、制革、水泥熟料等项目入驻。对于冶金类，除已列入《焦作市西部工业产业集聚区现代化工园区循环经济发展规划》中的钛产业补链项目（如河南佰利联化工股份有限公司的富钛料项目）外，禁止建设；</p> <p>3.化工园区内新建项目必须达到国内先进清洁生产水平以上；</p> <p>4.先进制造产业区禁止新建附加值低，污染大的传统制造业；</p> <p>5.中小企业孵化区应以电子、纺织等基本无污染的企业为主，严禁入驻污染大的工业企业；</p> <p>6.禁止化工园区入驻以矿石为原料产生大量矿渣的化工项目；</p> <p>7.禁止新建钢铁、电解铝、平板玻璃等严重过剩行业项目入驻；</p> | <p>1.项目符合产业政策要求。</p> <p>2.项目不属于铅酸蓄电池、造纸制浆、制革、水泥熟料、冶金行业。</p> <p>3.项目位于汽车零部件产业区，采用国内通用生产工艺，能够达到国内先进清洁生产水平以上。</p> <p>4.项目不在先进制造产业区，且不属于附加值低，污染大的传统制造业。</p> <p>5.项目不在中小企业孵化区。</p> <p>6.项目位于汽车零部件产业园，且不属于以矿石为原料产生大量矿渣的化工项目。</p> <p>7.项目不属于钢铁、电解铝、平板玻璃等严重过剩行业。</p> <p>8.项目不属于煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制革及皮毛鞣制、印染、铁合金等行业。</p> |

|  | <p>8.禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制革及皮毛鞣制、印染、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目入驻。</p> |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
|--|--|--|---|------|--|--|---|--|---|---|
| 项目建设能够符合焦作市工业产业集聚区西部工业园规划环评环境准入条件。   |  |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
| <h3>3、项目与规划环评审查意见相符性分析</h3> <p>项目与焦作市工业产业集聚区西部工业园规划环评审查意见相符性分析见下表 1-2。</p>   |  |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
| <p><b>表 1-2 项目与集聚区西部工业园发展规划审查意见相符性一览表</b></p>  |  |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">《焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)环境影响报告书》审查意见</th><th style="text-align: center;">项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(一) 合理用地布局。优化用地布局，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。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，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。严格落实对高速公路和铁路相关的环境保护要求，避免对其产生不良影响；在现有建材功能区域增加工业固废综合利用区域，综合利用工业园内产生的工业固废。在区内建设项目的<br/>大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等。</td><td>项目用地性质为二类工业用地，符合集聚区用地布局规划。项目不需要设置大气环境防护距离。</td></tr> <tr> <td>(二) 进一步优化产业结构。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。禁止铅酸蓄电池、造纸制浆、制革、水泥熟料等项目入驻；禁止新建钢铁、电解铝、平板玻璃等严重过剩行业项目；禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制革及皮毛鞣制、印染、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。对于冶金类项目，除已列入《焦作市西部工业产业集聚区现代化工园区循环经济发展规划》中的钛产业补链项目外，禁止建设。新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用清洁能源。</td><td>项目不属于禁止入驻类项目，项目建设符合园区准入条件要求；项目不涉及燃煤锅炉建设。</td></tr> <tr> <td>(三) 尽快完善环保基础设施。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，减少对大沙河的影响。<br/><br/>集聚区应实施集中供热、供气，优先采用天然气，新建项目</td><td>项目外排废水为抛光废水，经厂区一体化污水处理装置处理后通过园区管网排入中站区污水处理厂进一步处理。项目不涉及燃煤锅炉建设。</td></tr> </tbody> </table> |  |  | 《焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)环境影响报告书》审查意见 | 项目情况 | (一) 合理用地布局。优化用地布局，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。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，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。严格落实对高速公路和铁路相关的环境保护要求，避免对其产生不良影响；在现有建材功能区域增加工业固废综合利用区域，综合利用工业园内产生的工业固废。在区内建设项目的<br>大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等。 | 项目用地性质为二类工业用地，符合集聚区用地布局规划。项目不需要设置大气环境防护距离。 | (二) 进一步优化产业结构。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。禁止铅酸蓄电池、造纸制浆、制革、水泥熟料等项目入驻；禁止新建钢铁、电解铝、平板玻璃等严重过剩行业项目；禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制革及皮毛鞣制、印染、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。对于冶金类项目，除已列入《焦作市西部工业产业集聚区现代化工园区循环经济发展规划》中的钛产业补链项目外，禁止建设。新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用清洁能源。 | 项目不属于禁止入驻类项目，项目建设符合园区准入条件要求；项目不涉及燃煤锅炉建设。 | (三) 尽快完善环保基础设施。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，减少对大沙河的影响。<br><br>集聚区应实施集中供热、供气，优先采用天然气，新建项目 | 项目外排废水为抛光废水，经厂区一体化污水处理装置处理后通过园区管网排入中站区污水处理厂进一步处理。项目不涉及燃煤锅炉建设。 |
| 《焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)环境影响报告书》审查意见  | 项目情况   |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
| (一) 合理用地布局。优化用地布局，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。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，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。严格落实对高速公路和铁路相关的环境保护要求，避免对其产生不良影响；在现有建材功能区域增加工业固废综合利用区域，综合利用工业园内产生的工业固废。在区内建设项目的<br>大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等。   | 项目用地性质为二类工业用地，符合集聚区用地布局规划。项目不需要设置大气环境防护距离。                     |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
| (二) 进一步优化产业结构。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。禁止铅酸蓄电池、造纸制浆、制革、水泥熟料等项目入驻；禁止新建钢铁、电解铝、平板玻璃等严重过剩行业项目；禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制革及皮毛鞣制、印染、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。对于冶金类项目，除已列入《焦作市西部工业产业集聚区现代化工园区循环经济发展规划》中的钛产业补链项目外，禁止建设。新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用清洁能源。  | 项目不属于禁止入驻类项目，项目建设符合园区准入条件要求；项目不涉及燃煤锅炉建设。                       |  |   |      |  |  |   |  |   |   |
| (三) 尽快完善环保基础设施。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，减少对大沙河的影响。<br><br>集聚区应实施集中供热、供气，优先采用天然气，新建项目  | 项目外排废水为抛光废水，经厂区一体化污水处理装置处理后通过园区管网排入中站区污水处理厂进一步处理。项目不涉及燃煤锅炉建设。  |  |   |      |  |  |   |  |   |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>不得建设燃煤锅炉，进一步优化能源结构，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备锅炉。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，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，尽快清理中冰路两侧随意堆放的工业固废；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，配套建设危险废物集中焚烧装置，确保危险废物 100%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>项目一般工业固体废物均能做到综合利用；危险废物交由具有危废处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），转运执行《危险废物转移管理办法》。</p>  |
|  | <p>（四）严格控制污染物排放。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。抓紧规划和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。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。</p>   | <p>项目为扩建项目，未新增废气污染物总量指标；项目是对现有工程产生的平头废料中板舌进行综合利用，新建一条小规格钛及钛合金管棒材生产线，本项目新增抛光废水，依托现有工程已建设一体化污水处理设施进行处理，本项目建成后全厂未新增排放总量。项目用水来自经开区供水管网。项目采取有效的地下水防渗措施，避免对地下水造成污染。</p> |
|  | <p>（五）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，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系，制定并落实事故风险防范应急预案。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外修建消防废水应急水池，在发生事故时，对消防废水或未经处理的高浓度废水进行收集，防止对地表水产生影响。</p>   | <p>项目建成后及时对突发环境风险应急预案进行修订，并与焦作市经开区应急预案联动。项目建成后严格落实各项环境风险防范措施。</p>   |
|  | <p>（六）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，将集聚区建设对集聚区周边的不利影响降至最低程度。加强水土保持工作，严格控制弃土排放量，避免造成水土流失。</p>   | <p>项目现有厂区内已设置有绿化措施，可有效减轻对周围环境影响。</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>(七) 妥善安置搬迁居民。根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，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。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、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。</p>  | 项目不涉及搬迁工程。  |
|  | <p><b>《焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)调整环境影响分析报告》审查意见</b></p>  | <b>项目情况</b>   |
|  | <p>(一) 进一步优化产业结构。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。禁止铅酸蓄电池、造纸制浆、制革、水泥熟料等项目入驻；禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制革及皮毛鞣制、印染、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。对于冶金类项目，除已列入《焦作市西部工业产业集聚区现代化工园区循环经济发展规划》中的钛产业补链项目外，禁止建设。</p> <p>新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用清洁能源。</p> | 项目不属于该条款中禁止建设项目，不涉及燃煤锅炉建设。  |
|  | <p>(二) 尽快完善环保基础设施和园内污染综合整治。按照焦作市环保局下达的《焦作市2015年环境污染整治方案》，落实污染综合整治项目；加快园区集中供热工程及相应管网、污水处理厂污水管网及配套中水回用设施等基础设施建设，减少污染物排放对环境的影响，进一步改善区域环境质量。</p>  | 项目排放废水、噪声均采取相应的治理措施处理后达标排放。项目外排废水排入中站区污水处理厂，对周边环境影响较小。                              |
|  | <p>其他环保要求仍按《河南省环境保护厅关于焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2013〕160号）执行。</p>   | 项目严格按照《河南省环境保护厅关于焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划(2012-2020)环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2013〕160号）中相关要求执行。 |
|  | <p>项目建设能够符合焦作市工业产业集聚区西部工业园规划环评审查意见要求。</p> <h4>4、项目与焦作经济技术开发区总体规划(2022-2035)规划的相符性分析</h4> <p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》</p>   |   |

(豫政办〔2023〕26号)，焦作经济技术开发区四至边界范围为：片区1：东至千业水泥厂东侧现状路，西至山底村现状采矿用地东边界，南至田门村村庄北侧，北至千业新材料有限公司现状北侧边界。片区2：东至东海大道东侧1700米处，西至山门河，南至金冠路沿线，北至解放路北侧1200米处。片区3：东至张庄路，西至孔庄路，南至山门河北侧280米处，北至建设路；片区4：东至晋新高速公路，西至大沙河，南至丰收路，北至S230。

经对照分析，本项目厂址位于焦作经济技术开发范围内，且焦作经济技术开发区管理委员会出具了本项目入驻证明，同意项目入驻。

**其他  
符合  
性分  
析**

## 1、与饮用水水源地规划相符性分析

### (1) 南水北调中线工程

南水北调中线工程总干渠焦作工程位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经博爱的金城，城乡一体化示范区的苏家作、阳庙，于聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越解放区、山阳区，经马村城区，于修武县方庄镇的丁村进入新乡境内，渠段总长 76.67km。

根据《南水北调中线一期工程总干渠（焦作市段）两侧饮用水水源保护区图册》可知，距项目最近处总干渠（桩号为 HZ18+100~HZ28+700）对应一级保护区范围为 100m，二级保护区范围 1000m。

项目厂址与南水北调中线工程总干渠二级保护区最近距离约 3.469km，不在其保护区范围之内。

### (2) 焦作市集中式饮用水水源地

根据《河南省焦作市城市饮用水水源地保护区划分技术报告》，焦作市市区共有集中式饮用水水源地 4 处，分别是太行水厂（二水厂）周庄水源地，峰林水厂（四水厂）闫河水源地，中站水厂（六水厂）李封水源地，新城水厂（七水厂）东小庄水源地，均为地下水水源地，开采中奥陶统灰岩含水层组。太行水厂周庄水源地（二水厂）位于焦作市山阳区北环路北侧焦煤技校附近。峰林水厂（四水厂）闫河水源地位于焦作市解放区新华北街西侧。中站水厂（六水厂）李封水源地位于焦作市中站区跃进路北侧。新城水厂（七水厂）东小庄水源地位于焦作市解放区西环路西侧焦西矿附近。

中站水厂（六水厂）李封水源地位于焦作市中站区跃进路北侧，中心地理位置坐标为东经  $113^{\circ}09'07''$ ，北纬  $35^{\circ}14'10''$ 。中站水厂李封水源地建设时间为 1980 年 7 月，服务范围为中站区全部区域，共建有 4 眼取水井，各井间距为 30m，取水井水位埋深为 130m，设计取水量 2.5 万 t/d，2013 年实际取水量 1.1 万 t/d。

项目厂址距离最近的焦作市集中式饮用水水源地为中站水厂李封水源地。根

据《焦作市饮用水水源地环境保护规划》，中站水厂李封水源地一级保护区向东以水源地东边界为起点延伸 300m，向南以水源地南边界为起点延伸 300m，向西以水源地西边界为起点延伸 500m，向北以水源地北边界为起点延伸 300m，保护区面积 64.6 万 m<sup>2</sup>。保护区边界东至琏琛河，南至许衡中学北围墙，西至白马门河，北至影视路北侧 300m 处。

项目厂址距离中站水厂李封水源地约 4.754km，不在其保护区范围内。

## 2、“三线一单”相符性分析

### (1) 生态保护红线相符性

项目选址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，经对照“河南省三线一单综合信息应用平台”，距离项目最近的生态保护红线是河南省焦作市中站区生态保护红线-生态功能重要，距离约 3.685km；距离项目最近的水源地是南水北调中线总干渠（河南段）二级保护区，距离约 3.469km；距离项目最近的风景名胜区是青天河风景名胜区，距离约 4.701km；项目周边 10km 无森林公园、湿地公园和自然保护区。

综上，项目厂址不在焦作市生态保护红线范围内，不触碰当地生态保护红线。

### (2) 资源利用上线相符性

项目运营中资源能源消耗主要为水、电且消耗量较小，不会突破区域资源利用上限；项目用地类型属于工业用地，符合焦作经济技术开发区土地利用布局规划。此外，项目不属于河南省“两高”项目，资源能源消耗量相对较少，不会突破区域资源利用上线。

### (3) 环境质量底线相符性

#### ①环境空气质量

项目所在区域大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2024 河南省生态环境状况公报》，焦作市城市环境空气质量定性评价为轻污染。区域环境空气质量属于不达标区。

针对项目区域大气环境质量超标现象，焦作市人民政府积极采取措施，根据

《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（焦政办〔2022〕77号）文件中提出的相关要求及措施，扎实做好大气污染防治工作，持续改善环境空气质量，全力以赴打好污染防治攻坚战。

### ②地表水环境质量

项目所在区域受纳水体为大沙河。地表水环境质量现状评价引用焦作市生态环境局网站发布的2024年1月~12月焦作市地表水责任目标断面水质月报，除8月份氨氮超标外，其余月份高锰酸盐指数、氨氮和总磷均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

超标原因可能由于大沙河沿途接纳了少部分生活污水且缺少生态补水所致。在持续开展加快推进城镇污水基础设施建设、加快城镇污水处理厂污泥安全处置、推动城市排水系统溢流污染控制、开展“保好水、治差水”行动、加快污染较重区域、河流治理专项行动等措施后，区域地表水环境质量会有所改善。

### ③声环境质量

项目选址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段999号，根据现场调查，周围主要分布为工业企业、空地及道路，周边50m范围内不存在声环境保护目标。

项目废气、废水采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准要求；固废能够得到无害化处置；厂界噪声能够达标，因此，项目建设对周边环境质量影响较小。

综上，项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线。

### （4）生态环境准入清单

对照《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》，项目位于焦作经济技术开发区重点管控单元（详见图1-1），环境管控单元编码为ZH41080320001。经研判，初步判定项目无空间冲突，研判结果详见图1-1。

项目建设与焦作经济技术开发区重点管控单元管控要求的对照情况见表1-4。

| 表 1-4 项目与焦作经济技术开发区环境管控单元生态环境准入清单对照情况 |   |   |        |
|--------------------------------------|---|---|--------|
| 其他符合性分析                              | 管控要求  | 项目情况  | 相符合性分析 |
|                                      | <p>空间布局约束</p> <p>1、禁止开发建设的活动要求：禁止不符合开发区产业定位和规划环评要求的建设项目建设。新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用清洁能源。</p> <p>2、居住用地与工业用地之间应设置合理的防护距离，居住用地周边限制布局潜在污染扰民和环境风险突出的建设项目。</p> <p>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制、碳排放达峰目标、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。</p> <p>4、严格落实规划环评及批复意见要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> | <p>1、项目位于汽车零部件产业园，与集聚区产业功能布局规划不冲突；项目不涉及燃煤锅炉的建设；项目锻造加热炉和退火炉均采用电加热，属于清洁能源。</p> <p>2、项目占地属于二类工业用地，距离项目选址最近的敏感点为厂界南侧 186m 的大家作村，项目与居民区距离较远且项目环境风险较小，不会存在污染扰民现象。</p> <p>3、项目不属于“两高”项目。</p> <p>4、项目建设符合规划环评及批复意见要求。</p> | 符合     |
| 污染物排放管控                              | <p>1、大气：新改扩建设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。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。新建项目不得建设燃煤锅炉，工业园区内燃料优先采用天然气等清洁能源。</p> <p>2、新建耗煤项目严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>          | <p>1、项目不涉及废气污染物总量控制指标；项目不涉及燃煤锅炉建设；项目锻造加热炉和退火炉均采用电加热，属于清洁能源。</p> <p>2、项目不属于新建耗煤项目。</p> <p>3、项目不属于新建“两高”项目。</p> <p>4、项目外排废水为抛光废水，经厂区一体化污水处理设施处理后排至园区管网，送入中站区污水处理厂处理，其出水能够</p>                                       | 符合     |

|          |  |  |  |    |
|----------|--|--|--|----|
|          |  | 4、水：工业园区内所有废水都要经工业园区废水排放管网排入中站污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入大沙河的排放口。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。   | 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。   |    |
| 环境风险防控   |  | <p>1、规范开发区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>2、利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息，将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管，并按要求采取污染管控措施。</p> <p>3、重点监管单位在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。</p> <p>4、涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，否则应停产整改。</p> | <p>1、项目不属于涉重行业。</p> <p>2、项目所在企业不属于重点行业企业。</p> <p>3、项目所在企业不属于重点监管单位。</p> <p>4、项目建成后按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，及时制定完善的环境应急预案。</p> | 符合 |
| 资源利用效率要求 |  | <p>1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p> <p>2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p>  | <p>1、项目新增用水主要为抛光用水，其来源为现有工程纯水制备废水，提高了全厂水循环利用率。</p> <p>2、项目清洁生产水平能达到国内先进水平。</p>   | 符合 |



图 1-1 项目所属生态环境管控单元分布示意图

| 其他符合性分析                  | <p><b>3、产业政策相符性分析</b></p> <p>项目产品为钛及钛合金管棒材，行业类别属于 C3259 其他有色金属压延加工和 C4210 金属废料和碎屑加工处理，该产品可用于汽车零部件制造和航空、航天结构件制造。经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中：九、有色金属（3）交通运输、高端制造及其他领域中高端制造用材料。此外，项目已由焦作市中站区发展和改革委员会备案，项目代码为 2505-410803-04-02-212265，项目建设符合国家相关产业政策要求。</p> <p><b>4、与《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）相符性分析</b></p> |            |                       |  |                                       |
|--------------------------|---|------------|-----------------------|--|---------------------------------------|
|                          | <b>表 1-5 项目与豫发改环资〔2023〕38 号对照情况</b>   |            |                       |  |                                       |
|                          | <b>河南省“两高”项目管理目录</b>  |            |                       | <b>本项目情况</b>   |                                       |
|                          | 第一类：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 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目。   |            |                       | <p>项目涉及有色金属压延加工，<u>折算项目能耗约为 466.615 吨标准煤。</u></p> <p>综上，项目不属于“两高”项目。</p> |                                       |
|                          | 第二类：以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。  |            |                       |  |                                       |
|                          | 产业分类名称  | 国民经济行业分类名称 | 行业小类代码                |  | 包含内容                                  |
|                          | 钢铁<br>(长流程炼钢)   | 炼铁         | 3110                  |  | 炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、铸造用生铁、烧结铁矿、球团铁矿等  |
|                          |   | 炼钢         | 3120                  |  | 非合金钢粗钢，低合金钢粗钢，合金钢粗钢                   |
|                          | 铁合金   | 铁合金冶炼      | 3140                  |  | 普通铁合金，特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末。              |
|                          | 氧化铝   | 铝冶炼        | 3216                  |  | 氧化铝，不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料精深加工形成的非冶金级氧化铝 |
| 电解铝                      | 铝冶炼   | 3216       | 电解铝                   |  |                                       |
| 铝用炭素                     | 石墨及碳素制品制造   | 3091       | 铝用炭素                  |  |                                       |
| 铜铅锌硅冶炼<br>(不含铜、铅锌、硅再生冶炼) | 铜冶炼   | 3211       | 矿产粗铜（阳极铜）、精炼铜、电解铜、电积铜 |  |                                       |
|                          | 铅锌冶炼  | 3213       | 矿产（粗）铅、矿产锌            |  |                                       |
|                          | 硅冶炼   | 3218       | 工业硅                   |  |                                       |

|    |            |             |      |  |  |
|----|------------|-------------|------|--|--|
|    | 水泥         | 水泥制造        | 3011 | 水泥熟料，水泥粉磨站   |  |
|    | 石灰         | 石灰和石膏制造     | 3012 | 石灰   |  |
|    | 建筑陶瓷       | 建筑陶瓷制品制造    | 3071 | 以烧结工序制造的建筑陶瓷制品   |  |
|    | 砖瓦（有烧结工序的） | 粘土砖瓦及建筑砌块制造 | 3031 | 以烧结工序制造的砖瓦   |  |
|    | 平板玻璃       | 平板玻璃制造      | 3041 | 普通平板玻璃，浮法平板玻璃，光伏压延玻璃，基板玻璃等                                       |  |
| 煤电 | 火力发电       | 4411        |      | 燃煤发电，不包括既发电又提供热力的活动  |  |
|    | 热电联产       | 4412        |      | 指既发电又提供热力的生产活动   |  |
|    | 炼化         | 原油加工及石油制品制造 | 2511 | 从天然原油、人造原油中提取汽油，煤油，柴油，燃料油，石脑油，溶剂油，润滑油，液体石蜡，石油气，矿物蜡及合成法制类似产品，油类残渣 |  |
|    | 焦化         | 炼焦          | 2521 | 煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭，矿物油焦、兰炭         |  |
|    | 甲醇         | 煤制液体燃料生产    | 2523 | 煤制甲醇   |  |
|    | 氮肥         | 氮肥制造        | 2621 | 煤制合成氨及氨水、氮肥（含尿素）   |  |
|    | 醋酸         | 有机化学原料制造    | 2614 | 醋酸   |  |
|    | 氯碱         | 无机碱制造       | 2612 | 烧碱   |  |
|    | 电石         | 无机盐制造       | 2613 | 碳化钙  |  |

由上表可知，项目不属于《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）中规定的“两高”项目。

## 5、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）相符合性分析

表 1-6 项目与焦环委办〔2025〕11号文相符性分析

| 类别                   | 文件要求  | 项目情况            | 相符性分析 |
|----------------------|---|-----------------|-------|
| (一) 深入开展工业企业减排专项治理行动 |   |                 |       |
| 1.坚决遏制高能耗、高排放        | 建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加 | 项目不新增废气污染物排放总量。 | 符合    |

|          |   |   |    |
|----------|---|---|----|
| 放项目盲目发展。 | 污染物排放强度(单位产品污染物排放量)。  |   |    |
|          | 全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、铁合金、铅锌冶炼(含再生铅)、含烧结工序的耐火材料等行业产能。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。 | 项目不属于严禁新增产能的行业。   | /  |
|          | 国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。                | 项目生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面均能达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》金属表面处理及热处理加工A级企业绩效分级指标要求和国内清洁生产先进水平。 | 符合 |
|          | 禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉,原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉(备用天然气锅炉除外)。  | 项目不涉及锅炉建设。  | 符合 |

由上表可知,项目建设能够符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2025〕11号)相关要求。

## 6、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)对照情况分析

表 1-7 项目与金属表面处理及热处理加工企业绩效分级指标对照分析一览表

| 差异化指标     | A 级企业                           | 本项目建设情况                            | 相符性分析 |
|-----------|---------------------------------|------------------------------------|-------|
| 能源类型      | 热处理加工采用电、天然气或其他清洁能源。            | 项目锻造加热炉和退火炉均采用电加热,属于清洁能源。          | 符合    |
| 污染收集及治理技术 | 热处理加工:<br>1.除尘采用袋式除尘或其他过滤式除尘设施; | 1.项目激光打码废气产生量较小,采用厂房密闭,设置移动式工业吸尘器。 | 符合    |

|       |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|
|       |  | <p>2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧或烟气循环、SNCR/SCR 等技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>3.废水收集及处理环节：废水储存、处理设施，在曝气池之前加盖密闭或采取其他密闭措施，并密闭排气至废气处理设备。</p>   | <p>2.项目锻造加热炉和退火炉均采用电加热，不涉及废气排放。</p> <p>3.项目废水仅为抛光废水主要污染因子为 COD、SS，不涉及有机物含量高的废水且不涉及含酸废水；项目采用的废水治理措施为一体化污水处理装置，治理工艺为“絮凝沉淀+气浮”，不涉及废气排放。</p> |  |
| 排放限值  | 1.PM 排放限值要求：排放浓度不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；   | 项目不涉及 PM 有组织排放。  | 不涉及  |  |
|       | 热处理炉烟气排放限值：PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 10、35、50 $\text{mg}/\text{m}^3$ （基准氧含量：3.5%）（因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计）。   | 项目锻造加热炉和退火炉均采用电加热，不涉及废气排放。   | 不涉及  |  |
| 无组织管控 | <p>1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进封闭仓库分区存放，厂内无露天堆放物料；</p> <p>2.车间、料库四面封闭，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；</p> <p>3.易挥发原辅料应采用密闭容器盛装，并采用吸附交换法等技术回收废酸液；运输应采用密闭容器或罐车进行物料转移，调配、使用等过程采用密闭设备或在封闭空间内操作，废气收集至相应处理系统；</p> <p>4.转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器；</p> <p>5.镀槽、镀件提升转运装置、电器控制装置、电源设备、过滤设备、检测仪器、加热与冷却装置、滚筒驱动装置、空气搅拌设备及线上污染控制设施等采用一体自动化成套装置；化学抛光槽、镀铬槽应加入酸雾抑制剂，有效减少废气产生；</p> <p>6.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行，或在封闭车间内采取二次封闭措施，</p> | <p>1.项目原辅料、半成品、成品均在封闭厂房内分区存放，厂区无露天堆放物料。</p> <p>2.项目锻造车间四面均已封闭，通道口安装自动升降卷帘门。</p> <p>3.项目不涉及易挥发原辅料。</p> <p>4.项目不涉及 VOCs 物料。</p> <p>5.项目不涉及电镀。</p> <p>6.项目锻造加热炉和退火炉均设置于封闭锻造车间内且不产生酸雾、油雾及 VOCs 废气。</p> <p>7.项目厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间内建设规范平整，严格管理和控制物料储存、</p> | 符合   |  |

|        |      |   |   |     |
|--------|------|---|---|-----|
|        |      | <p>并对工序产生的酸雾、油雾及 VOCs 废气进行密闭收集处理。采用外部罩的，距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置，风速应不低于 0.3 米/秒；</p> <p>7.厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象；</p> <p>8.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>  | <p>转运，避免物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象。</p> <p>8.项目不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存。</p>    |     |
| 监测监控水平 |      | <p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标识牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。</p> | <p>1.项目不涉及有组织排放口。</p> <p>2.项目不涉及。</p> <p>3.项目激光打码机安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。</p> | 不涉及 |
| 环境管理水平 | 环保档案 | <p>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；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；</p>   | 项目严格执行档案管理制度，确保环保档案齐全。  | 符合  |

|  |      |   |   |    |
|--|------|---|---|----|
|  |      | 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；<br>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.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；<br>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）；<br>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；<br>4.主要原辅材料消耗记录；<br>5.燃料消耗记录；<br>6.固废、危废暂存、处理记录。 | 项目严格执行台账管理制度，确保环保台账齐全。  | 符合 |
|  | 人员配置 | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。   | 项目厂区内外已设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。  | 符合 |
|  | 运输方式 | 1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；<br>2.厂内车辆全部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；<br>3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。   | 1、项目物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；<br>2、项目厂内车辆全部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；<br>3、项目厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 | 符合 |
|  | 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，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁视频监控系统和电子台账；  | 项目厂区已参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁视频监控系统和电子台账。   | 符合 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | 其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。 |  |
| 由上表可知，项目建设能够符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）金属表面处理及热处理加工企业 A 级绩效分级指标要求。   |   |  |
| <h2>7、项目选址可行性分析</h2>   |   |  |
| <p>项目选址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，项目厂区东侧紧邻经三路，隔路为空地；南侧紧邻人民路，隔路 186m 处为大家作村；西侧紧邻经二路，隔路为空地；西北角为焦作市鑫春建材有限责任公司；北侧紧邻新月铁路，铁路北侧为焦作市鑫和达机械有限公司。</p> |   |  |
| <p>距离项目最近的敏感点为厂址南侧大家作村，大家作村距离本项目厂界约 186m，距离本项目生产车间约 305m。据调查，大家作村正在搬迁中。</p>  |   |  |
| <p>项目选址区域具有以下环境特征：</p>   |   |  |
| <p>(1) 项目建设区域属于京津冀大气污染传输通道“2+36”城市范围内，项目生产过程中应严格控制大气污染物的排放总量。</p>  |   |  |
| <p>(2) 项目选址与南水北调中线工程二级保护区的最近距离约为 3.469km，与中站水厂李封水源地的最近距离约 4.754km，均不在其保护区范围内。</p>  |   |  |
| <p>(3) 项目厂址位于焦作经济技术开发区汽车零部件产业园内，交通便利，水、电等条件良好，能够满足生产、生活需要。</p>   |   |  |
| <p>此外，项目厂址处及周围目前暂未发现文物、风景名胜区等其他需特殊保护的敏感目标。</p>   |   |  |
| <p>项目地理位置见附图一，周边敏感点及环境概况分布见附图二。</p>  |   |  |

