

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

(告知承诺制)

项目名称：高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目

建设单位（盖章）：洛阳轴承集团股份有限公司

编制日期：2025 年 6 月



中华人民共和国生态环境部制



216016

统一社会信用代码  
914103001710723321

# 营业执照



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    | 机械工业第四设计研究院有限公司                                                                                                                                                                                                           | 注册资本 | 肆亿圆整        |
| 类型    | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）                                                                                                                                                                                                    | 成立日期 | 1989年06月22日 |
| 法定代表人 | 李予南                                                                                                                                                                                                                       | 营业期限 | 长期          |
| 经营范围  | 机械、民用建筑甲级设计；工程测量、岩土工程、水文、工程咨询、承包、监理、设备、电器自动化设备制造、安装、境外工程咨询、设计、工程总承包及设备材料进出口，对外派遣（承接境外工程所需的）劳务人员（以上项目凭资质证书有效证件经营）。兼营：轻工、电力、物资、林业、民用、纺织、市政规划及其他行业的乙级工程设计、研究、打字、晒图、复印、房屋租赁（以上项目国家有专项审批的，凭资质证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |      |             |
| 住所    | 河南省洛阳市涧西区江西路8号                                                                                                                                                                                                            |      |             |

登记机关

2021年 11月 18日





持证人姓名:  
Signature of the Bearer

郭可可

管理号: 2016035410350

证书编号: HP00019695

姓名:

郭可可

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1984.05

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on



日

表单验证号码d6805617d43747e3a5fc98a5bec19628



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410300010032

业务年度: 202503

单位: 元

|               |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|---------------|----|----------------------|------|----------|----|----------------|----|----------|----|--------------------|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 单位名称          |    | (市本级)机械工业第四设计研究院有限公司 |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 姓名            |    | 郭可可                  |      | 个人编号     |    | 41039991000552 |    | 证件号码     |    | 410322198405025511 |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 性别            |    | 男                    |      | 民族       |    | 汉族             |    | 出生日期     |    | 1984-05-02         |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 参加工作时间        |    | 2015-02-01           |      | 参保缴费时间   |    | 2015-02-01     |    | 建立个人账户时间 |    | 2015-02            |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 内部编号          |    |                      |      | 缴费状态     |    | 参保缴费           |    | 截止计息年月   |    | 2024-12            |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人账户信息        |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 缴费时间段         |    | 单位缴费划转账户             |      | 个人缴费划转账户 |    | 账户本息           |    | 账户累计月数   |    | 重复账户月数             |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |    | 本金                   | 利息   | 本金       | 利息 |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 201502-202412 |    | 0.00                 | 0.00 |          |    |                |    | 119      |    | 0                  |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 202501-至今     |    | 0.00                 | 0.00 |          |    |                |    | 2        |    | 0                  |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 合计            |    | 0.00                 | 0.00 |          |    |                |    | 121      |    | 0                  |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 欠费信息          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 欠费月数          |    | 0                    |      | 重复欠费月数   |    | 0              |    | 单位欠费金额   |    | 0.00               |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人欠费本金        |    |                      |      | 欠费本金合计   |    |                |    | 0.00     |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人历年缴费基数      |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1992年         |    | 1993年                |      | 1994年    |    | 1995年          |    | 1996年    |    | 1997年              |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2002年         |    | 2003年                |      | 2004年    |    | 2005年          |    | 2006年    |    | 2007年              |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2012年         |    | 2013年                |      | 2014年    |    | 2015年          |    | 2016年    |    | 2017年              |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2022年         |    | 2023年                |      | 2024年    |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人历年各月缴费情况    |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 年度            | 1月 | 2月                   | 3月   | 4月       | 5月 | 6月             | 7月 | 8月       | 9月 | 10月                | 11月 | 12月 | 年度   | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 1992          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 1993 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1994          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 1995 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1996          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 1997 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1998          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 1999 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2000          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2001 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2002          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2003 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2004          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2005 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2006          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2007 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2008          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2009 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2010          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2011 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2012          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2013 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2014          |    |                      |      |          |    |                |    |          |    |                    |     |     | 2015 |    | ●  | ●  | ●  | ▲  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ▲   |
| 2016          | ●  | ●                    | ●    | ●        | ●  | ●              | ●  | ●        | ●  | ●                  | ●   | ●   | 2017 | ▲  | ▲  | ●  | ▲  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   |
| 2018          | ●  | ●                    | ●    | ●        | ●  | ●              | ●  | ●        | ●  | ●                  | ●   | ●   | 2019 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   |
| 2020          | ●  | ▲                    | ●    | ●        | ●  | ●              | ●  | ●        | ●  | ●                  | ●   | ●   | 2021 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   |
| 2022          | ●  | ●                    | ●    | ●        | ●  | ●              | ●  | ●        | ●  | ●                  | ●   | ●   | 2023 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   |
| 2024          | ●  | ●                    | ●    | ●        | ●  | ●              | ●  | ●        | ●  | ●                  | ●   | ●   | 2025 | ●  | ●  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。  
人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2025-03-12



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位机械工业第四设计研究院有限公司（统一社会信用代码914103001710723321）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高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目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）的编制主持人为郭可可（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003512410390，信用编号BH016483），主要编制人员包括华迪（信用编号BH015676）、郭可可（信用编号BH016483）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2025年 6月10日

打印编号: 1749601884000

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                                                                                                                    |          |     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号             | dj50b                                                                                                              |          |     |
| 建设项目名称           | 高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目                                                                                           |          |     |
| 建设项目类别           | 31--069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业 |          |     |
| 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)        | 洛阳轴承集团股份有限公司                                                                                                       |          |     |
| 统一社会信用代码         | 914103007694752837                                                                                                 |          |     |
| 法定代表人 (签章)       | 王新莹                                                                                                                |          |     |
| 主要负责人 (签字)       | 贾峰一                                                                                                                |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字)   | 李会智                                                                                                                |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                                                                                                                    |          |     |
| 单位名称 (盖章)        | 机械工业第四设计研究院有限公司                                                                                                    |          |     |
| 统一社会信用代码         | 914103001710723321                                                                                                 |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                                                                                                                    |          |     |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                                                                                                                    |          |     |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                                                                                          | 信用编号     | 签字  |
| 郭可可              | 2016035410350000003512410390                                                                                       | BH016483 | 郭可可 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                                                                                                                    |          |     |
| 姓名               | 主要编写内容                                                                                                             | 信用编号     | 签字  |
| 郭可可              | 校对、审核                                                                                                              | BH016483 | 郭可可 |
| 华迪               | 报告表编制                                                                                                              | BH015676 | 华迪  |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2506-410353-04-02-440900                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 吴                                                                                                                                                                                   | 联系方式                      | 132                                                                                                                                                             |
| 建设地点              | 洛阳经济技术开发区关林路 961 号洛轴控股现有厂区内                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (北纬 <u>34</u> 度 <u>34</u> 分 <u>38.56</u> 秒, 东经 <u>112</u> 度 <u>23</u> 分 <u>53.99</u> 秒)                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3451 滚动轴承制造、C3459 其他传动部件制造                                                                                                                                                         | 建设项目行业类别                  | 三十一、通用设备制造业 34 轴承、齿轮和传动部件制造 345                                                                                                                                 |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建<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 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 洛龙高新技术产业开发区营商服务部                                                                                                                                                                    | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 65000                                                                                                                                                                               | 环保投资（万元）                  | 170                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 0.4                                                                                                                                                                                 | 施工工期                      | 12 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                                                           | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 0（不新增用地，在现有厂区内建设，新建车间建筑面积 10000m <sup>2</sup> ）                                                                                                                 |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《洛阳市洛龙科技园区产业集聚区空间发展规划及控制性详细规划（修编）（2009-2020年）》；<br>审批机关：洛阳市人民政府；<br>审批文件名称及文号：《关于洛阳市洛龙科技园区产业集聚区空间发展规划及控制性详细规划（修编）（2009-2020年）的批复》（洛政文[2014]6号）。                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环评名称：《洛阳市洛龙科技园区发展规划环境影响报告书》；<br>审批机关：河南省环境保护厅；<br>审批文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于洛阳市洛龙科技园区发展规划环境影响报告书的审查意见》（豫环审[2010]98 号）；<br>2015年5月，《洛阳市洛龙产业集聚区发展规划跟踪环境影响报告书》通过专家评审，并于2015年8月上报河南省环保厅备案。 |                           |                                                                                                                                                                 |

| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、与《洛阳市洛龙产业集聚区发展规划（2009-2020）》相符性分析</b></p> <p>（1）规划位置及范围</p> <p>洛阳市洛龙产业集聚区（又称洛阳市洛龙科技园）属省级产业集聚区，位于洛阳市区西南部，洛阳新区的最西端，隔洛河与洛阳高新技术产业开发区相望。规划范围为洛河以南，伊洛路以北，淮南路以东，瀛洲路以西，总规划面积 21.89km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）主导产业</p> <p>集聚区以装备制造业和新材料产业两大行业为主导产业。</p> <p>（3）产业布局</p> <p>洛龙产业集聚区规划总体布局以开元大道、关林大道为轴线，形成南北对称发展带状布局，即北部滨洛河的生活带和南部的生产带，其中南部的生产带自东向西依次布局先进装备制造业、光电产业和新材料产业三片区。</p> <p>本项目产品包括附件传动轴承、发动机主轴轴承、新能源汽车轴承、新能源汽车圆锥滚子轴承、行星滚珠丝杠，属轴承及传动部件制造，符合洛龙产业集聚区规划定位。根据洛阳市洛龙产业集聚区控制性详细规划用地规划图（附图 4），项目用地性质为规划的二类工业用地，符合集聚区用地规划要求。因此，本项目建设与《洛阳市洛龙产业集聚区发展规划（2009-2020 年）》是相符的。</p> <p><b>2、与《洛阳市洛龙产业集聚区发展规划跟踪环境影响报告书》的相符性分析</b></p> <p>《洛阳市洛龙科技园发展规划环境影响报告书》2010 年 5 月取得审查意见（豫环审[2010]98 号）。2015 年 8 月，《洛阳市洛龙产业集聚区发展规划跟踪环境影响报告书》上报河南省环境保护厅备案，跟踪环评对原规划环评提出的环境准入条件进行修订，提出产业集聚区进一步发展的环境准入条件，见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1 洛龙产业集聚区环境准入条件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鼓励行业</td><td>1. 汽车及零配件项目（橡胶、石油化工、冶金除外）、装备制造项目；<br/>2. 硅、钼、钛、铝等材料的深加工项目；<br/>3. 光电项目、硅光伏（硅锭、切片、电池片、组件及系统集成等）项目；<br/>4. 市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目以及高新技术产业项目（废水排放量大、高环境风险的精细化工除外）</td></tr> <tr> <td>限制行业</td><td>1. 国家产业政策限制类项目；<br/>2. 多晶硅生产项目（维持在已建的 10000t/a 生产规模，不再扩大）；<br/>3. 轮胎生产项目；<br/>4. 食品及纺织项目</td></tr> </tbody> </table> | 类别 | 要求 | 鼓励行业 | 1. 汽车及零配件项目（橡胶、石油化工、冶金除外）、装备制造项目；<br>2. 硅、钼、钛、铝等材料的深加工项目；<br>3. 光电项目、硅光伏（硅锭、切片、电池片、组件及系统集成等）项目；<br>4. 市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目以及高新技术产业项目（废水排放量大、高环境风险的精细化工除外） | 限制行业 | 1. 国家产业政策限制类项目；<br>2. 多晶硅生产项目（维持在已建的 10000t/a 生产规模，不再扩大）；<br>3. 轮胎生产项目；<br>4. 食品及纺织项目 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 类别               | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |      |                                                                                                                                                            |      |                                                                                       |
| 鼓励行业             | 1. 汽车及零配件项目（橡胶、石油化工、冶金除外）、装备制造项目；<br>2. 硅、钼、钛、铝等材料的深加工项目；<br>3. 光电项目、硅光伏（硅锭、切片、电池片、组件及系统集成等）项目；<br>4. 市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目以及高新技术产业项目（废水排放量大、高环境风险的精细化工除外）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |      |                                                                                                                                                            |      |                                                                                       |
| 限制行业             | 1. 国家产业政策限制类项目；<br>2. 多晶硅生产项目（维持在已建的 10000t/a 生产规模，不再扩大）；<br>3. 轮胎生产项目；<br>4. 食品及纺织项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |      |                                                                                                                                                            |      |                                                                                       |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 禁止行业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. 不符合国家或行业产业政策要求的项目；<br>2. 煤化工、冶金、钢铁、铁合金等项目；<br>3. 高新技术产业中废水量排放大、具有较高水环境风险的精细化工项目；<br>4. 污染大的静脉类产业项目（如废旧轮胎回收等）                                                                    |
|         | 允许行业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. 不属于禁止、限制、鼓励行业的其余行业均为允许行业；<br>2. 允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制要求                                                                                                                       |
|         | 基本条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. 应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和行业准入条件要求；符合国家产业政策、区域规划及政策要求；<br>2. 企业清洁生产必须达到国内同行业先进水平要求，或具备国际先进水平；<br>3. 建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；<br>4. 环保搬迁入驻洛龙产业集聚区或者限期治理的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求 |
|         | 总量控制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂                                                                                                                                       |
|         | <p>由上表可知，本项目属于鼓励行业中的装备制造项目，项目建设符合国家产业政策、环保设施先进、清洁生产水平、工艺技术水平均满足园区准入允许行业要求，本项目总量控制指标在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂，本项目符合《洛阳市洛龙产业集聚区发展规划跟踪环境影响报告书》中环境准入条件相关要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析</b></p> <p>本项目产品包括本项目产品包括附件传动轴承、发动机主轴轴承、新能源汽车轴承、新能源汽车圆锥滚子轴承、行星滚珠丝杠，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类“十四、机械-10 条中……使用寿命 25 万公里以上轻量化、低摩擦力矩汽车轴承及单元……飞机发动机轴承及其他航空轴承……”。因此，本项目的建设符合国家产业政策的要求。本项目已在洛龙高新技术产业开发区营商服务部进行备案，备案号为 2506-410353-04-02-440900，备案证见附件 2。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>2.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于洛阳市洛阳经济技术开发区关林路 961 号洛阳轴承控股有限公司现有厂区内，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不在文物保护区；厂界距离最近的集中式饮用水水源地为洛南地下水源二级保护区（洛河赢州桥至二广高速公路桥大堤以内的区域）水源 3650m，不涉及水源保护区。因此，本项目不在洛阳市生态保护红线划分区内。</p> |                                                                                                                                                                                    |