## 二、建设项目建设工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>河南中源钛业有限公司（以下简称“中源钛业”）是一家专业从事钛合金新材料生产的企业，厂区位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，占地面积 416662.5 平方米（625 亩）。中源钛业厂区内建设有年产 6 万吨钛合金新材料项目，该项目环境影响报告表于 2023 年 5 月 16 日通过了焦作市生态环境局中站分局的审批，审批意见文号为焦环审中〔2023〕4 号，之后针对该项目在实际建设过程中发生的变动情况，于 2025 年 3 月编制了非重大变动情况分析说明。该项目分为三期建设，实际生产规模分别为一期工程 1.655 万吨/年，二期 1.345 万吨/年，三期 3 万吨/年，目前一期工程已建成，二期、三期尚未建设。该项目一期工程于 2025 年 3 月 8 日申领了排污许可证，并于 2025 年 7 月 30 日对排污许可证完成了变更，许可证编号为 91410803MA9MKK226L001U，后于 2025 年 8 月完成了该项目一期工程的竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>目前中源钛业现有钛及钛合金棒材产品规格直径为 110mm~400mm，拟通过建设小规格管棒材生产线及相关配套设备，补充小规格钛及钛合金棒材产品（直径范围 30mm~110mm），同时新增加钛及钛合金无缝管材产品种类，并对现有一期工程平头废料中的板舌进行了综合利用。为此，中源钛业拟投资 2500 万元，利用现有锻造车间西侧预留区域，建设年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目，项目的建设不改变全厂钛合金的熔炼能力。</p> <p>目前现有一期工程产品锻造过程中产生的平头废料均外售钛铁公司综合利用。本次项目主要以现有一期工程平头废料中的板舌为原料，通过本项目新增生产线加工生产成为小规格钛及钛合金管棒材，从而提高全厂固废利用率，减少了固废产生量。</p> <p>项目产品为钛及钛合金管棒材，行业类别属于 C3259 其他有色金属压延加工和 C4210 金属废料和碎屑加工处理，该产品可用于汽车零部件制造和航空、</p> |
|------|---|

航天结构件制造。经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类：九、有色金属（3）交通运输、高端制造及其他领域中高端制造用材料。此外，项目已由焦作市中站区发展和改革委员会备案，项目代码为2505-410803-04-02-212265，项目建设符合国家相关产业政策要求。

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》（国务院令第682号），该项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，部令第16号），项目具体环评类别分类情况详见表2-1。

表2-1 项目与建设项目环境影响评价分类管理名录对照表

| 项目产品及工艺类型       | 项目类别               |                   | 本项目类型     | 环评类别 |
|-----------------|--------------------|-------------------|-----------|------|
| 钛合金管棒材产品        | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业32 | 65、有色金属压延加工       | 全部        | 报告表  |
| 现有一期工程平头废料中板舌利用 | 三十九、废弃资源综合利用业42    | 85、金属废料和碎屑加工处理421 | 有色金属废料与碎屑 | 报告表  |

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，部令第16号）文件要求，建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，故按照规定本项目应该编制环境影响报告表。

受河南中源钛业有限公司委托（委托书见附件），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，我公司编制了《年产600吨钛及钛合金管棒材生产线项目环境影响报告表》。

## 2、备案相符性分析

项目拟建设情况与备案相符性分析见表2-2。

表2-2 项目拟建设情况与备案相符性分析

| 类别   | 备案内容                 | 项目拟建设内容              | 相符性分析 |
|------|----------------------|----------------------|-------|
| 建设地点 | 焦作市中站区府城街道人民路中站段999号 | 焦作市中站区府城街道人民路中站段999号 | 符合    |

|       |  |  |    |  |
|-------|--|--|----|--|
|       | 建设性质   | 扩建   | 扩建 | 符合   |
| 占地面积  | 不新增用地, 占地面积约2.4亩   | 不新增用地, 占地面积约2.4亩   |    | 符合   |
| 建筑面积  | 1600m <sup>2</sup>   | 1600m <sup>2</sup>   |    | 符合   |
| 建设内容  | 利用现有成品库区域  | 利用现有锻造车间西侧预留区域   |    | <u>项目加工过程涉及加热, 由于厂房设计防火等级等安全因素, 将项目选址调整至锻造车间西侧预留区域</u> |
| 总投资   | 2500万元   | 2500万元   |    | 符合   |
| 生产规模  | 年产600吨钛及钛合金管棒材   | 年产600吨钛及钛合金管棒材   |    | 符合   |
| 主要原材料 | 以锻造后机械加工过程产生的废料板舌作为原料  | 以锻造后机械加工过程产生的废料板舌作为原料  |    | 符合   |
| 生产工艺  | 钻孔、径锻、退火、矫直、扒皮、探伤、检验   | 棒材: 下料、锻造、矫直、退火、机械加工、抛光、检验、打码;<br>无缝管材: 下料、钻孔、锻造、矫直、退火、机械加工、抛光、检验、打码     |    | 在备案的基础上进一步细化   |
| 主要设备  | 锯床、无轨装取料机、钻床、锻造加热炉、径锻机、六辊可逆式矫直机、退火炉、无心车床、湿式抛光机、自动喷码机、行车、穿过式自动探伤机及环保设备等设备 | 锯床、无轨装取料机、钻床、锻造加热炉、径锻机、六辊可逆式矫直机、退火炉、无心车床、湿式抛光机、激光打码机、行车、穿过式自动探伤机及环保设备等设备 |    | <u>备案中自动喷码机实际建设为激光打码机, 另外补充了龙门铣床、剪板机组、金属打包机等设备</u>     |

### 3、产品方案及生产规模

项目产品主要为棒材和无缝管材, 材质包括纯钛和钛合金, 生产规模分别为550t/a 和 50t/a, 具体产品方案及生产规模详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案及生产规模一览表

| 产品名称 |     | 合金牌号    | 产品规格   | 生产规模 (t/a) |           | 产品质量标准                        | 原料来源               |
|------|-----|---------|--|------------|-----------|-------------------------------|--------------------|
| 棒材   | 纯钛  | TA1-TA3 | Φ30mm~110mm,<br><u>长度<br/>3m~6m</u>                            | 487        | 小计<br>550 | 《钛及钛合金棒材》<br>(GB/T2965-2023)  | 现有一期工程纯钛板坯加工产生的板舌  |
|      | 钛合金 | TC4     |  | 63         |           |                               | 现有一期工程钛合金板坯加工产生的板舌 |
| 无缝管材 | 纯钛  | TA1-TA3 | Φ40mm~130mm<br>(内径),<br><u>长度<br/>3m~6m,<br/>壁厚<br/>5mm~10</u> | 44         | 小计<br>50  | 《钛及钛合金无缝管》<br>(GB/T3624-2023) | 现有一期工程纯钛板坯加工产生的板舌  |
|      | 钛合金 | TC4     |  | 6          |           |                               | 现有一期工程钛合金板坯加工产生的板舌 |

|  |    |  |           |     |   |   |  |
|--|----|--|-----------|-----|---|---|--|
|  |    |  | <b>mm</b> |     |   |   |  |
|  | 合计 |  |           | 600 | / | / |  |

#### 4、建设内容及平面布置

##### (1) 建设内容

项目建设内容主要包括主体工程、储运工程、公用工程和环保工程等。主体工程主要为锻造车间；公用工程包括供水、供电系统；环保工程主要包括废气治理设施、废水治理设施、一般固废暂存间、危废贮存库等。

项目主要建设内容详见表 2-4。

**表 2-4 项目主要建设内容一览表**

| 建设内容 |        | 数量               | 层数 | 高度                                 | 结构形式 | 占地面积                | 备注                                |  |
|------|--------|------------------|----|------------------------------------|------|---------------------|-----------------------------------|--|
| 主体工程 | 锻造车间   | 1                | 1F | 22.55m                             | 钢构   | 20736m <sup>2</sup> | 依托现有，本次占用西侧预留区域1600m <sup>2</sup> |  |
| 储运工程 | 成品库    | 1                | 1F | 12.6m                              | 钢构   | 16632m <sup>2</sup> | 依托现有                              |  |
| 公用工程 | 供水工程   | 集聚区集中供水，依托现有供水设施 |    |                                    |      |                     |                                   |  |
|      | 供电工程   | 集聚区统一供电，依托现有供电设施 |    |                                    |      |                     |                                   |  |
| 环保工程 | 废水治理措施 | 抛光废水             |    | 一体化污水处理装置<br>(30m <sup>3</sup> /d) |      | 依托现有                |                                   |  |
|      | 固废治理设施 | 一般工业固体废物         |    | 一般固废暂存间 (265m <sup>2</sup> )       |      |                     |                                   |  |
|      |        | 危险废物             |    | 危废贮存库 (34m <sup>2</sup> )          |      |                     |                                   |  |

##### (2) 平面布局

项目厂区可分为生产区和办公区，其中办公区位于厂区东南角，主要布置有研发办公楼、综合楼、1#宿舍楼、动力联合站房及消防泵站、空压站、配电室及一般固废暂存间和危废贮存库。生产区分为两列布置，东侧一列由南向北依次布置 1#熔炼车间（含 1#深加工车间）、2#熔炼车间、3#熔炼车间、4#熔炼车间和三期预留车间（二）；西侧一列由南向北依次布置成品库、锻造车间（含打磨车间）、二期预留车间、2#锻造车间、2#深加工车间、三期预留车间（三）和三期预留车间（一）。本项目生产线布置于锻造车间西侧预留区域，项目厂区各构

筑物功能分布明确，物料运转流畅，平面布置较为合理。

项目厂区平面布局情况详见附图三。

## 5、生产设备

### (1) 设备情况

项目生产设备包括锯床、无轨装取料机、钻床、锻造加热炉、径锻机、六辊可逆式矫直机、退火炉、无心车床、龙门铣床、湿式抛光机、穿过式自动探伤机、激光打码机、剪板机组、金属打包机和行车等，均为本次工程新增加设备，具体情况详见表 2-6。

表 2-6 项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称     | 规格型号   | 单位 | 数量 | 备注                     |
|----|----------|--|----|----|------------------------|
| 1  | 锯床       | /  | 台  | 1  | 自带切削液集液槽               |
| 2  | 无轨装取料机   | /  | 台  | 1  | 加热炉装取料                 |
| 3  | 钻床       | /  | 台  | 1  | 自带切削液集液槽               |
| 4  | 锻造加热炉    | 2.5m×3m×0.8m<br><u>1t/d~1.1t/d</u><br>功率: <u>400kW</u> | 台  | 2  | 电加热                    |
| 5  | 径锻机      | SHP-13<br><u>功率: 200kW</u>                             | 台  | 1  | /                      |
| 6  | 六辊可逆式矫直机 | LJ140  | 台  | 1  | /                      |
| 7  | 退火炉      | 2.5m×3m×0.8m<br><u>功率: 400kW</u>                       | 台  | 1  | 电加热                    |
| 8  | 冷床       | /  | 台  | 1  | 风冷+自然冷却                |
| 9  | 无心车床     | /  | 台  | 1  | /                      |
| 10 | 龙门铣床     | 1600/1800  | 台  | 2  |                        |
| 11 | 湿式抛光机    | /  | 台  | 1  | 配套 2m <sup>3</sup> 集液槽 |
| 12 | 穿过式自动探伤机 | /  | 台  | 1  | 相控阵超声波检验               |
| 13 | 激光打码机    | /  | 台  | 1  | 激光打码                   |
| 14 | 剪板机组     | 1200   | 台  | 1  | 用于生产过程中产生边角料的剪切、压块打包处理 |
| 15 | 金属打包机    | 1500T  | 台  | 1  |                        |
| 16 | 行车       | 10t  | 台  | 1  | /                      |

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，项目所用生产设备均未列入限制类和淘汰类名录，符合国家相关产业政策要求。

### （2）产能匹配性分析

项目设置2台锻造加热炉，单台设备每批次可加热锻件1t~1.1t。每批次锻造过程中首次加热时间约为5h，当锻件温度达不到锻造要求时需再次加热，每批次再加热次数约2~3次，每次加热时间约为30min，则每班每台锻造加热炉仅能加热一批次物料。项目年运行时间为300天，每天1班8小时，则加热炉生产批次为300批次，2台锻造加热炉每批次可加热锻件合计约为2t~2.2t，合计年加热能力为600t~660t，能够满足项目约618.6t/a锻件原料的加热需求。

## 6、原辅材料及能源消耗

### （1）原辅材料消耗情况

项目主要原材料为现有一期工程产品锻造后机械加工过程产生的平头废料中的板舌，辅助材料包括切削液、润滑油、液压油等，能源消耗主要为水和电，具体原辅材料及能源消耗情况详见表2-7，主要原料板舌来源详见表2-8。

表2-7 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

| 类别   | 名称  | 形态      |     | 单位                | 消耗量         | 备注                         |
|------|-----|---------|-----|-------------------|-------------|----------------------------|
| 原辅材料 | 板舌  | 条状不规则固体 | 纯钛  | t/a               | <u>550</u>  | 来源于现有一期工程产品锻造后机械加工过程       |
|      |     |         | 钛合金 | t/a               | <u>68.6</u> |                            |
|      | 切削液 | 液体      |     | t/a               | 0.15        | 切割时作为冷却润滑液， <u>25kg</u> 桶装 |
|      | 润滑油 | 液体      |     | t/a               | 0.2         | 设备维护， <u>200L</u> 桶装       |
| 能源消耗 | 液压油 | 液体      |     | t/a               | 1.8         |                            |
|      | 水   | /       |     | m <sup>3</sup> /a | <u>9</u>    | 焦作经开区统一供应                  |
|      | 电   | /       |     | kW·h/a            | 228万        |                            |

表2-8 项目主要原材料来源情况一览表 单位：t/a

| 项目 | 产品名称       | 现有一期工程平头废料产生量 | 本项目            |     | 现有工程剩余固废量 |
|----|------------|---------------|----------------|-----|-----------|
|    |            |               | 原材料用量<br>(板舌量) | 固废量 |           |
| 现有 | 工业纯钛锭坯(原坯、 | 655.74        | 250            | 7.5 | 405.74    |

|      |                   |        |       |      |        |
|------|-------------------|--------|-------|------|--------|
| 一期工程 | 板坯、棒坯)            |        |       |      |        |
|      | 高品质纯钛锭坯（原坯、板坯、棒坯） | 788.91 | 300   | 9    | 488.91 |
|      | 钛合金锭坯（原坯、板坯、棒坯）   | 187.35 | 68.6  | 2.1  | 118.75 |
|      | 合计                | 1632   | 618.6 | 18.6 | 1013.4 |

### (2) 原辅材料理化性质

项目原辅材料理化性质见表 2-9。

表 2-9 项目原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 物质名称        | 理化性质  |
|----|-------------|---|
| 1  | 润滑油         | 外观与性状：淡黄色液体；闪点(℃)：120~340；相对密度(水=1)：0.9348；自燃点：300℃~350℃；沸点：-252.8℃；饱和蒸汽压：0.13kPa(145.8℃)；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。 |
| 2  | 液压油         | 外观与性状：琥珀色室温下液体；沸点：>290℃，相对密度(水=1)：0.896kg/m³(15℃)；饱和蒸汽压：估计值<0.5Pa(20℃)；闪点：222℃；自燃温度：>320℃。                        |
| 3  | 切削液<br>(原液) | 外观与性状：黄色液体，具有淡淡的气味，相对密度(水=1)：1.04±0.03，可溶于水。主要成分为乙二醇(65.8%)、四硼酸钠(3%)、偏硅酸钠(1%)、磷酸钠(0.2%)和水(余量)。                    |

### (3) 物料平衡

项目钛及钛合金管棒材物料平衡情况详见表 2-10。

表 2-10 项目物料平衡一览表

| 原料投入量(t/a)                    |     |       | 物料输出量(t/a) |     |       |
|-------------------------------|-----|-------|------------|-----|-------|
| 板舌                            | 纯钛  | 550   | 棒材         | 纯钛  | 487   |
|                               | 钛合金 | 68.6  |            | 钛合金 | 63    |
| /                             |     | /     | 无缝管材       | 纯钛  | 44    |
| /                             |     | /     |            | 钛合金 | 6     |
| /                             |     | /     | 金属屑        |     | 3.1   |
| /                             |     | /     | 不合格品、边角料   |     | 15.5  |
| 合计                            |     | 618.6 | 合计         |     | 618.6 |
| 注：激光打码废气及抛光废水中金属产生量极少，不再计入平衡。 |     |       |            |     |       |

## 8、公用工程

### (1) 给水

项目用水主要为生产用水，包括抛光用水和切削液用水，均由集聚区供水管网统一供给，依托现有供水设施供应。

#### ①抛光用水

项目设置 1 台湿式抛光机用于产品抛光，采用现有工程纯水制备废水作为抛光介质。湿式抛光机配套设置集液槽有效容积为  $2\text{m}^3$ ，每 5 天更换 1 次，则抛光废水产生量为  $120\text{m}^3/\text{a}$ （折合约为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ）。

#### ②切削液用水

项目外购切削液（原液）需与水按 1: 20 进行配制后使用，项目切削液用量为  $0.15\text{t/a}$ ，则切削液配制用水量为  $3\text{m}^3/\text{a}$ ，此外，切削液在使用过程中水分也会有少量挥发，挥发量约为  $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，则补充水量为  $0.03\text{m}^3/\text{d}$ （折合约  $9\text{m}^3/\text{a}$ ）。

项目水平衡情况详见图 2-2。

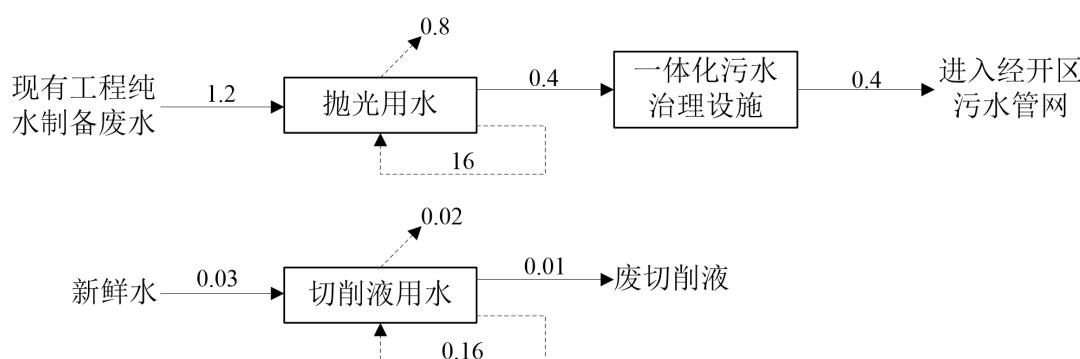


图 2-2 项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

项目完成后全厂水平衡情况详见图 2-3。

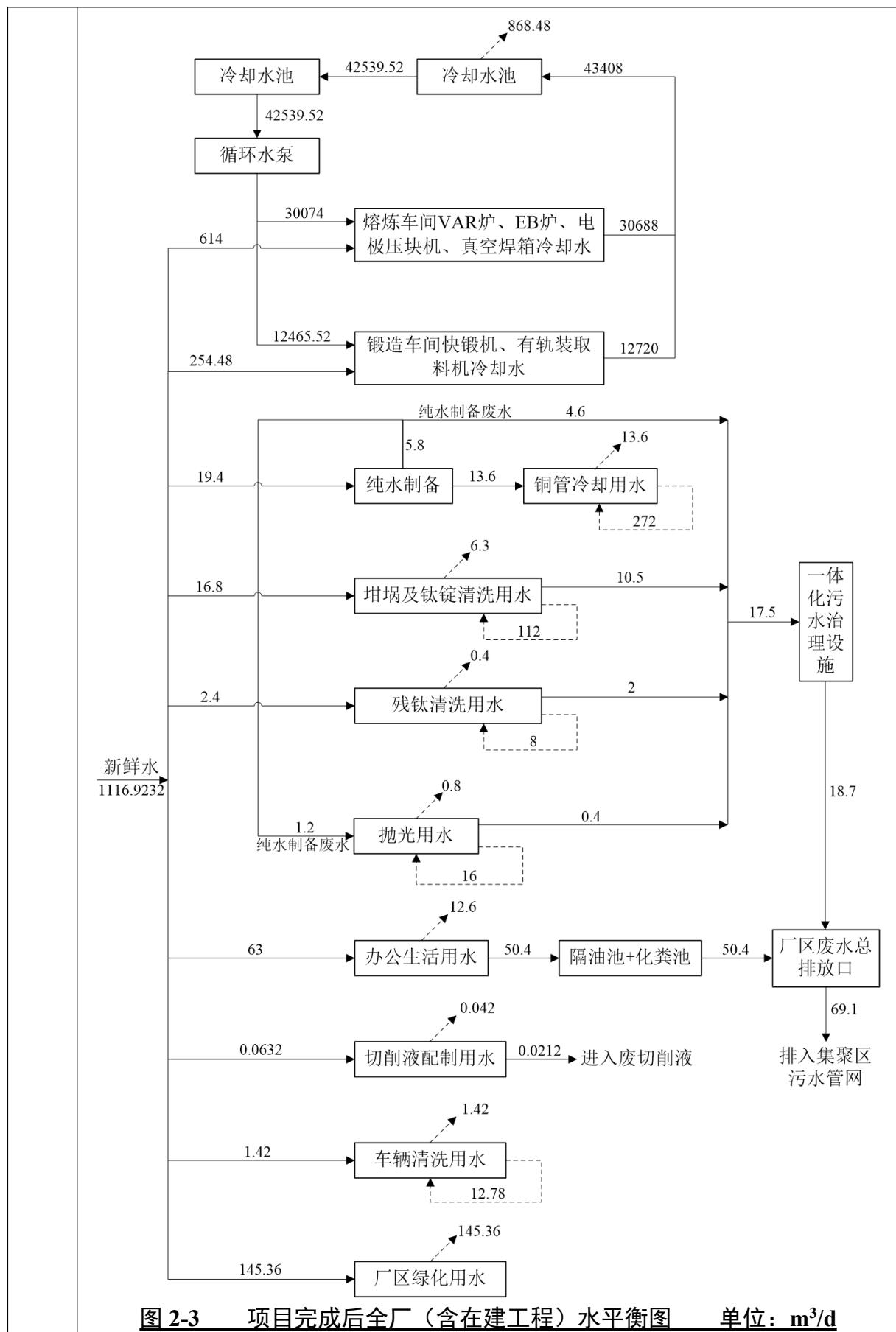


图 2-3 项目完成后全厂(含在建工程)水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

|      | <p>(2) 排水</p> <p>项目抛光废水送入厂区现有一体化污水处理设施进行处理达标后，经厂区废水总排放口外排至集聚区污水管网，送入中站区污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入白马门河，再进入新河，最终汇入大沙河。</p>  |  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|------|---|--|------|---------|------|------|--|------|-----|--|------|----|--|------|-----------|--|---------|--|-------|---|
|      | <p>(3) 供电</p> <p>项目供电由集聚区电网统一供给，依托现有供电设施供应。</p>   |  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|      | <p>(4) 供气</p> <p>项目供气由集聚区供气管网统一供给，依托现有供气设施供应。</p>   |  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|      | <h2>9、劳动定员及工作制度</h2> <p>项目需劳动定员 24 人，由现有一期工程劳动定员 170 人进行调配，每天生产一班 8 小时制。项目建成后全厂不新增用工人数，劳动定员仍为 600 人。</p>  |  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|      | <h2>10、与现有工程依托关系</h2> <p>项目建设与现有工程依托关系及可行性详见表 2-11。</p>   |  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|      | <p style="text-align: center;"><b>表 2-11 项目建设与现有工程依托关系及可行性一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">组成</th> <th style="text-align: center;">依托内容</th> <th style="text-align: center;">依托可行性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">锻造车间</td> <td>现有工程锻造车间西侧预留有 1600m<sup>2</sup> 预留空地可用于本项目生产线布置，依托可行。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储存工程</td> <td style="text-align: center;">成品库</td> <td>现有工程成品库占地面积为 16632m<sup>2</sup>，由于本工程相较于现有工程产品产量占比很小，通过增加现有工程产品周转频次，减少储存周期，能够满足本项目产品储存，依托可行。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>由于本次工程抛光工序对水质要求不高，从循环利用角度考虑，本次工程拟采用现有工程纯水制备废水作为水源。现有一期工程纯水制备废水产生量为 5.8m<sup>3</sup>/d，本次工程抛光用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d，故现有二期工程纯水制备废水量能够满足本项目抛光用水需求。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">一体化污水处理设施</td> <td>现有工程一体化污水处理设施设计处理规模为 30m<sup>3</sup>/d，本项目废水需处理量为 0.4m<sup>3</sup>/d，现有工程生产废水处理量为 18.3m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 11.7m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力能够满足本项目废水处理需求。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一般固废暂存间</td> <td>项目厂区已建设一座 265m<sup>2</sup>一般固废暂存间用于全厂一般固废暂存，通过增加固废清运频次能够满足本项目一般固废暂存需求。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">危废贮存库</td> <td>项目厂区危废贮存库贮存面积为 34m<sup>2</sup>，贮存能力不小于 15t，具体可行性分析详见第 3.2.1 小节。</td> </tr> </tbody> </table> | 组成   | 依托内容 | 依托可行性分析 | 主体工程 | 锻造车间 | 现有工程锻造车间西侧预留有 1600m <sup>2</sup> 预留空地可用于本项目生产线布置，依托可行。 | 储存工程 | 成品库 | 现有工程成品库占地面积为 16632m <sup>2</sup> ，由于本工程相较于现有工程产品产量占比很小，通过增加现有工程产品周转频次，减少储存周期，能够满足本项目产品储存，依托可行。 | 公用工程 | 供水 | 由于本次工程抛光工序对水质要求不高，从循环利用角度考虑，本次工程拟采用现有工程纯水制备废水作为水源。现有一期工程纯水制备废水产生量为 5.8m <sup>3</sup> /d，本次工程抛光用水量为 1.2m <sup>3</sup> /d，故现有二期工程纯水制备废水量能够满足本项目抛光用水需求。 | 环保工程 | 一体化污水处理设施 | 现有工程一体化污水处理设施设计处理规模为 30m <sup>3</sup> /d，本项目废水需处理量为 0.4m <sup>3</sup> /d，现有工程生产废水处理量为 18.3m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力为 11.7m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力能够满足本项目废水处理需求。 | 一般固废暂存间 | 项目厂区已建设一座 265m <sup>2</sup> 一般固废暂存间用于全厂一般固废暂存，通过增加固废清运频次能够满足本项目一般固废暂存需求。 | 危废贮存库 | 项目厂区危废贮存库贮存面积为 34m <sup>2</sup> ，贮存能力不小于 15t，具体可行性分析详见第 3.2.1 小节。 |
| 组成   | 依托内容  | 依托可行性分析  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
| 主体工程 | 锻造车间  | 现有工程锻造车间西侧预留有 1600m <sup>2</sup> 预留空地可用于本项目生产线布置，依托可行。   |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
| 储存工程 | 成品库   | 现有工程成品库占地面积为 16632m <sup>2</sup> ，由于本工程相较于现有工程产品产量占比很小，通过增加现有工程产品周转频次，减少储存周期，能够满足本项目产品储存，依托可行。   |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
| 公用工程 | 供水  | 由于本次工程抛光工序对水质要求不高，从循环利用角度考虑，本次工程拟采用现有工程纯水制备废水作为水源。现有一期工程纯水制备废水产生量为 5.8m <sup>3</sup> /d，本次工程抛光用水量为 1.2m <sup>3</sup> /d，故现有二期工程纯水制备废水量能够满足本项目抛光用水需求。           |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
| 环保工程 | 一体化污水处理设施   | 现有工程一体化污水处理设施设计处理规模为 30m <sup>3</sup> /d，本项目废水需处理量为 0.4m <sup>3</sup> /d，现有工程生产废水处理量为 18.3m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力为 11.7m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力能够满足本项目废水处理需求。 |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|      | 一般固废暂存间   | 项目厂区已建设一座 265m <sup>2</sup> 一般固废暂存间用于全厂一般固废暂存，通过增加固废清运频次能够满足本项目一般固废暂存需求。   |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |
|      | 危废贮存库   | 项目厂区危废贮存库贮存面积为 34m <sup>2</sup> ，贮存能力不小于 15t，具体可行性分析详见第 3.2.1 小节。  |      |         |      |      |  |      |     |  |      |    |  |      |           |  |         |  |       |   |

|           |  |
|-----------|--|
| 工艺流程和产污环节 | <p><b>1、工艺流程</b></p> <p>项目产品包括棒材和无缝管材两类，其中棒材产品生产工艺主要包括下料、锻造、矫直、退火、机械加工、抛光、检验、打码等工序；无缝管材产品生产工艺与棒材产品生产工艺基本相同，仅在锻造工序前增加钻孔工序，具体工艺流程如下所述。</p> <p>(1) 下料</p> <p>项目以现有一期工程锻造后机械加工过程产生的废料中板舌作为原料，首先送入锯床进行切割下料。切割过程采用切削液原液和水按 1: 20 配制的切削液作为冷却、润滑介质。项目切削液循环使用，定期更换。</p> <p><u>该工序产污环节主要有：切割过程产生的金属屑、废切削液和噪声。</u></p> <p>(2) 钻孔（无缝管材产品）</p> <p>项目切割好的物料中，用于生产无缝管材产品的物料需送至钻床进行钻孔处理，钻孔过程也需要采用配制好的切削液作为冷却、润滑介质。项目切削液循环使用，定期更换。</p> <p><u>该工序产污环节主要有：钻孔过程产生的金属屑、废切削液和噪声。</u></p> <p>(3) 锻造</p> <p>下料后和钻孔后的物料首先采用无轨装取料机送入锻造加热炉内进行预热，再进行升温至 800~1000°C，加热时间约为 5h。加热后的物料再由无轨装取料机送至径锻机进行锻造。</p> <p>径锻机在锻造时，首先根据产品的规格、品种、种类、锭型选择不同模具，之后在电脑中设定每道次的变形尺寸和压机的行程、压下量、操作机的送进量、夹钳旋转角度等数据，然后开启锻造机，通过压头的静压力使锻件变形，从而得到锻后成品。锻造过程中锻件温度降低达不到锻造要求时，需再次送入锻造加热炉进行加热，时间约为 30min，一般需要经过 2~3 次再加热。锻造后的坯件送至冷床，采用风冷和自然冷却降至室温。</p> <p>项目锻造加热过程采用电加热，加热温度为 800°C~1000°C，且加热过程中</p> |
|-----------|--|

不进行鼓风。项目加热物料为块状板舌，仅加热至塑形状态，远未达到熔点（ $1668^{\circ}\text{C}$ ），加热过程中块状物料本身不会产生颗粒物。根据现有工程调查，电加热炉未发现产污情况，且根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中锻坯加热工序产污表可知，电加热炉污染物产污情况不予考虑。此外，板舌在前述下料、钻孔等湿式机械加工中沾有极少量的切削液，在加热过程中仅会产生微量有机废气且产生量极少，故锻造加热炉与后续退火炉均不再考虑废气产生。

该工序产污环节主要有：锻造过程产生的噪声。

#### （4）矫直、退火

项目锻造后的锻件首先送入六辊可逆式矫直机，通过一系列交错排列的辊道对弯曲形变的棒材或管材施加反向弯曲应力，使其发生弹塑性变形，从而消除原有的弯曲和扭曲，达到平直的效果。矫直后的锻件再次送入退火炉，通过电加热升温至  $650\text{--}850^{\circ}\text{C}$  并保持温度  $2\text{--}4\text{h}$ 。其原理是利用加热使金属内部原子获得足够的活动能力，从而恢复到一个更稳定、更平衡的状态。主要目的是降低硬度、改善切削加工性、消除内应力、稳定尺寸、增加塑性和韧性，并为后续加工做准备。

该工序产污环节主要为：矫直过程产生的噪声。

#### （5）机械加工、抛光

退火后的坯料需首先送入无心车床和龙门铣床进行机械加工，主要是进行扒皮处理，管棒材由卡盘夹紧并旋转，采用硬质合金或高速钢刀具以固定的进给速度对管棒材外圆进行车削，连续地切除表面层，切削边角料成片状剥落，其主要目的是消除表面缺陷，获得洁净、光滑、尺寸精确的产品。机械加工后的成品需要再经过湿式抛光机对表面进行抛光处理，以进一步去除瑕疵。抛光过程采用水作为抛光介质，用于冷却润滑，由于湿式抛光工序对水质要求不高，故项目拟采用现有工程纯水制备废水作为抛光用水。

该过程产污环节主要为：机械加工过程产生的边角料、噪声；抛光过程产生的废水、噪声。

#### （6）检验、打码

抛光后的产品采用穿过式自动探伤机进行检验，合格产品经激光打码机进行激光打码后送入成品区暂存。

该过程产污环节主要为：检验过程产生的不合格品；激光打码过程产生的废气。

项目生产工艺流程及产污环节详见图 2-4。

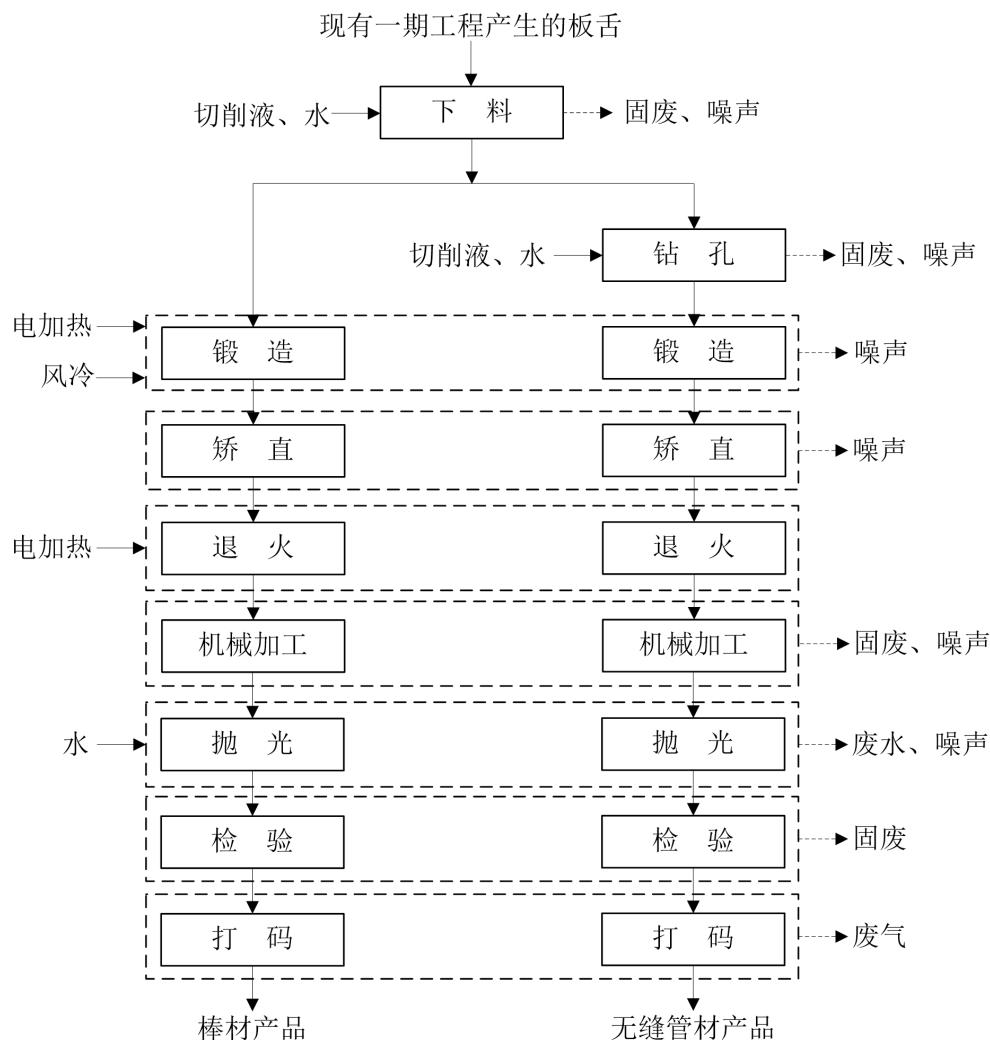


图 2-4 项目生产工艺流程及产污环节示意图

项目生产过程中产生的边角料呈片状，需采用剪板机组进行剪切成小碎片后，再采用金属打包机进行压块打包处理。此过程中会产生设备噪声。

## 2、产污环节

项目产污环节及污染因子详见表 2-12。

表 2-12 项目产污环节及污染因子一览表

| 类别 | 产排污环节  | 污染源     | 主要污染因子    | 排放形式  |
|----|--|---------|-----------|-------|
| 废气 | 打码工序   | 激光打码废气  | 颗粒物       | 无组织排放 |
| 废水 | 湿式抛光机  | 抛光废水    | COD、SS    | 间歇排放  |
| 固废 | 下料工序、钻孔工序  | 金属屑     | /         | 安全处置  |
|    |  | 废切削液    | /         | 安全处置  |
|    | 机械加工工序   | 边角料     | /         | 综合利用  |
|    | 检验工序   | 不合格品    | /         | 综合利用  |
|    | 一体化污水处理设施  | 污泥      | /         | 综合利用  |
|    | 设备维护   | 废液压油    | /         | 安全处置  |
|    |  | 废润滑油    | /         | 安全处置  |
|    | 油类使用   | 废油桶     | /         | 安全处置  |
| 噪声 | 锯床、钻床、径锻机、六辊可逆式矫直机、无心车床、龙门铣床、湿式抛光机、剪板机组、金属打包机等生产机械设备 | 设备机械噪声  | 等效连续 A 声级 | /     |
|    | 冷床   | 空气动力性噪声 | 等效连续 A 声级 | /     |

|                  |  |           |  |
|------------------|--|-----------|--|
| 与项目有关的原有环境污染防治问题 | <h2>1、现有工程情况简介</h2> <p>河南中源钛业有限公司现有工程建设有年产 6 万吨钛合金新材料项目，该项目环境影响报告表于 2023 年 5 月 16 日通过了焦作市生态环境局中站分局的审批，审批意见文号为焦环审中〔2023〕4 号，之后针对该项目在实际建设过程中发生的变动情况，于 2025 年 3 月编制了非重大变动情况分析说明。该项目分为三期建设，实际生产规模分别为一期工程 1.655 万吨/年，二期 1.345 万吨/年，三期 3 万吨/年，目前一期工程已建成，二期、三期尚未建设。该项目一期工程于 2025 年 3 月 8 日申领了排污许可证，并于 2025 年 7 月 30 日对排污许可证完成了变更，许可证编号为 91410803MA9MKK226L001U，后于 2025 年 8 月完成了该项目一期工程的竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>现有工程可分为已建工程和在建工程，其中已建工程为河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目一期工程，在建工程为河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目二期、三期工程，以下对已建工程和在建工程分别进行回顾性分析。</p> <h2>2、已建工程（现有一期工程）</h2> <h3>（1）基本情况</h3> <p>已建工程（现有一期工程）基本情况详见表 2-13。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-13 已建工程（现有一期工程）基本情况一览表</b></p> |           |  |
|                  | 1  | 产品方案及生产规模 | 钛合金新材料产品：16550 吨/年                           |
|                  |  |           | 工业纯钛锭坯（圆坯、板坯、棒坯） 6650 吨/年                    |
|                  |  |           | 高品质纯钛锭坯（圆坯、板坯、棒坯） 8000 吨/年                   |
|                  |  |           | 钛合金锭坯（圆坯、板坯、棒坯） 1900 吨/年                     |
|                  | 2  | 劳动定员      | 170 人  |
|                  | 3  | 工作制度      | 年有效工作日 300 天，每天 3 班工作制，每班 8 小时               |
|                  | 4  | 建设内容      | 1#熔炼车间（含 1#深加工车间）、锻造车间（含打磨车间）、成品库、综合楼、1#宿舍楼等 |
|                  | 5  | 公用 供水     | 集聚区集中供水                                      |

|   |      |   |         |
|---|------|---|---------|
|   |      | 工程<br>供电  | 集聚区统一供电 |
| 6 | 生产工艺 | EB 炉熔炼工艺：进料、抽真空、熔炼、结晶铸模、拉锭、冷却、清扫、机加工、加热、锻造、机加工、打磨、探伤、退火、检验等；<br>VAR 炉熔炼工艺：混料称重、压制成型、焊接电极、一次熔炼、平头、扒皮、二次/三次熔炼、平头、扒皮、涂层、加热、锻造、切头、扒皮、机加工、打磨、精加工、退火、检验等          |         |
| 7 | 生产设备 | 熔炼车间：电子束炉（EB 炉）、真空电弧炉（VAR 炉）、等离子焊箱、坩埚、坩埚清洗机、铸锭清洗机；<br>锻造车间：快锻机、装出炉机、天然气炉、电阻保温炉、淬火水池；<br>深加工车间：扒皮车床、重型龙门铣床、端面铣床、龙门卧式金属带锯床、带锯床、手持超声波探伤仪；<br>打磨车间：板坯抛光机、板坯清洗机等 |         |
| 8 | 原辅材料 | 纯海绵钛、残钛、中间合金、润滑油、液压油、切削液等   |         |

### （2）产品方案

已建工程（现有一期工程）产品方案详见表 2-14。

表 2-14 已建工程（现有一期工程）产品方案及生产规模一览表

| 产品名称    | 合金牌号                      | 产品规格 |                       | 生产规模 (t/a) |
|---------|---------------------------|------|-----------------------|------------|
| 工业纯钛锭坯  | TA1、TA2、TA3               | 圆坯   | Φ600mm~1200mm         | 6650       |
|         |                           | 板坯   | 1000~2000×150~250XLmm |            |
|         |                           | 棒坯   | Φ110mm~400mm          |            |
| 高品质纯钛锭坯 | TA1、TA2、TA3               | 圆坯   | Φ600mm~1200mm         | 8000       |
|         |                           | 板坯   | 1000~2000×150~250XLmm |            |
|         |                           | 棒坯   | Φ110mm~400mm          |            |
| 钛合金锭坯   | TA5、TA6、TA7、TA10、TA15、TC4 | 圆坯   | Φ600mm~1200mm         | 1900       |
|         |                           | 板坯   | 1000~2000×150~250XLmm |            |
|         |                           | 棒坯   | Φ110mm~400mm          |            |
| 合计      |                           |      |                       | 16550      |

### （3）水平衡

已建工程（现有一期工程）水平衡情况详见图 2-5。

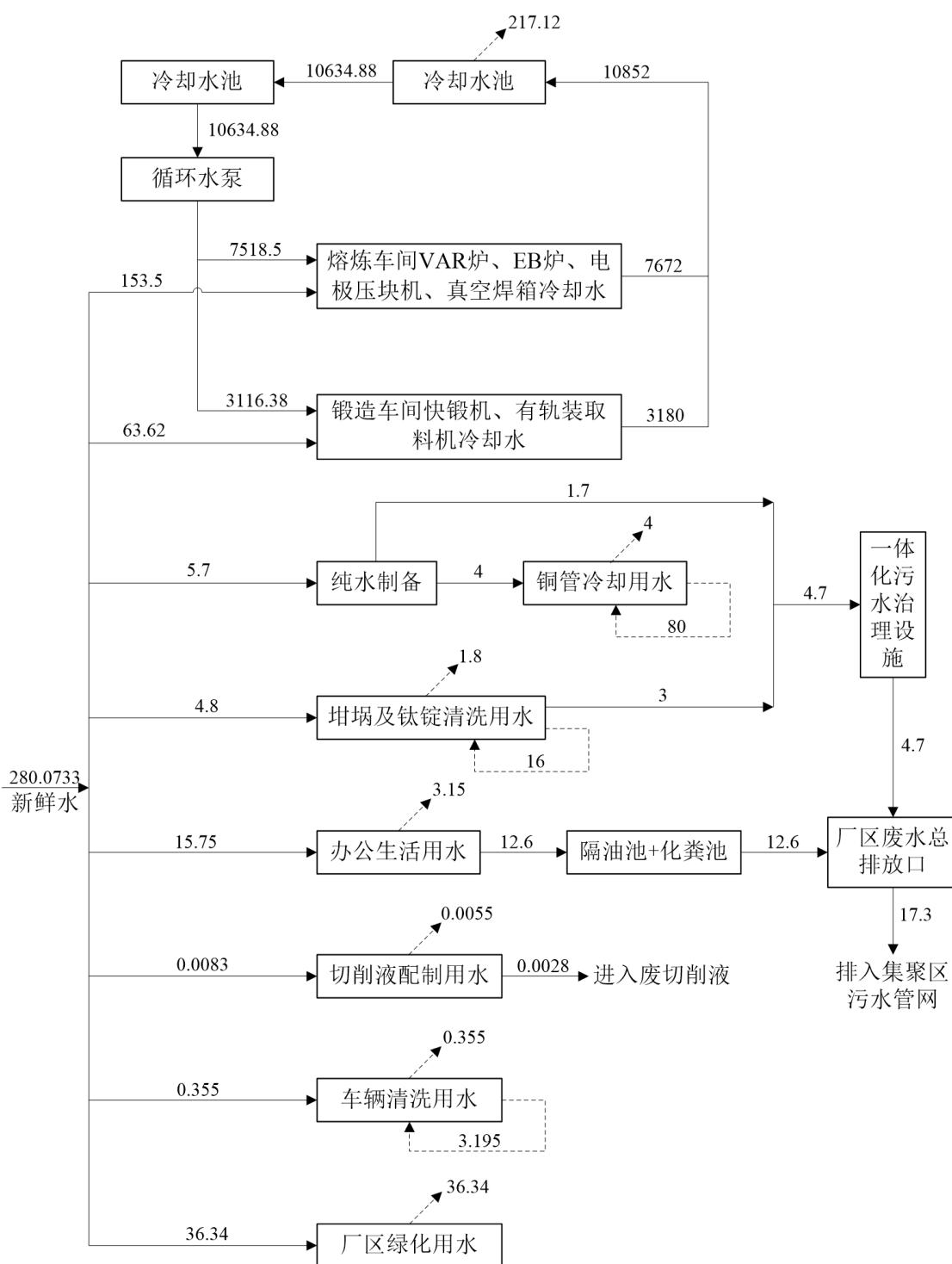


图 2-5 现有一期工程水平衡示意图  $\text{m}^3/\text{d}$

#### (4) 污染治理措施汇总

已建工程（现有一期工程）污染治理措施详见表 2-15。

表 2-15 已建工程（现有一期工程）污染源及治理措施一览表

| 类别 | 产污环节          |                                   | 环保设施  | 数量<br>(台/套)  |   |
|----|---------------|-----------------------------------|---|--|---|
| 废气 | 1#熔炼车间        | 熔炼及抽真空废气                          | 熔炼及抽真空废气负压收集后经金属滤网除尘+精密过滤器，焊接烟尘负压收集后经金属滤网除尘+精密过滤器，共用一根 25m 高排气筒排放 (DA001) | 1  |   |
|    |               | 焊接烟尘                              |   |  |   |
|    | 1#锻造车间天然气燃烧废气 |                                   | SCR 脱硝+25m 高排气筒 (DA004)   | 1  |   |
|    | 打磨车间打磨粉尘      |                                   | 集气罩收集+覆膜滤袋除尘器+25m 高排气筒 (DA006)  | 1  |   |
|    | 食堂油烟          |                                   | 集气罩+1 台静电式油烟净化器+1 套活性炭吸附装置处理+高于屋顶排气筒                                      | 1  |   |
| 废水 | 车辆运输          |                                   | 清洗车辆，厂区硬化，定时清扫、洒水   | /  |   |
|    | 车辆冲洗废水        |                                   | 2 座 15m <sup>3</sup> 沉淀池后循环使用，不外排   | 1  |   |
|    | 纯水制备废水        | 30m <sup>3</sup> /d 一体化污水处理设<br>施 | 厂区废水总<br>排放口<br>(DW001)   | 1  |   |
|    | 坩埚及钛锭清洗废水     |                                   |   |  |   |
|    | 食堂废水          | 隔油池                               | 化粪池   | 1  |   |
| 固废 | 一般工业固体废物      | 炉渣、平头废料、<br>不合格产品、实验室电弧炉废渣        | 暂存于一般固废暂存间<br>(265m <sup>2</sup> )  | 外售钛铁公司综合利用<br><br>交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理<br><br>外售钛铁公司综合利用<br><br>定期由厂家更换回收<br><br>定期由供应商更换回收 | 1 |
|    |               | 一体化污水处理设备污泥、除尘器收集的粉尘              |   |  |   |
|    |               | 废砂轮                               |   |  |   |
|    |               | 滤芯滤膜                              |   |  |   |
|    |               | 废活性炭 (食堂油烟治理)                     |   |  |   |
|    | 其他废物          | 生活垃圾                              | 分类收集，定期交由当地环卫部门清运并做无害化处理  | /  | 1 |
|    | 危险废物          | 废液压油、废含油棉纱、手套、废润滑油、废切削液、废油桶、废催化剂  |   |  |   |
| 噪声 | 生产设备等机械噪声     |                                   | 室内布置、减振基础、厂房隔声  | /  |   |
|    | 风机、泵类等空气动力性噪声 |                                   | 减振基础、隔声罩  | /  |   |

## (5) 污染物排放情况

已建工程（现有一期工程）于 2025 年 8 月完成项目竣工环保验收，根据《河

南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》对现有一期工程污染物排放情况进行汇总，具体情况如下所述。

### ①废气

已建工程（现有一期工程）废气包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气排放情况详见表 2-16，无组织废气排放情况详见表 2-17。

**表 2-16 已建工程（现有一期工程）有组织废气污染物治理及排放情况一览表**

| 污染源           | 污染因子            | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 治理措施                              | 运行时间<br>(h/a) | 排放情况              |                  |        | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|---------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------|------------------|--------|---------------------------|
|               |                 |                            |                                   |               | mg/m <sup>3</sup> | kg/h             | t/a    |                           |
| 熔炼及抽真空废气、焊接烟尘 | 颗粒物             | 831~967                    | 金属滤网除尘+精密过滤器+25m 高排气筒 (DA001)     | 7200          | 5.9~8             | 0.0049~0 .00774  | 0.045  | 10                        |
|               | HCl             |                            |                                   |               | 1.5~2.2           | 0.00133~ 0.00207 | 0.0118 | 30                        |
| 天然气燃烧废气       | 颗粒物             | 6950~73 90                 | SCR 脱硝+25m 高排气筒 (DA004)           | 4800          | 6~7.7             | 0.0159~0 .0202   | 0.091  | 10                        |
|               | SO <sub>2</sub> |                            |                                   |               | 未检出               | /                | 0.1072 | 35                        |
|               | NO <sub>x</sub> |                            |                                   |               | 24~33             | 0.0665~0 .0887   | 0.3811 | 50                        |
|               | NH <sub>3</sub> |                            |                                   |               | 2.73~3. 75~       | 0.00716~ 0.00988 | 0.0438 | 8                         |
| 打磨粉尘          | 颗粒物             | 29500~3 1100               | 覆膜滤袋除尘器+25m 高排气筒 (DA006)          | 2400          | 4.1~5.5           | 0.126~0. 171     | 0.3578 | 10                        |
| 食堂油烟          | 油烟              | 7230~74 80                 | 集气罩+1 台静电式油烟净化器+1 套活性炭吸附装置处理+屋顶排放 | 1800          | 0.5~0.7           | 0.00362~ 0.00519 | 0.008  | 1.0                       |
|               | 非甲烷总烃           |                            |                                   |               | 4.04~4. 52        | 0.0292~0 .0333   | 0.057  | 10                        |

注：①废气排放量已按验收监测工况（97.6%生产负荷）折算为满负荷工况计算；

②SO<sub>2</sub>排放量按检出限 50%进行计算；

③天然气燃烧废气污染物排放浓度按基准含氧量折合后的浓度。

**表 2-17 已建工程（现有一期工程）无组织废气污染物排放情况一览表**

| 污染因子 | 监测点位               | 厂界浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| 颗粒物  | 厂界上风向、下风向 1#、2#、3# | 0.220~0.392               | 1.0                       |

由表 2-16 可知，已建工程（现有一期工程）有组织废气中熔炼及抽真空废气、焊接烟尘和天然气燃烧废气中颗粒物、HCl、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NH<sub>3</sub> 排放情况均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 1 排放标准限值要求，同时符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发关于印发焦作市

2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）中相关排放标准限值要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：35mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：50mg/m<sup>3</sup>）。

已建工程（现有一期工程）有组织废气中打磨粉尘颗粒物排放情况能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求，同时符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）中相关排放标准限值要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）；餐饮废气中油烟、非甲烷总烃排放情况均能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（表 1 中型）排放标准要求。

由表 2-17 可知，已建工程（现有一期工程）无组织废气颗粒物厂界排放情况能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值。

## ②废水

已建工程（现有一期工程）废水主要包括车辆冲洗废水、纯水制备废水、坩埚及钛锭清洗废水和食堂废水、生活污水，其中车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；纯水制备废水、坩埚及钛锭清洗废水经收集后送入一体化污水处理设施进行处理，处理工艺为“絮凝沉淀+气浮”，处理规模为 30m<sup>3</sup>/d；食堂废水先经隔油池处理后，再与生活污水一并送入化粪池处理。

已建工程（现有一期工程）一体化污水处理设施尾水与化粪池出水一并由厂区废水总排放口排入集聚区污水管网，送入中站区污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入白马门河，再进入新河，最终汇入大沙河。

已建工程（现有一期工程）废水排放情况详见表 2-18。

表 2-18 已建工程（现有一期工程）废水排放情况一览表

| 监测点位     | 项目   | 监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲） |       |                    |           |         |
|----------|------|----------------------|-------|--------------------|-----------|---------|
|          |      | COD                  | SS    | NH <sub>3</sub> -N | TP        | pH      |
| 厂区废水总排放口 | 范围值  | 125~144              | 13~18 | 10.4~12.7          | 1.13~1.66 | 7.2~7.4 |
|          | 排放标准 | 150                  | 150   | 25                 | 5         | 6~9     |

|   |        |        |        |        |   |
|---|--------|--------|--------|--------|---|
| 排放量 (t/a)                               | 0.7126 | 0.0771 | 0.0612 | 0.0074 | / |
| 注：废水污染物排放量已按验收监测工况（97.6%生产负荷）折算为满负荷工况计。 |        |        |        |        |   |

由表 2-18 可知，已建工程（现有一期工程）厂区废水总排放口处各废水污染物排放情况均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及中站区污水处理厂收水标准要求。

### ③固废

已建工程（现有一期工程）固废产生及处置情况见表 2-19。

表 2-19 已建工程（现有一期工程）固废产生及处置情况一览表

| 固废类别                    | 产污环节      | 污染物      | 固废代码                | 产生量 (t/a) | 处置措施  | 排放量 (t/a) |
|-------------------------|-----------|----------|---------------------|-----------|---|-----------|
| 一般工业固体废物                | 熔炼工序      | 炉渣       | SW01<br>325-001-S01 | 168       | 外售钛铁公司综合利用<br><br>暂存于一般固废暂存间 (265m <sup>2</sup> )<br><br>交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理<br><br>外售<br><br>定期由厂家更换回收<br><br>定期由供应商更换回收 | 0         |
|                         | 平头工序、扒皮工序 | 平头废料     | SW17<br>900-002-S17 | 1632      |   | 0         |
|                         | 检验工序      | 不合格产品    | SW17<br>900-002-S17 | 0.65      |   |           |
|                         | 实验室电弧炉    | 废渣       | SW01<br>325-001-S01 | 0.01      |   | 0         |
|                         | 一体化污水处理设施 | 污泥       | SW07<br>900-099-S07 | 160       |   | 0         |
|                         | 除尘器       | 粉尘       | SW17<br>900-099-S17 | 2.6193    |   | 0         |
|                         | 打磨工序      | 废砂轮      | SW17<br>900-099-S17 | 6.75      |   | 0         |
|                         | 纯水制备装置    | 滤芯滤膜     | SW17<br>900-011-S17 | 0.0005    |   | 0         |
|                         | 食堂油烟治理    | 废活性炭     | SW17<br>900-099-S17 | 0.01      |   | 0         |
| 其他废物                    | 办公生活      | 生活垃圾     | /                   | 22.5      | 分类收集，定期交由当地环卫部门清运并做无害化处理  | 0         |
| 危险废物                    | 设备维修养护    | 废液压油     | HW08<br>900-218-08  | 0.25      | 密闭容器分类收集，暂存于危废贮存库 (34m <sup>2</sup> )，定期交由具有危废处理资质单位进行安全处置  | 0         |
|                         |           | 废含油棉纱、手套 | HW49<br>900-041-49  | 0.025     |   | 0         |
|                         |           | 废润滑油     | HW08<br>900-217-08  | 0.015     |   | 0         |
|                         | 机加工       | 废切削液     | HW09<br>900-006-09  | 0.125     |   | 0         |
|                         | 油类使用      | 废油桶      | HW49<br>900-041-49  | 0.0625    |   | 0         |
|                         | SCR 脱硝装置  | 废催化剂     | HW50<br>772-007-50  | 0.01      |   | 0         |
| 注：本项目原料来源于现有一期工程平头废料板舌。 |           |          |                     |           |   |           |

已建工程(现有一期工程)建设1座265m<sup>2</sup>的一般固废暂存间,严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求进行建设管理。

已建工程(现有一期工程)建设有1座34m<sup>2</sup>危废贮存库,已全密闭设置,地面硬化,并采取防渗处理,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。现有一期工程各类危险固废分类分区存放,做好标识,严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定进行危险废物的贮存、运输、处置。

#### ④噪声

已建工程(现有一期工程)厂界噪声排放情况详见表2-20。

**表 2-20 现有一期工程厂界噪声监测结果一览表**

| 监测点位 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 标准要求  | 达标情况 |
|------|----------|----------|---|------|
| 东厂界  | 51       | 41~42    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类<br>昼间 65dB(A)<br>夜间 55dB(A) | 达标   |
| 南厂界  | 52       | 42~43    |   | 达标   |
| 西厂界  | 53~54    | 42       |   | 达标   |
| 北厂界  | 52~53    | 41~43    |   | 达标   |

由表2-20可知,已建工程(现有一期工程)东、南、西、北四厂界昼间、夜间噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