2.2 环境质量底线

根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》：2024 年洛阳市环境空气质量为不达标区；地表水整体水质状况为“优”；地下水水质级别为良好；土壤环境监测网历年采集的背景点位、基础点位和风险点位监测，所有因子测定值均均未超出土壤污染风险筛选值要求。随着洛阳市正在实施的《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》、《洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案》、《洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》等文件中要求的一系列措施，区域环境质量将进一步得到改善。

本项目生产过程中产生的废气经收集处理后均达标排放；新增生产废水依托现有污水站处理后达标排放；固体废物依托现有一般固废间和危废暂存间厂内暂存后，均得到安全、合理处理处置。本项目采取的污染防治措施可靠，各类污染物均能满足达标排放，项目建设不会造成区域环境质量恶化。工程建设符合区域环境质量底线的要求。

2.3 资源利用上线

本项目在洛阳轴承控股有限公司现有厂区内建设，用地为工业用地，项目用电、用水均由市政提供，不涉及燃煤。项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，不属于高耗能和资源消耗型企业，资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目建设符合资源利用上线要求。

2.4 环境准入清单

根据《洛阳市生态环境总体准入要求（2023 版）》，本项目与洛阳市生态环境总体准入要求符合性分析如下。

表2 与洛阳市生态环境总体准入要求相符性分析

| 维<br>度 | 清单编<br>制要求     | 管控要求                                         | 本项目情况              | 相符<br>性 |
|--------|----------------|----------------------------------------------|--------------------|---------|
| 空<br>间 | 禁 止 开<br>发 建 设 | 一、按照国家、省、市产业政策关于禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录要求，持续优化产 | 一、本项目属于轴承及传动部件制造，不 | 符合      |

|  |                  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 布<br>局<br>约<br>束 | 活 动 的<br>要 求 | <p>业结构，严格落实产业政策，实行可持续发展。严格落实国家和省高耗能、高排放、资源型行业准入要求，遏制“两高”行业盲目发展。</p> <p>二、严格落实生态红线、基本农田、城镇开发边界、黄河生态带、重要交通干线保护区管理要求。在国家发布的生态红线范围内，按照生态红线管理要求进行管理。强化永久基本农田管控，落实国家关于永久基本农田保护的规定，统筹矿产资源勘查与开采。城镇建成区或规划区内不得设置矿业权，地热矿泉水等流体类矿产资源加强开发论证，在不影响城市主体功能区划的前提下谨慎设置。按照洛阳市国土空间总体规划相关内容，落实黄河生态带保护区管理要求。交通干线沿线一定范围内不得开发矿产资源，开发矿产资源不得影响交通，不得造成粉尘、噪声等污染，不得破坏生态环境。</p> <p>三、禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。</p> <p>四、禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。</p> <p>五、禁止在湿地保护范围内设立开发区、产业园区；围垦湿地、填埋湿地；擅自采砂、取土、采矿；擅自排放湿地水资源或者堵截湿地水系与外围水系的通道；非法砍伐林木、采集野生植物；投放有毒有害物质，倾倒废弃物或者排放不达标生活污水、工业废水；破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物；破坏湿地保护设施；擅自</p> | <p>属于高耗能、高排放、资源性行业，位于洛龙产业集聚区内，符合国家产业政策；</p> <p>二、不涉及；</p> <p>三、本项目不涉及自然保护区；</p> <p>四、本项目不涉及风景名胜區；</p> <p>五、本项目不涉及湿地保护范围；</p> <p>六、不涉及；</p> <p>七、本项目厂址距地下水水源地均较远，距离最近地下水源地为洛南地下水源二级保护区（洛河瀛州桥至二广高速公路桥大堤以内的区域）水源3650m，不涉及水源保护区；</p> <p>八、不涉及；</p> <p>九、不涉及；</p> <p>十、本项目在洛阳轴承控股有限公司现有厂区内建设，不涉及生态环境影响。</p> |  |
|--|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>建造建筑物、构筑物。</p> <p>六、公路、铁路等基础设施建设应该避免穿越保护区，确实必须穿过的，应将生态影响减少到最小程度，并建设便于动物迁移的通道设施。禁止围湖造地和占填河道等改变生态功能的开发建设活动；禁止利用自然湿地净化处理污水。</p> <p>七、严格落实水源保护区方面的法律法规，禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。严格禁止各类污染源进入水源地、湿地、风景区及其保护区范围内。保护区附近不得建设对水质有严重污染的建设项目。现有企业所排废水出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），并逐步迁出。</p> <p>八、禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当进行科学论证，并依法办理审批手续。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在黄河流域开放水域养殖、投放外来物种和其他非本地物种种质资源。禁止在黄河流域禁采区和禁采期从事河道采砂活动。在小浪底、故县、陆浑水库库区养殖，应当满足水沙调控和防洪要求，禁止采用网箱、围网和拦河拉网方式养殖。</p> <p>禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。南水北调汇水区范围内严防水环境风险。禁止长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>九、新建露天矿山必须符合矿产资源规划和国家、</p> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |         |             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |    |
|--|---------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         |             | <p>部、省出台的管理政策。严格按照法律、法规要求规范砂石土类矿产的审查、审批。</p> <p>十、严格落实洛阳市国土空间总体规划要求，对生态保护区实行严格保护，建立最严格的准入机制，禁止影响生态功能的开发建设活动，已有开发建设行为逐步引导退出。</p>                                                                                    |                                                                                                                      |    |
|  |         | 限制开发建设的活动要求 | <p>一、矿山开采规模必须与其矿产资源储量规模相适应，符合国家产业政策和矿产资源总体规划要求，引导矿山企业集约化、规模化开采。新建矿山最低开采规模和最低服务年限应严格按照规划要求执行。</p> <p>二、严格落实洛阳市国土空间总体规划要求，在崤山、熊耳山等黄土丘陵浅山区、南部及西南部山区和伊河、洛河谷地区域等生态控制区内，限制开展对主导生态功能产生影响的开发建设活动，优先安排生态修复工程。</p>           | 不涉及                                                                                                                  | 符合 |
|  | 污染物排放管控 | 允许排放量要求     | <p>一、2025 年化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量在 2020 年基础上分别达到 10328 吨、174 吨、6475 吨、3595 吨。</p> <p>二、严格控制重点行业新建排放重金属污染物的建设项目，坚决落实重点行业重金属污染物排放等量置换或减量置换要求。</p>                                                               | <p>一、本项目较现有新增 COD 0.1037 t/a、氨氮 0.0051t/a，新增 VOCs 0.0965t/a、NOx 0.187 t/a，满足污染物排放总量控制要求。</p> <p>二、本项目不涉及重金属污染物排放</p> | 相符 |
|  |         | 现有源提标升级改造   | <p>一、伊河、洛河、汝河上游、黄河干流（洛阳段）水质保持或优于Ⅱ类，伊洛河水水质稳定达到Ⅲ类及以上水平，境内国省考断面优良水体比例达到 92.31%以上；国家、省考核的县级以上城市集中式饮用水水源地取水水质达标率 100%。地下水国控点位Ⅴ类水比例控制在 25%以内，“双源”周边地下水监测评价点位水质总体保持稳定；</p> <p>二、大气环境质量持续改善并达到国家、省、市目标要求。土壤环境风险得到有效管控。</p> | <p>本项目新增生产废水依托厂区现有污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入洛阳新区污水处理厂深度处理，对水环境影响较小</p>                                                  | 相符 |

|  |                                      |                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |    |
|--|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 环境<br>风<br>险<br>防<br>控               | 联 防 联<br>控要求                 | 加强水环境风险防控。以涉危涉重企业、工业园区等为重点，加强水环境风险日常监管，强化应急设施建设，进一步开展尾矿库环境风险隐患排查，建立尾矿库分级分类环境监管制度。完善上下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实防范措施。加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，完善“一河一策一图”应急预案，强化重点区域污染监控预警，提高水环境风险防控和应急处置能力。                                     | 本项目为扩建项目，企业已建立风险防范体系，提高应急能力，做好事故废水应急处置，避免进入地表水体。本项目建成后应及时进行环境风险应急预案修编并报环境部门备案。 | 相符 |
|  | 资<br>源<br>利<br>用<br>效<br>率<br>要<br>求 | 水 资 源<br>利 用 总<br>量 要 求      | 一、2025 年，全市高效节水灌溉面积达到 165 万亩左右。全市万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量要分别比“十三五”末下降 5%和 18%。到 2025 年，洛阳市再生水利用率达到 30%以上。<br>二、2025 年，全市年用水总量控制在 16.77 亿立方米以内，万元 GDP 用水量下降至 24.3 立方米以内，万元工业增加值用水量下降至 22.1 立方米以内。                                            | 本项目实施后，新增用水量 14.171m <sup>3</sup> /d，水循环利用率 98.91%                             | 相符 |
|  |                                      | 地 下 水<br>开 采 要<br>求          | 在确定地下水取用水量指标基础上，通过加大节水力度、优化供水结构，压减地下水开采量和多渠道增加水源补给、用好地表水、增加外调水等逐步置换地下水源的“一减一增”双向措施                                                                                                                                                        | 本项目不直接取用地下水                                                                    | 相符 |
|  |                                      | 能 源 利<br>用 总 量<br>及 效 率<br>要 | 一、2025 年，全市煤炭消费占比降至 60%以下，非化石能源消费占比提高到 15%以上，煤电机组供电煤耗降至 297 克标准煤/千瓦时。<br>二、钢铁、焦化、化工、煤化工、石化、有色、建材等行业“两高”项目燃料用煤消费替代系数为 1.5，其他行业燃料用煤消费替代系数为 1.2；煤电以及原料用煤消费替代系数为 1.0。洛阳市耗煤项目煤炭替代系数为 1.1。<br>三、十四五期间，能源消费碳排放系数 2 吨二氧化碳/吨标准煤，单位 GDP 能耗下降 15%以上。 | 一、本项目不涉及煤炭消耗<br>二、本项目不属于两高项目<br>三、本项目主要能源消耗为电、天然气，能源消费量较小                      | 相符 |
|  |                                      | 土 地 资<br>源 开 发               | 2035 年，全市耕地保有量不得低于 335185 公顷，永久基本农田保护面积不低于 300104.2 公顷；城                                                                                                                                                                                  | 不涉及                                                                            | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                    | 规模要求   | 镇建设用地不高于 71301.6 公顷，区域基础设施用地不高于 25238.2 公顷， 其他建设用地不高于 10123.7 公顷， 村庄建设用地不高于 93498.4 公顷； 生态保护红线面积不低于 177135 公顷。<br>2025 年，每万元国内生产总值建设用地使用面积下降 30%；到 2035 年，每万元 GDP 建设用地使用面积下降 40%。 |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                          |     |
| <p>本项目位于洛阳轴承控股有限公司现有厂区内，环境管控单元名称为洛阳经济技术开发区，环境管控单元编码：ZH41031120003，管控单元分类为重点管控单元。</p> <p>对照《洛阳市县区生态环境准入清单（2023 版）》，洛阳经济技术开发区重点单元管控要求及本项目符合性分析如下。</p> <p><b>表3 项目与洛阳经济技术开发区环境管控单元生态环境准入清单相符性</b></p> |        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                          |     |
| 环境管控单元名称                                                                                                                                                                                           | 管控单元分类 | 管控要求                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                               | 本项目情况                                                                                    | 相符性 |
| 洛阳经济技术开发区                                                                                                                                                                                          | 重点管控单元 | 空间布局约束                                                                                                                                                                            | 1、入驻项目应符合开发区规划或规划环评的要求。<br>2、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。                                                                                                                                                              | 本项目属于轴承及传动部件制造，不属于高耗能、高排放、资源性行业；项目符合洛龙产业集聚区规划或规划环评的要求。                                   | 相符  |
|                                                                                                                                                                                                    |        | 污染物排放管控                                                                                                                                                                           | 1、采取集中供热、调整能源结构等措施，除集中供热设施厂外，禁燃区内企业禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。强化餐饮油烟治理和管控。<br>2、开发区实施雨污分流，建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。<br>3、确保入区企业外排废水全部经管网进入 | 1、本项目箱式多用炉废气经 1 套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”净化后有组织排放，煤油清洗、超精废气经 7 套“等离子高压静电+活性炭吸附”净 | 相符  |

|                       |  |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |    |
|-----------------------|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                       |  |          | <p>洛阳新区污水处理厂处理，入区企业均不得单独设置废水直接排放口，企业废水不得超过国家或省规定的水污染物排放标准以及重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>4、提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，严禁企业随意处置；加强危险废物管理，避免危险废物对地下水源和地表水体产生影响。</p>                                                                     | <p>化后经有组织排放。新增VOCs 0.0965 t/a。</p> <p>2、本项目新增生产废水经厂区内现有污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入洛阳新区污水处理厂深度处理。</p> <p>3、严格执行污染物排放总量控制制度。</p> <p>4、本项目新增一般固废、危险废物均依托在建一般固废暂存间、危废间暂存后，安全合理处置</p> |    |
|                       |  | 环境风险防控   | <p>1、建立健全环境风险防控体系，鼓励开发区制定突发环境事件应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。开展应急演练，提高风险事故应对能力。</p> <p>2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。</p> <p>3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p> | <p>本项目为扩建项目，企业已建立风险防范体系，提高应急能力，做好事故废水应急处置，避免进入地表水体</p>                                                                                                                       | 相符 |
|                       |  | 资源利用效率要求 | <p>加快实施中水回用工程，进一步提高中水回用率，减少废水排放量</p>                                                                                                                                                                                           | <p>本项目实施后水循环利用率98.91%</p>                                                                                                                                                    | 相符 |
| 综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。 |  |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |    |