#### (6) 污染物排放量汇总

已建工程(现有一期工程)主要污染物排放量汇总详见表2-21。

**表 2-21 已建工程(现有一期工程)主要污染物排放量汇总一览表 单位: t/a**

| 类别 | 主要污染物           | 已建工程(现有一期工程)实际排放量 | 已建工程(现有一期工程)核定排放量 | 达标情况 |
|----|-----------------|-------------------|-------------------|------|
| 废气 | 颗粒物             | 0.4938            | 0.7028            | 达标   |
|    | HCl             | 0.0118            | 0.0814            | 达标   |
|    | SO <sub>2</sub> | 0.1072            | 0.462             | 达标   |
|    | NO <sub>x</sub> | 0.3811            | 0.4218            | 达标   |

|    |  |        |        |    |
|----|--|--------|--------|----|
|    | NH <sub>3</sub>  | 0.0438 | /      | /  |
| 废水 | COD  | 0.7126 | 0.7379 | 达标 |
|    | SS   | 0.0771 | 0.5719 | 达标 |
|    | NH <sub>3</sub> -N                                       | 0.0612 | 0.1242 | 达标 |
|    | TP   | 0.0074 | 0.0109 | 达标 |
|    | 注: NH <sub>3</sub> 为现有一期工程天然气燃烧废气治理措施升级为 SCR 脱硝装置后新增加废气。 |        |        |    |

### 3、在建工程（现有二期、三期工程）

#### （1）基本情况

在建工程（现有二期、三期工程）基本情况详见表 2-22。

表 2-22 在建工程（现有二期、三期工程）基本情况一览表

| 序号 | 项目        | 内容   |                   |           |                     |  |  |  |  |
|----|-----------|--|-------------------|-----------|---------------------|--|--|--|--|
| 1  | 产品方案及生产规模 | 钛合金新材料产品：43450 吨/年   |                   |           |                     |  |  |  |  |
|    |           | 二期工程   | 工业纯钛锭坯（圆坯、板坯、棒坯）  | 3750 吨/年  | 合计：<br>43450<br>吨/年 |  |  |  |  |
|    |           |  | 高品质纯钛锭坯（圆坯、板坯、棒坯） | 4000 吨/年  |                     |  |  |  |  |
|    |           |  | 钛合金锭坯（圆坯、板坯、棒坯）   | 5700 吨/年  |                     |  |  |  |  |
|    |           | 三期工程   | 工业纯钛锭坯（圆坯、板坯、棒坯）  | 10000 吨/年 |                     |  |  |  |  |
|    |           |  | 高品质纯钛锭坯（圆坯、板坯、棒坯） | 12000 吨/年 |                     |  |  |  |  |
|    |           |  | 钛合金锭坯（圆坯、板坯、棒坯）   | 8000 吨/年  |                     |  |  |  |  |
| 2  | 劳动定员      | 二期工程 130 人、三期工程 300 人  |                   |           |                     |  |  |  |  |
| 3  | 工作制度      | 年有效工作日 300 天，每天 3 班工作制，每班 8 小时   |                   |           |                     |  |  |  |  |
| 4  | 建设内容      | 2#熔炼车间、2#锻造车间、2#深加工车间、3#熔炼车间、4#熔炼车间、二期预留车间、三期预留车间（一、二、三）、研发办公楼等  |                   |           |                     |  |  |  |  |
| 5  | 公用工程      | 供水   | 集聚区集中供水           |           |                     |  |  |  |  |
|    |           | 供电   | 集聚区统一供电           |           |                     |  |  |  |  |
| 6  | 生产工艺      | EB 炉熔炼工艺：进料、抽真空、熔炼、结晶铸模、拉锭、冷却、清扫、机加工、加热、锻造、机加工、打磨、探伤、退火、检验等；<br>VAR 炉熔炼工艺：混料称重、压制成型、焊接电极、一次熔炼、平头、扒皮、二次/三次熔炼、平头、扒皮、涂层、加热、锻造、切头、扒皮、机加工、打磨、精加工、退火、检验等 |                   |           |                     |  |  |  |  |
| 7  | 生产设备      | 熔炼：海绵立体库、电子束炉（EB 炉）、真空电弧炉（VAR 炉）、等离子焊箱、坩埚、坩埚清洗机、铸锭清洗机；   |                   |           |                     |  |  |  |  |

|   |      |  |
|---|------|--|
|   |      | <p>锻造：快锻机、精锻机、装出炉机、天然气炉、感应加热炉、电阻保温炉、淬火水池；</p> <p>机加工：扒皮车床、重型龙门铣床、重型卧式车床、立面铣床、牛头刨床端面铣床、龙门卧式金属带锯床、带锯床、斜轧穿孔机、剥皮机、手持超声波探伤仪；</p> <p>打磨：板坯抛光机、抛光机、板坯清洗机、全自动超声波清洗机、抛丸机、剪板机组、打包机等</p> <p>试验检测设备：压力机、电弧炉、布氏硬度计、分光光度计、氮氢氧联测仪、碳硫仪、原子吸收光谱仪</p> |
| 8 | 原辅材料 | 纯海绵钛、残钛、中间合金、润滑油、液压油、切削液等  |

## (2) 水平衡情况

在建工程（现有二期、三期工程）及现有总体工程水平衡情况详见图 2-6、图 2-7。

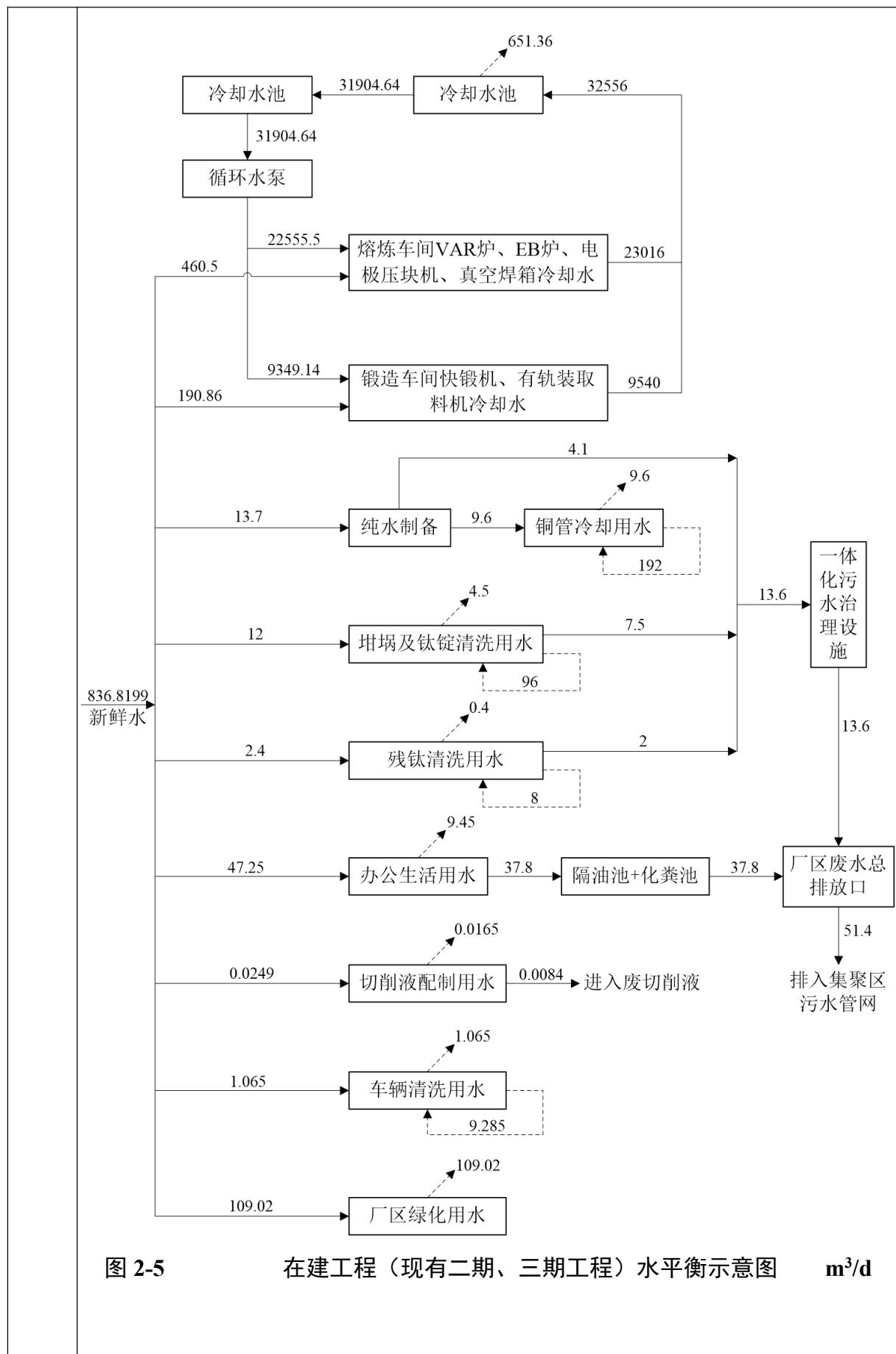


图 2-5 在建工程（现有二期、三期工程）水平衡示意图 m<sup>3</sup>/d

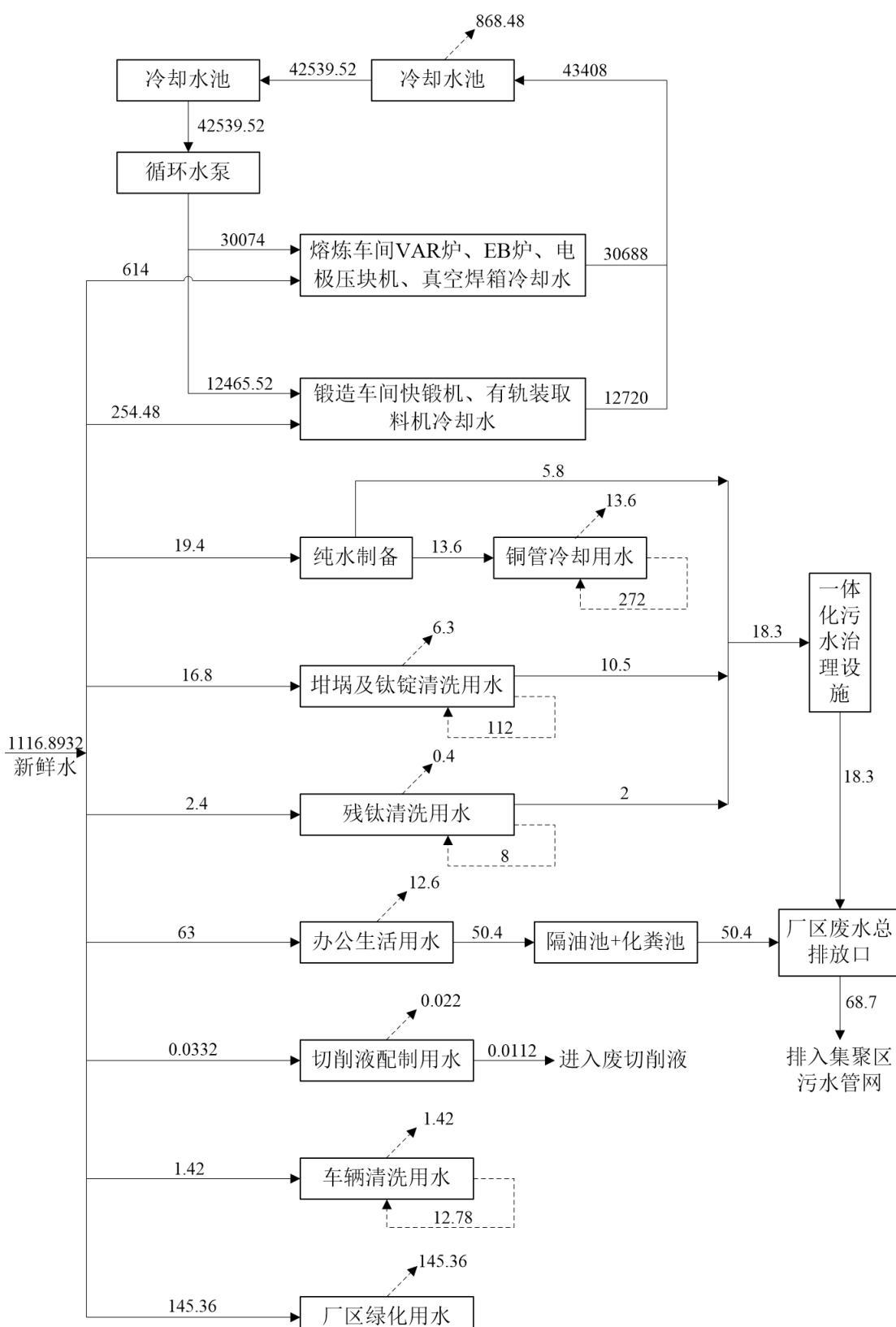


图 2-6 现有总体工程水平衡示意图 m<sup>3</sup>/d

(3) 污染物排放情况

在建工程（现有二期、三期工程）尚未建设，根据《河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目环境影响报告表（报批版）》，本次评价仅对其污染物排放情况进行汇总，具体情况如下所述。

### ①废气、废水

在建工程（现有二期、三期工程）废气、水排放情况详见表 2-24。

**表 2-24 在建工程（现有二期、三期工程）废气、废水污染物排放情况 单位：t/a**

| 类别 | 主要污染物              | 在建工程（现有二期、三期工程）核定排放量 |
|----|--------------------|----------------------|
| 废气 | 颗粒物                | 1.9294               |
|    | HCl                | 0.2442               |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0.924                |
|    | NO <sub>x</sub>    | 0.8436               |
| 废水 | COD                | 2.0067               |
|    | SS                 | 1.71                 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.3381               |
|    | TP                 | 0.0287               |

### ②固废

在建工程（现有二期、三期工程）固废产生及处置情况见表 2-25。

**表 2-25 在建工程（现有二期、三期工程）固废产生及处置情况一览表**

| 固废类别     | 产污环节      | 污染物   | 固废代码                | 产生量(t/a) | 处置措施                           | 排放量(t/a)            |
|----------|-----------|-------|---------------------|----------|--------------------------------|---------------------|
| 一般工业固体废物 | 熔炼工序      | 炉渣    | SW01<br>325-001-S01 | 504      | 外售钛铁公司综合利用                     | 0                   |
|          | 平头工序、扒皮工序 | 平头废料  | SW17<br>900-002-S17 | 4916     |                                | 0                   |
|          | 检验工序      | 不合格产品 | SW17<br>900-002-S17 | 1.95     |                                | 0                   |
|          | 实验室电弧炉    | 废渣    | SW01<br>325-001-S01 | 0.03     |                                | 0                   |
|          | 沉淀水箱      | 污泥    | SW07<br>900-099-S07 | 480      | 暂存于一般固废暂存间(265m <sup>2</sup> ) | 交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理 |
|          | 除尘器       | 粉尘    | SW17<br>900-099-S17 | 8.274    |                                | 0                   |
|          | 打磨工序      | 废砂轮   | SW17<br>900-099-S17 | 20.25    |                                | 0                   |
|          | 纯水制备装置    | 滤芯滤膜  | SW17<br>900-011-S17 | 0.0015   |                                | 定期由厂家更换回收           |

|      |        |          |                    |                     |   |  |            |   |
|------|--------|----------|--------------------|---------------------|---|--|------------|---|
|      |        | 食堂油烟治理   | 废活性炭               | SW17<br>900-099-S17 | 0.03  |  | 定期由供应商更换回收 | 0 |
| 其他废物 | 办公生活   | 生活垃圾     | /                  | 22.5                | 分类收集，定期交由当地环卫部门清运并做无害化处理                                  |  | 0          |   |
| 危险废物 | 设备维修养护 | 废液压油     | HW08<br>900-218-08 | 67.5                | 密闭容器分类收集，暂存于危废贮存库(34m <sup>2</sup> )，定期交由具有危废处理资质单位进行安全处置 |  | 0          |   |
|      |        | 废含油棉纱、手套 | HW49<br>900-041-49 | 0.075               |   |  | 0          |   |
|      |        | 废润滑油     | HW08<br>900-217-08 | 0.045               |   |  | 0          |   |
|      | 机加工    | 废切削液     | HW09<br>900-006-09 | 0.375               |   |  | 0          |   |
|      | 油类使用   | 废油桶      | HW49<br>900-041-49 | 0.1875              |   |  | 0          |   |

#### 4、现有工程排放量汇总

现有工程主要污染物排放量汇总详见表 2-26。

表 2-26 现有工程主要污染物排放量汇总一览表 单位: t/a

| 类别 | 主要污染<br>物          | 已建工程<br>(现有一期工程) |            | 在建工程(现有<br>二期、三期工<br>程)环评批复总<br>量 | 现有工程实<br>际排放量 | 现有工程环<br>评批复总量 |
|----|--------------------|------------------|------------|-----------------------------------|---------------|----------------|
|    |                    | 实际排放量            | 环评批复总<br>量 |                                   |               |                |
| 废气 | 颗粒物                | 0.4938           | 0.7028     | 1.9294                            | 2.4232        | 2.6322         |
|    | HCl                | 0.0118           | 0.0814     | 0.2442                            | 0.256         | 0.3256         |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0.1072           | 0.462      | 0.924                             | 1.0312        | 1.3860         |
|    | NO <sub>x</sub>    | 0.3811           | 0.4218     | 0.8436                            | 1.2247        | 1.2654         |
|    | NH <sub>3</sub>    | 0.0438           | /          | /                                 | 0.0438        | /              |
| 废水 | COD                | 0.7126           | 0.7379     | 1.9372                            | 2.6498        | 2.6751         |
|    | SS                 | 0.0771           | 0.5719     | 1.6991                            | 1.7762        | 2.271          |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0612           | 0.1242     | 0.3261                            | 0.3873        | 0.4503         |
|    | TP                 | 0.0074           | 0.0109     | 0.0288                            | 0.0362        | 0.0397         |

#### 5、现有工程存在的环境问题及整改措施

项目现有工程中已建工程（现有一期工程）于 2025 年 8 月刚完成项目竣工环保验收，生产过程中未发现环境问题。在建工程（现有二期、三期工程）尚未建设，企业应严格按照原环评、环评批复及验收时期最新的环保政策要求进行规范建设。据本次评价现场调查，目前存在的环境问题主要为成品库内暂存有与

本项目生产无关的钛白粉物料，评价要求在项目开工建设前将其清空并作合理处置。

## 6、现有工程“以新带老”情况

### (1) 废水

本项目拟采用已建工程（现有一期工程）纯水制备废水作为抛光用水，使用量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。故本项目建成后已建工程（现有一期工程）纯水制备废水产生量由  $1.7\text{m}^3/\text{d}$  减少为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，现有工程“以新带老”后水平衡详见图 2-7。

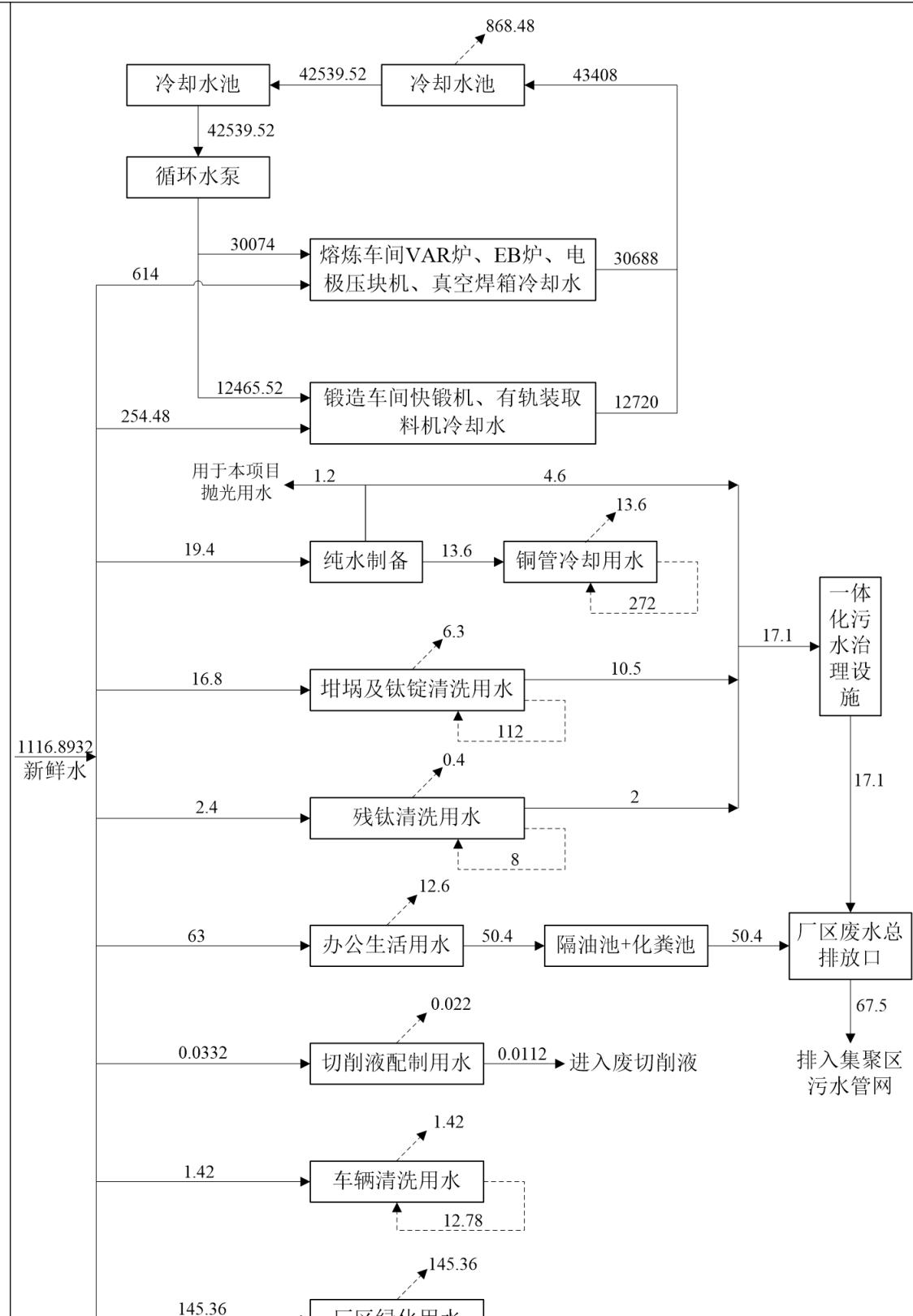


图 2-7 现有工程“以新带老”后水平衡示意图 m<sup>3</sup>/d

已建工程（现有一期工程）“以新带老”后纯水制备废水排放量由 1.7m<sup>3</sup>/d

( $510\text{m}^3/\text{a}$ ) 减少为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )，减少量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )，其对应污染物产生、治理及排放情况详见表 2-27。

表 2-27 已建工程（现有一期工程）废水“以新带老”削减情况一览表

| 产污环节   | 废水量<br>$\text{m}^3/\text{a}$ | 污染因子 | 产生情况          |              | 治理措施  | 处理效率(%) | 处理后情况         |              | 排放标准<br>$\text{mg/L}$ |
|--------|------------------------------|------|---------------|--------------|---|---------|---------------|--------------|-----------------------|
|        |                              |      | $\text{mg/L}$ | $\text{t/a}$ |   |         | $\text{mg/L}$ | $\text{t/a}$ |                       |
| 纯水制备废水 | 360                          | COD  | 40            | 0.0144       | 一体化污水处理设施（絮凝沉淀+气浮，<br>$30\text{m}^3/\text{d}$ ） | 35      | 26            | 0.0094       | 150                   |
|        |                              | SS   | 50            | 0.018        |   | 50      | 25            | 0.009        | 150                   |

已建工程（现有一期工程）“以新带老”后全厂废水排放情况详见表 2-29。

表 2-29 已建工程（现有一期工程）“以新带老”后全厂废水排放情况一览表

| 处理环节     |      | 排水量( $\text{m}^3/\text{a}$ ) | COD    | SS     | NH <sub>3</sub> -N | TP     |
|----------|------|------------------------------|--------|--------|--------------------|--------|
| 厂区废水总排放口 | 排放浓度 | 20250                        | 130.39 | 87.27  | 18.92              | 1.76   |
|          | 排放量  |                              | 2.6404 | 1.7672 | 0.3831             | 0.0357 |
| 排放标准     |      | /                            | 150    | 150    | 25                 | 5      |

已建工程（现有一期工程）“以新带老”后全厂废水排放情况能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及中站区污水处理厂收水标准要求。

## (2) 固废

本项目利用已建工程（现有一期工程）锻造后机械加工过程产生的平头废料中的板舌作为生产原料。其中已建工程（现有一期工程）平头废料产生量合计为  $1632\text{t/a}$ ，本项目利用其中板舌合计为  $618.6\text{t/a}$ ，利用完成后已建工程（现有一期工程）剩余固废量为  $1013.4\text{t/a}$ 。本项目建成后已建工程（现有一期工程）平头废料“以新带老”削减量为  $618.6\text{t/a}$ 。

## 7、现有工程“以新带老”后污染物排放量

现有工程“以新带老”后污染物排放量详见表 2-28。

表 2-28 现有工程主要污染物排放量汇总一览表 单位: t/a

| 类别 | 主要污染<br>物          | 已建工程<br>(现有一期工程) |            | 在建工程<br>(现有二期、三期工<br>程)环评批<br>复总量 | 现有工程<br>实际排放<br>量 | “以新带<br>老”削减量 | 现有工程<br>“以新带<br>老”后排放<br>量 |
|----|--------------------|------------------|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------|----------------------------|
|    |                    | 实际排放<br>量        | 环评批复<br>总量 |                                   |                   |               |                            |
| 废气 | 颗粒物                | 0.4938           | 0.7028     | 1.9294                            | 2.4232            | /             | 2.4232                     |
|    | HCl                | 0.0118           | 0.0814     | 0.2442                            | 0.256             | /             | 0.256                      |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0.1072           | 0.462      | 0.924                             | 1.0312            | /             | 1.0312                     |
|    | NO <sub>x</sub>    | 0.3811           | 0.4218     | 0.8436                            | 1.2247            | /             | 1.2247                     |
|    | NH <sub>3</sub>    | 0.0438           | /          | /                                 | 0.0438            | /             | 0.0438                     |
| 废水 | COD                | 0.7126           | 0.7379     | 1.9372                            | 2.6498            | 0.0094        | 2.6404                     |
|    | SS                 | 0.0771           | 0.5719     | 1.6991                            | 1.7762            | 0.009         | 1.7672                     |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0612           | 0.1242     | 0.3261                            | 0.3873            | /             | 0.3873                     |
|    | TP                 | 0.0074           | 0.0109     | 0.0288                            | 0.0362            | /             | 0.0362                     |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状                  | 1、环境空气质量现状   |                |                           |                           |        |       |      |
|---------------------------|--|----------------|---------------------------|---------------------------|--------|-------|------|
|                           | (1) 项目所在区域达标判断   |                |                           |                           |        |       |      |
|                           | <p>根据《2024 河南省生态环境状况公报》，2024 年焦作市城市环境空气质量定性评价为轻污染，区域环境空气质量属于不达标区。</p>  |                |                           |                           |        |       |      |
|                           | (2) 项目所在区域环境质量现状   |                |                           |                           |        |       |      |
|                           | <p>项目选址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，环境空气质量现状选取 6 项基本污染物（PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>）进行评价。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等 6 项基本污染物引用河南省空气质量发布系统发布的 2024 年焦作市城区监测点的监测数据。</p> |                |                           |                           |        |       |      |
|                           | <p>环境空气质量监测结果统计见表 3-1。</p>   |                |                           |                           |        |       |      |
| 表 3-1 环境空气质量现状监测结果统计分析一览表 |  |                |                           |                           |        |       |      |
| 区域环境质量现状                  | 污染物  | 年评价指标          | 现状浓度<br>μg/m <sup>3</sup> | 评价标准<br>μg/m <sup>3</sup> | 占标率    | 超标倍数  | 达标情况 |
|                           | PM <sub>10</sub>   | 年均质量浓度         | 81                        | 70                        | 115.7% | 0.157 | 不达标  |
|                           | PM <sub>2.5</sub>  | 年均质量浓度         | 49                        | 35                        | 140%   | 0.4   | 不达标  |
|                           | SO <sub>2</sub>  | 年均质量浓度         | 8                         | 60                        | 13.3%  | /     | 达标   |
|                           | NO <sub>2</sub>  | 年均质量浓度         | 23                        | 40                        | 57.5%  | /     | 达标   |
|                           | O <sub>3</sub>   | 日最大 8 小时平均质量浓度 | 181                       | 160                       | 113.1% | 0.131 | 不达标  |
|                           | CO   | 日均质量浓度         | 1200                      | 4000                      | 30%    | /     | 达标   |
|                           | <p>由表 3-1 可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年均浓度和 CO95 百分位数 24h 平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub>90 百分位数日最大 8 小时平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p>   |                |                           |                           |        |       |      |
|                           | (3) 项目所在区域污染物削减措施及目标   |                |                           |                           |        |       |      |
|                           | <p>根据《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（焦政办〔2022〕77 号）：推进产业体系优化升级。</p>   |                |                           |                           |        |       |      |

坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格分类处理，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域消减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建；优化能源结构。深入促进传统能源与风能、太阳能、生物质能、地热能等可再生能源的协同开发利用，积极推进氢能综合利用和储能设施建设，加快构建多元互补、清洁低碳、安全高效的能源支撑体系；持续优化货物运输结构。加大运输结构调整力度，推进煤炭、钢铁、电解铝、电力、水泥等大宗货物年货运量150万吨以上的大型企业、大型物流区以及交易集散地，新（改、扩）建铁路专用线；完善大气污染综合治理体系。制定改善空气质量行动计划，开展PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染协同防控跟踪研究与应用；深化重点工业点源污染治理。推进全市工业锅炉、炉窑全面完成超低排放改造，深化垃圾焚烧发电、生物质发电废气提标治理；加强VOCs全过程综合管控。建立完善化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施VOCs排放总量控制；强化扬尘、恶臭等污染防治。加强道路、水利等线性工程“散尘”治理，强化监督监管。