| <p>3、与（《洛阳市2025年蓝天保卫战实施方案》、《洛阳市2025年碧水保卫战实施方案》（与洛环委办〔2025〕21号）相符性分析</p> <p>相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4 项目与洛环委办〔2025〕21号相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案</td></tr> <tr> <td rowspan="2">（一）<br/>结构优化升级<br/>专项攻坚</td><td>1.依法依规淘汰落后低效产能。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各县区在2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停 整合。2025年9月底前，淘汰12家烧结砖瓦企业共21条生产线和2台2蒸吨生物质锅炉。</td><td>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目；项目采取的废气治理措施为 “旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置” 及 “等离子高压静电+活性炭吸附” 的成套工艺，不属于《国家污染防治技术指导目录（2024年）》限制类和淘汰类措施。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3.推进产业集群综合整治。各县区结合辖区内产业集群特点，制定专项整治方案，进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，提升产业集群绿色发展水平。鼓励支持各县区因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目，2025年12月底前完成栾川县汽车产业园配套涂装中心建设。</td><td>本项目位于洛阳经济技术开发区洛轴控股现有厂区内，项目用地性质为规划的二类工业用地，符合区用地规划要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>（二）工业企业<br/>提标治理<br/>专项攻坚</td><td>12.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限</td><td>本项目废气治理措施采用 “旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置” 及 “等离子高压静电</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |     | 文件要求 |  | 本项目情况 | 相符性 | 洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案 |  |  |  | （一）<br>结构优化升级<br>专项攻坚 | 1.依法依规淘汰落后低效产能。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各县区在2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停 整合。2025年9月底前，淘汰12家烧结砖瓦企业共21条生产线和2台2蒸吨生物质锅炉。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目；项目采取的废气治理措施为 “旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置” 及 “等离子高压静电+活性炭吸附” 的成套工艺，不属于《国家污染防治技术指导目录（2024年）》限制类和淘汰类措施。 | 相符 | 3.推进产业集群综合整治。各县区结合辖区内产业集群特点，制定专项整治方案，进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，提升产业集群绿色发展水平。鼓励支持各县区因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目，2025年12月底前完成栾川县汽车产业园配套涂装中心建设。 | 本项目位于洛阳经济技术开发区洛轴控股现有厂区内，项目用地性质为规划的二类工业用地，符合区用地规划要求。 | 相符 | （二）工业企业<br>提标治理<br>专项攻坚 | 12.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限 | 本项目废气治理措施采用 “旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置” 及 “等离子高压静电 | 相符 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|-------|-----|---------------------|--|--|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                                                                   | 相符性 |      |  |       |     |                     |  |  |  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |                         |                                                                                                      |                                                         |    |
| 洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |     |      |  |       |     |                     |  |  |  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |                         |                                                                                                      |                                                         |    |
| （一）<br>结构优化升级<br>专项攻坚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.依法依规淘汰落后低效产能。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各县区在2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停 整合。2025年9月底前，淘汰12家烧结砖瓦企业共21条生产线和2台2蒸吨生物质锅炉。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目；项目采取的废气治理措施为 “旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置” 及 “等离子高压静电+活性炭吸附” 的成套工艺，不属于《国家污染防治技术指导目录（2024年）》限制类和淘汰类措施。 | 相符  |      |  |       |     |                     |  |  |  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |                         |                                                                                                      |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.推进产业集群综合整治。各县区结合辖区内产业集群特点，制定专项整治方案，进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，提升产业集群绿色发展水平。鼓励支持各县区因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目，2025年12月底前完成栾川县汽车产业园配套涂装中心建设。                                                                                                          | 本项目位于洛阳经济技术开发区洛轴控股现有厂区内，项目用地性质为规划的二类工业用地，符合区用地规划要求。                                                                                     | 相符  |      |  |       |     |                     |  |  |  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |                         |                                                                                                      |                                                         |    |
| （二）工业企业<br>提标治理<br>专项攻坚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限                                                                                                                                                                                                                 | 本项目废气治理措施采用 “旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置” 及 “等离子高压静电                                                                                 | 相符  |      |  |       |     |                     |  |  |  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |                         |                                                                                                      |                                                         |    |

|                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |    |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |                                                                                     | 期完成。2025年10月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业200家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +活性炭吸附”的成套工艺，不属于低效失效设施                                                                                                                                                                                            |    |
|                          |                                                                                     | <p>13.实施挥发性有机物综合治理。</p> <p>（1）持续推进源头替代。严格落实产品VOCs含量限值标准，企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。建立完善涉VOCs企业低（无）VOCs原辅材料替代监管工作机制，2025年4月底前对全市涉VOCs企业原辅材料使用替代情况开展一轮排查，按照"可替尽替、应代尽代"的原则，推动相关企业完成源头替代。在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入"白名单"管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。</p> <p>（2）加强挥发性有机物综合治理。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，持续提升废气收集率、治理设施运行率、治理设施去除率。2025年4月底前，开展一轮次活性炭更换，14家企业完成一轮次泄漏检测与修复，完成8个VOCs综合治理任务。</p> | <p>（1）本项目零件及成品采用煤油清洗，设备自带油雾净化装置处理，处理后废气采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理后有组织达标排放。</p> <p>（2）本项目VOCs物料在生产车间内密封储存，涉VOCs工序（箱式多用炉、煤油清洗、超精）均为密闭设备，采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺处理后，有组织达标排放。</p> | 相符 |
|                          |                                                                                     | 15. 实施"散乱污"企业动态清零。完善动态管理机制，强化执法监管，持续开展"散乱污"企业排查整治专项行动，严防"散乱污"企业死灰复燃、异地转移。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目选址位于洛阳经济技术开发区，已在洛阳经济技术开发区管理委员会备案，不属于"散乱污"企业。                                                                                                                                                                   | 相符 |
| （五）<br>重污染<br>天气应<br>对专项 | 29. 开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展"回头看"，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企 | 本项目属于轴承及传动部件制造，项目建成后达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                   | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |                                                     |    |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|-----------------------|--|--|------------------|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|
| 攻坚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以"先进"带动"后进"，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025年全市新增A级、B级企业及绩效引领性企业60家以上。                                                         | 定技术指南》（2024年修订稿）“涉炉窑企业绩效分级指标-A级企业”要求。               |    |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
| （六）<br>监管能力<br>提升<br>专项攻<br>坚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 31.强化污染源监控能力。扩大排污单位自动监控覆盖范围，提高自动监测设备运维管理水平，持续推进排污单位依法安装自动监控设施并与生态环境部门联网。加 强可视化监控能力建设，推进水泥、焦化等重点行业企业工况监控、视频监控等设施联网。推进省级监控平台和市级各类监控监管平台的融合互通，对现有信息化平台进行梳理整合和功能衔接。                | 本项目有组织排放口均为一般排放口，无需安装自动监控设施                         | 相符 |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
| 洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                |                                                     |    |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
| （三）<br>持续强<br>化重点<br>领域治<br>理能力<br>综合提<br>升                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区 "污水零直排区"建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动孟津先进制造业开发区化工园区"一企一管"建设，规范化工园区污水收集处理；规范管理运维，确保已建成的化工园区配套的污水集中处理设施稳定运行，其它工业园区污水收集处理效能明显提升。 | 本项目新增生产废水经厂区现有污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入洛阳新区污水处理厂深度处理。 | 相符 |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
| <p>综上所述，本项目符合《洛阳市2025年蓝天保卫战实施方案》、《洛阳市2025年碧水保卫战实施方案》的相关要求。</p> <p><b>4、与《关于印发洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025年）的通知》（洛政办〔2023〕42号）相符性分析</b></p> <p>相符性分析见下表。</p> <table><tr><td colspan="3">表5 与洛政办〔2023〕42号相符性分析</td></tr><tr><td>洛政办〔2023〕42号文件要求</td><td>本项目情况</td><td>相符性</td></tr><tr><td>（四）工业行业升级改造行动 10.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区</td><td>本项目属于轴承及传动部件制造，属于《产业结构调整指导目录 2024》中“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区</td><td>相符</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                |                                                     |    | 表5 与洛政办〔2023〕42号相符性分析 |  |  | 洛政办〔2023〕42号文件要求 | 本项目情况 | 相符性 | （四）工业行业升级改造行动 10.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区 | 本项目属于轴承及传动部件制造，属于《产业结构调整指导目录 2024》中“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区 | 相符 |
| 表5 与洛政办〔2023〕42号相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                     |    |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
| 洛政办〔2023〕42号文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目情况                                                                                                                                                                          | 相符性                                                 |    |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |
| （四）工业行业升级改造行动 10.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目属于轴承及传动部件制造，属于《产业结构调整指导目录 2024》中“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区                                                                                                                           | 相符                                                  |    |                       |  |  |                  |       |     |                                                                                      |                                                      |    |

| 煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市严格执行国家、省关于新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能的政策。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  | 主导产业装备制造业，不属于“两高”项目。项目符合国家产业规划、政策、三线一单等要求。本项目属于扩建项目，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）“涉炉窑企业绩效分级指标-A 级企业”要求                                                     |     |                  |  |       |     |                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |    |                   |                                                                                    |                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|--|-------|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| <p>综上所述，本项目符合《关于印发洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023-2025 年）的通知》（洛政办〔2023〕42 号）中相关要求。</p> <p><b>5、与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）相符性分析</b></p> <p>相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表6 与豫政〔2024〕12 号相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">豫政〔2024〕12 号文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>二、优化产业结构，促进产业绿色发展</td><td>（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。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。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。</td><td>本项目属于轴承及传动部件制造，属于《产业结构调整指导目录 2024》中“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区主导产业装备制造业，不属于“两高”项目。项目符合国家产业规划、政策、三线一单等要求。本项目属于扩建项目，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）“涉炉窑企业绩效分级指标-A 级企业”要求</td><td>相符</td></tr><tr><td>三、优化能源结构，加快能源绿色低碳</td><td>（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底，分散建设的燃料</td><td>本项目箱式多用炉（碳氮共渗）、回火炉、中频加热炉、转底式加热炉属于工业炉窑，均使用清洁能源电能</td><td>相符</td></tr></table> |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |     | 豫政〔2024〕12 号文件要求 |  | 本项目情况 | 相符性 | 二、优化产业结构，促进产业绿色发展 | （一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。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。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。 | 本项目属于轴承及传动部件制造，属于《产业结构调整指导目录 2024》中“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区主导产业装备制造业，不属于“两高”项目。项目符合国家产业规划、政策、三线一单等要求。本项目属于扩建项目，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）“涉炉窑企业绩效分级指标-A 级企业”要求 | 相符 | 三、优化能源结构，加快能源绿色低碳 | （四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底，分散建设的燃料 | 本项目箱式多用炉（碳氮共渗）、回火炉、中频加热炉、转底式加热炉属于工业炉窑，均使用清洁能源电能 | 相符 |
| 豫政〔2024〕12 号文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  | 本项目情况                                                                                                                                                                | 相符性 |                  |  |       |     |                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |    |                   |                                                                                    |                                                 |    |
| 二、优化产业结构，促进产业绿色发展                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | （一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。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。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。 | 本项目属于轴承及传动部件制造，属于《产业结构调整指导目录 2024》中“鼓励类”项目，属于洛龙产业集聚区主导产业装备制造业，不属于“两高”项目。项目符合国家产业规划、政策、三线一单等要求。本项目属于扩建项目，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）“涉炉窑企业绩效分级指标-A 级企业”要求 | 相符  |                  |  |       |     |                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |    |                   |                                                                                    |                                                 |    |
| 三、优化能源结构，加快能源绿色低碳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | （四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底，分散建设的燃料                                                               | 本项目箱式多用炉（碳氮共渗）、回火炉、中频加热炉、转底式加热炉属于工业炉窑，均使用清洁能源电能                                                                                                                      | 相符  |                  |  |       |     |                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |    |                   |                                                                                    |                                                 |    |

|  |                                                                           |                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |     |
|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 低碳发展                                                                      | 类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025 年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。                                          |                                                                                                           |     |
|  | 六、加强多污染物减排，切实降低排放强度                                                       | （一）加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。 | 本项目零件及成品采用煤油清洗，设备自带油雾净化装置处理，处理后废气采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理后有组织达标排放。                                  | 相符  |
|  |                                                                           | （二）加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。                                                                                                                    | 本项目涉VOCs工序（箱式多用炉、煤油清洗、超精）均为密闭设备，产生的有机废气经“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”及“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺处理后，有组织达标排放。 | 相符  |
|  | 综上所述，本项目符合《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）中相关要求。             |                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |     |
|  | <b>6、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析</b>                            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |     |
|  | 相符性分析见下表。                                                                 |                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |     |
|  | <b>表7 与环大气〔2019〕56 号相符性分析</b>                                             |                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |     |
|  | 文件要求                                                                      |                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                                                     | 相符性 |
|  | （一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建 |                                                                                                                                                                         | 本项目位于洛阳经济技术开发区，属于轴承及传动部件制造，不属于钢铁、焦化、电                                                                     | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业，且不使用煤气发生炉，符合园区要求。                                                                                                       |     |      |  |      |     |                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|------|-----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | （二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目箱式多用炉（碳氮共渗）、回火炉、中频加热炉、转底式加热炉属于工业炉窑，均使用清洁能源电能                                                                                         | 符合  |      |  |      |     |                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |    |
| <p>综上所述，项目的建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的相关要求。</p> <p><b>7、项目与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文[2024]132号）的相符性分析</b></p> <p>相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表8 与豫环文[2024]132号文的相符性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">四、低效失效VOCs治理设施排查整治技术要点</td><td>           （二）排查重点范围<br/>           1.单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺；<br/>           2.一次性吸附（定期集中脱附的除外）工艺或采用吸附（脱附）+催化燃烧（CO）组合工艺的VOCs治理设施；无控制系统的吸附-脱附类治理设施；<br/>           3.无控制系统或控制系统未对温度、辅助燃料流量等关键参数进行自动调节控制的燃烧装置；燃烧温度、有机废气停留时间不符合规范要求的燃烧装置；<br/>           4.冷凝和吸收工艺。         </td><td>本项目采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”处理工艺，均不属于单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>           （三）治理要点<br/> <b>更新升级低效VOCs治理工艺。</b>依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。<br/> <b>提升含VOCs有机废气收集效率。</b>企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对VOCs废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉VOCs环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。         </td><td>本项目采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”的处理工艺，均不属于需淘汰更新类。煤油清洗、超精加工均在密闭设备内进行，密闭负压收集；箱式多用炉废气经集气罩收集，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒。</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |     | 文件要求 |  | 项目情况 | 相符性 | 四、低效失效VOCs治理设施排查整治技术要点 | （二）排查重点范围<br>1.单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺；<br>2.一次性吸附（定期集中脱附的除外）工艺或采用吸附（脱附）+催化燃烧（CO）组合工艺的VOCs治理设施；无控制系统的吸附-脱附类治理设施；<br>3.无控制系统或控制系统未对温度、辅助燃料流量等关键参数进行自动调节控制的燃烧装置；燃烧温度、有机废气停留时间不符合规范要求的燃烧装置；<br>4.冷凝和吸收工艺。 | 本项目采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”处理工艺，均不属于单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。 | 相符 | （三）治理要点<br><b>更新升级低效VOCs治理工艺。</b> 依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。<br><b>提升含VOCs有机废气收集效率。</b> 企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对VOCs废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉VOCs环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。 | 本项目采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”的处理工艺，均不属于需淘汰更新类。煤油清洗、超精加工均在密闭设备内进行，密闭负压收集；箱式多用炉废气经集气罩收集，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒。 | 相符 |
| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 项目情况                                                                                                                                    | 相符性 |      |  |      |     |                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |    |
| 四、低效失效VOCs治理设施排查整治技术要点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | （二）排查重点范围<br>1.单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺；<br>2.一次性吸附（定期集中脱附的除外）工艺或采用吸附（脱附）+催化燃烧（CO）组合工艺的VOCs治理设施；无控制系统的吸附-脱附类治理设施；<br>3.无控制系统或控制系统未对温度、辅助燃料流量等关键参数进行自动调节控制的燃烧装置；燃烧温度、有机废气停留时间不符合规范要求的燃烧装置；<br>4.冷凝和吸收工艺。                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”处理工艺，均不属于单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。                                          | 相符  |      |  |      |     |                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | （三）治理要点<br><b>更新升级低效VOCs治理工艺。</b> 依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。<br><b>提升含VOCs有机废气收集效率。</b> 企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对VOCs废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉VOCs环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。 | 本项目采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”、“等离子高压静电+活性炭吸附”的处理工艺，均不属于需淘汰更新类。煤油清洗、超精加工均在密闭设备内进行，密闭负压收集；箱式多用炉废气经集气罩收集，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒。 | 相符  |      |  |      |     |                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |    |