采取以上措施后，焦作市生态环境质量将显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水体为大沙河，地表水环境质量现状评价引用焦作市生态环境局网站公布的2024年1月~12月份的焦作市地表水责任目标断面水质月报中的大沙河修武水文站断面监测数据。

地表水环境质量现状数据统计及分析情况见表3-2。

表3-2 地表水环境质量现状监测结果统计分析一览表 单位：mg/L

| 月份      | 高锰酸盐指数 | 氨氮   | 总磷    | 达标性分析 |
|---------|--------|------|-------|-------|
| 2024年1月 | 3.6    | 0.76 | 0.132 | 达标    |
| 2024年2月 | 3.9    | 1.15 | 0.168 | 达标    |
| 2024年3月 | 4.5    | 0.94 | 0.184 | 达标    |
| 2024年4月 | 5.4    | 0.69 | 0.221 | 达标    |

|  |                |     |      |       |                                |
|--|----------------|-----|------|-------|--------------------------------|
|  | 2024 年 5 月     | 5.5 | 0.55 | 0.213 | 达标                             |
|  | 2024 年 6 月     | 5.6 | 0.54 | 0.15  | 达标                             |
|  | 2024 年 7 月     | 4.8 | 1.06 | 0.13  | 达标                             |
|  | 2024 年 8 月     | 4.6 | 1.71 | 0.245 | 氨氮超标, <u>超标倍数为 0.14</u> , 其余达标 |
|  | 2024 年 9 月     | 5   | 1.4  | 0.283 | 达标                             |
|  | 2024 年 10 月    | 4.1 | 0.65 | 0.186 | 达标                             |
|  | 2024 年 11 月    | 4.4 | 0.65 | 0.193 | 达标                             |
|  | 2024 年 12 月    | 5   | 0.89 | 0.156 | 达标                             |
|  | 年均值            | 4.7 | 0.92 | 0.19  | 达标                             |
|  | 标准限值<br>(IV) 类 | 10  | 1.5  | 0.3   | /                              |

由上表可知, 经对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类, 大沙河修武水文站监测断面除 2024 年 8 月份氨氮超标外, 其余月份高锰酸盐指数、氨氮和总磷均能够达标。究其原因主要是大沙河沿途接纳了少部分生活污水且缺少生态补水, 造成河流水质超标。

针对区域地表水质量现状, 焦作市已开启了全面打好碧水保卫战的工作, 坚持污染减排和生态扩容两手发力, 重点打好饮用水水源地保护、全域清洁河流、农业农村污染治理攻坚战, 统筹推进各项水污染防治工作。

(1) 打好全域清洁河流攻坚战。全面贯彻落实“河长制”, 改善河流生态流量, 逐步恢复水生态。开展河道综合整治。

(2) 打好农业农村污染治理攻坚战。治理农村污水、垃圾。加大各县(市、区)财政运维投入, 县级政府要负责已建成的农村污水处理设施稳定正常运行。

(3) 统筹推进其他各项水污染防治工作: 调整结构、优化布局。加快淘汰落后产能, 制定并实施分年度的落后产能淘汰方案。严格环境准入, 严格控制重点流域、重点区域环境风险项目。全面推进企业清洁生产。提升市级产业集聚区污水处理水平。开展交通运输业水污染防治。节约保护水资源。实现水质自动监测全覆盖。

采取措施后, 焦作市区域地表水环境质量将得到改善。

|        | <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>项目选址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，根据调查，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不需要开展声环境质量现状调查。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>根据现场勘查，项目焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，周围主要以人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等生态环境保护目标，不需要开展生态现状调查。</p>   |           |      |    |                               |        |      |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|--|-----------|------|----|-------------------------------|--------|------|--------|--|------|------|------|----|----|----|------|------------|-----------|------|----|-------------------------------|---|------|--|------------|-----------|------|----|---|------|-----|---|--|--|--|--|--|--|-----|-------------------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|
| 环境保护目标 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th colspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">保护级别</th> <th colspan="2">相对厂区位置</th> </tr> <tr> <th>经度/°</th> <th>纬度/°</th> <th>保护对象</th> <th>性质</th> <th>方位</th> <th>距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>113.125328</td> <td>35.203852</td> <td>大家作村</td> <td>村庄</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)<br/>二级</td> <td>S</td> <td>186m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>113.136059</td> <td>35.206341</td> <td>六家作村</td> <td>村庄</td> <td>E</td> <td>360m</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td><td></td></tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">项目厂界 50m 范围内无居民点。</td><td></td></tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目选址周边植被以农田及人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。</td><td></td></tr> </tbody> </table> | 名称        | 地理坐标 |    | 保护目标                          |        | 保护级别 | 相对厂区位置 |  | 经度/° | 纬度/° | 保护对象 | 性质 | 方位 | 距离 | 环境空气 | 113.125328 | 35.203852 | 大家作村 | 村庄 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)<br>二级 | S | 186m |  | 113.136059 | 35.206341 | 六家作村 | 村庄 | E | 360m | 地下水 | 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |  |  |  |  |  |  | 声环境 | 项目厂界 50m 范围内无居民点。 |  |  |  |  |  |  | 生态环境 | 项目选址周边植被以农田及人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。 |  |  |  |  |  |  |
| 名称     | 地理坐标   |           | 保护目标 |    | 保护级别                          | 相对厂区位置 |      |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 经度/°   | 纬度/°      | 保护对象 | 性质 |                               | 方位     | 距离   |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 环境空气   | 113.125328   | 35.203852 | 大家作村 | 村庄 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)<br>二级 | S      | 186m |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 113.136059   | 35.206341 | 六家作村 | 村庄 |                               | E      | 360m |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 地下水    | 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  |           |      |    |                               |        |      |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 声环境    | 项目厂界 50m 范围内无居民点。  |           |      |    |                               |        |      |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 生态环境   | 项目选址周边植被以农田及人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。   |           |      |    |                               |        |      |        |  |      |      |      |    |    |    |      |            |           |      |    |                               |   |      |  |            |           |      |    |   |      |     |   |  |  |  |  |  |  |     |                   |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |

|                               |                             |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------|----------|-------------------|-----|--|--|--|--|--|--|
| 污染<br>物排<br>放控<br>制标<br>准     | <b>1、污染物排放标准</b>            |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
|                               | 项目各污染物应执行的排放控制标准详见表 3-3。    |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
|                               | <b>表 3-3 项目污染物排放控制标准一览表</b> |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
|                               | 类别                          | 执行标准名称及级(类)别                        | 污染因子    |          | 标准限值              |     |  |  |  |  |  |  |
|                               |                             |                                     |         |          | 单位                | 数值  |  |  |  |  |  |  |
|                               | 废气                          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2     | 颗粒物     | 周界外浓度最高点 | mg/m <sup>3</sup> | 1.0 |  |  |  |  |  |  |
|                               | 废水                          | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级      | COD     | 排放浓度     | mg/L              | 150 |  |  |  |  |  |  |
|                               |                             |                                     | SS      | 排放浓度     | mg/L              | 150 |  |  |  |  |  |  |
|                               | 噪声                          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类  | 等效 A 声级 | 昼间       | dB (A)            | 65  |  |  |  |  |  |  |
|                               | 固废                          | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
|                               |                             | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)        |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
| <b>2、相关政策要求</b>               |                             |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
| 项目各污染物排放相关政策要求详见表 3-4。        |                             |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
| <b>表 3-4 项目污染物排放相关政策要求一览表</b> |                             |                                     |         |          |                   |     |  |  |  |  |  |  |
| 类别                            | 相关政策名称                      | 污染因子                                |         |          | 标准限值              |     |  |  |  |  |  |  |
|                               |                             |                                     |         |          | 单位                | 数值  |  |  |  |  |  |  |
| 废水                            | 中站区污水处理厂收水标准                | COD                                 | 排放浓度    | mg/L     | 250               |     |  |  |  |  |  |  |
|                               |                             | SS                                  | 排放浓度    | mg/L     | 200               |     |  |  |  |  |  |  |

| 总量<br>控制<br>指标 |    |                    |                         |                         |                        |                      |                 |                |
|----------------|----|--------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------|
|                | 类别 | 污染物                | 现有工程<br>实际排放<br>量 (t/a) | 现有工程<br>核定排放<br>量 (t/a) | “以新带<br>老”削减量<br>(t/a) | 本次工程<br>排放量<br>(t/a) | 全厂排放<br>量 (t/a) | 变化量<br>(t/a)   |
|                | 废气 | 颗粒物                | 2.4232                  | 2.6322                  | /                      | /                    | 2.4232          | /              |
|                |    | SO <sub>2</sub>    | 1.0312                  | 1.3860                  | /                      | /                    | 1.0312          | /              |
|                |    | NO <sub>x</sub>    | 1.2247                  | 1.2654                  | /                      | /                    | 1.2247          | /              |
|                | 废水 | COD                | 2.6498                  | 2.6751                  | <u>0.0094</u>          | <u>0.0078</u>        | <u>2.6482</u>   | <u>-0.0016</u> |
|                |    | NH <sub>3</sub> -N | 0.3873                  | 0.4503                  | /                      | /                    | 0.3873          | /              |
|                |    | TP                 | 0.0362                  | 0.0397                  | /                      | /                    | 0.0362          | /              |

根据焦作市生态环境局《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程（试行）》及《关于调整建设项目水污染物总量指标替代削减倍数的通知》要求，大气重点污染物排放总量指标替代削减方案为2倍替代，水重点污染物排放总量指标替代削减方案为等量替代。

项目建成后全厂废气、废水污染物未新增，故不需要进行总量替代。

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目利用现有锻造车间西侧预留的闲置区域进行建设，施工过程不涉及土建工程。项目施工期内容主要为生产设备及环保设施的安装调试，因此，项目施工期对环境的影响主要为噪声。</p> <p>施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸等。评价结合本项目施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为噪声等。</li><li>(2) 设备安装不得在夜 22 时至次日早 6 时之间施工，防止噪声扰民。</li><li>(3) 设备安装不得在重要社会活动期间施工，防止噪声扰乱正常社会活动。</li></ul> <p>项目施工期环境影响主要为噪声影响，影响较小且为暂时性的，随着施工期的结束而消失。在采取评价要求的防治措施后，可有效减轻项目施工期对周围环境的影响，不会对周围环境造成较大的影响。</p> |
|-----------|--|

|              |  |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|--------------|--|------------|-----------|-------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------|-------------|------------|------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>项目营运期对环境的影响主要表现为废气、废水、固废、噪声等方面。</p> <h3>1 大气环境影响分析</h3> <p>项目废气主要为激光打码废气，呈无组织排放。</p> <h4>1.1 无组织废气产生情况</h4> <p>项目设置 1 台激光打码机对检验合格的产品进行激光打码，此过程会产生少量的颗粒物烟气。</p> <p><u>参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中的《33 金属制品业行业系数手册》中的“04 下料（激光切割）”，废气颗粒物产污系数为 1.1 千克/吨-原料。由于项目仅在管棒材产品表面进行编号打码，喷码部分重量约为产品总重量的 1%，即 0.6t/a，则激光打码废气颗粒物产生量为 0.0007t/a。由于产生量较小，不再进行收集治理。</u></p> |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|              | <b>表 4-1 面源排放源参数一览表</b>  |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|              | 污染源名称  | 面源起点坐标     |           | 面源海拔 (m)          | 面源长度 (m)                        | 面源宽度 (m)     | 与正北向夹角 (°)                | 面源有效排放高度(m) | 年排放小时数 (h) | 排放工况 |
|              |  | 经度/°       | 纬度/°      |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|              | 锻造车间   | 113.123958 | 35.206605 | 148               | 180                             | 92.4         | -5                        | 12.6        | 2400       | 正常运行 |
|              | <b>1.2 污染物排放量核算</b>  |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|              | 污染物排放量核算详见表 4-2、表 4-3。   |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|              | <b>表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表</b>  |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
|              | 序号   | 排放口编号      | 产污环节      | 污染物               | 主要污染防治措施                        | 国家或地方污染物排放标准 |                           |             | 年排放量 (t/a) |      |
|              |  |            |           |                   |                                 | 标准名称         | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |             |            |      |
| 1            | 锻造车间   | 无组织废气      | 颗粒物       | 加强厂房密闭，设置移动式工业吸尘器 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 | 1.0          | 0.0007                    |             |            |      |
| 无组织排放总计      |  |            |           |                   |                                 |              |                           |             |            |      |
| 无组织排放总计      |  |            |           |                   | 颗粒物                             |              |                           | 0.0007      |            |      |

表 4-3 项目大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 废气污染物 | 年排放量 (t/a) |        |        |
|----|-------|------------|--------|--------|
|    |       | 有组织        | 无组织    | 合计     |
| 1  | 颗粒物   | /          | 0.0007 | 0.0007 |

### 1.3 废气污染源监测计划

按照《排污单位自行监测指南 总则》(HJ819-2017)中要求，建设单位应设立环境监测计划，开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定项目废气监测要求。监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

项目运营期废气污染源监测计划详见表 4-4。

表 4-4 项目营运期废气污染源监测计划表

| 监测点 | 污染因子 | 监测内容       | 监测频次  | 管理要求                            |
|-----|------|------------|-------|---------------------------------|
| 厂界  | 颗粒物  | 排放浓度、风速、风向 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 |

### 1.5 大气环境影响分析

综上所述，项目无组织废气在保证设计和评价要求的控制措施正常运行的条件下，污染物能够做到有效控制，对大气环境的影响可以接受。

## 2 地表水环境影响分析

项目外排废水为抛光废水，不涉及氟化物。

### 2.1 废水产生情况

项目设置 1 台湿式抛光机用于产品抛光，抛光过程中采用水作为润滑、冷却介质，由于抛光工序对水质要求不高，从循环利用角度考虑，本次工程拟采用现有一期工程纯水制备废水作为水源。抛光水收集至集液槽内循环回用，但长时间使用后杂质会逐渐增多，影响抛光效果，需要定期进行更换。湿式抛光机配套集液槽为 2m<sup>3</sup>，抛光过程对水质要求不高，按照每 5 天更换 1 次，则抛光废水产生量为 120m<sup>3</sup>/a (折合约为 0.4m<sup>3</sup>/d)。抛光废水污染因子主要为 COD、

SS, 产生浓度分别为 100mg/L, 500mg/L。

## 2.2 废水治理情况

项目抛光废水经收集后送入厂区一体化污水处理设施进行处理，处理工艺为“絮凝沉淀+气浮”，处理规模为 30m<sup>3</sup>/d。现有工程生产废水处理量为 18.3m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 11.7m<sup>3</sup>/d，本项目废水需处理量为 0.4m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力能够满足本项目废水处理需求。

此外，厂区现有一体化污水处理设施工艺为“絮凝沉淀+气浮”，该工艺主要是对废水中悬浮物进行有效去除，根据现有工程环保验收监测数据可知，现有工程生产过程产生的清洗废水主要污染因子为 SS，经现有一体化污水处理设施处理后能够满足相关排放标准要求。本项目抛光废水主要污染因子为 SS，厂区现有一体化污水处理设施能够有效处理本次工程抛光废水。

项目厂区一体化污水处理设施对 COD、SS 处理效率分别以 35%、50% 计，  
废水治理情况详见表 4-5。

表 4-5 项目废水治理情况一览表

| 产污环节 | 废水量<br>m <sup>3</sup> /a | 污染因子 | 产生情况 |       | 治理措施                                   | 处理效率(%) | 处理后情况 |        | 排放标准<br>mg/L |
|------|--------------------------|------|------|-------|--|---------|-------|--------|--------------|
|      |                          |      | mg/L | t/a   |  |         | mg/L  | t/a    |              |
| 抛光废水 | 120                      | COD  | 100  | 0.012 | 一体化污水处理设施（絮凝沉淀+气浮，30m <sup>3</sup> /d） | 35      | 65    | 0.0078 | 150          |
|      |                          | SS   | 500  | 0.06  |  | 50      | 250   | 0.03   | 150          |

项目建成后全厂废水治理情况详见表 4-6。

表 4-6 项目建成后全厂废水排放情况一览表 单位： mg/L

| 处理环节      | 排水量 (m <sup>3</sup> /a) | COD    | SS     | NH <sub>3</sub> -N | TP     |
|-----------|-------------------------|--------|--------|--------------------|--------|
| 本次工程废水    | 120                     | 65     | 250    | /                  | /      |
| 现有工程废水    | 20250                   | 130.39 | 87.27  | 18.92              | 1.76   |
| 厂区废水总排放口  | 20370                   | 130    | 88.23  | 18.81              | 1.75   |
| 排放标准      | /                       | 150    | 150    | 25                 | 5      |
| 排放量 (t/a) | 20370                   | 2.6482 | 1.7972 | 0.3873             | 0.0362 |

由表 4-7 可知，项目建成后全厂废水总排放口处各污染物排放浓度均能够

满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4二级标准及中站区污水处理厂收水标准要求。

### 2.3 地表水环境影响分析

#### 2.3.1 项目废水排放去向

项目外排废水由焦作经开区污水管网送入中站区污水处理厂进一步处理后，排入白马门河，再进入新河，最终汇入大沙河。

#### 2.3.2 中站区污水处理厂运行情况

中站区污水处理厂位于人民路以南、中南路以西。规划收水范围为焦作市中站区主城区生活污水，焦作市经开区大石河以东区域的绝大部分工业废水。一期（第一阶段、第二阶段）污水处理工艺为“预处理+AO+深度治理”处理工艺（混凝初沉+缺氧+好氧+二沉池+除磷+终沉+消毒）；二期污水处理工艺为“预处理+高密度沉淀池+A<sup>2</sup>O 生化池+磁絮凝沉淀池”处理工艺。对水质水量变化适应性较强，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

中站区污水处理厂总污水处理设计规模10万t/d，分两期建设，其中一期工程第一阶段和第二阶段处理规模分别为2.5万m<sup>3</sup>/d，二期工程处理规模为5万m<sup>3</sup>/d。据调查，目前该污水处理厂一期、二期工程（处理规模10万t/d）均已建成并投入运行，正常接纳废水量约7万m<sup>3</sup>/d。污水主干管沿经二路、经三路南北向布置，经三路向南至丰收路后，向东进入污水处理厂；目前该污水处理厂管网已覆盖焦作市经开区大部分区域，项目厂区已在管网覆盖范围。

中站区污水处理厂工业废水进水水质要求：pH6~9，COD≤250mg/L，BOD<sub>5</sub>≤150mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤30mg/L，SS≤200mg/L，TP≤5.0mg/L，TN≤45mg/L；出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，出水经厂址东侧白马门河进新河，最终汇入大沙河。

#### 2.3.3 项目废水进入中站区污水处理厂可行性分析

项目所在区域位于中站区污水处理厂收水范围内，厂址处管网已铺设到位，

项目排水可经厂区废水总排放口向南排入东侧经三路污水干管送往中站区污水处理厂。

项目建成后全厂废水排放量未新增，且外排废水水质成分简单，经厂区一体化污水处理设施处理达标后，厂区废水总排放口各污染物排放情况均可满足相关排放标准及中站区污水处理厂收水标准要求，不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成冲击。目前污水处理厂尚有 3 万 m<sup>3</sup>/d 的废水处理余量，能够全部接收项目外排废水量。

综上，从水量、水质及基础设施的角度进行分析，工程外排废水进入中站区污水处理厂是可行的。

#### 2.4 地表水环境影响分析结论

项目外排废水能够满足相关排放标准，且经中站区污水处理厂进一步处理达标后排入外环境，对区域地表水环境影响较小，项目排水方案可行。

#### 2.5 废水排放情况汇总

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-7，废水间接排放口基本情况见表 4-8，废水污染物排放信息见表 4-9。

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 |                     |                        |                     |                              |                         |                                 |              |                      |                              |   |
|--------------|--------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------|------------------------------|---|
|              | 序号                       | 废水类别 <sup>(a)</sup> | 污染物种类 <sup>(b)</sup>   | 排放去向 <sup>(c)</sup> | 排放规律 <sup>(d)</sup>          | 污染治理设施                  |                                 |              | 排放口编号 <sup>(f)</sup> | 排放口设置是否符合要求 <sup>(g)</sup>   | 排放口类型   |
|              |                          |                     |                        |                     |                              | 污染治理设施编号                | 污染治理设施名称 <sup>(e)</sup>         | 污染治理设施工艺     |                      |                              |   |
|              | 1                        | 抛光废水                | COD、SS                 | 厂区一体化污水处理设施         | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001                   | 一体化污水处理设施                       | 絮凝沉淀+气浮      | DW001                | 是                            | 厂区总排口   |
|              | 表 4-8 废水间接排放口基本情况表       |                     |                        |                     |                              |                         |                                 |              |                      |                              |   |
|              | 序号                       | 排放口编号               | 排放口地理坐标 <sup>(a)</sup> |                     | 废水排放量<br>(万 t/a)             | 排放去向                    | 排放规律                            | 间歇排放时段       | 收纳污水处理厂信息            |                              |   |
|              |                          |                     | 经度/°                   | 纬度/°                |                              |                         |                                 |              | 名称 <sup>(b)</sup>    | 污染物种类                        | 国家或地方污染物排放标准浓度限值  |
|              | 1                        | 厂区废水总排放口 DW001      | 113.131652             | 35.205954           | 0.012                        | 送入中站区污水处理厂进一步处理，最终汇入大沙河 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无周期性规律，但不属于冲击性排放 | /            | 中站区污水处理厂             | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP | COD: 50mg/L<br>SS: 10mg/L<br>NH <sub>3</sub> -N: 5mg/L<br>TP: 0.5mg/L |
|              | 表 4-9 项目废水污染物排放信息表（扩建项目） |                     |                        |                     |                              |                         |                                 |              |                      |                              |   |
|              | 序号                       | 排放口编号               | 污染物种类                  | 排放浓度 (mg/L)         | 新增日排放量 (t/d)                 | 全厂日排放量 (t/d)            | 新增年排放量 (t/a)                    | 全厂年排放量 (t/a) |                      |                              |   |
|              | 1                        | 厂区废水总排放口 DW001      | COD                    | 130                 | 0.00026                      | 0.0088                  | 0.0078                          | 2.6482       |                      |                              |   |
|              |                          |                     | SS                     | 88.23               | 0.0001                       | 0.006                   | 0.03                            | 1.7972       |                      |                              |   |
|              |                          |                     | NH <sub>3</sub> -N     | 18.81               | /                            | 0.0013                  | /                               | 0.3873       |                      |                              |   |

|          |                    |    |      |   |         |        |        |  |
|----------|--------------------|----|------|---|---------|--------|--------|--|
|          |                    | TP | 1.75 | / | 0.00012 | /      | 0.0362 |  |
| 废水总排放口合计 | COD                |    |      |   | 0.0078  | 2.6482 |        |  |
|          | SS                 |    |      |   | 0.03    | 1.7972 |        |  |
|          | NH <sub>3</sub> -N |    |      |   | /       | 0.3873 |        |  |
|          | TP                 |    |      |   | /       | 0.0362 |        |  |

| <b>运营期环境影响和保护措施</b>  | <h2>2.6 监测计划</h2> <p>参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定项目废水监测要求。监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。</p> <p>项目营运期废水污染源监测计划详见表 4-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-10 项目营运期废水污染源监测计划表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测点</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>管理要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>厂区废水总排放口</td><td>pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP</td><td>1 次/年</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级；中站区污水处理厂收水标准</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：全厂废水涉及的污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。</p> | 类别                              | 监测点   | 监测项目                                       | 监测频次 | 管理要求 | 废水 | 厂区废水总排放口 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP | 1 次/年 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级；中站区污水处理厂收水标准 |
|--|---|---------------------------------|-------|--|------|------|----|----------|---------------------------------|-------|--|
| 类别   | 监测点   | 监测项目                            | 监测频次  | 管理要求                                       |      |      |    |          |                                 |       |  |
| 废水   | 厂区废水总排放口  | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP | 1 次/年 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级；中站区污水处理厂收水标准 |      |      |    |          |                                 |       |  |
| <h2>3 固体废物环境影响分析</h2> <p>项目产生的固废按性质可分为一般工业固体废物和危险废物，其中，一般工业固废主要包括机械加工过程产生的边角料、检验工序产生的不合格品和一体化污水处理设施产生的污泥；危险废物主要为下料工序和钻孔工序产生的金属屑、废切削液，设备维护产生的废液压油、废润滑油以及油类使用过程产生的废油桶。</p> <h3>3.1 一般工业固体废物</h3> <p>(1) 边角料、不合格品</p> <p><u>项目在机械加工过程和检验过程中产生的边角料和不合格品约占原料总量的 2.5%，项目原料板舌用量为 618.6t/a，则边角料、不合格品产生量为 15.5t/a。</u></p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年第 4 号)，边角料、不合格品固体废物种类为 SW17 (可再生类废物)，固体废物代码为 900-002-S17。工程设计将边角料、不合格品集中收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售钛铁公司综合利用。</p> <p>(2) 污泥</p> <p><u>项目抛光废水采用现有一体化污水处理设施进行处理，其运行过程中会产生污泥，其产生量约为 0.005t/a (含水率 30%)。</u>根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年第 4 号)，污泥废物种类为 SW07 (污泥)，</p> |   |                                 |       |  |      |      |    |          |                                 |       |  |

固体废物代码为 900-099-S07。工程设计将污泥集中收集后暂存于厂区一般固废暂存间，交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理。

项目厂区已建设一座 265m<sup>2</sup> 一般固废暂存间用于一般固废暂存，储存能力不小于 100t，现有工程一般固废产生量约为 7260t/a，储存周期约为 3 天，则最大储存量为 72.6t，剩余 27.4t 的储存能力；本次工程一般固废产生量约为 15.5t/a，储存周期 3 天时最大储存量为 0.16t，现有工程一般固废暂存间剩余暂存能力能够满足本项目一般固废暂存需求。

项目厂区一般固废暂存间为全封闭设置且地面已进行硬化，并满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，同时采取“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的措施。此外，评价要求各类固废应分区分类进行存放并完善台账管理，在固废产生、贮存、处置等环节建立台账记录表，如实记录一般固废的产生、贮存和处置等各环节情况。

项目一般工业固体废物产生情况及处置措施详见表 4-11。

表 4-11 项目一般工业固体废物产生情况及处置措施一览表

| 序号 | 固废名称     | 一般工业固废代码            | 产生量(t/a) | 治理措施                           |                     | 排放量(t/a) |
|----|----------|---------------------|----------|--------------------------------|---------------------|----------|
| 1  | 边角料、不合格品 | SW17<br>900-002-S17 | 15.5     | 暂存于一般固废暂存间(265m <sup>2</sup> ) | 定期外售钛铁公司综合利用        | 0        |
| 2  | 污泥       | SW07<br>900-099-S07 | 0.005    |                                | 交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理 | 0        |

### 3.2 危险废物

#### 3.2.1 危险废物产生情况及处置措施

##### 1、废金属屑、废切削液

项目在切割过程和钻孔过程中产生的废金属屑约占原料总量的 0.5%，项目原料板舌用量为 618.6t/a，则废金属屑产生量为 3.1t/a。此外，项目切割过程和钻孔过程使用的切削液每月更换，废切削液产生量约为 3.15t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废金属屑、废切削液属于危险废物，危废编号为 HW09（油/水、烃/水混合物或者乳化液），危废代码为 900-006-09，危险特性

为毒性（T）。评价要求废金属屑、废切削液采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

## 2、废液压油

项目液压设备在运行一段时间后，为保障工作性能，需将设备内的废液压油进行更换维护，需每年定期更换一次。工程废液压油的产生量约为液压油使用量的 80%，项目液压油使用量为 1.8t/a，则废液压油产生量为 1.44t/a。经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于危险废物，危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-218-08，危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。评价要求废液压油采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

## 3、废润滑油

项目机械设备维修时需使用润滑油，在使用一段时间后润滑性能下降，需每年定期更换一次。工程废润滑油的产生量约为润滑油使用量的 60%，项目润滑油使用量为 0.2t/a，则废液压油产生量为 0.12t/a。经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-217-08，危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。评价要求废润滑油采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

## 4、废油桶

项目液压油、润滑油等物质在使用过程中，会产生沾染油类物质的废包装桶，其产生量约为 0.24t/a。经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶均属于危险废物，危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-249-08，危险特性为毒性（T），易燃性（I）。评价要求废油桶加盖密闭后，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

项目危险废物产生情况及处置措施详见表 4-12。

表 4-12 项目危险废物产排情况及处置措施汇总表

| 危险废物名称       | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量t/a | 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           |
|--------------|--------|------------|--------|-----------|----|------|----------|------|------|------------------|
| 废金属屑<br>废切削液 | HW09   | 900-006-09 | 3.1    | 锯床、钻床     | 固态 | 金属   | 烃类有机物    | 每天   | T    | 专用密闭容器收集，危废贮存库暂存 |
|              |        |            | 3.15   |           | 液态 | 有机物  | 烃类有机物    | 每月   |      |                  |
| 废液压油         | HW08   | 900-218-08 | 1.44   | 液压设备      | 液态 | 矿物油  | 石油烃、多环芳烃 | 每年   | T、I  |                  |
| 废润滑油         | HW08   | 900-217-08 | 0.12   | 机械设备      | 液态 | 矿物油  | 石油烃、多环芳烃 | 每年   | T、I  |                  |
| 废油桶          | HW08   | 900-249-08 | 0.24   | 液压油、润滑油使用 | 固态 | 矿物油  | 石油烃、多环芳烃 | 每年   | T、I  |                  |