| <p>综上所述，本项目符合《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文[2024]132 号）中相关要求。</p> <p><b>8、项目与《关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》的相符性分析</b></p> <p>相符性分析见下表。</p> <p><b>表9 与《关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="2">二、城市区新建涉 VOCs 项目准入。<br/>城市建成区内原则上不再新上含喷涂生产线的工业项目（重大项目经市政府同意后实行“一事一议”）；新建 VOCs 年排放量在 100 千克（含）以下（不含喷涂生产线）的工业项目，在符合环评及其他相关政策要求的前提下可以审批。城市建成区内不得新建 VOCs 年排放量在 100 千克以上的工业项目(集中喷涂中心除外)。城市建成区内现有、改建、扩建及新建的服务业类涉 VOCs 项目，如汽车维修、加油站、服装干洗、餐饮饭店等，应依法进行环境影响评价并严格按照环评要求落实污染防治措施。对在饮用水水源地保护区以及居民区、医院、学校、科研、行政办公、文物保护单位等环境敏感区域建设涉 VOCs 项目应当按照有关规定从严控制。</td><td>本项目为扩建项目，位于洛阳经济技术开发区，属轴承及传动部件制造，不涉及喷漆工序，VOCs 年排放量 96.5kg(小于 100kg)。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="2">四、新建涉 VOCs 项目排放量替代。<br/>全市域新建涉 VOCs 项目实行以县(市、区)为单位区域内 VOCs 排放量等量削减替代，各县（市、区）可以近三年内涉 VOCs 企业关闭退出、涉 VOCs 企业污染治理工程取得的减排量替代。上级对重点行业 VOCs 总量替代另有规定的从其规定。城市区产业集聚区或县级以上人民政府批准设立的工业园区内工业项目改造不应新增 VOCs 排放量，并应依法进行环境影响评价。</td><td>本项目新增 VOCs 排放量实施区域倍量替代。</td><td>符合</td></tr></table> |      |                                                                       |                                            |    | 文件要求 |  | 本项目情况   | 相符性  | 二、城市区新建涉 VOCs 项目准入。<br>城市建成区内原则上不再新上含喷涂生产线的工业项目（重大项目经市政府同意后实行“一事一议”）；新建 VOCs 年排放量在 100 千克（含）以下（不含喷涂生产线）的工业项目，在符合环评及其他相关政策要求的前提下可以审批。城市建成区内不得新建 VOCs 年排放量在 100 千克以上的工业项目(集中喷涂中心除外)。城市建成区内现有、改建、扩建及新建的服务业类涉 VOCs 项目，如汽车维修、加油站、服装干洗、餐饮饭店等，应依法进行环境影响评价并严格按照环评要求落实污染防治措施。对在饮用水水源地保护区以及居民区、医院、学校、科研、行政办公、文物保护单位等环境敏感区域建设涉 VOCs 项目应当按照有关规定从严控制。 |  | 本项目为扩建项目，位于洛阳经济技术开发区，属轴承及传动部件制造，不涉及喷漆工序，VOCs 年排放量 96.5kg(小于 100kg)。 | 符合 | 四、新建涉 VOCs 项目排放量替代。<br>全市域新建涉 VOCs 项目实行以县(市、区)为单位区域内 VOCs 排放量等量削减替代，各县（市、区）可以近三年内涉 VOCs 企业关闭退出、涉 VOCs 企业污染治理工程取得的减排量替代。上级对重点行业 VOCs 总量替代另有规定的从其规定。城市区产业集聚区或县级以上人民政府批准设立的工业园区内工业项目改造不应新增 VOCs 排放量，并应依法进行环境影响评价。 |      | 本项目新增 VOCs 排放量实施区域倍量替代。                                               | 符合                                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|------|--|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|
| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 本项目情况                                                                 | 相符性                                        |    |      |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                       |                                            |    |
| 二、城市区新建涉 VOCs 项目准入。<br>城市建成区内原则上不再新上含喷涂生产线的工业项目（重大项目经市政府同意后实行“一事一议”）；新建 VOCs 年排放量在 100 千克（含）以下（不含喷涂生产线）的工业项目，在符合环评及其他相关政策要求的前提下可以审批。城市建成区内不得新建 VOCs 年排放量在 100 千克以上的工业项目(集中喷涂中心除外)。城市建成区内现有、改建、扩建及新建的服务业类涉 VOCs 项目，如汽车维修、加油站、服装干洗、餐饮饭店等，应依法进行环境影响评价并严格按照环评要求落实污染防治措施。对在饮用水水源地保护区以及居民区、医院、学校、科研、行政办公、文物保护单位等环境敏感区域建设涉 VOCs 项目应当按照有关规定从严控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 本项目为扩建项目，位于洛阳经济技术开发区，属轴承及传动部件制造，不涉及喷漆工序，VOCs 年排放量 96.5kg(小于 100kg)。   | 符合                                         |    |      |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                       |                                            |    |
| 四、新建涉 VOCs 项目排放量替代。<br>全市域新建涉 VOCs 项目实行以县(市、区)为单位区域内 VOCs 排放量等量削减替代，各县（市、区）可以近三年内涉 VOCs 企业关闭退出、涉 VOCs 企业污染治理工程取得的减排量替代。上级对重点行业 VOCs 总量替代另有规定的从其规定。城市区产业集聚区或县级以上人民政府批准设立的工业园区内工业项目改造不应新增 VOCs 排放量，并应依法进行环境影响评价。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 本项目新增 VOCs 排放量实施区域倍量替代。                                               | 符合                                         |    |      |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                       |                                            |    |
| <p>综上所述，项目的建设符合《关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》的相关要求。</p> <p><b>9、项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）相符性分析</b></p> <p>相符性分析见下表 10、表 11。</p> <p><b>表10 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目实际情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td colspan="4">二、涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求</td></tr><tr><td>涉炉窑企业绩效分级 A 级指</td><td>生产工艺</td><td>1 属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；2 符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求；4 符合市级规划</td><td>项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中的鼓励类；符合产业政策；符合河南</td><td>相符</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                       |                                            |    | 文件要求 |  | 本项目实际情况 | 是否相符 | 二、涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                     |    | 涉炉窑企业绩效分级 A 级指                                                                                                                                                                                                 | 生产工艺 | 1 属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；2 符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求；4 符合市级规划 | 项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中的鼓励类；符合产业政策；符合河南 | 相符 |
| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 本项目实际情况                                                               | 是否相符                                       |    |      |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                       |                                            |    |
| 二、涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                       |                                            |    |      |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                       |                                            |    |
| 涉炉窑企业绩效分级 A 级指                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 生产工艺 | 1 属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；2 符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求；4 符合市级规划 | 项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中的鼓励类；符合产业政策；符合河南 | 相符 |      |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                       |                                            |    |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |                                                                                                                    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 标                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              | 省相关政策要求；符合洛阳市洛龙产业集聚区规划要求                                                                                           |     |
|                                                                               | 污 染 治 理 技术                                                                                                                                                                                                      | 电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术                                                                                         | 本项目本项目箱式多用炉（碳氮共渗）、回火炉、中频加热炉、转底式加热炉均使用清洁能源电能，无颗粒物产生。                                                                | 相符  |
|                                                                               | 排放限值                                                                                                                                                                                                            | 其他工序：PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>                                                                                          | 经预测，本项目箱式多用炉废气中颗粒排放浓度为 0.08mg/m <sup>3</sup>                                                                       | 相符  |
|                                                                               | 监 测 监 控 水平                                                                                                                                                                                                      | 重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 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）。 | 本项目排气筒均为一般排放口                                                                                                      | 相符  |
| <p><b>表11 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）“涉 VOCs 差异化管控要求”相符性分析</b></p> |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |                                                                                                                    |     |
| 差异化指标                                                                         | 通用行业引领性指标要求                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              | 本项目                                                                                                                | 相符性 |
| 生产工艺和装备                                                                       | 不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类。不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。                                                                                                                                                          |                                                                                                                              | 项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中的鼓励类                                                                                     | 相符  |
| 物料储存                                                                          | 1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储；<br>2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；<br>3.生产车间内涉 VOCs 物料密闭储存。                                                                                                       |                                                                                                                              | 本项目不涉及涂料、稀释剂，清洗剂（煤油）及废煤油均密闭储存；                                                                                     | 相符  |
| 物料转移和输送                                                                       | 采用密闭管道或密闭容器等输送。                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              | 本项目煤油清洗在密闭设备内进行，转移、输送过程均密闭                                                                                         | 相符  |
| 工艺过程                                                                          | 1.原辅材料使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作；<br>2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。                                                                                                                 |                                                                                                                              | 1.不涉及施胶、喷涂、干燥等工序，本项目涉 VOCs 工序（箱式多用炉、煤油清洗、超精）均为密闭设备。<br>2. 本项目煤油清洗在密闭设备内完成，产生的有机废气经“等离子高压静电+活性炭吸附”成套工艺处理后，有组织达标排放。。 | 相符  |
| 排放限值                                                                          | NMHC 排放限值不高于 30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。                                                                                                                                                         |                                                                                                                              | 经预测，本项目各排气筒非甲烷总烃排放浓度范围为 0.24~0.59mg/m <sup>3</sup>                                                                 | 相符  |
| 监测监控水平                                                                        | 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 |                                                                                                                              | 1.本项目排气筒均为一般排放口，且风量均小于 20000m <sup>3</sup> /h，因此无需安装 NMHC 在线监测设施。<br>2.废气排放口标志牌、二维码标识、采样平台、采样口应设置规范；制定自行监测         | 相符  |

|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |    |
|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        |      | <p>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志牌、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.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p> | <p>方案；</p> <p>3.不涉及。</p>                                                                                                                    |    |
|        | 厂容厂貌 | <p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面已硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>                                                                                                                                          | <p>1. 本项目在洛轴控股现有厂区内实施，厂区内路面已全部硬化，不涉及原辅材料和燃料堆场；</p> <p>2. 公司采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3. 不涉及。</p>                                  | 相符 |
| 环境管理水平 | 环保档案 | <p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现场评估文件；</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气检测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行检测和信息披露，有规范的排气筒检测平台和排污口标识。</p>                                                                                                                         | <p>1.按要求取得环评批复、完成自主环保验收；</p> <p>2.公司有废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3. 按要求进行废气检测；</p> <p>4. 项目建成后，应进行排污许可重新申请，并按要求开展自行检测和信息披露，建设规范的排气筒检测平台和排污口标识。</p> | 相符 |
|        | 台账记录 | <p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</p> <p>4.主要原辅材料、燃料消耗记录；</p> <p>5.电消耗记录。</p>                                                                                    | 公司按要求进行台账记录                                                                                                                                 | 相符 |
|        | 人员配置 | <p>配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>公司配有专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>                                                                                                              | 相符 |
|        | 运输方式 | <p>1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.厂内运输全部使用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；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。</p>                                | <p>1.公司物料、产品公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车；</p> <p>2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准</p>                 | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                 |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | (含燃气)或新能源车辆;<br>4.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。 |    |
| 运输监管                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 日均进出货 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技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账;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。 | 公司建有门禁视频监控系统 and 台账记录。                          | 相符 |
| <p>综上所述,本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订稿)是相符的。</p> <p><b>10、与饮用水源保护规划相符性分析</b></p> <p>洛阳市工业生产和生活用水主要取自地下水,现已开发的城市集中式地下水供水水源有:王府庄水源、五里堡水源、张庄水源、洛南水源、临涧水源、下池水源、后李水源、李楼水源和东郊水源等 9 个(其中后李村水源 2003 年因受到污染停产),集中开采水源地多集中于伊、洛河两岸及河间地块,属于傍河型地下水源地。</p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水源保护规划》(豫政办[2007]125 号)、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]125 号)、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2021]72 号),洛阳市饮用水源保护区中距本项目最近的是洛南地下水饮用水源保护区。</p> <p>洛南地下水饮用水源保护区保护范围:</p> <p>一级保护区:取水井外围 50 米的区域;</p> <p>二级保护区:一级保护区外,东至花园街、西至学府街—古城路、南至开元大道、北至洛河的区域;洛河赢州桥至二广高速公路桥大堤以内的区域;</p> <p>准保护区:涧河 310 国道公路桥至洛河入河口大堤以内的区域。</p> <p>经调查,距离本项目最近的水源地为洛南地下水二级保护区(洛河赢州桥至二广高速公路桥大堤以内的区域)最近距离约为 3650m,故本项目不在饮用水水源保护区范围内。</p> <p><b>11、洛阳市大遗址保护规划</b></p> <p>洛阳是国务院首批公布的历史文化名城和著名古都,现有国家重点文物保护单位 7 处、省级重点文物保护单位 52 处、市县级 650 余处。洛阳老成历史文化街区,拥有金、</p> |                                                                                                                                              |                                                 |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>元、明、清、民国时期的城门、城址。洛阳境内文物古迹众多，现有国家级文物保护单位6处，省级44处，市县级1000余处，出土文物近40万件。主要有龙门石窟、东汉陵墓南兆域、关林庙、隋唐城遗址、邙山陵墓群等多处。距离本项目较近的文物古迹有隋唐城遗址。</p> <p>隋唐城遗址：国家级重点文物保护单位，隋唐城遗址大体包括现有洛阳市区，北接邙山，南对龙门，东瀍西涧，城跨洛河两岸，共有8座城门。东3、南3、北2，以南面中门定鼎门最宏伟。城垣遗址周长约27.5km，略呈正方形，内由宫城、皇城、东城、圆壁城、曜仪城、含嘉仓城等组成。</p> <p>龙门石窟：国家级重点文物保护单位，被列为世界文化遗产，位于洛阳城南 12km 处洛阳市郊区龙门镇。因伊水东西两岸之香山和龙门山对峙如天然门阙，故古称“伊阙”，石窟密布于两岸的崖壁上，南北长达 1km，是中国三大石窟艺术宝库之一。石窟始凿于北魏孝文帝迁都洛阳(494)前后，历经东魏、西魏、北齐、北周、隋、唐和北宋诸朝，东西两山现存窟龕共 2100 多个，佛塔 40 余座，碑刻题记 3600 多块，全山造像 10 万余躯。</p> <p>本项目位于洛龙产业集聚区，不在大遗址保护范围和建设控制地带内，厂址及周边未发现有文物古迹存在。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>洛阳 LYC 轴承有限公司（以下简称“洛阳 LYC”）前身是国家“一五”期间 156 个重点建设项目——洛阳轴承厂，位于洛阳市涧西区建设路 96 号，是中国轴承行业规模较大的综合性轴承制造企业之一，是国内轴承产品尺寸广、用途覆盖面宽、品种齐全的生产基地，是国内风电轴承、汽车轴承、工程机械轴承制造骨干企业之一。2022 年 6 月 14 日，洛阳 LYC 整体并入国宏集团。2023 年 8 月，洛阳 LYC 启动了股份制改造，逐步引入新的投资人，优化股权结构，现为国宏集团控股、民营企业参股、员工持股的混合所有制企业，并于 2024 年 1 月 29 日进行了公司名称变更，由洛阳 LYC 轴承有限公司更名为洛阳轴承集团股份有限公司（以下简称“洛轴集团”）。</p> <p>洛阳轴承控股有限公司（以下简称“洛轴控股”）成立于 2008 年 2 月 18 日，占地 316 亩，位于洛阳市洛龙产业集聚区，注册资本 21850 万元，为洛轴集团的全资子公司。厂区主要建设了特大型轴承事业部、汽车轴承事业部、球轴承事业部、精密轴承事业部、热处理厂、技术中心、轴承实验室等主体工程，污水处理站、变配电站、泵房等公用工程，办公楼、职工食堂、浴室、热交换站等辅助工程。公司产品均为符合国家产业政策，市场前景广阔的风力发电机轴承、精密机床轴承、特种精密轴承、汽车专用轴承、精密电机轴承、重大技术装备配套轴承、矿山冶金轴承等高、精、尖产品。</p> <p>近几年国内新能源汽车渗透率逐年提升，人形机器人行业作为新兴领域也发展迅猛，新能源汽车轴承及机器人配套丝杠零部件市场需求旺盛。另一方面，高可靠性、高精度、长寿命精密轴承的生产保障能力及技术卡脖子难题亟需解决。</p> <p>在此背景下，为满足市场对新能源汽车轴承、机器人配套丝杠需求，同时促进国产航空发动机轴承的生产保障能力，持续解决技术卡脖子难题，实现航空及其相关领域配套所需高精度、高可靠性精密轴承自主可控，洛轴集团拟投资 65000 万元，在洛阳市洛龙产业集聚区（又称洛阳市洛龙科技园区）洛阳轴承控股有限公司现有厂区内，实施“高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目”。</p> <p>本项目在洛轴控股现有厂区东南角预留空地内新建 1 座精密轴承事业部（二），共 2 层，一层布置精密锻造生产线、附件传动轴承生产线、发动机主轴轴承生产线、成品零件检测线、</p> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>成品轴承装配线，二层布置行星滚柱丝杠半自动生产线；同时，在现有球轴承事业部电机车间新增新能源汽车轴承生产线和新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线，在现有热处理厂三车间新增部分热处理设备，在现有轴承实验室新增部分试验设备。项目达产后，新增附件传动轴承 4.92 万套/a、发动机主轴轴承 0.09 万套/a、新能源汽车轴承 1603.2 万套/a、新能源汽车圆锥滚子轴承 708 万套/a、行星滚珠丝杠 7 万套/a 的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）规定，本项目类别为“三十一、通用设备制造业34-69轴承、齿轮和传动部件制造345”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，洛轴集团委托机械工业第四设计研究院有限公司承担本项目的环境影响评价工作。委托书见附件1。</p> <p>本项目属于《洛阳市生态环境局关于进一步优化环评与排污许可审批服务产业发展的通知》（洛市环〔2022〕36号）中附件1 洛阳市建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022年版）适用范围中“第22条、三十一、通用设备制造业-轴承、齿轮和传动部件制造345项”，应为告知承诺制。</p> <p>拟建工程已取得项目备案证，见附件2。</p> <p><b>2、工程组成</b></p> <p>本项目在现有厂区东南角预留空地内新建1座精密轴承事业部（二），同时在现有球轴承事业部电机车间、热处理厂三车间、轴承实验室新增生产设备，同时配套建设相应的环保设施，精密轴承事业部（二）新增配套公辅设施，其他公用动力设施均依托现有，项目建设情况见下表。</p> |            |      |                                                        |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------------------------------------------------------|--------------|
| <p style="text-align: center;"><b>表12 拟建工程建设内容一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |      |                                                        |              |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 名称         | 现有内容 | 本次建设内容                                                 | 备注           |
| 1、主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |      |                                                        |              |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 精密轴承事业部（二） | /    | 一层布置1条精密锻造生产线、1条附件传动轴承生产线、1条发动机主轴轴承生产线、1条成品零件检测线、1条成品轴 | 2层，高17m，本次新建 |

|     |           |         |                                                                    |                       |     |
|-----|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
|     |           |         |                                                                    | 承装配线，二层布置行星滚柱丝杠半自动生产线 |     |
| 1.1 | 特大型轴承事业部  | 磨工车间    | 一条风电主轴生产线、轧机生产线，含车工工段、磨工工段、钻床工段、镗床工段、超精工段                          | /                     | 不涉及 |
|     |           | 滚子车间    | 一条滚子生产线                                                            | /                     | 不涉及 |
|     |           | 装配车间    | 一条风电主轴装配线，含包装工段                                                    | /                     | 不涉及 |
|     |           | 精密小转盘车间 | 一条精密小转盘生产线，含车工工段、磨工工段、钻床工段、铣齿工段、包装工段                               | /                     | 不涉及 |
|     |           | 风电二车间   | 一条风电生产线，含车工工段、钻床工段、铣齿工段、热处理工段、装配工段                                 | /                     | 不涉及 |
| 1.2 | 精密轴承事业部   | 车保车间    | 一条车保生产线，共 95 台设备，加工中心 15 台，车床 54 台、磨床 10 台、抛光 6 台，其它（台钻、压力、辅助）10 台 | /                     | 不涉及 |
|     |           | 滚动体车间   | 一条滚动体生产线，共 100 台设备，滚子（圆柱、圆锥）设备 42 台，钢球设备 55 台，其它设备 4 台             | /                     | 不涉及 |
|     |           | 磨工车间    | 一条磨加工生产线，共 191 台设备，磨床 156 台，超精设备 31 台，其它辅助 4 台                     | /                     | 不涉及 |
|     |           | 装配车间    | 一条装配生产线，共 19 台设备，压力（含电铆）设备 8 台、包装设备 4 台、清洗设备 3 台、其它 4 台            | /                     | 不涉及 |
| 1.3 | 汽车轴承事业部三部 |         | 共 10 条生产线，小线 4 条，中线 2 条，圆柱线 2 条，双列圆                                | /                     | 不涉及 |

|        |            |                                                                                                                                         |                                                                                   |                               |
|--------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|        |            | 锥 2 条                                                                                                                                   |                                                                                   |                               |
| 1.4    | 球轴承事业部电机车间 | 18条磨装生产线,含外沟工段、内沟工段、内径、超精工段; 1条平面外径生产线; 8条装配生产线,含清洗、合套、压铆、注脂压盖、测振工段                                                                     | 在车间现有中转储运区新建 6 条新能源汽车轴承生产线、10 条新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线                                 | 依 托 现 有 车 间 新 增 生 产 线         |
| 1.5    | 热处理厂三车间    | 1 台真空高压气淬炉、1 台周期式回火炉系统、2 台轴承套圈淬火压床、1 套深冷处理系统、4 台回火油炉、2 台回火电炉、1 台离子气体渗氮炉、1 台单室真空正压回火炉、1 台双室真空油淬炉、1 台多用炉（线）、1 台箱式电炉、1 台转底式炉、1 台抛丸设备等主要生产设 | 在车间预留空地内新增 1 台磁控溅射离子镀膜机、1 台真空碳氢清洗机、1 台真空渗碳油淬气淬炉、1 台显微硬度计、金相显微镜、1 台耐高温无线炉窑黑匣子炉温测试仪 | 依 托 现 有 车 间 新 增 部 分 热 处 理 设 备 |
| 2、辅助工程 |            |                                                                                                                                         |                                                                                   |                               |
| 2.1    | 技术中心       | 从事各类轴承新产品的开发设计、轴承应用技术、加工工艺与装备、测试技术与仪器、性能测试与寿命试验、金属材料及热处理技术、清洗防锈润滑冷却技术与化工材料、计算机应用技术及技术经济信息等方面的研究开发工作                                     | /                                                                                 | 不 涉 及                         |
| 2.2    | 轴承实验室      | 各类轴承性能测试                                                                                                                                | 在车间预留空地内新增 1 台商用发动机主轴轴承试验机、1 台商用发动机大型轴承试验机、1 台相控阵超声检测仪、1 台试样自动磨抛机                 | 依 托 现 有 实 验 室 新 增 性 能 测 试 设 备 |
| 2.3    | 综合仓库       | 各类原料、产品存放                                                                                                                               | 直接依托                                                                              | /                             |
| 2.4    | 行政办公楼、办公楼  | 员工办公                                                                                                                                    | /                                                                                 | 不 涉 及                         |
| 2.5    | 职工食堂       | 员工就餐                                                                                                                                    | /                                                                                 | 不 涉 及                         |
| 2.6    | 单身公寓       | 员工住宿                                                                                                                                    | /                                                                                 | 不 涉 及                         |
| 2.7    | 浴室及热交      | 员工洗浴                                                                                                                                    | /                                                                                 | 不 涉 及                         |

|     |        |                                                                   |                                         |                                      |             |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
|     |        | 换站                                                                |                                         |                                      |             |
|     |        | 3、公用工程                                                            |                                         |                                      |             |
| 3.1 | 给水工程   | 市政供水管网统一供给                                                        |                                         | 精密轴承事业部（二）配套新建供水管网，其他用水环节直接依托现有供水管网  | 部 分 新建、部分依托 |
| 3.2 | 排水工程   | 生活污水经化粪池处理后由市政管网排入洛阳新区污水处理厂深度处理；生产废水经厂区污水站处理后由市政管网排入洛阳新区污水处理厂深度处理 |                                         | 精密轴承事业部（二）配套新建排水管网，其他排水环节直接依托现有排水管网  | 部 分 新建、部分依托 |
| 3.3 | 供电系统   | 引至市政电网，厂区变电站提供                                                    |                                         | 直接依托，并新增变压器                          | /           |
| 3.4 | 压缩空气系统 | 磨工车间                                                              | 设 2 台空压机，单台排气量 17.3m³/min               | /                                    | 不涉及         |
|     |        | 风二车间                                                              | 设 2 台空压机，单台排气量 17.3m³/min               | /                                    | 不涉及         |
|     |        | 滚子车间                                                              | 设 2 台空压机，单台排气量 18m³/min                 | /                                    | 不涉及         |
|     |        | 精密轴承事业部                                                           | 设 1 台变频螺杆空压机，排气量 42m³/min               | /                                    | 不涉及         |
|     |        | 汽车轴承事业部三部                                                         | 设 1 台 DAWOS（达沃斯）风冷螺杆式空压机，单台排气量 54m³/min | /                                    | 不涉及         |
|     |        | 球轴承事业部电机车间                                                        | 设 2 台水冷式喷油螺杆空压机，单台排气量 60m³/min          | 直接依托                                 | /           |
|     |        | 精密轴承事业部（二）                                                        | /                                       | 4 台风冷式喷油螺杆空压机，单台排气量 50m³/min，3 用 1 备 | 本 次 新建      |
|     |        | 4、环保工程                                                            |                                         |                                      |             |
| 4.1 | 污水处理站  | 采用“预处理+水解酸化+接触氧化”工艺，设计处理能力                                        |                                         | 直接依托                                 | /           |

|     |        |                                                  |                                                                                               |            |  |
|-----|--------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|     |        |                                                  | 400m <sup>3</sup> /d                                                                          |            |  |
| 4.2 | 危废暂存间  | 1 个 120m <sup>2</sup> 危废暂存间，用于危险废物临时存放           | 直接依托                                                                                          | /          |  |
| 4.3 | 一般固废间  | 一般废物临时存放                                         | 直接依托                                                                                          | /          |  |
| 4.4 | 废气治理设施 | /                                                | 精密轴承事业部（二）煤油清洗、超精机自带油雾净化装置处理，处理后废气采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理后经 1 座 22m 高排气筒排放             | 本次新增，共 3 套 |  |
|     |        | /                                                | 球轴承事业部电机车间煤油清洗、超精机自带油雾净化装置处理，处理后废气采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理后经 1 座 15m 高排气筒排放             | 本次新增，共 4 套 |  |
|     |        | /                                                | 球轴承事业部电机车间碳氮共渗废气经小火炬燃烧，再与淬火油槽废气一起采用 1 套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 | 本次新增，1 套   |  |
|     |        | 酸洗池酸洗废气氯化氢经“酸雾吸收塔”净化后由 1 座 15m 高排气筒 DA001 排放     | /                                                                                             | 不涉及        |  |
|     |        | 2 台喷砂机喷砂粉尘经“水喷淋+旋风除尘器”净化后由 1 座 15m 高排气筒 DA002 排放 | /                                                                                             | 不涉及        |  |

|  |  |                                                                             |   |     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|  |  | 多用炉生产线、真空淬火炉生产线、转底炉生产线热处理废气非甲烷总烃经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”净化后由 1 座 15m 高排气筒 DA003 排放 | / | 不涉及 |
|  |  | 回火炉热处理废气非甲烷总烃经“旋流湿式除尘除油+气水分离器”净化后由 1 座 15m 高排气筒 DA004 排放                    | / | 不涉及 |
|  |  | 转底炉生产线废气非甲烷总烃经“旋流湿式除尘除油+气水分离器”净化后由 1 座 15m 高排气筒 DA005 排放                    | / | 不涉及 |
|  |  | 发黑线槽体发黑工序产生的氨气经“二级喷淋净化塔”净化后由 1 座 15m 高排气筒 DA006 排放                          | / | 不涉及 |