项目产生的各类危险废物合计为 8.05t/a，各类危废采用密闭容器盛装后，与加盖密闭的废油桶一并暂存于厂区危废贮存库内。现有工程危险废物产生量为 68.67t/a，全厂危险废物产生量为 76.72t/a，贮存周期为 2 个月，则全厂危险废物最大贮存量为 12.79t/a。项目厂区危废贮存库贮存面积为 34m<sup>2</sup>，贮存能力不小于 15t，能够满足项目建成后全厂危险废物的暂存需求。

### 3.2.2 危险废物环境影响分析

**危废储存环节：**项目危废贮存库在事故情况下造成危废泄漏可能会对地下水、土壤产生影响，评价要求本次危险废物包装桶底部设托盘，托盘容积应能容纳危险废物一次最大泄漏量。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制工程危废污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。

**危废运输环节：**项目危险废物在运输过程中洒漏至地面会对区域环境造成影响。评价要求危险废物在车间及厂区内部转运时不宜过快，同时注意行车车辆，避免出现洒落现象。同时设置备用收集装置，及时将洒落的危险废物收集至容器内，减少危废运输环节造成的影响。

### 3.2.3 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），分析危废贮存库选择可行性如下：

（1）项目厂址位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，危废贮存库位置符合法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求。

（2）项目危废贮存库所在区域地质结构稳定，且不属于溶洞区，区域严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流等现象不常见。

（3）项目危废贮存库不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。

（4）项目厂区已设置 34m<sup>2</sup> 的危废贮存库，储存能力不少于 15t，在保证危险废物的周转频率基础上，能够满足本次工程危险废物的暂存需求。

### 3.2.4 危废防治措施可行性

项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行贮存，应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。项目危废贮存库已采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施，并作为重点防渗区进行防渗；危废贮存库内已设置危险废物识别标识、标明具体物质名称，并设置警示标识，地面与裙角采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。此外，评价要求危险废物储存还应满足以下几点：

（1）项目应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），在危险废物容器或包装物上应设置危险废物标签，危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注等。危险废物标签中的数字识别码应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行编码。

(2) 项目危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求，且危废贮存库内要设置备用收集桶、导流沟、收集池；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(3) 项目危险废物定期委托有危废处理资质的单位运走安全处置，其转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低。

(4) 项目危废贮存库设置标识、危废管理台账，安装视频监控。严格控制危废的产生、收集和转移。

(5) 企业应按照国家有关规定编制危险废物环境污染事故应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见 4-13。

表 4-13 项目危险废物贮存场所基本情况表

| 贮存场所名称 | 危险废物名称    | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置    | 占地面积             | 贮存方式           | 贮存能力 | 贮存周期 |
|--------|-----------|--------|------------|-------|------------------|----------------|------|------|
| 危废贮存库  | 废金属屑、废切削液 | HW09   | 900-006-09 | 厂区东南部 | 34m <sup>2</sup> | 密闭容器收集，危废贮存库暂存 | 15t  | 1 个月 |
|        | 废液压油      | HW08   | 900-218-08 |       |                  |                |      |      |
|        | 废润滑油      | HW08   | 900-217-08 |       |                  |                |      |      |
|        | 废油桶       | HW08   | 900-249-08 |       |                  |                |      |      |

项目产生的危险废物采用专用密闭容器收集并暂存于危废贮存库，危废贮存库已采取防渗和泄漏收集措施，贮存过程中一般情况下不会发生泄漏和渗漏。工程危险废物在危废贮存库中均为小规格储存，一旦液态危废发生泄漏事故后，立即用吸附材料将泄漏的废液吸附，然后将吸附后的物品倒入专用桶内，存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处理单位安全处置，通过采取以上防渗和

泄漏收集措施，可以将影响控制在危废贮存库内。

### 3.2.5 危险废物转运过程环境影响分析

项目根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文〔2012〕18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

(1) 项目危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危险废物产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废贮存库，不在危废贮存库外存放，且收集过程应保证不洒漏。

(2)企业应定期通过国家危险废物信息管理系统向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

(3) 企业须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等规定制定危险废物管理计划，并于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统完成备案。企业应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至当地生态环境主管部门，台账记录留存备查。

(4) 项目危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移管理制度。

(5) 在项目危废的转移处置过程中，还应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等的有关规定执行：①拟接收危险废物并持有经营许可证的单位名称、经营许可证编号应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民

共和国境外的危险废物利用处置单位信息；②企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类型等内容；③运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险废物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域；④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；⑤企业投入运行前应及时申请或变更排污许可证，执行排污许可管理制度的规定；⑥企业应按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；⑦转移危险废物的，应当向河南省生态环境主管部门申请，并经接收地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的不得转移。

综上所述，经采取以上措施处理后，项目产生的固体废物可全部实现综合利用、合理处置或安全处置，对周围环境影响较小，评价认为工程固废污染防治措施可行。

#### 4 声环境影响分析

##### 4.1 主要噪声源及治理措施

项目主要噪声源为锯床、钻床、径锻机、六辊可逆式矫直机、无心车床、龙门铣床、湿式抛光机、剪板机组、金属打包机等生产设备运行过程中产生的设备机械噪声以及冷床风机运行过程中产生的空气动力性噪声。参照《污染源源强核算技术指南》及其他行业的同类型生产装置、设施及设备的噪声源强以及部分设备的铭牌参数，声源噪声强度一般在 75~90dB（A）之间。

| 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） |       |        |    |                        |        |          |       |        |           |                  |      |                   |               |        |  |  |
|--------------------|-------|--------|----|------------------------|--------|----------|-------|--------|-----------|------------------|------|-------------------|---------------|--------|--|--|
| 运营期环境影响和保护措施       | 建筑物名称 | 声源名称   | 型号 | 声源源强<br>声功率级<br>/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m |       |        | 距室内边界距离/m | 室内边界声级<br>/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失<br>/dB(A) | 建筑物外噪声        |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        | X        | Y     | Z      |           |                  |      |                   | 声压级<br>/dB(A) | 建筑物外距离 |  |  |
| 锻造车间               | 锯床    | /      | 85 | 厂房隔声、减振基础              | 30     | 160      | 149.2 | E: 273 | 36.3      | 项目营运期间(昼间)       | 36   | 0.3               | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | S: 25  | 57.0      |                  | 36   | 21                | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    | 窗隔声、减振基础               |        |          |       | W: 15  | 61.5      |                  | 36   | 25.5              | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | N: 45  | 51.9      |                  | 21   | 30.9              | 1             |        |  |  |
|                    | 钻床    | /      | 80 | 厂房隔声、减振基础              | 33     | 160      | 149.2 | E: 270 | 31.4      |                  | 36   | 0                 | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | S: 25  | 52.0      |                  | 36   | 16                | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | W: 18  | 54.9      |                  | 36   | 18.9              | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | N: 45  | 46.9      |                  | 36   | 10.9              | 1             |        |  |  |
|                    | 径锻机   | SHP-13 | 90 | 厂房隔声、减振基础              | 40     | 160      | 149.2 | E: 263 | 41.6      |                  | 36   | 5.6               | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | S: 25  | 62.0      |                  | 36   | 26                | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | W: 25  | 62.0      |                  | 36   | 26                | 1             |        |  |  |
|                    |       |        |    |                        |        |          |       | N: 45  | 56.9      |                  | 36   | 20.9              | 1             |        |  |  |
|                    | 六辊可   | LJ140  | 80 | 厂房隔声、减振                | 45     | 160      | 149.2 | E: 258 | 41.8      |                  | 36   | 5.8               | 1             |        |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      |    |      |   |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----|------|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | S: 25  | 62.0 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | W: 30  | 60.5 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | N: 45  | 56.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | E: 261 | 31.7 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | S: 25  | 52.0 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | W: 27  | 51.4 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | N: 45  | 46.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | E: 255 | 26.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | S: 25  | 47.0 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | W: 33  | 44.6 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | N: 45  | 41.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | E: 253 | 26.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | S: 25  | 47.0 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | W: 35  | 44.1 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | N: 45  | 41.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | E: 243 | 37.3 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | S: 25  | 57.0 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | W: 45  | 51.9 |    |      |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 26   | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 24.5 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 20.9 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 0    | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 16   | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 15.4 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 10.9 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 0    | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 11   | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 8.6  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 5.9  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 0    | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 11   | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 8.1  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 5.9  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 26 | 11.3 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 21   | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |      | 36 | 15.9 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |        |      |  |    |      |   |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|--|----|------|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  | N: 45  | 51.9 |  | 36 | 15.9 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | E: 243 | 37.3 |  | 36 | 1.3  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | S: 15  | 61.5 |  | 36 | 25.5 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | W: 45  | 51.9 |  | 36 | 15.9 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | N: 55  | 50.2 |  | 36 | 14.2 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | E: 253 | 31.9 |  | 36 | 0    | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | S: 15  | 56.5 |  | 36 | 20.5 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | W: 35  | 49.1 |  | 36 | 13.1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | N: 55  | 45.2 |  | 36 | 9.2  | 1 |
| 注：表中坐标以厂界西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。 |  |  |  |  |  |  |  |        |      |  |    |      |   |

| 运营期环境影响和保护措施 | <h2>4.2 噪声环境影响预测方法</h2> <p>根据建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，本次预测的模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1工业噪声预测计算模型”。</p> <h2>4.3 环境基础数据</h2> <p>项目主要环境基础数据见表4-15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-15 项目主要环境基础数据一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数据</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>年平均风速</td><td>m/s</td><td>1.64</td></tr> <tr> <td>2</td><td>主导风向</td><td>/</td><td>东北风</td></tr> <tr> <td>3</td><td>年平均气温</td><td>°C</td><td>16.46</td></tr> <tr> <td>4</td><td>年平均相对湿度</td><td>%</td><td>57.27%</td></tr> <tr> <td>5</td><td>大气压强</td><td>atm</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <h2>4.4 预测水平年</h2> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，运行期声源为固定声源时，将固定声源投产运行年作为评价水平年，因此本次评价水平年确定为2025年。</p> <h2>4.5 评价标准</h2> <p>项目选址区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，昼间65dB(A)。</p> <h2>4.6 噪声环境影响预测与评价</h2> <p>根据上述确定的预测方法，结合项目所在地的地理环境、噪声源的平面分布、工作制度，预测建成后在运营期对厂界噪声贡献值。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-16。</p> | 序号  | 名称     | 单位 | 数据 | 1 | 年平均风速 | m/s | 1.64 | 2 | 主导风向 | / | 东北风 | 3 | 年平均气温 | °C | 16.46 | 4 | 年平均相对湿度 | % | 57.27% | 5 | 大气压强 | atm | 1 |
|--------------|---|-----|--------|----|----|---|-------|-----|------|---|------|---|-----|---|-------|----|-------|---|---------|---|--------|---|------|-----|---|
| 序号           | 名称  | 单位  | 数据     |    |    |   |       |     |      |   |      |   |     |   |       |    |       |   |         |   |        |   |      |     |   |
| 1            | 年平均风速   | m/s | 1.64   |    |    |   |       |     |      |   |      |   |     |   |       |    |       |   |         |   |        |   |      |     |   |
| 2            | 主导风向  | /   | 东北风    |    |    |   |       |     |      |   |      |   |     |   |       |    |       |   |         |   |        |   |      |     |   |
| 3            | 年平均气温   | °C  | 16.46  |    |    |   |       |     |      |   |      |   |     |   |       |    |       |   |         |   |        |   |      |     |   |
| 4            | 年平均相对湿度   | %   | 57.27% |    |    |   |       |     |      |   |      |   |     |   |       |    |       |   |         |   |        |   |      |     |   |
| 5            | 大气压强  | atm | 1      |    |    |   |       |     |      |   |      |   |     |   |       |    |       |   |         |   |        |   |      |     |   |

| 项目厂界噪声预测结果与达标分析表 |              |     |       |    |      |     |     |      | 单位: dB (A) |
|------------------|--------------|-----|-------|----|------|-----|-----|------|------------|
| 预测方位             | 最大值点空间相对位置/m |     |       | 时段 | 贡献值  | 背景值 | 预测值 | 标准限值 | 达标情况       |
|                  | X            | Y   | Z     |    |      |     |     |      |            |
| 东厂界              | 675          | 386 | 149.2 | 昼间 | 0    | 51  | 51  | 65   | 达标         |
| 南厂界              | 335          | -1  | 149.2 | 昼间 | 0    | 52  | 52  | 65   | 达标         |
| 西厂界              | -1           | 170 | 149.2 | 昼间 | 16.5 | 54  | 54  | 65   | 达标         |
| 北厂界              | 352          | 615 | 149.2 | 昼间 | 0    | 53  | 53  | 65   | 达标         |

注: 表中坐标以厂界西南角为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

由上表可知, 项目建成后东、南、西、北四厂界昼间噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

#### 4.7 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 确定噪声监测要求, 项目建成后全厂厂界噪声监控计划详见表 4-17, 监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

表 4-17 噪声污染源监控计划汇总表

| 污染源   | 监测点              | 监测项目    | 监测频次               | 执行标准  |
|-------|------------------|---------|--------------------|---|
| 高噪声设备 | 东、西、南、北四厂界外 1m 处 | 等效 A 声级 | 1 次/季度, 昼间、夜间各 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类<br>昼间: 65dB(A), 夜间: 55dB(A) |

#### 5 地下水、土壤环境影响分析

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)》: 土壤不开展专项评价, 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、温泉等特殊地下水水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目所在地不涉及饮用水源地和特殊地下水资源保护区, 因此, 本次评价不开展土壤和地下水专项评价。

考虑到切削液、液压油、润滑油等液体原料及废切削液、废液压油、废润滑油等液态固废泄漏可能会对土壤和地下水造成污染, 本次评价仅提出进一步减轻对地下水、土壤环境影响的分区防渗措施。根据实际情况, 项目地下水、

土壤防护分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

(1) 重点防渗区

项目生产车间锯床、钻床、径锻机、抛光机集液槽等设备及周边区域、液态原料区、危废贮存库等区域均属于重点防渗区，其防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。项目液态原料区设置于锻造车间内固定区域，锻造车间和危废贮存库已按照以上防渗要求采取硬化防渗措施。

(2) 一般防渗区

项目生产区和一般固废暂存间等区域等为一般防渗区，其防渗结构层防渗效果应满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单防渗区

除上述区域外，办公楼、厂区道路等区域均属于简单防渗区，应进行地面硬化即可。

本次评价将地下水、土壤防护分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体防渗区划分如表 4-18。

表 4-18 分区防控措施一览表

| 序号 | 污染分区  | 名称                                       | 防渗效果   |
|----|-------|--|--|
| 1  | 重点防渗区 | 生产车间锯床、钻床、径锻机、抛光机集液槽等设备及周边区域、液态原料区、危废贮存库 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ |
| 2  | 一般防渗区 | 生产区、一般固废暂存间                              | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ |
| 3  | 简单防渗区 | 办公楼、厂区道路                                 | 地面硬化   |

综上所述，项目对可能产生土壤、地下水环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区废水污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

## 6 环境风险评价

### 6.1 环境风险识别

项目所涉及的危险物质主要包括切削液、液压油、润滑油以及危险废物（废

切削液、废液压油、废润滑油) 等。

## 6.2 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,项目建成后全厂危险物质最大储存量和临界量对比情况见表4-19。

表 4-19 项目建成后全厂 Q 值确定表

| 类别   | 危险物质名称 | CAS号      | 最大贮存量/t |      |          | 临界量/t | Q值       |
|------|--------|-----------|---------|------|----------|-------|----------|
|      |        |           | 现有工程    | 本次工程 | 本项目建成后全厂 |       |          |
| 原辅材料 | 切削液    | /         | 0.5     | 0.15 | 0.65     | /     | /        |
|      | 液压油    | /         | 126     | 1.8  | 127.8    | 2500  | 0.05112  |
|      | 润滑油    | /         | 1       | 0.2  | 1.2      | 2500  | 0.00048  |
|      | 天然气    | 74-82-8   | 0.005   | /    | 0.005    | 10    | 0.0005   |
| 废气   | HCl 废气 | 7647-01-0 | 0.3256  | /    | 0.3256   | 2.5   | 0.13024  |
| 危险废物 | 废切削液   | /         | 0.5     | 4.2  | 4.7      | /     | /        |
|      | 废液压油   | /         | 1       | 1.44 | 2.44     | 2500  | 0.000976 |
|      | 废润滑油   | /         | 0.06    | 0.12 | 0.18     | 2500  | 0.000072 |

由上表可知,项目建成后全厂危险物质储存量未超出临界量( $Q$ 值=0.183388),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),本次评价需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径,并提出相应环境风险防范措施。

## 6.3 现有工程风险防范措施回顾

现有一期工程已采取的风险防范措施详见表4-20。

表 4-20 现有一期工程已采取的风险防范措施一览表

| 项目     | 风险防范措施                  |
|--------|-------------------------|
| 现有一期工程 | 天然气泄漏报警装置,配置便携式天然气检测仪   |
|        | 配置手提式灭火器、消防栓等           |
|        | 1座90m <sup>3</sup> 消防水池 |

## 6.4 环境风险分析

项目涉及的危险物质主要为切削液、润滑油、液压油及废切削液、废润滑油、废液压油等风险物质由于事故、操作不当等原因发生泄漏，对区域土壤、地下水造成直接污染；此外油类物质发生泄漏后遇到明火会引起火灾，对周围环境造成二次污染。

## 6.5 风险防范措施

为降低项目环境风险事故发生概率，减轻对周边环境的影响，评价要求工程应采取以下环境风险防范措施：

(1) 切削液、液压油和润滑油等物料在锻造车间内设置固定区域存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材，各类物料应尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。此外，液态原料区周围设置围堰，配备备用收集桶、应急泵等应急设施；物料进出、存放时应注意防止碰撞引起包装桶破裂泄漏，一旦发现破裂，应及时收集泄漏物质。

(2) 废切削液、废液压油、废润滑油等危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损。危废贮存库地面进行防渗处理，设置防雨设施，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，同时配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置以及防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等。

(3) 根据分区防渗相关要求做好相应工作，确保液态物料及液态危险废物发生泄漏时不会渗入区域土壤、地下水。

(4) 加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上

岗，应定期进行安全活动，增强职工的安全意识。

(5)制订应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

(6)生产车间相关区域配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等。制定应急预案工作计划，设立事故处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

## 6.6 风险防范应急措施及投资

项目风险环保投资共7万元，详细情况见表4-21。

表4-21 项目风险环保投资一览表

| 序号 | 环境风险设施 |   | 风险投资(万元)     |
|----|--------|---|--------------|
| 1  | 液态原料区  | 切削液、液压油和润滑油等物料在锻造车间内设置固定区域存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材，周围设置围堰，配备备用收集桶、应急泵等应急设施                          | 5            |
| 2  | 危废贮存库  | 地面进行防渗处理，设置防雨设施，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置，配备防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等 | 危废贮存库环保投资已核算 |
|    |        | 各种危险废物采用专门的容器储存，分类分区存放，并按类别做好标识，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储  |              |
| 3  | 其他     | 配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等    | 2            |
|    |        | 做好员工事故应急培训，定期进行事故应急演练   |              |
| 合计 |        |   | 7            |

## 6.6 环境风险结论

项目存在切削液、液压油、润滑油以及危险废物（废切削液、废液压油、废润滑油）等具有环境风险物质，工程在严格落实各项环境风险防范措施后，环境风险在可控可防范围内，评价认为工程对周围环境风险影响可以接受。

## 7 污染物排放情况汇总

项目污染物产排情况汇总详见表 4-22。

表 4-22 项目污染物产排情况汇总一览表 单位：t/a

| 类别 | 主要污染因子 | 产生量    | 削减量    | 排放量    |
|----|--------|--------|--------|--------|
| 废水 | COD    | 0.012  | 0.0042 | 0.0078 |
|    | SS     | 0.06   | 0.03   | 0.03   |
| 固废 | 一般固体废物 | 15.505 | 15.505 | 0      |
|    | 危险废物   | 8.05   | 8.05   | 0      |

## 8 工程环保“三同时”及环保投资一览表

项目总投资 2500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.4%。工程污染防治措施汇总情况及环保投资情况见表 4-23。

| 表 4-23 项目环保投资估算及“验收三同时”一览表 |                                    |           |        |   |             |              |  |
|----------------------------|------------------------------------|-----------|--------|---|-------------|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施               | 类别                                 | 产污环节      | 主要污染物  | 环保设施  | 数量<br>(台/套) | 投资估算<br>(万元) | 验收执行标准                                   |
|                            | 废气                                 | 激光打码废气    | 颗粒物    | 加强厂房密闭，设置移动式工业吸尘器   | 1           | 2            | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2            |
|                            | 废水                                 | 抛光废水      | COD、SS | 一体化污水处理设施（“絮凝沉淀+气浮”，30m <sup>3</sup> /d）                              | /           | 依托现有         | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级；中站区污水处理厂收水标准 |
|                            | 一般工业固体废物                           | 机械加工工序    | 边角料    | 暂存于一般固废暂存间(265m <sup>2</sup> )<br>定期外售钛铁公司综合利用<br>交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理 | 1           | 依托现有         | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)      |
|                            |                                    | 检验工序      | 不合格品   |   |             |              |  |
|                            |                                    | 一体化污水处理设施 | 污泥     |   |             |              |  |
|                            | 危险废物                               | 切割过程、钻孔过程 | 废金属屑   | 暂存于危废贮存库(34m <sup>2</sup> )，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置                      | 1           | 依托现有         | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)             |
|                            |                                    |           | 废切削液   |   |             |              |  |
|                            |                                    | 设备维护      | 废液压油   |   |             |              |  |
|                            |                                    |           | 废润滑油   |   |             |              |  |
|                            |                                    | 油类使用      | 废油桶    |   |             |              |  |
| 噪声                         | 锯床、钻床、径锻机、六辊可逆式矫直机、无心车床、湿式抛光机等生产设备 | 机械噪声      | 等效A声级  | 室内布置、减振基础、厂房隔声  | /           | 1            | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类         |

|        |       |  |   |   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-------|--|---|---|--------------|------|---|--|--|--|--|--|--|--|
|        |       | 冷床风机                                     | 空气动力性噪声   | 等效 A 声级   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 地下水、土壤 | 重点防渗区 | 生产车间锯床、钻床、径锻机、抛光机集液槽等设备及周边区域、液态原料区、危废贮存库 |   | 防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ,<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ | /            | 依托现有 | / |  |  |  |  |  |  |  |
|        |       |  |   |   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
|        |       |  |   |   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 环境风险   | 一般防渗区 | 生产区、一般固废暂存间                              | 防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ,<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$                 | /   | /            | 5    | / |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 简单防渗区 | 办公楼、厂区道路                                 |   |   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 液态原料区 |  | 切削液、液压油和润滑油等物料在锻造车间内设置固定区域存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材，周围设置围堰，配备备用收集桶、应急泵等应急设施                          | /   | /            | 5    | / |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 危废贮存库 |  |   |   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
|        |       |  |   |   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 其他    |  | 地面进行防渗处理，设置防雨设施，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置，配备防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等 | /   | 危废贮存库环保投资已核算 | /    | / |  |  |  |  |  |  |  |
|        |       |  | 各种危险废物采用专门的容器储存，分类分区存放，并按类别做好标识，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储  | /   |              |      |   |  |  |  |  |  |  |  |
|        |       |  | 配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电                         | /   | 2            |      |   |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |                       |   |      |   |
|--|--|--|-----------------------|---|------|---|
|  |  |  | 工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等 |   |      |   |
|  |  |  | 做好员工事故应急培训，定期进行事故应急演练 |   |      |   |
|  |  |  | 环保投资合计                | / | 10   | / |
|  |  |  | 总投资                   | / | 2500 | / |
|  |  |  | 环保投资占总投资比例            | / | 0.4% | / |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目                                    | 环境保护措施   | 执行标准  |
|--------------|---|--|--|---|
| 废气           | 激光打码废气  | 颗粒物                                      | 加强厂房密闭，设置移动式工业吸尘器  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2<br>颗粒物厂界浓度：<br>1.0mg/m <sup>3</sup>         |
| 地表水环境        | 抛光废水  | COD、SS                                   | 一体化污水处理设施（“絮凝沉淀+气浮”，30m <sup>3</sup> /d）                           | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4<br>二级；中站区污水处理厂收水标准<br>COD：150mg/L<br>SS：150mg/L |
| 声环境          | 机械噪声  | 等效A声级                                    | 室内布置、减振基础、厂房隔声   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类<br>昼间：65dB(A)<br>夜间：55dB(A)              |
|              | 空气动力性噪声   | 等效A声级                                    |  |   |
| 电磁辐射         | /   | /  | /  | /   |
| 固体废物         | 1、一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间（265m <sup>2</sup> ），边角料、不合格品定期外售钛铁公司综合利用；污泥定期交由当地环卫部门统一清运并做无害化处理。项目一般固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。<br><br>2、废切削液、废液压油、废润滑油、废油桶等危险废物暂存于危废贮存库（34m <sup>2</sup> ），定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。项目危废贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。 |  |  |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区   | 生产车间锯床、钻床、径锻机、抛光机集液槽等设备及周边区域、液态原料区、危废贮存库 | 防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层<br>$Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |   |
|              | 一般防渗区   | 铸造车间、机加车间、一般固废暂存间                        | 防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层<br>$Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |   |
|              | 简单防渗区   | 办公楼、厂区道路                                 | 地面硬化   |   |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 生态保护措施   | 项目厂址所在区域周边主要分布为工业企业和农田，不涉及生态环境保护目标。  |   |
| 环境风险防范措施 | 液态原料区  | 切削液、液压油和润滑油等物料在锻造车间内设置固定区域存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材，周围设置围堰，配备备用收集桶、应急泵等应急设施  |
|          | 危废贮存库  | 地面进行防渗处理，设置防雨设施，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置，配备防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等                       |
|          |  | 各种危险废物采用专门的容器储存，分类分区存放，并按类别做好标识，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储  |
|          | 其他   | 配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等<br>做好员工事故应急培训，定期进行事故应急演练 |
| 其他环境管理要求 | <p><b>1、环境管理</b></p> <p>为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。</p> <p>(1) 负责监督检查环保设备的建设、运行状况、治理效果、存在问题，落实环保设施的日常维持和维修。</p> <p>(2) 负责记录固废尤其是危险废物转移情况，做好危险废物台账，及时委托有危废处理资质的单位进行安全处置，接受环保部门的日常监督；</p> <p>(3) 建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”的排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合</p> |   |

利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。

(4) 台账记录：企业排污单位名称基本信息、生产设施运行管理信息（生产运行情况、产品产量等）；污染防治设施运行管理信息（运行时间、运行参数、污染排放情况、去向等）；监测记录信息（废气排放记录等，包括采样时间、采样人姓名等采样信息，并记录排放口编码、污染因子、监测浓度、测定方法及是否超标等信息）。

(5) 检查环境管理工作中的问题和不足，提出改进意见。协同当地环保部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的利益。

(6) 做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识。

(7) 建设单位应按规定预留监测孔，规范监测口设置，并在日常运行时封闭监测口；配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台账制度，如实记录监测数据。

(8) 主要生产设备及环保治理设施安装视频监控，用于监控记录试验设施和治理设施的运行情况、污染治理及排放情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行。

(9) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》可知，本项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“79.有色金属压延加工 325 有轧制或者退火工序的”和“三十七、废弃资源综合利用业 42”中“93.金属废料和碎屑加工处理 421 其他”，综合判定后属于简化管理。评价建议建设单位按照当地环保部门及相关技术规范要求在投产前及时申领排污许可证。

(10) 经对照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)，项目建设能够符合金属表面处理及热处理加工企业 A 级绩效分级指标要求。

## 2、污染监控计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。结合工程污染物排放特点，污染源监测主要涉及废气、废水和噪声，具体监测工作建议委托有资质的环境检测机构完成。

## 六、结论

综上所述，河南中源钛业有限公司年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目位于焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号，项目建设与焦作经济技术开发区产业功能布局规划要求不冲突，能够符合当地环境管理的要求。项目建设不涉及南水北调中线工程保护区和焦作市集中式饮用水水源地保护区等环境敏感区，符合河南省“三线一单”相关要求，不存在环境制约因素。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物均能够实现达标排放，对周围环境影响较小，从生态环境保护角度分析，工程建设是可行的。

# 河南中源钛业有限公司年产 600 吨钛及钛合金管棒材 生产线项目环境影响报告表技术评审意见

受焦作市生态环境局委托，河南理工大学于2025年10月23日在中站区主持召开《河南中源钛业有限公司年产600吨钛及钛合金管棒材生产线项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的有焦作市生态环境局中站分局、建设单位河南中源钛业有限公司、报告编制单位河南省绿禾环保科技有限公司、第三方技术评估单位河南理工大学等单位的代表以及会议邀请的专家，共计 9 人。会议成立了专家组（名单附后），负责对《报告表》进行技术评审。与会人员踏勘了工程现场及厂区周边环境状况，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和编制单位项目负责人李花关于《报告表》内容的详细汇报，经认真讨论审议，形成如下技术评审意见。