### 3、产品及产能

项目达产后，新增附件传动轴承 4.92 万套/a、发动机主轴轴承 0.09 万套/a、新能源汽车轴承 1603.2 万套/a、新能源汽车圆锥滚子轴承 708 万套/a、行星滚珠丝杠 7 万套/a 的生产能力。产品纲领见下表。

表13 本项目实施后全厂产品纲领变化情况一览表

| 序号 | 产品名称        | 年产量（万套/a） |       |       | 备注        |
|----|-------------|-----------|-------|-------|-----------|
|    |             | 现有工程      | 在建工程  | 本项目新增 |           |
| 1  | 转盘轴承        | 0.2       | 0.784 | 0     | 特大型轴承事业部  |
| 2  | 主轴轴承        | 0.455     | 0     | 0     |           |
| 3  | 重大精密机械轴承    | 0.5422    | 0     | 0     |           |
| 4  | 球轴承         | 42        | 0     | 0     | 精密轴承事业部   |
| 5  | 滚轴承         | 22.88     | 0     | 0     |           |
| 6  | 组合轴承等       | 0.12      | 0     | 0     |           |
| 7  | 特种精密轴承      | 50        | 0     | 0     |           |
| 8  | 小型圆锥轴承      | 240       | 0     | 0     | 汽车轴承事业部三部 |
| 9  | 中型圆柱、圆锥滚子轴承 | 100       | 0     | 0     |           |
| 10 | 轿车轮毂轴承      | 170       | 0     | 0     |           |

|    |             |   |   |        |              |
|----|-------------|---|---|--------|--------------|
| 11 | 风电主轴轴承      | 0 | 1 | 0      | /            |
| 12 | 齿轮箱轴承       | 0 | 3 | 0      |              |
| 13 | 附件传动轴承      | 0 | 0 | 4.92   | 新建精密轴承事业部（二） |
| 14 | 发动机主轴轴承     | 0 | 0 | 0.09   |              |
| 15 | 行星滚柱丝杠      | 0 | 0 | 7      |              |
| 16 | 新能源汽车轴承     | 0 | 0 | 1603.2 | 现有球轴承事业部     |
| 17 | 新能源汽车圆锥滚子轴承 | 0 | 0 | 708    |              |

#### 4、主要生产设备

本项目在洛轴控股现有厂区东南角预留空地内新建 1 座精密轴承事业部（二），共 2 层，一层布置附件传动轴承生产线、发动机主轴轴承生产线、成品轴承装配线、成品零件检测线、精密锻造生产线，二层布置行星滚柱丝杠半自动生产线；同时，在现有球轴承事业部电机车间新增新能源汽车轴承生产线和新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线，在现有热处理厂三车间新增发动机轴承热处理生产线，在现有轴承实验室新增 4 台试验检测设备。本次生产设备与现有设备无交叉，各车间新增生产设备布情况见下表。

表14 拟建项目主要生产设备情况一览表

| 序号  | 设备名称              | 单位 | 数量 | 备注                 |
|-----|-------------------|----|----|--------------------|
| 一   | 精密轴承事业部（二）        |    |    | 本次新建               |
| （一） | 精密锻造生产线           |    |    | 附件传动轴承、发动机主轴轴承棒料锻造 |
| 1   | 3150T 伺服直驱电动螺旋压力机 | 台  | 1  |                    |
| 2   | 闭式单点压力机           | 台  | 2  |                    |
| 3   | 轮式无轨装出料机          | 台  | 2  |                    |
| 4   | 高精度高速锯床（带自动扫描下料）  | 台  | 1  |                    |
| 5   | 立式碾环机             | 台  | 1  |                    |
| 6   | 卧式碾环机             | 台  | 1  |                    |
| 7   | 中频加热炉             | 台  | 1  | 电加热                |
| 8   | 转底式加热炉            | 台  | 1  | 电加热                |
| 9   | 手持便携式温度检测仪        | 台  | 1  |                    |
| 10  | 锻后自动冷却炉           | 台  | 1  |                    |
|     | 小计                |    | 12 |                    |

|  |     |             |   |    |                      |
|--|-----|-------------|---|----|----------------------|
|  | (二) | 附件传动轴承生产线   |   |    |                      |
|  | 1   | 切入式外圆磨床     | 台 | 1  |                      |
|  | 2   | 车铣复合加工中心    | 台 | 4  |                      |
|  | 3   | 五轴加工中心      | 台 | 2  |                      |
|  | 4   | 外表面复合磨床     | 台 | 3  |                      |
|  | 5   | 内表面复合磨床     | 台 | 3  |                      |
|  | 6   | 沟道超精机       | 台 | 1  |                      |
|  | 7   | 滚道超精机       | 台 | 1  |                      |
|  | 8   | 通过式轴承零件清洗机  | 台 | 1  |                      |
|  | 9   | 6 轴关节机械手    | 台 | 14 |                      |
|  | 10  | 传输带         | 条 | 1  |                      |
|  | 11  | 设备管理监测系统    | 套 | 14 |                      |
|  |     | 小计          |   | 45 |                      |
|  | (三) | 发动机主轴轴承生产线  |   |    |                      |
|  | 1   | 切入式外圆磨床     | 台 | 1  |                      |
|  | 2   | 车铣复合加工中心    | 台 | 2  |                      |
|  | 3   | 五轴加工中心      | 台 | 2  |                      |
|  | 4   | 外表面复合磨床     | 台 | 2  |                      |
|  | 5   | 内表面复合磨床     | 台 | 2  |                      |
|  | 6   | 沟道超精机       | 台 | 1  |                      |
|  | 7   | 滚道超精机       | 台 | 1  |                      |
|  | 8   | 通过式轴承零件清洗机  | 台 | 1  |                      |
|  | 9   | 全自动激光打标机    | 台 | 1  |                      |
|  | 10  | 6 轴关节机械手    | 台 | 11 |                      |
|  | 11  | 传输带         | 条 | 1  |                      |
|  | 12  | 设备管理监测系统    | 套 | 11 |                      |
|  |     | 小计          |   | 36 |                      |
|  | (四) | 成品零件检测线     |   |    | 附件传动轴承、发动机主轴轴承成品零件检测 |
|  | 1   | 内圈轴承综合尺寸检测机 | 台 | 1  |                      |
|  | 2   | 外圈轴承综合尺寸检测机 | 台 | 1  |                      |

|  |     |              |   |    |                  |
|--|-----|--------------|---|----|------------------|
|  | 3   | 全自动套圈荧光探伤设备  | 台 | 1  |                  |
|  | 4   | 全自动水浸探伤机     | 台 | 1  |                  |
|  | 5   | 全自动套圈涡流检测机   | 台 | 1  |                  |
|  | 6   | 全自动光电外观检测机   | 台 | 1  |                  |
|  | 7   | 6 轴关节机械手     | 台 | 6  |                  |
|  | 8   | 传输带          | 条 | 1  |                  |
|  | 9   | 检测设备数据传输处理系统 | 套 | 6  |                  |
|  |     | 小计           |   | 19 |                  |
|  | (五) | 成品轴承装配线      |   |    | 附件传动轴承、发动机主轴轴承装配 |
|  | 1   | 视觉识别自动分选机    | 台 | 1  |                  |
|  | 2   | 球轴承综合检测机     | 台 | 1  |                  |
|  | 3   | 滚子轴承综合检测机    | 台 | 1  |                  |
|  | 4   | 成品清洗机        | 台 | 1  |                  |
|  | 5   | 自动涂油、真空机     | 台 | 2  |                  |
|  | 6   | 传输带          | 条 | 1  |                  |
|  | 7   | 检测设备数据传输检测系统 | 套 | 6  |                  |
|  | 8   | 6 轴关节机械手     | 台 | 6  |                  |
|  | 9   | 智能合套系统       | 套 | 1  |                  |
|  |     | 小计           |   | 20 |                  |
|  | (六) | 行星滚柱丝杠半自动生产线 |   |    |                  |
|  | 1   | 车床           | 台 | 10 | 螺母加工             |
|  | 2   | 平面磨          | 台 | 1  |                  |
|  | 3   | 外径磨          | 台 | 1  |                  |
|  | 4   | 螺纹磨          | 台 | 15 |                  |
|  | 5   | 车 (AB 面) 床   | 台 | 12 | 丝杠/滚柱加工          |
|  | 6   | 外径磨床 (小端)    | 台 | 1  |                  |
|  | 7   | 螺纹磨          | 台 | 30 |                  |
|  | 8   | 半自动装配线       | 条 | 1  | 丝杠装配             |
|  | 9   | 检测设备         | 套 | 1  | 丝杠检测             |
|  |     | 小计           |   | 72 |                  |
|  | 二   | 球轴承事业部电机车间   |   |    | 依托现有车间, 新增       |

|     |                                           |     |    |  |                   |
|-----|-------------------------------------------|-----|----|--|-------------------|
|     |                                           |     |    |  | 生产线               |
| (一) | 新能源汽车轴承生产线                                |     |    |  |                   |
| 1   | 高速球轴承磨超加工生产线                              | 条   | 4  |  |                   |
| 2   | 高速球轴承装配检测线                                | 条   | 4  |  |                   |
| 3   | 发电机轴承磨超加工生产线                              | 条   | 2  |  |                   |
| 4   | 发电机轴承装配检测线                                | 条   | 2  |  |                   |
|     | 小计                                        |     | 12 |  |                   |
| (二) | 新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线                        |     |    |  |                   |
| 1   | 磨超加工线                                     | 条   | 10 |  |                   |
| 2   | 卧轴双端面磨床                                   | 台   | 4  |  | 平面无心设备            |
| 3   | 数控宽砂轮无心磨床                                 | 台   | 6  |  |                   |
| 4   | 箱式多用炉（碳氮共渗）                               | 台   | 4  |  | 热处理设备，电加热         |
| 5   | 清洗机                                       | 台   | 2  |  |                   |
| 6   | 回火炉                                       | 台   | 2  |  |                   |
| 7   | 装配检测线                                     | 条   | 10 |  |                   |
|     | 小计                                        | 台、条 | 38 |  |                   |
| 三   | 热处理厂三车间                                   |     |    |  | 依托现有车间，新增热处理设备    |
| 1   | 磁控溅射离子镀膜机                                 | 台   | 1  |  | 附件传动轴承、发动机主轴轴承热处理 |
| 2   | 清洗机                                       | 台   | 1  |  |                   |
| 3   | 显微硬度计                                     | 台   | 1  |  |                   |
| 4   | 金相显微镜                                     | 台   | 1  |  |                   |
| 5   | 耐高温无线炉窑黑匣子炉温测试仪（含配套隔热箱、温度传感器及 tus 测试分析软件） | 台   | 1  |  |                   |
| 6   | 真空渗碳油淬、气淬炉                                | 台   | 1  |  |                   |
|     | 小计                                        |     | 6  |  |                   |
| 四   | 轴承实验室                                     |     |    |  | 依托现有车间，新增试验设备     |
| 1   | 相控阵超声检测仪                                  | 套   | 1  |  |                   |
| 2   | 试样自动磨抛机                                   | 台   | 1  |  |                   |
| 3   | 商用发动机主轴轴承试验机                              | 台   | 1  |  |                   |

|   |              |       |     |  |
|---|--------------|-------|-----|--|
| 4 | 商用发动机大型轴承试验机 | 台     | 1   |  |
|   | 小计           |       | 4   |  |
| 五 | 其他生产配套设施     |       |     |  |
| 1 | 恒温恒湿系统       | 套     | 3   |  |
| 2 | 立体智能仓库       | 套     | 4   |  |
| 3 | 智能生产管理系统     | 套     | 1   |  |
|   | 小计           |       | 8   |  |
|   | 合计           | 台/套/条 | 272 |  |

5、原辅材料消耗

拟建工程主要原辅材料消耗情况见下表。

表15 拟建工程主要原辅材料用量情况一览表

| 序号 | 材料名称 | 单位                 | 新增年用量 | 备注                                              |
|----|------|--------------------|-------|-------------------------------------------------|
| 1  | 套圈   | 万件                 |       | 包含内、外套                                          |
| 3  | 保持器  | 万件                 |       | /                                               |
| 4  | 滚动体  | 粒                  |       | /                                               |
| 5  | 润滑油  | t                  |       | 产品加注                                            |
| 6  | 润滑脂  | t                  |       | 产品加注                                            |
| 7  | 乳化液  | t                  |       | 原液，乳化液成分为乳化油、工业碱和水，溶质与水配比 1:19                  |
| 8  | 磨削液  | t                  |       | 原液，兑水比例 1： 19，磨加工使用，由磨削液循环过滤系统通过管道输送至设备处，车间内不储存 |
| 9  | 清洗剂  | t                  |       | 原液，兑水比例 1： 9                                    |
| 10 | 淬火油  | t                  |       | /                                               |
| 11 | 煤油   | 附件传动轴、发动机主轴轴承、成品清洗 | t     | 零部件、成品清洗                                        |
|    |      | 新能源汽车轴承            | t     |                                                 |
|    |      | 新能源汽车圆锥滚子轴承        | t     |                                                 |
| 12 | 超精油  | 附件传动轴              | t     | 超精工序使用                                          |
|    |      | 发动机主轴轴承            | t     |                                                 |

|                   |     |                                                                                                                                    |                  |  |                       |
|-------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|-----------------------|
|                   |     | 新能源汽车轴承                                                                                                                            | t                |  |                       |
|                   |     | 新能源圆锥滚子轴承                                                                                                                          | t                |  |                       |
| 13                | 防锈油 |                                                                                                                                    | t                |  | 外购，防锈涂油使用             |
| 14                | 乙炔  |                                                                                                                                    | 瓶                |  | 渗碳剂                   |
| 15                | 氮气  |                                                                                                                                    | 瓶                |  | 气淬，渗碳、渗氮载气            |
| 16                | 天然气 |                                                                                                                                    | 万 m <sup>3</sup> |  | 用于新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承碳氮共渗 |
| 17                | 甲醇  |                                                                                                                                    | t                |  | 用于新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承碳氮载气 |
| 18                | 液氮  |                                                                                                                                    | t                |  | 用于新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承渗氮   |
| 19                | 氯化钛 |                                                                                                                                    | t                |  | 用于镀膜机靶材               |
| 20                | 氩气  |                                                                                                                                    | 瓶                |  | 惰性气体，用于镀膜机            |
| 主要原辅材料理化性质详见下表。   |     |                                                                                                                                    |                  |  |                       |
| 表16 主要原辅材料理化性质一览表 |     |                                                                                                                                    |                  |  |                       |
| 原辅料名称             |     | 理化性质                                                                                                                               |                  |  |                       |
| 磨削液               |     | 浅黄色至无色透明液体，密度 1.02mg/L，主要成分包括水、表面活性剂、防锈剂、抗磨剂，不含酚类、亚硝酸盐的生物稳定型合成磨削液，不含矿物油成分，长期使用可保持工作液的透明度，适合无心磨、平面磨等各类磨削工艺。                         |                  |  |                       |
| 乳化液               |     | 乳化液表现为黄棕色透明水溶液，具有一定的粘度，能够在各种加工过程中起到冷却、润滑、清洗、防锈等作用，有效提高金属表面光洁度。                                                                     |                  |  |                       |
| 清洗剂               |     | 水基清洗剂，主要成分为表面活性剂和水，主要清洗金属硬表面，对清洗工件无损伤，不腐蚀。                                                                                         |                  |  |                       |
| 润滑油               |     | 由低粘度合成润滑油并添加有抗氧化、防锈蚀等多种添加剂配制而成的润滑油。具有优异的抗磨极压性能，确保最佳负荷能力；极有效地减少摩擦，能把产生的热量控制在最低限度，具有优异的高温氧化安定性，保证润滑部位高温长期正常工作，对机械设备提供全面保护，极大地延长设备寿命。 |                  |  |                       |
| 淬火油               |     | 具有较高的闪点和燃点，通常闪点应比使用油温要高出 60-80℃。具有良好的抗氧化、抗热分解和抗老化等性能，以保证油品的冷却性能和使用寿命。粘度低、水份含量低。                                                    |                  |  |                       |
| 煤油                |     | 水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发，低毒，高闪点易燃液体，闪点（℃）：43~72，熔点（℃）：<-60，沸点（℃）：175~325，相对密度（水=1）：0.8~1.0，芳烃含量 8%~15%；主要用作燃料、溶剂等。                       |                  |  |                       |
| 超精油               |     | 黄褐色透明液体，闪点（℃）：>70，熔点（℃）：>-13，由低粘度精制基础油、航空级煤油、抗磨剂、防锈剂、抗乳化剂、极压剂等多种添加剂复配而成，在轴承超精加工中起到冷却、润滑、防锈及清洗的主要作用。                                |                  |  |                       |
| 防锈油               |     | 黄褐色透明液体，脂肪族碳氢化合物气味，熔点（℃）：>-20，沸点（℃）：290~330，相对密度（水=1）：0.850，饱和蒸气压（kPa）：0.017，闪点（℃）：>220，高浓度吸入会对眼镜和呼吸道有刺激性。                         |                  |  |                       |

|     |                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 乙炔  | 无色无味气体，沸点：-83.8℃，相对密度（水=1）：0.62，闪点：<-50℃，饱和蒸气压（kPa）：4460（20℃），熔点：>-20℃，极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应，经压缩或加热可造成剧烈爆炸。 |
| 天然气 | 溶于水，沸点：-160℃，相对密度（水=1）：0.45，熔点：-182.5℃，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气遇明火会引着回燃。                                  |
| 甲醇  | 无色透明液体，有刺激性气味。沸点：-33.5℃，相对密度（水=1）：0.82，熔点：-77.7℃，易溶于水、乙醇、乙醚。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高能引起燃烧爆炸。氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。                       |
| 液氨  | 无色有刺激性恶臭的气体，沸点：64.7℃，相对密度（水=1）：1.1，熔点：-97.8℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。                   |
| 氮化钛 | 粉末状，通常呈黄褐色，超细粉末呈黑色，晶体则呈金黄色。密度 5.24g/cm³，熔点为 2950℃，硬度接近于 金刚石，在室温下化学稳定，但在高温下会被浓酸侵蚀，在 800℃常压下会被氧化，氮化钛微溶于氢氟酸和王水，但在加热条件下可溶于浓硫酸。          |

## 6、劳动定员及工作制度

洛阳轴承控股现有工程劳动定员 3090 人，年工作 250 天，双班工作制，单班 8 小时，设备年设基数 3800h。

拟建工程所需工作人员从公司内容调配，不新增劳动定员，工作制度及年时基数同现有工程。

## 7、能源消耗情况

本项目能源消耗量情况见下表。

| 序号 | 名称   | 单位      | 年耗量     | 备注      |
|----|------|---------|---------|---------|
| 1  | 电    | 万 kWh/a | 2772.35 | 市政供电    |
| 2  | 新鲜水  | 万 m³/a  | 0.3543  | 市政供水    |
| 3  | 压缩空气 | 万 m³/a  | 2816.56 | 厂内空压机供应 |

## 8、水平衡

### 8.1 现有工程水平衡

洛轴控股现有工程用水主要包括机加工工序乳化液配制用水、热处理清洗清工序清洗液配制用水、精密轴承酸洗检验排放的漂洗水、热处理设备循环冷却水补水、洗清工序清洗液

配制用水、淬火液用水、发黑线各工序用水、二级喷淋塔用水以及生活用水等。

洛轴控股现有工程新鲜水用量 300.319m<sup>3</sup>/d（包括：生产用水 114.919m<sup>3</sup>/d，生活用水 185.4m<sup>3</sup>/d，循环水量 3174.18m<sup>3</sup>/d，水循环利用率为 91.36%）

废水产生总量 205.39m<sup>3</sup>/d，其中：生产废水产生量 48.59m<sup>3</sup>/d，生活污水量 156.8m<sup>3</sup>/d。

洛轴控股现有工程水平衡表见下表，水平衡图见图 1。

表18 洛轴控股现有工程水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d

| 序号 | 生产部门            | 新鲜水里     | 原液    | 纯水   | 循环水里    | 消耗里    | 生产废水里            | 清净下水里 | 生活污水里  |
|----|-----------------|----------|-------|------|---------|--------|------------------|-------|--------|
| 1  | 机加乳化液、热处理车间清洗用水 | 0.72     |       |      |         | 0.08   | 0.64             |       |        |
| 2  | 酸洗检验后漂洗         | 2.00     |       |      |         | 0.20   | 1.8              |       |        |
| 3  | 热处理车间设备循环冷却水补水  | 93.60    |       |      | 3026.4  | 62.40  |                  | 31.2  |        |
| 4  | 机加工磨削液配置用水      | 0.38     | 0.02  |      | 80      | 0.40   |                  |       |        |
| 5  | 乳化液配制用水1        | 1.14     | 0.06  |      | 58.368  | 0.24   | 0.96             |       |        |
| 6  | 清洗液配制用水         | 0.225    | 0.025 |      |         | 0.05   | 0.20             |       |        |
| 7  | 淬火液             | 0.746    |       |      |         | 0.746  |                  |       |        |
| 8  | 厂房生活用水          | 185.4    |       |      |         | 28.6   |                  |       | 156.80 |
| 9  | 乳化液配制用水2        | 0.16     | 0.008 |      | 8.192   | 0.1024 | 0.0656           |       |        |
| 10 | 发黑线脱脂槽          | 0.686    |       |      | 0.66    |        | 0.026            |       |        |
| 11 | 发黑线黑化槽          | 0.582    |       |      | 0.56    |        | 0.022            |       |        |
| 12 | 发黑线脱脂后清洗        | 5.000    |       |      |         | 0.50   | 4.500            |       |        |
| 13 | 纯水制备            | 2.280    |       | 1.60 |         |        |                  | 0.68  |        |
| 14 | 黑化槽出口喷淋         |          |       |      |         | 0.16   | 1.440            |       |        |
| 15 | 黑化槽后清洗          | 7.0      |       |      |         | 0.30   | 6.700            |       |        |
| 16 | 二级喷淋塔           | 0.4      |       |      |         | 0.04   | 0.360            |       |        |
| 17 | 分项合计            | 300.319  |       |      | 3174.18 | 93.82  | 16.71            | 31.88 | 156.80 |
| 18 | 总用水量            | 300.319  |       |      |         |        | 进厂区洛阳轴承控股污水处理站处理 |       | 化粪池    |
| 19 | 水循环利用率          | 91.36%   |       |      |         |        |                  |       |        |
| 20 | 年总用水量(m³/a)     | 75079.75 |       |      |         |        |                  |       |        |