## 一、项目基本情况

河南中源钛业有限公司位于焦作市中站区府城街道人民路中站段999号，利用现有成品库区域约1600m<sup>2</sup>，建设年产600吨钛及钛合金管棒材生产线项目，为扩建项目。主要建设内容：以现有一期工程平头废料中的板舌为原料，通过本项目新增生产线加工生产成为小规格钛及钛合金管棒材。棒材生产工艺：下料、锻造、矫直、退火、机械加工、抛光、检验、打码；无缝管材生产工艺：下料、钻孔、锻造、矫直、退火、机械加工、抛光、检验、打码。主要设备：锯床、无轨装取料机、钻床、锻造加热炉、径锻机、六辊可逆式矫直机、退火炉、无心车床、湿式抛光机、自动喷码机、行车、穿过式自动探伤机及环保设备等。项目总投资2500万元。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类：九、有色金属（3）交通运输、高端制造及其他领域中高端制造用材料，符合国家产业政策。项目于2025年5月13日在焦作市中站区发展和改革委员会备案，项目代码为2505-410803-04-02-212265，

项目距离最近的环境敏感点为南侧186m处的大家作村。

## 二、编制单位信息审核情况

编制主持人李花（信用编号 BH009222）参加会议，经现场核实其个人身份信息(身份证件、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保缴纳记录等)齐全；项目现场踏勘资料较齐全，环境影响评价文件质控记录基本齐全。

## 三、报告表编制整体质量

该报告表编制较规范，环境影响识别和污染因素筛选符合工程特征，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经认真修改完善后可上报。

## 四、报告表需修改完善的内容

1、核实项目行业类别，补充项目与规划、“两高”政策相符性分析，补充分析厂区遗留环境问题及整改措施。完善地表水环境质量现状分析内容及评价标准。

2、完善产品方案、细化设备及原辅材料一览表内容，核实生产工艺、产污环节分析和水平衡图。

3、核实项目废气产生情况。补充现有工程排水情况，核实生产废水来源、水质及水处理效率，提高废水循环利用率。

4、论证利用仓库建设扩建项目的可行性，优化厂区平面布置。核实项目固废情况，完善利用已有固废仓库的可行性。细化厂区防渗

措施。

5、核实环保投资及污染物排放总量，完善附图。

专家组长：王海峰

专家组成员：王丽 李晓军

2025年10月23日

河南中源钛业有限公司年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目  
环境影响报告表技术评审专家组成员

2025年10月23日

| 专家组成 | 姓名  | 工作单位           | 职务/职称 | 签 字 |
|------|-----|----------------|-------|-----|
| 组 长  | 王海邻 | 河南理工大学         | 教 授   | 王海邻 |
| 成 员  | 赵 丽 | 河南理工大学         | 教 授   | 赵丽  |
|      | 朱晓红 | 焦作煤业（集团）有限责任公司 | 高 工   | 朱晓红 |

## 建设项目环评报告审查意见落实情况

|         |  |                       |   |
|---------|--|-----------------------|---|
| 建设项目名称  |  | 年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目 |   |
| 评估组成员   | 赵丽、朱晓红   | 评估组长                  | 王海邻   |
| 环评单位联系人 | 宋卫佳  | 联系方式                  | 17634816650   |
| 序号      | 审查意见   |                       | 对应修改内容  |
| 1       | 核实项目行业类别，补充项目与规划、“两高”政策相符性分析。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>1</sub> 、P <sub>8</sub> 、P <sub>9</sub> 、P <sub>16</sub> 划线部分。 |
|         | 补充分析厂区遗留环境问题及整改措施。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>50</sub> 、P <sub>51</sub> 划线部分。                                |
|         | 完善地表水环境质量现状分析内容及评价标准。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>57</sub> 划线部分。   |
| 2       | 完善产品方案、细化设备及原辅材料一览表内容。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>25</sub> ~P <sub>28</sub> 划线部分。                                |
|         | 核实生产工艺、产污环节分析和水平衡图。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>31</sub> 、P <sub>33</sub> 、P <sub>62</sub> 划线部分。               |
| 3       | 核实项目废气产生情况。补充现有工程排水情况，核实生产废水来源、水质及水处理效率，提高废水循环利用率。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>42</sub> 、P <sub>62</sub> ~P <sub>64</sub> 划线部分。               |
| 4       | 论证利用仓库建设扩建项目的可行性，优化厂区平面布置。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>25</sub> 划线部分。   |
|         | 核实项目固废情况，完善利用已有固废仓库的可行性。细化厂区防渗措施。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>69</sub> 、P <sub>70</sub> 、P <sub>82</sub> 划线部分。               |
| 5       | 核实环保投资及污染物排放总量，完善附图。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>60</sub> 、P <sub>87</sub> 划线部分及附图三。                            |
| 专家意见    | <p style="text-align: center;"><i>报告已修改</i></p> <p style="text-align: center;">签名: <i>王海邻</i></p> <p style="text-align: center;">2025年11月27日</p> |                       |   |

## 建设项目环评报告审查意见落实情况

|         |   |                       |   |
|---------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称  |   | 年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目 |   |
| 评估组成员   | 赵丽、朱晓红  | 评估组长                  | 王海邻   |
| 环评单位联系人 | 宋卫佳   | 联系方式                  | 17634816650   |
| 序号      | 审查意见  |                       | 对应修改内容  |
| 1       | 核实项目行业类别，补充项目与规划、“两高”政策相符性分析。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>1</sub> 、P <sub>8</sub> 、P <sub>9</sub> 、P <sub>16</sub> 划线部分。 |
|         | 补充分析厂区遗留环境问题及整改措施。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>50</sub> 、P <sub>51</sub> 划线部分。                                |
|         | 完善地表水环境质量现状分析内容及评价标准。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>57</sub> 划线部分。   |
| 2       | 完善产品方案、细化设备及原辅材料一览表内容。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>25</sub> ~P <sub>28</sub> 划线部分。                                |
|         | 核实生产工艺、产污环节分析和水平衡图。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>31</sub> 、P <sub>33</sub> 、P <sub>62</sub> 划线部分。               |
| 3       | 核实项目废气产生情况。补充现有工程排水情况，核实生产废水来源、水质及水处理效率，提高废水循环利用率。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>42</sub> 、P <sub>62</sub> ~P <sub>64</sub> 划线部分。               |
| 4       | 论证利用仓库建设扩建项目的可行性，优化厂区平面布置。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>25</sub> 划线部分。   |
|         | 核实项目固废情况，完善利用已有固废仓库的可行性。细化厂区防渗措施。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>69</sub> 、P <sub>70</sub> 、P <sub>82</sub> 划线部分。               |
| 5       | 核实环保投资及污染物排放总量，完善附图。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>60</sub> 、P <sub>87</sub> 划线部分及附图三。                            |
| 专家意见    | <p style="text-align: center;">同意修改内容。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2023年11月28日</p> |                       |   |

## 建设项目环评报告审查意见落实情况

|         |   |                       |   |
|---------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称  |   | 年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目 |   |
| 评估组成员   | 赵丽、朱晓红  | 评估组长                  | 王海邻   |
| 环评单位联系人 | 宋卫佳   | 联系方式                  | 17634816650   |
| 序号      | 审查意见  |                       | 对应修改内容  |
| 1       | 核实项目行业类别，补充项目与规划、“两高”政策相符性分析。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>1</sub> 、P <sub>8</sub> 、P <sub>9</sub> 、P <sub>16</sub> 划线部分。 |
|         | 补充分析厂区遗留环境问题及整改措施。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>50</sub> 、P <sub>51</sub> 划线部分。                                |
|         | 完善地表水环境质量现状分析内容及评价标准。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>57</sub> 划线部分。   |
| 2       | 完善产品方案、细化设备及原辅材料一览表内容。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>25</sub> ~P <sub>28</sub> 划线部分。                                |
|         | 核实生产工艺、产污环节分析和水平衡图。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>31</sub> 、P <sub>33</sub> 、P <sub>62</sub> 划线部分。               |
| 3       | 核实项目废气产生情况。补充现有工程排水情况，核实生产废水来源、水质及水处理效率，提高废水循环利用率。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>42</sub> 、P <sub>62</sub> ~P <sub>64</sub> 划线部分。               |
| 4       | 论证利用仓库建设扩建项目的可行性，优化厂区平面布置。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>25</sub> 划线部分。   |
|         | 核实项目固废情况，完善利用已有固废仓库的可行性。细化厂区防渗措施。   |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>69</sub> 、P <sub>70</sub> 、P <sub>82</sub> 划线部分。               |
| 5       | 核实环保投资及污染物排放总量，完善附图。  |                       | 此项修改内容详见报告表 P <sub>60</sub> 、P <sub>87</sub> 划线部分及附图三。                            |
| 专家意见    | <p style="text-align: center;">同意修改内容</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2023 年 11 月 27 日</p> |                       |   |

# 环境影响评价委托书

河南省绿禾环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及国家有关环境保护的法律法规规定，特委托贵公司对年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目进行环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，尽快按照有关技术规范要求开展环境影响评价工作。

建设单位（盖章）：河南中源钛业有限公司

2025 年 7 月 21 日

# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2505-410803-04-02-212265

项 目 名 称: 年产600吨钛及钛合金管棒材生产线项目

企业(法人)全称: 河南中源钛业有限公司

证 照 代 码: 91410803MA9MKK226L

企业经济类型: 私营企业

建设地 点: 焦作市中站区河南省焦作市中站区府城街道人民路中站段999号

建设性 质: 扩建

建设规模及内容: 项目不新增用地, 占地约2.4亩, 建筑面积约1600平方米, 利用现有成品库区域建设年产600吨钛及钛合金管棒材生产线; 主要工艺: 以锻造后机械加工过程产生的废料板舌作为原料, 经过钻孔、径锻、退火、矫直、扒皮、探伤、检验制得产品; 主要设备: 锯床、无轨装取料机、钻床、锻造加热炉、径锻机、六辊可逆式矫直机、退火炉、无心车床、湿式抛光机、自动喷码机、穿过式自动探伤机及环保设备等设备。

项目总投资: 2500万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期: 2025年09月18日

备案日期: 2025年05月13日





入驻证明（变更）

经研究决定：

同意河南中源钛业有限公司年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目入驻焦作经济技术开发区，总投资 2500 万元，具体选址位于经开区人民路北、经三路西、公司原厂区，占地面积约 1600 平方米（不需新增用地）。请按有关政策办理相关手续，手续完备后方可开工建设（注：此证明仅限于企业办理项目相关建设手续；从签订土地出让合同之日起一年内该项目未开工建设的，经开区管委会有权收回该入驻证明）。



扫描全能王 创建

# 焦作市生态环境局中站分局文件

焦环审中〔2023〕4号

---

## 焦作市生态环境局中站分局 关于河南中源钛业有限公司年产6万吨钛合金新材料项目 环境影响报告表的批复

河南中源钛业有限公司：

你单位(91410803MA9MKK226L)报送的由河南绿韵环保技术服务有限公司编制的《河南中源钛业有限公司年产6万吨钛合金新材料项目环境影响评价报告表》(以下简称《报告表》)及审批申请收悉，本项目拟批复公示在焦作市生态环境局网站公示期已满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、项目位于焦作市经济技术开发区人民路北、经三路西，项目属于其他有色金属压延加工业，拟投资314458万元，建设

6 万吨钛合金新材料生产线，分三级建设，一期 1.5 万吨钛材加工，二期 1.5 万吨钛材加工，三期 3 万吨钛材加工；主要生产设备有 EB 炉、VAR 炉、压料机、称重混料系统、快锻机等。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废气、固体废物、噪声等污染，应采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。落实《报告表》提出的各项废气污染治理措施。熔炼、焊接打磨工序含颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢污染物废气经相应污染治理措施处理后排放，应满足《焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项整治工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）等相关控制

要求。天然气燃烧工序含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物废气经相应污染治理措施处理后排放，应满足《焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）等相关控制要求。食堂油烟、非甲烷总烃废气经相应污染治理措施处理后排放，应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。加强无组织废气产排环节的管理和控制，颗粒物、非甲烷总烃无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，最大限度减少无组织废气排放对环境的影响。

2. 废水。按照“雨污分流、清污分流、污污分流、分质处理、分质利用”的原则设计建设全厂废水收集处理系统。项目产生的生活废水、纯水制备废水、清洗废水等应满足《综合污水排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级中相关标准排放要求，废水经总排口排入污水管网至嘉诚（焦作）水务有限公司焦作市工业集聚区中站污水处理厂处理，最终汇入大沙河。

3. 噪声。对等离子炉外焊机等噪声源设备采取减震、墙体隔声、距离衰减等措施，东、南、西厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，北厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

4. 固体废物。按照环评评价要求，固体废物全部妥善和安全处置。生活垃圾、除尘器收集的粉尘、废砂轮等一般固体废物贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；废液压油、废含油棉纱手套、废润滑油、废切削液、废油桶、废活性炭（有机废气治理过程生

产)等危险废物的贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

(四)按照环评要求,落实地下水及土壤污染防治措施,防止地下水及土壤污染;严格落实《报告表》中的风险防范及应急措施,使项目环境风险达到可接受水平。

(五)项目建成后,本项目新增总量控制指标为 COD 2.6751t/a、氨氮 0.4503t/a、总磷 0.0397t/a; 颗粒物 2.6322t/a、二氧化硫 1.3860t/a、氮氧化物 1.2654 t/a、非甲烷总烃 0.5991 t/a、氯化氢 0.3256 t/a。项目建成投产前,按照排污许可相关法律法规要求,应申领排污证或进行排污登记。

(六)如果今后国家或我省、市颁布新的标准和管理要求,届时你公司应按新标准和管理要求执行。

五、你公司应建立健全环保责任制度,指定专人负责环境管理工作,确保各项环境保护设施正常运行。

六、工程竣工后要按照规定进行自主验收,验收合格后方可投产。

七、该项目自批复之日起五年后开工建设的,应重新报我局审核。本批复生效后,建设项目的性质、规模、地点、工艺和污染防治措施等发生重大变化时,应重新报批。



抄送:中站区环境监察大队 河南绿韵环保技术服务有限公司



# 排污许可证

证书编号: 91410803MA9MKK226L001U

单位名称: 河南中源钛业有限公司

注册地址: 河南省焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号

法定代表人: 周德勇

生产经营场所地址: 河南省焦作市中站区府城街道人民路中站段 999 号

行业类别: 其他有色金属压延加工

统一社会信用代码: 91410803MA9MKK226L

有效期限: 自 2025 年 03 月 08 日至 2030 年 03 月 07 日止



发证机关: (盖章) 焦作市生态环境局

发证日期: 2025 年 03 月 08 日

**河南中源钛业有限公司**  
**年产 6 万吨钛合金新材料项目（一期工程）**  
**竣工环境保护验收意见**

2025 年 6 月 28 日，河南中源钛业有限公司根据国环规环评(2017)4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律、法规、项目环境影响报告表及审批意见的要求，组织环评单位、监测单位和技术专家组成验收工作组（名单附后），对“河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目（一期工程）”进行竣工环境保护验收。验收组通过听取项目建设情况汇报，并进行了现场勘查和查阅资料，提出阶段性验收意见如下：

## **一、工程建设基本情况**

### **(1) 建设地点、规模、主要建设内容**

河南中源钛业有限公司位于河南省焦作市中站区府城街道人民路北、经三路西，厂址中心坐标为东经 113.13368745、北纬 35.20783507。本次验收项目是“河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目（一期工程），验收对象为：1#熔炼车间、1#锻造车间、打磨车间及其生产废水处理站配套附属设施等。一期工程主要产品为工业纯钛锭坯、高品质纯钛锭坯、钛合金锭坯，验收监测期间实际钛合金新材料生产规模生产负荷达到 97.6%。

### **(2) 建设过程及环保审批情况**

该项目环境影响报告表由河南绿韵环保技术服务有限公司于 2023 年 5 月编制完成，焦作市生态环境局中站分局于 2023 年 5 月 16 日以“焦环审中〔2023〕4 号”予以批复。项目于 2023 年 6 月开工建设，2025 年 2 月竣工，2025 年 3 月 8 日首次申请了排污许可证。本项目于 2025 年 3 月 20 日~2025 年 7 月 31 日进行试生产调试。年产 6 万吨钛合金新材料项目分三期建设，一期工程年产 1.5 万吨钛合金新材料，二期工程年产 1.5 万吨钛合金新材料，三期工程年产 3 万吨钛合金新材料。项目一期、二期工程实施计划发生变化，三期按原计划实施，2024 年 12 月进行建设项目非重大变动说明分析（验收前）技术评审会，经判定，不属于“重大变动”。项目从立项、建设至调试过程中无环保投诉、违法或处罚记录。

### (3) 投资情况

一期工程实际总投资 68000 万元，其中环保投资 646.54 万元，占总投资的 0.95%。

### (4) 验收范围

本次验收监测范围为河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目（一期工程），验收内容包括项目建设情况与废气、废水、固废、噪声等环境保护措施。

## 二、工程变动情况

实际建设过程中，工程项目一期、二期工程实施计划发生变化，三期按原计划实施。变动内容主要如下：

(1) 本项目一期、二期工程合计年产 3 万吨钛合金新材料。实际建设过程中，一期、二期工程实施计划发生变化，一期工程产能 16550t/a，增加 1550t/a；二期工程产能 13450t/a，减少 1550t/a，两期合计整体生产能力不变；

(2) 实际建设过程中，为优化厂区平面布置，提高生产效率，把打磨车间位置移动至煅烧车间内部，只是位置发生变化，其余不变；

(3) 实际建设过程中，为优化厂区平面布置，提高生产效率，把深加工车间移动至熔炼车间内部，只是位置发生变化，其余不变；

(4) 原环评生产废水直接排入中站区污水处理厂，实际建设过程中，为了提升生产废水的治理效果，新增 1 座生产废水处理站，生产废水在厂区预处理后排入中站区污水处理厂进一步处理，生产废水治理设施优化，是往环境有益的方向发展的；

(5) 实际建设过程中，为保证固体废物有足够的暂存空间，一般固废暂存间及危废暂存间面积增大，是往环境有益的方向发展的；

(6) 实际建设过程中，熔炼车间真空设备优化，由原环评设计的油封式真空泵优化为新型干式真空泵，熔炼及抽真空废气不再产生油雾（以非甲烷总烃），只有少量的颗粒物及氯化氢产生，因此不再建设“油雾净化器+活性炭吸附装置”；一期工程熔炼及抽真空废气治理设施原环评为金属滤网除尘，为减少颗粒物的排放，实际环保设施优化为“金属滤网除尘+精密过滤器”两级处理；焊接烟尘治理设施由“袋式除尘器”提升为“金属滤网除尘+精密过滤器”处理；锻造车间



天然气燃烧废气治理设施由“低氮燃烧器+烟气循环系统”提升为“SCR 脱硝”；打磨废气治理设施由原环评旋风除尘器+布袋除尘器调整为高效的覆膜滤袋除尘器；是往环境有益的方向发展的。

2024 年 12 月，根据《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4 号）文件要求，委托编制了《河南中源钛业有限公司年产 6 万吨钛合金新材料项目非重大变动情况分析说明（验收前）》，并于 2024 年 12 月 10 日通过了专家评审。经判定，项目变动情况不属于“重大变动”。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （1）废气

验收监测期间，熔炼及抽真空废气经负压收集+金属滤网除尘+精密过滤器处理，焊接工序经负压收集+金属滤网除尘+精密过滤器处理，两股废气合并经一根 25m 排气筒（DA001）排放。

锻造工序天然气燃烧废气经 SCR 脱硝处理后通过 25m 排气筒（DA002）排放。

打磨粉尘经集气管道+覆膜滤袋除尘器处理后通过 25m 排气筒（DA003）排放。

食堂油烟经集气罩+静电式油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过屋顶排放。

#### （2）废水

验收检测期间，生产废水经一体化污水治理设施处理后和隔油池+化粪池处理后的的生活污水混合后经污水管网排入中站区污水处理厂进一步处理。

#### （3）噪声

本项目主要噪声设备为 EB 炉、VAR 炉、车床、快锻机、打磨机等，噪声源强为 75~90dB（A），主要采取厂房隔声、距离衰减等措施降噪。

#### （4）固废

营运期产生生活垃圾分类收集定期运至中转站；平头废料、炉渣定期收集外售钛铁公司综合利用，除尘器收尘灰定期收集外售砂轮制造厂综合利用，废砂轮定期收集外售，不合格品返回炉中重熔；废催化剂、废液压油、废含油棉纱、手



套、废润滑油、废切削液、废油桶定期收集委托有资质单位处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 监测期间的生产工况

本次验收监测期间工况稳定，生产设施和环保设施正常运行，产品生产负荷为 96%~98.6%，运行工况稳定。验收监测期间，各环保设施运行状况正常。

### (二) 废气监测结果

#### (1) 废气

验收监测期间，熔炼及抽真空废气经负压收集+金属滤网除尘+精密过滤器处理，焊接工序经负压收集+金属滤网除尘+精密过滤器处理，两股废气合并经一根 25m 排气筒（DA001）排放，颗粒物、氯化氢排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

锻造工序天然气燃烧废气经 SCR 脱硝处理后通过 25m 排气筒（DA002）排放，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氨气排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）浓度标准（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO<sub>2</sub> $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、NO<sub>x</sub> $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、NH<sub>3</sub> $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO<sub>2</sub> $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、NO<sub>x</sub> $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

打磨粉尘经集气管道+覆膜滤袋除尘器处理后通过 25m 排气筒（DA003）排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，25m 高排气筒对应排放速率 9.2kg/h），同时满足《焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

食堂油烟井集气罩+静电式油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过屋顶排放，油烟及非甲烷总烃满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）要求（油烟排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），食堂油烟进口不具备监测条件，不再核算油烟去除效率。

颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）厂界浓度限值要求。

#### (2) 废水

验收检测期间，厂区总排口 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及中站区污水处理厂设计进水要求。

### （3）噪声

验收监测期间，本项目东、南、西厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，北厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求。

### （4）固废

营运期产生生活垃圾分类收集定期运至中转站；平头废料、炉渣定期收集外售钛铁公司综合利用，除尘器收尘灰定期收集外售砂轮制造厂综合利用，废砂轮定期收集外售，不合格品返回炉中重熔；废催化剂、废液压油、废含油棉纱、手套、废润滑油、废切削液、废油桶定期收集委托有资质单位处置，均能 100% 妥善处理，满足环保验收要求。

## 五、工程建设对环境的影响

项目营运期间，根据申越检测技术有限公司出具的监测报告，本次验收工程废气、废水、噪声均做好了污染防治措施，并实现了达标排放，固体废物进行妥善处理与处置，根据现场调查，附近周围环境未发生变化，无新建敏感点，因此，本项目对周围环境影响较小，目前未有居民对企业环境问题进行投诉与举报事迹发生。

## 六、总量

本次一期验收工程颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氯化氢、氨气、COD（厂界）、NH<sub>3</sub>-N（厂界）实际排放量均满足该项目环境影响报告表及批复总量控制指标要求。本项目新增加的氨气是脱硝设施优化产生的，新增的污染物属于重大变动清单（环办环评函〔2020〕688 号）文中“第 8 条 污染防治措施强化或改进除外”的内容。

## 七、验收结论

验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的规定，根据验收监测报告、资料查阅及现场查验，对项目环保设施进行了逐一对照核查，认为该项

目满足竣工环保验收条件，同意本项目通过环境保护验收。

### 八、后续要求需修改完善内容

加强环保设施的运行维护管理，确保高效稳定运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

### 九、验收人员信息

验收人员信息情况见附表。



有限公司

河南中源钛业有限公司  
 年产 6 万吨钛合金新材料项目（一期工程）  
 竣工环境保护验收组人员名单

| 组成   | 姓名  | 单位           | 职务/职称 | 联系电话        |
|------|-----|--------------|-------|-------------|
| 建设单位 | 尹峰  | 河南中源钛业有限公司   | 常务副总  | 13609170521 |
|      | 黄斐  | 河南中源钛业有限公司   | 副总    | 13819911909 |
| 专家组  | 李勇  | 河南海新材料服务有限公司 | 高工    | 15938102517 |
|      | 石保民 | 河南华海化工有限公司   | 高工    | 19939122599 |
| 环评单位 | 王淑坚 | 河南韵祺环境公司     | 高工    | 13839163633 |
|      | 陈旭阳 | 河南维韵环保技术服务公司 | 高工    | 15303830802 |
| 监测单位 | 周浩浩 | 河南中越检测技术有限公司 | 经理    | 13937916355 |
|      |     |              |       |             |



首页

项目公示·

其他公示·

报告资料·

供需对接

危废管理评估

关于我们·

## 河南中源钛业有限公司年产6万吨钛合金新材料项目（一期工程）竣工环境保护验收公示

[字号: 小 中 大]

发布日期: 2025年07月07日

浏览次数: 2次

根据《国务院关于修改<建设项目竣工环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号）、环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）的相关要求，现将项目竣工环境保护验收报告和验收意见全文公开，以接受公众的监督。

公示时间：20个工作日

河南中源钛业有限公司

2025年7月7日

附件:

[中源钛业竣工环保验收报告表.pdf](#)[验收意见.pdf](#)

### 项目公示情况

#### 信息公开

状态: 无

日期: 无

#### 公参公示

状态: 无

日期: 无

#### 全本公示

状态: 无

日期: 无

#### 竣工公示

状态: 无

日期: 无

#### 调试公示

状态: 无

日期: 无

#### 验收公示

状态: 已发布

日期: 2025年7月7日

全国建设项目竣工环境保护验收信息系

首頁 | 项目管理 | 项目中心 | 个人中心 | 使用手册 | 帮助 | 登录 | 注册

当前位置：查验项目 | 项目列表

筛选并刷新

| 项目名称                   | 建设单位名称     | 项目建设地址                 | 创建时间                | 提交时间                | 提交状态 | 操作                   |
|------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------|------|----------------------|
| 河南中源铝业有限公司年产6万吨铝合金材料项目 | 河南中源铝业有限公司 | 河南省焦作市中站区南湖街道人民路北，经三路西 | 2025-05-07 08:14:12 | 2025-05-08 17:44:09 | 已提交  | <a href="#">查看详情</a> |

查看项目信息

1. 建设项目基本情况

企业基本情况

建设单位名称：河南中源铝业有限公司  
建设单位代码类型：统一社会信用代码  
建设单位代码：91410803MA9MKQ225L  
建设单位法人：申震东  
建设单位联系人：王利丽  
联系电话（手机）：  
建设单位详细地址：焦作市经济技术开发区人民路北，经三路西  
建设单位详细地址：焦作市经济技术开发区人民路北，经三路西

建设项目基本情况（项目代码：Y20250808-0140）

项目名称：河南中源铝业有限公司年产6万吨铝合金材料项目  
项目代码：2211-410803-04-01-338679  
项目类型：制造业  
建设性质：新建  
行业类别（国标行业代码）：C3259 其他有色金属冶炼和压延加工业  
工程性质：生产性工程  
项目坐标：经度: 113.13377210 纬度: 36.20789345  
环评文件审批机关：中站区生态环境局  
环评文件审批文号：焦环准中〔2022〕4号  
环评文件批件日期：2025-01-08  
项目实际总投资(万元)：66600  
运营单位名称：河南中源铝业有限公司  
验收监测(报告)名称：河南中源铝业有限公司  
验收监测(报告)单位：河南中源铝业有限公司

清洁生产评价报告书(报告书代码：91410803MA9MKQ225L)  
验收监测报告(报告书代码：91410803MA9MKQ225L)  
验收监测报告(报告书代码：91410807MA44R8UE2W)

点击 Windows  
禁用右键

河南中源钛业有限公司  
年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目综合能耗说明

河南中源钛业有限公司年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目主要生产装置包括锯床、无轨装取料机、钻床、锻造加热炉、径锻机、六辊可逆式矫直机、退火炉、无心车床、湿式抛光机、自动喷码机、行车、穿过式自动探伤机等，项目建成后总用电量约为 228 万 kW·h/a。

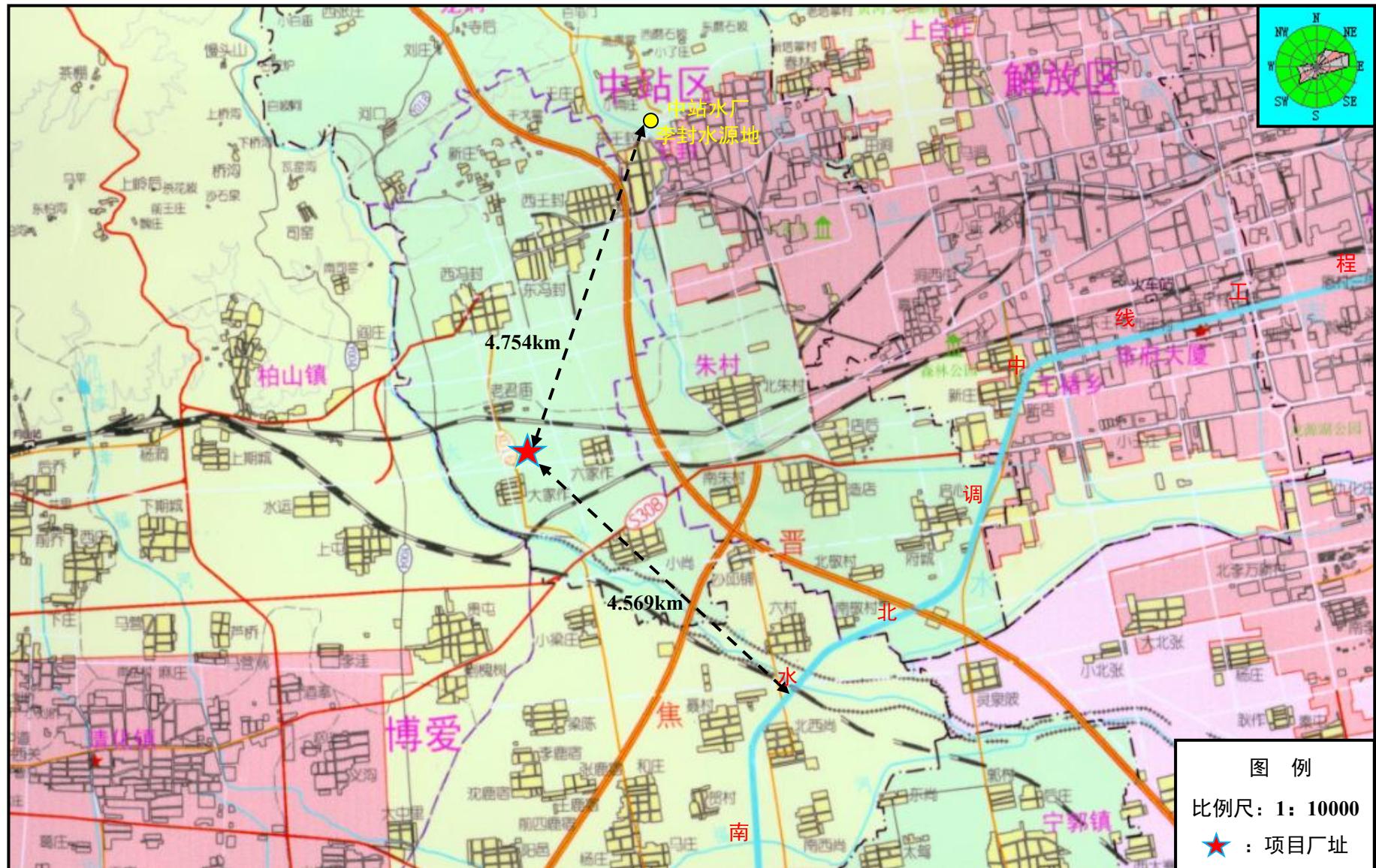
参考《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)及当地折标煤系数(等价值)，则河南中源钛业有限公司年产 600 吨钛及钛合金管棒材生产线项目综合能耗计算如下：

| 能源名称 | 消耗量          | 折标准煤系数               | 综合能耗       |            |
|------|--------------|----------------------|------------|------------|
|      |              |                      | 当量值        | 等价值        |
| 电力   | 228 万 kW·h/a | 0.1229kgce/ (kW·h/a) | 280.212t/a | 466.615t/a |

特此说明！



扫描全能王 创建



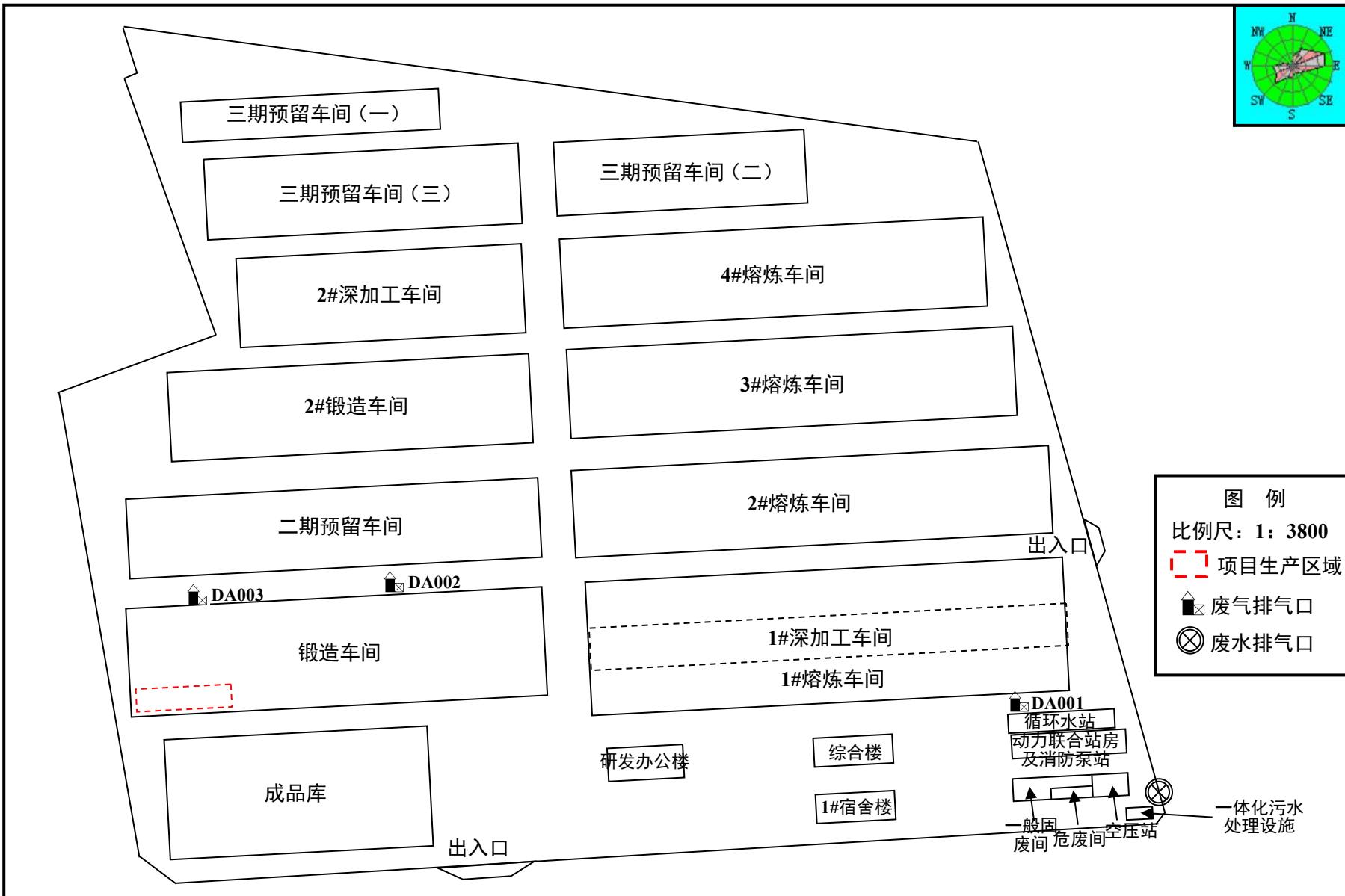
附图一

项目地理位置示意图



附图二

项目周边环境示意图

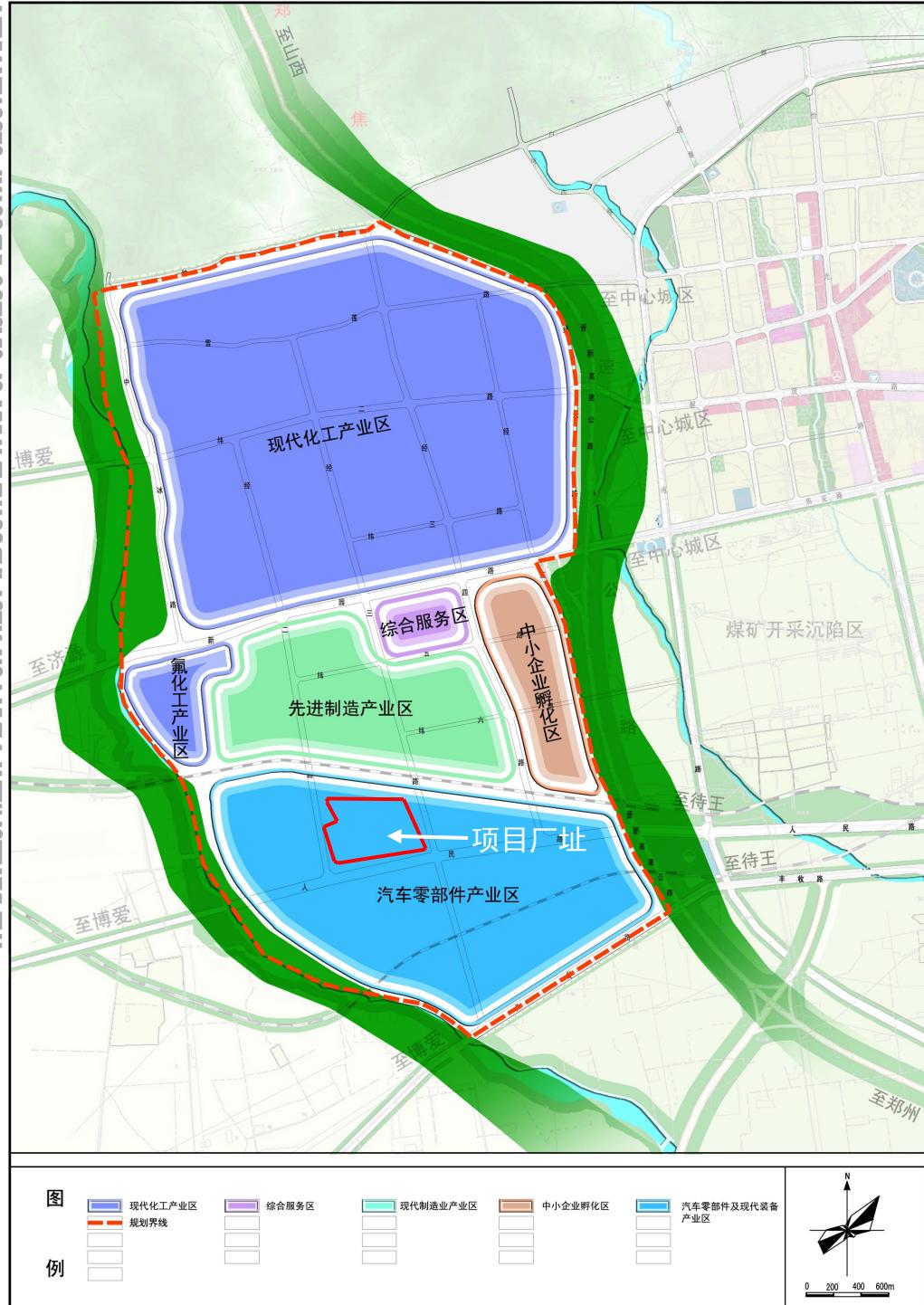


附图三

项目基础信息图

焦作市工业产业集聚区西部工业园发展规划 (2012-2020)

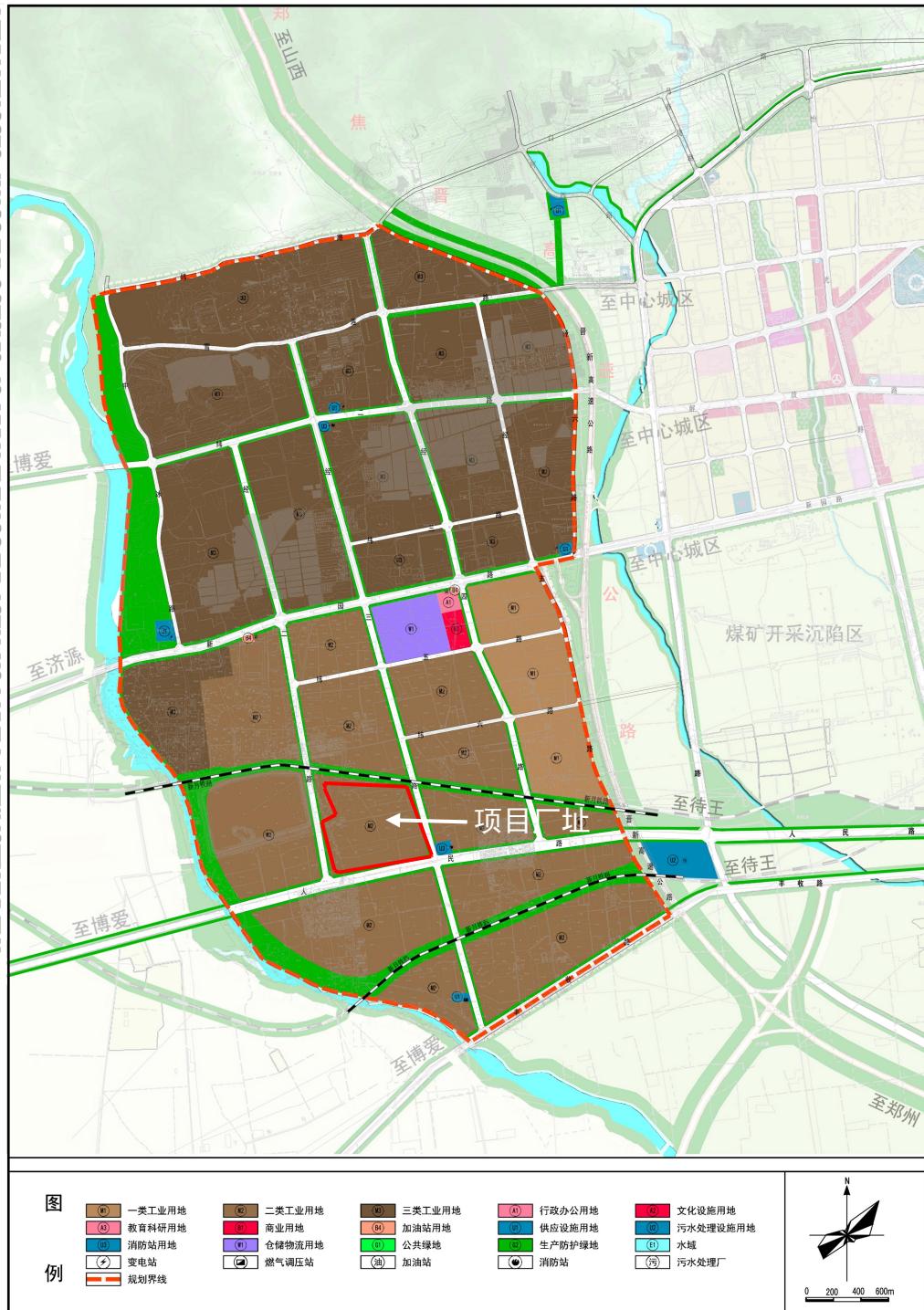
THE DEVELOPMENT PLAN FOR WEST INDUSTRIAL PARK OF JIAOZUO INDUSTRY CLUSTER AREA



产业布局规划图

附图四

工业园区产业布局规划图

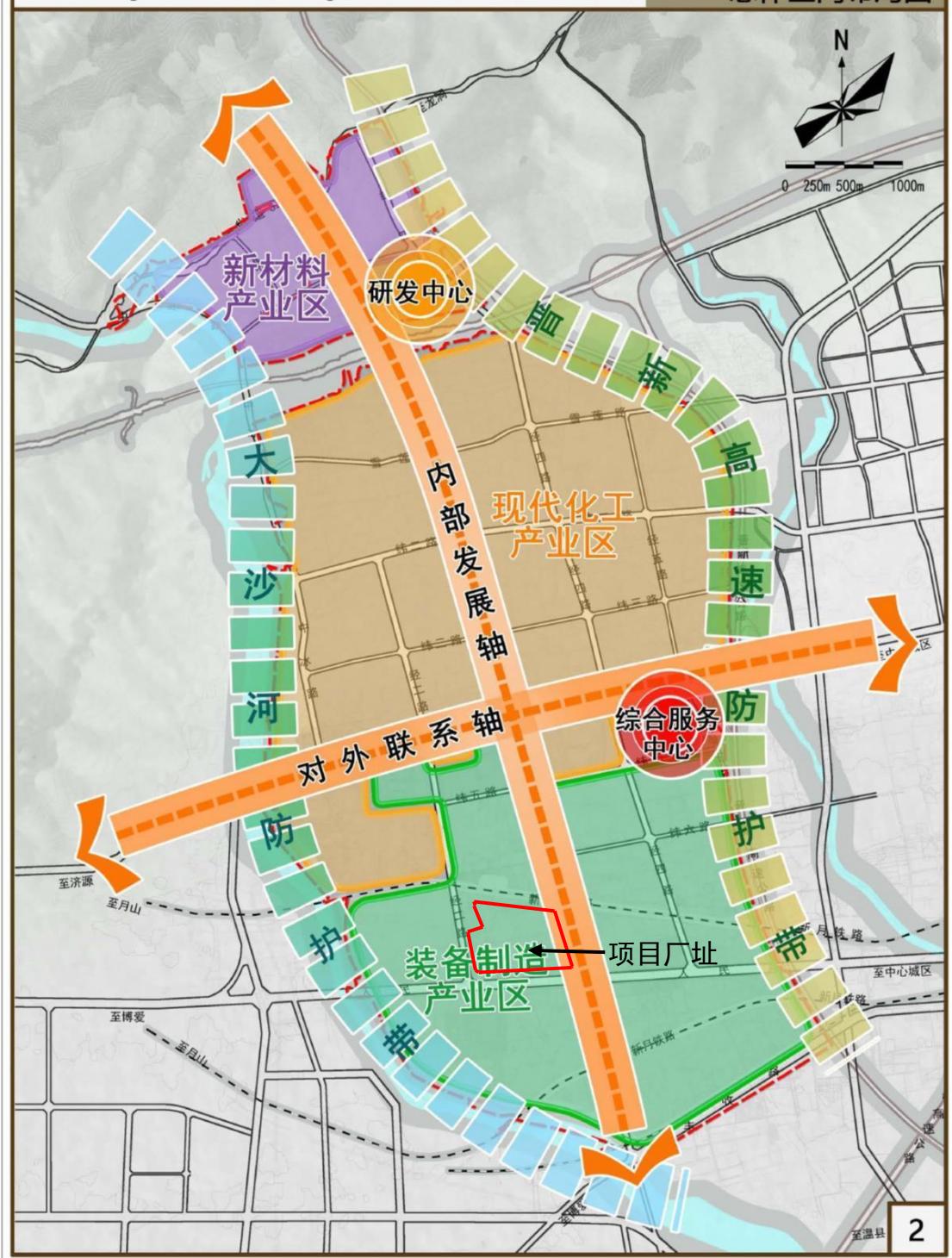




附图六

项目排水走向示意图

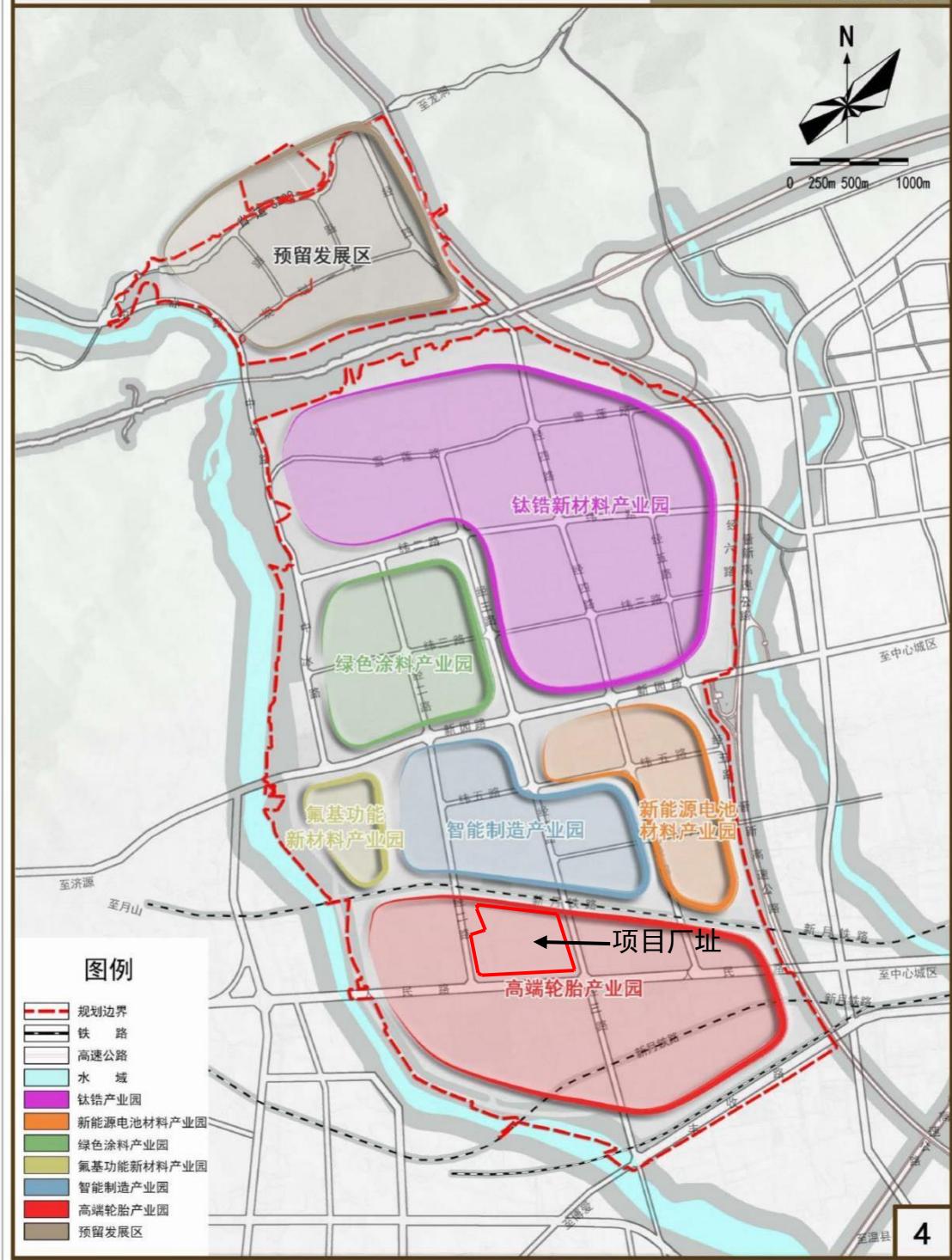
焦作经济技术开发区总体发展规划 (2022-2035)  
JiaoZuo Jing Ji Shu Kai Fa Qu Zong Ti Fa Zhan Gui Hua (2022-2035) —— 总体空间布局图



附图七 项目与经开区总体空间布局 (2022-2035) 位置示意图

焦作经济技术开发区总体规划（2022-2035）

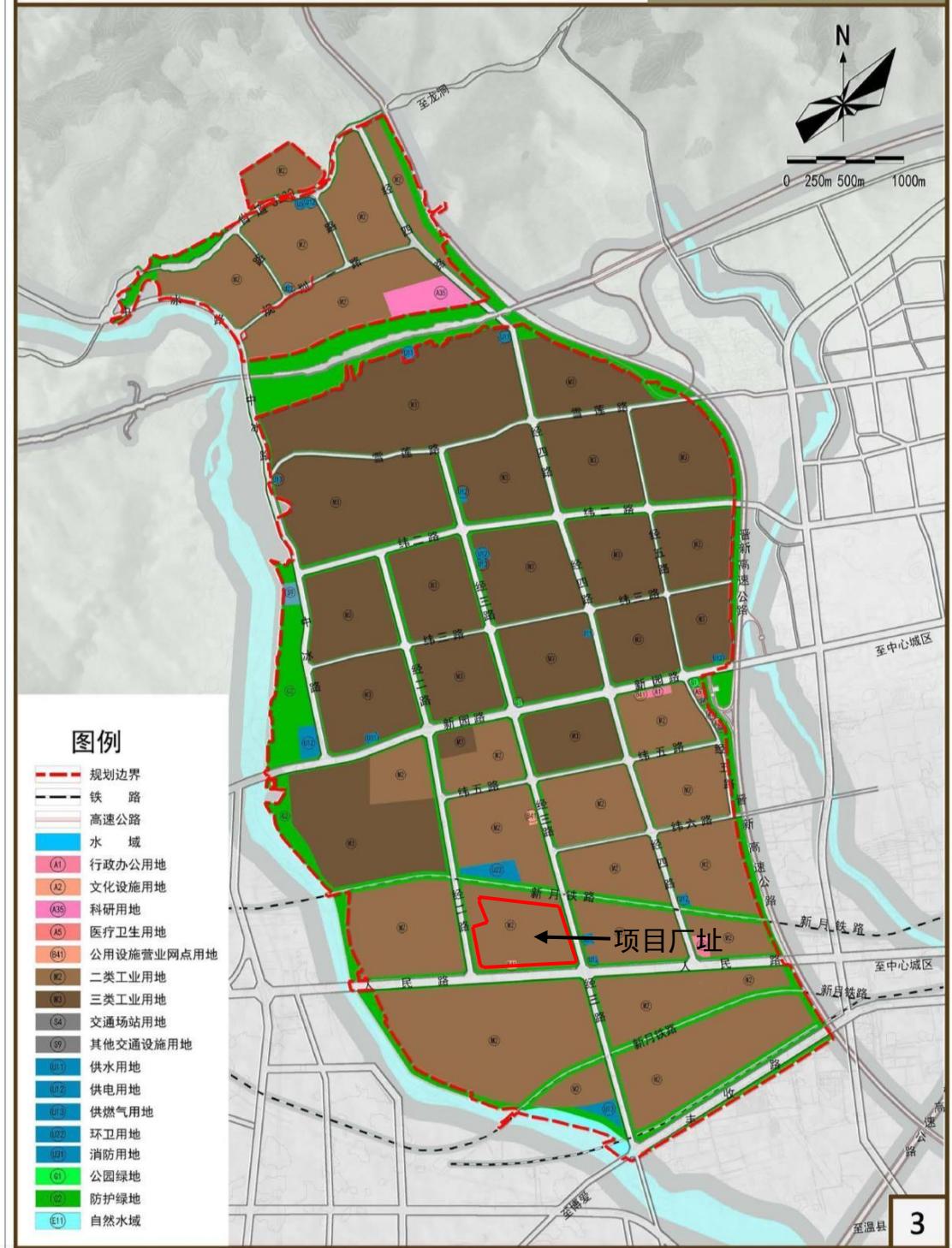
JiaoZuoJingJiJiShuKaiFaQuZongTiFaZhanGuiHua (2022-2035) —— 产业布局规划图



附图八 项目与经开区产业布局规划（2022-2035）位置示意图

# 焦作经济技术开发区总体发展规划 (2022-2035)

JiaoZuoJingJiShuKaiFaQuZongTiFaZhanGuHua (2022-2035) —— 用地功能布局图



附图九 项目与经开区用地功能布局 (2022-2035) 位置示意图



附图十

工程师现场勘察照片

## 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ① | 现有工程许可<br>排放量<br>② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物产<br>生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量(固体废<br>物产生量) ⑥ | 变化量⑦    |
|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------|
| 废气           | 颗粒物                | 0.4938                     | 0.7028             | 1.9294                     | /                         | /                        | 2.4232                         | /       |
|              | HCl                | 0.0118                     | 0.0814             | 0.2442                     | /                         | /                        | 0.256                          | /       |
|              | SO <sub>2</sub>    | 0.1072                     | 0.462              | 0.924                      | /                         | /                        | 1.0312                         | /       |
|              | NO <sub>x</sub>    | 0.3811                     | 0.4218             | 0.8436                     | /                         | /                        | 1.2247                         | /       |
|              | NH <sub>3</sub>    | 0.0438                     | /                  | /                          | /                         | /                        | 0.0438                         | /       |
| 废水           | COD                | 0.7126                     | 0.7379             | 1.9372                     | 0.0078                    | 0.0094                   | 2.6482                         | -0.0016 |
|              | SS                 | 0.0771                     | 0.5719             | 1.6991                     | 0.03                      | 0.009                    | 1.7972                         | 0.021   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0.0612                     | 0.1242             | 0.3261                     | /                         | /                        | 0.3873                         | /       |
|              | TP                 | 0.0074                     | 0.0109             | 0.0288                     | /                         | /                        | 0.0362                         | /       |
| 一般工业<br>固体废物 | 炉渣                 | 168                        | 168                | 504                        | /                         | /                        | 672                            | /       |
|              | 平头废料               | 1632                       | 1632               | 4916                       | 15.5                      | 618.6                    | 5944.9                         | -603.1  |
|              | 废渣                 | 0.01                       | 0.01               | 0.03                       | /                         | /                        | 0.04                           | /       |
|              | 污泥                 | 160                        | 160                | 480                        | 0.005                     | /                        | 640.005                        | +0.005  |
|              | 粉尘                 | 2.6193                     | 2.6193             | 8.274                      | /                         | /                        | 10.8933                        | /       |

|      |          |        |        |        |      |   |       |      |
|------|----------|--------|--------|--------|------|---|-------|------|
|      | 废砂轮      | 6.75   | 6.75   | 20.25  | /    | / | 27    | /    |
|      | 滤芯滤膜     | 0.0005 | 0.0005 | 0.0015 | /    | / | 0.002 | /    |
|      | 不合格产品    | 0.65   | 0.65   | 1.95   | /    | / | 2.6   | /    |
|      | 废活性炭     | 0.01   | 0.01   | 0.03   | /    | / | 0.04  | /    |
| 其他废物 | 生活垃圾     | 22.5   | 22.5   | 67.5   | /    | / | 90    | /    |
| 危险废物 | 废液压油     | 0.25   | 0.25   | 0.75   | 1.44 | / | 2.44  | 1.44 |
|      | 废含油棉纱、手套 | 0.025  | 0.025  | 0.075  | /    | / | 0.1   | /    |
|      | 废润滑油     | 0.015  | 0.015  | 0.045  | 0.12 | / | 0.18  | 0.12 |
|      | 废切削液     | 0.125  | 0.125  | 0.375  | 3.15 | / | 3.65  | 3.15 |
|      | 废油桶      | 0.0625 | 0.0625 | 0.1875 | 0.24 | / | 0.49  | 0.24 |
|      | 废催化剂     | 0.01   | 0.01   | /      | /    | / | 0.01  | /    |
|      | 废金属屑     | /      | /      | /      | 3.1  | / | 3.1   | 3.1  |