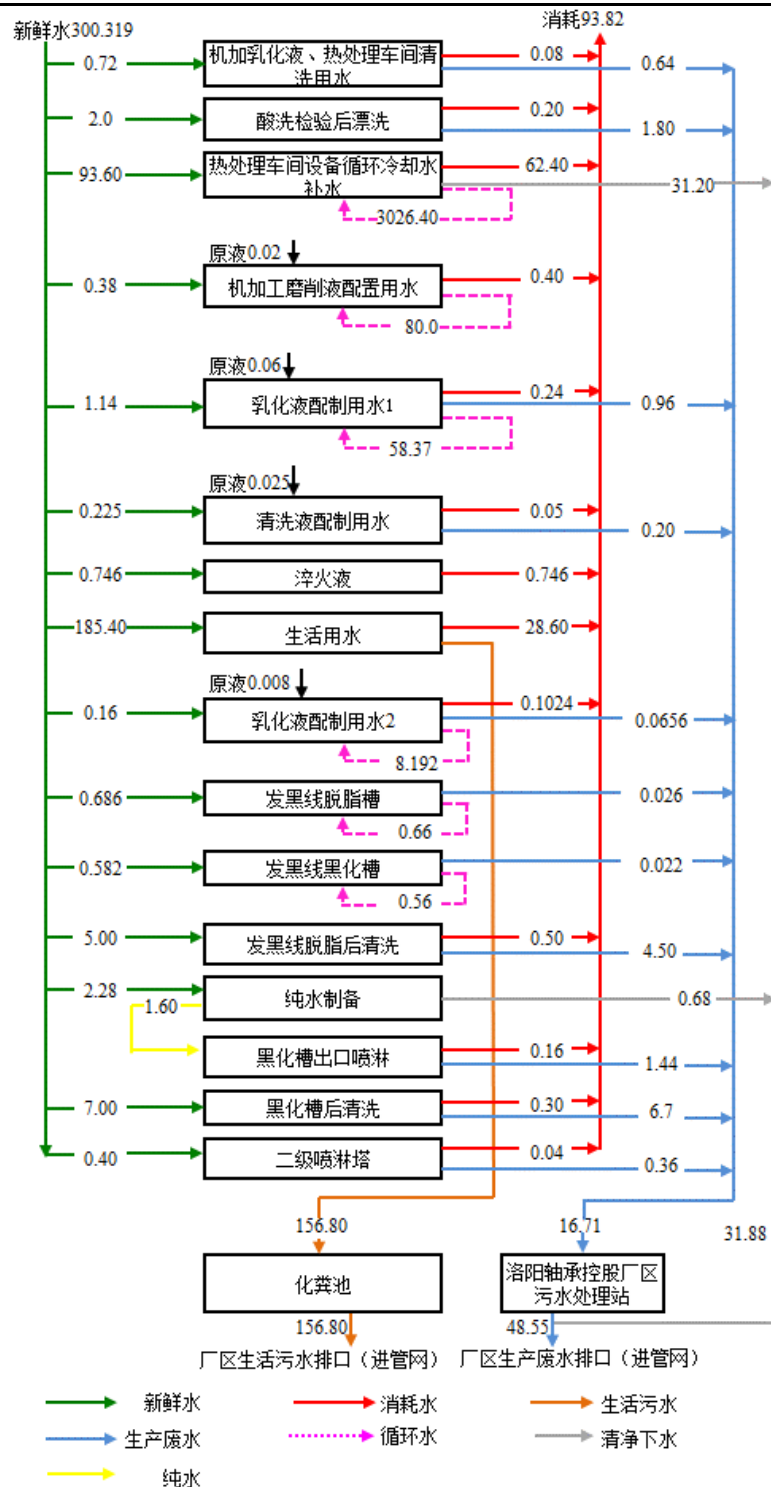


图 1 洛轴控股现有工程水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 8.2 拟建工程水平衡

拟建工程用水主要包括机加工工序新增磨削液配制用水、新增乳化液配置用水, 新增清洗剂配制用水, 全自动水浸探伤机用水, 中频加热炉循环冷却水等。

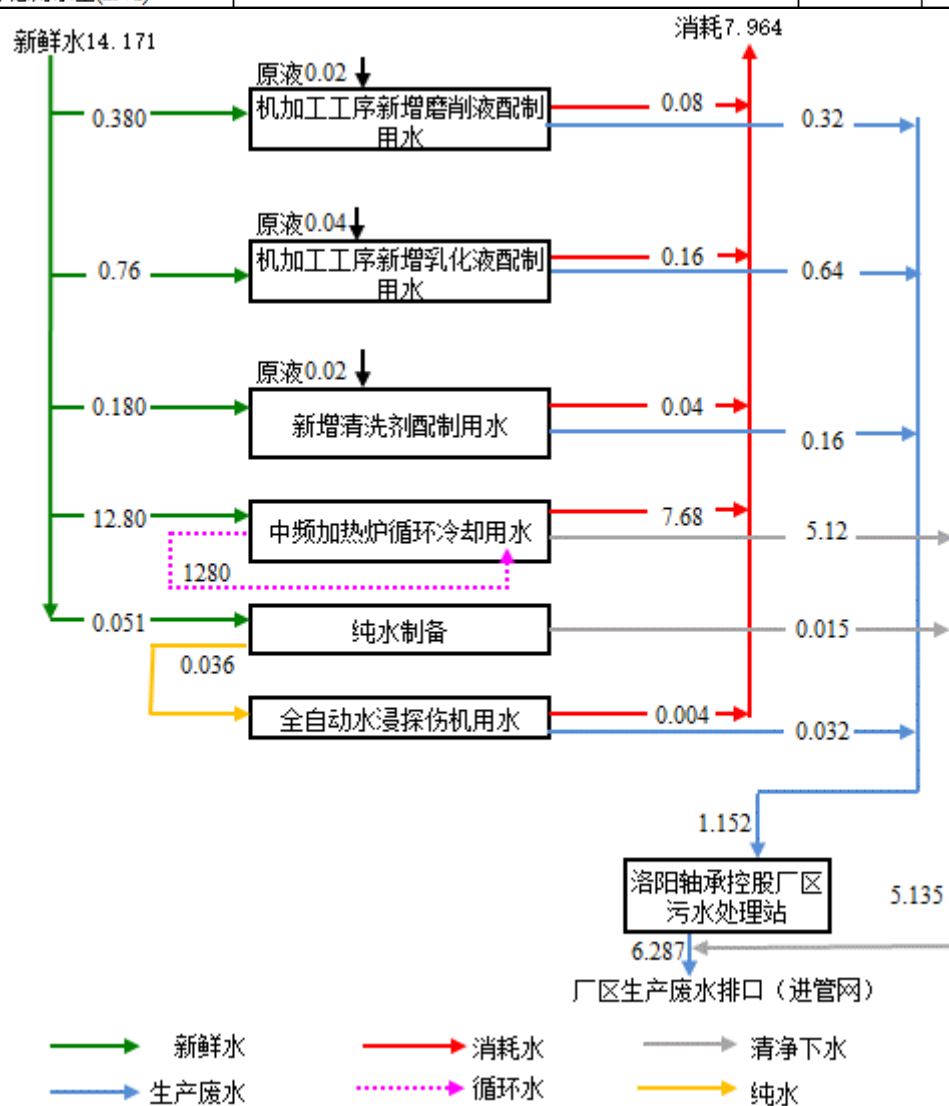
### A. 机加工工序新增磨削液配制用水

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>机加工工序乳化液原液与水配比为 1: 19, 本项目新增磨削液原液 5t/a (<math>0.02\text{ m}^3/\text{d}</math>), 则稀释后磨削液用量 100t/a, 新鲜水用量为 95t/a (<math>0.38\text{m}^3/\text{d}</math>), 磨削液采用单机循环, 废磨削液多级过滤循环使用, 定期排放, 磨削液 20%消耗, 80%作为生产废水, 则废磨削液年排放量为 80 t/a (<math>0.32\text{ m}^3/\text{d}</math>), 进入洛阳轴承控股厂区现有污水处理站处理。</p> <p>B. 机加工工序新增乳化液配制用水</p> <p>机加工工序乳化液原液与水配比为 1: 19, 本项目新增乳化液原液 10t/a, 则稀释后乳化液用量 200t/a, 新鲜水用量为 190t/a (<math>0.76\text{m}^3/\text{d}</math>), 乳化液采用单机循环, 废乳化液多级过滤循环使用, 定期排放, 乳化液 20%消耗, 80%作为生产废水, 则废乳化液年排放量为 160 t/a (<math>0.64\text{ m}^3/\text{d}</math>), 进入洛阳轴承控股厂区现有污水处理站处理。</p> <p>C.新增清洗剂配制用水</p> <p>清洗剂原液与水配比为 1: 9, 项目年使用清洗剂 5t/a, 则需新鲜水 <math>45\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>0.18\text{m}^3/\text{d}</math>)。清洗用水 20%消耗, 80%作为生产废水, 则清洗废水排放量 <math>40\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>0.16\text{ m}^3/\text{d}</math>), 进入洛阳轴承控股厂区现有污水处理站处理。</p> <p>D. 全自动水浸探伤机用水</p> <p>全自动水浸探伤机用水为纯水, 每半年更换一次, 每次排放 <math>4\text{m}^3</math>, 则全自动水浸探伤机废水排放量 <math>8\text{m}^3/\text{a}</math> (折合 <math>0.032\text{ m}^3/\text{d}</math>), 按纯水用量 10%消耗, 90%排放, 计算出纯水用量 <math>0.036\text{ m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>E. 中频加热炉循环冷却用水</p> <p>中频加热炉循环冷却水系统设计循环水量分别为 <math>80\text{m}^3/\text{h}</math>, 补水量按照循环水量的 1%设计, 补充水约 60%消耗, 40%排放, 则清净下水排放量为 <math>5.12\text{ m}^3/\text{d}</math>, 直接排至厂区总排口。</p> <p>F. 用排水平衡</p> <p>拟建工程实施后, 新鲜水用量 <math>14.171\text{m}^3/\text{d}</math> (全部为生产用水), 循环水量 <math>1280\text{m}^3/\text{d}</math>, 水循环利用率为 98.91%。废水产生总量 <math>6.287\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>拟建工程实施后, 本项目新增水平衡表见下表, 水平衡图见图 2。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表19 拟建工程水平衡表

单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ 

| 序号 | 生产部门                           | 新鲜水量    | 原液   | 纯水    | 循环水量   | 消耗量   | 生产废水量 | 清净下水             |
|----|--------------------------------|---------|------|-------|--------|-------|-------|------------------|
| 1  | 机加工工序新增磨削液配制用水                 | 0.38    | 0.02 |       |        | 0.08  | 0.32  |                  |
| 2  | 机加工工序新增乳化液配制用水                 | 0.76    | 0.04 |       |        | 0.16  | 0.64  |                  |
| 3  | 新增清洗剂配制用水                      | 0.18    | 0.02 |       |        | 0.04  | 0.16  |                  |
| 4  | 纯水制备                           | 0.051   |      | 0.036 |        |       |       | 0.015            |
| 5  | 全自动水浸探伤机用水                     |         |      | 0.036 |        | 0.004 | 0.032 |                  |
| 6  | 中频加热炉循环冷却用水                    | 12.80   |      |       | 1280.0 | 7.68  |       | 5.12             |
| 7  | 分项合计                           | 14.171  |      |       | 1280.0 | 7.964 | 1.152 | 5.135            |
| 8  | 总用水量                           | 14.171  |      |       |        |       |       | 进厂区洛阳轴承控股污水处理站处理 |
| 9  | 水循环利用率                         | 98.91%  |      |       |        |       |       |                  |
| 10 | 年总用水量( $\text{m}^3/\text{a}$ ) | 3542.70 |      |       |        |       |       | 厂区总排口 6.287      |



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p><b>9、公用工程</b></p> <p>(1) 供电工程</p> <p>洛阳市洛龙产业集聚区市政电网提供。拟建工程直接依托洛轴控股厂区现有电网系统，车间新增配套变压器，可满足拟建工程用电需求。</p> <p>(2) 供水工程</p> <p>洛阳市洛龙产业集聚区市政供水。拟建工程新建精密轴承事业部（二）用水配套新建供水系统，其他用水环节直接依托洛轴控股厂区现有供水系统，可满足拟建工程用水需求。</p> <p>(3) 排水工程</p> <p>排水采用清污分流、雨污分流制。拟建工程新建精密轴承事业部（二）排水配套新建排水系统，其他排水环节直接依托洛轴控股厂区现有排水系统。</p> <p>本项目不新增生活污水，新增生产废水经洛轴控股厂区现有污水处理站处理，处理后通过厂区废水总排放口（DW001）排入市政污水管网，最终进洛阳新区污水处理厂深度处理。</p> <p>(4) 压缩空气供应</p> <p>现有车间新增压缩空气直接依托洛轴控股厂区现有压缩空气供应系统。</p> <p>本次新建精密轴承事业部（二）配套 4 台 50m<sup>3</sup>/min 风冷式螺杆空压机，3 用 1 备。</p> <p>(5) 天然气供应</p> <p>天然气来自市政天然气管网，由燃气公司供给。天然气经厂区调压后，供给碳氮共渗用气。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p><b>1、施工期工程分析及产污环节</b></p> <p>拟建项目在洛阳轴承控股现有厂区内新建 1 座精密轴承事业部（二），施工期主要包括厂房建设、设备安装、工程验收等。施工过程会产生噪声、扬尘、固废、少量污水等污染物，施工期工艺流程及产污环节见下图。</p> <div data-bbox="351 1702 1300 1859"> <pre> graph LR     A[基础工程] --&gt; B[厂房建设]     B --&gt; C[设备安装]     C --&gt; D[工程验收]     D --&gt; E[交付使用]     A --&gt; A1[扬尘、车辆尾气、噪声]     B --&gt; B1[扬尘、车辆尾气、废水、建筑垃圾、噪声]     C --&gt; C1[噪声] </pre> </div>                                                                                                                                                                                                      |

图 3 项目施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期工程分析及产污环节

本项目产品主要包括 5 种，分别为附件传动轴承、发动机主轴轴承、新能源汽车轴承、新能源汽车圆锥滚子轴承、行星滚珠丝杠。以下分别叙述各自工艺流程。

2.1 附件传动轴承、发动机主轴轴承工艺流程

附件传动轴承、发动机主轴轴承原材料为外购棒料，生产工艺主要包括锻造（下料、加热、镦粗、成形、穿孔、粗扩、精扩、冷却）、热处理（渗碳、淬火、清洗等）、热后工序（磨加工、镀膜、超精加工、清洗、检测、装配、涂油等）。工艺流程及产污环节如下。

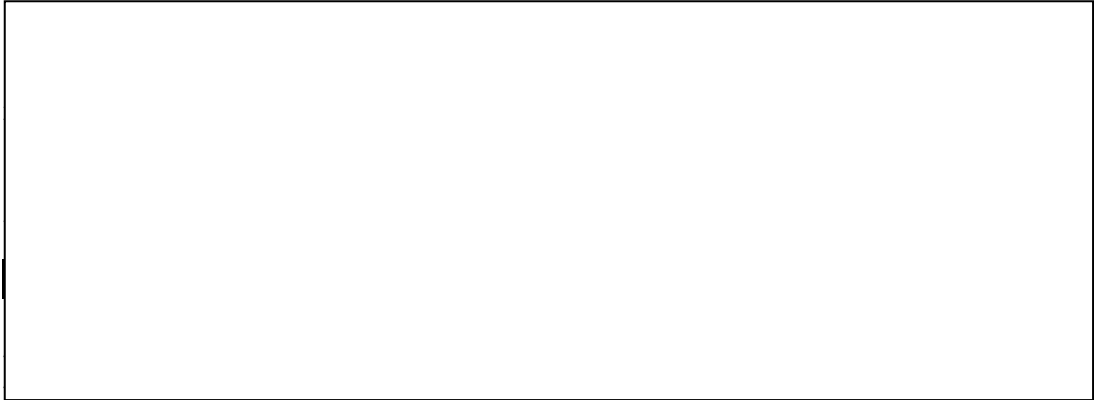


图 4 附件传动轴承、发动机主轴轴承生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

（1）锻造工艺（下料、加热、镦粗、成形、穿孔、粗扩、精扩、冷却）

锻造工序在新建的精密轴承事业部（二）内完成。

下料：采用高精度高速锯床把棒料切成所需长度；

加热：使坯料达到塑性变形温度，降低变形抗力，采用中频加热炉、转底式加热炉进行加热，均为电加热炉，加热温度约 1200℃。其中，中频加热炉主要用于快速加热，利用电磁感应原理加热，中频电源产生高频交变磁场，当坯料处于该磁场中时，内部会产生涡流，由于电阻的作用，涡流在坯料内部流动时将电能转化为热能，使材料温度升高，再通过热传导让整个坯料温度均匀上升。转底式加热炉主要用于连续批量加热，炉底可旋转，坯料随炉底转动在炉内移动，能实现连续进料和出料，适合大批量锻造生产，坯料在炉内转动过程中，可充分接触热源，加热均匀性较好，有助于减少锻造过程中的变形和缺陷。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>锻造、成形：在压力机作用下使坯料高度减小、横截面增大，获得更规整的形状和合适的尺寸。</p> <p>穿孔：采用单点压力机在坯料中心位置施加压力，将坯料向四周挤压，形成通孔。</p> <p>粗扩、精扩：采用立式碾环机、卧式碾环机进行碾压，使坯料壁厚减薄、直径扩大。</p> <p>冷却：放入自动冷却炉内缓慢冷却，防止材料开裂。</p> <p>（2）热处理工艺（渗碳、淬火、清洗、镀膜等）</p> <p>热处理工艺在现有热处理厂三车间内完成，本次新增热处理设备。</p> <p>渗碳、淬火：本项目新增 1 台一体式渗碳淬火炉（真空渗碳油淬、气淬炉）进行渗碳、淬火。首先，将零件放入真空渗碳炉，加热至 880-950℃（电加热）形成奥氏体，保温足够时间后，使渗碳介质乙炔分解出的活性碳原子渗入零件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，载气为氮气。渗碳后快速冷却，本项目主要为气淬（氮气），极少数情况使用油淬，使表层高碳奥氏体转变为高硬度马氏体，心部低碳奥氏体转变为韧性较好的贝氏体或低碳马氏体。淬火温度略低于渗碳温度（820-860℃），以细化晶粒。</p> <p>清洗：淬火后需进行清洗，在新增的 1 台密闭清洗机内完成，清洗剂为低泡清洗剂与水 1:9 配制而成，去除零件表面杂质。</p> <p>（3）热后工序（磨加工、镀膜、超精加工、清洗、检测、装配）</p> <p>热后工序在新建的精密轴承事业部（二）内完成，新建 1 条附件传动轴承生产线、1 条发动机主轴轴承生产线、1 条成品零件检测线、1 条成品轴承装配线。</p> <p>磨加工：主要采用切入式外圆磨床、车铣复合加工中心、五轴加工中心、外表面复合磨床、内表面复合磨床，对工件外表面、内表面进行加工，通过磨削液、乳化液冷却、润滑，磨削液、乳化液使用状态下兑水比例均为 1：19，单机过滤循环使用，定期排至厂区现有污水站处理。</p> <p>镀膜：本项目新增 1 台磁控溅射离子镀膜机，利用磁场与电场的正交作用，将惰性气体氩气电离产生等离子体，正离子轰击靶材（氮化钛）使其分子溅射出来，沉积到零件表面形</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

成薄膜。过程中部分粒子被电离，以离子形式轰击零件表面，增强薄膜与零件的结合力。

超精加工：主要采用沟道超精机、滚道超精机，对工件沟道、滚道进行超精加工，属于终加工工序，加工后的工件具有抗磨性增强、使用寿命延长等特点，超精过程使用超精油进行冷却、润滑。

零件清洗、成品清洗：使用煤油在密闭清洗机内清洗，去处零件和成品的表面油污、杂质。

检测：设有 1 条成品零件检测线，检测内容主要包括内圈及外圈轴承综合尺寸检测、全自动套圈荧光探伤、全自动水浸探伤、全自动套圈涡流检测、全自动光电外观检测等。

装配：设有 1 条轴承装配线，人工装配机装配、完成轴承成品装配，清洗后检测，检测合格后，通过自动涂油机对轴承外观进行防锈处理后入库。

污染源主要包括下料、穿孔产生的废料，清洗废水，磨加工产生的废屑、废磨削液、废乳化液、磨泥，超精加工产生的废屑、油雾（以非甲烷总烃计）、废超精油，零件及成品煤油清洗产生的油雾（以非甲烷总烃计）、废煤油，设备噪声。

2.2 新能源汽车轴承工艺流程

新能源汽车轴承生产线在现有球轴承事业部电机车间内完成，新增 4 条高速球轴承磨超及装配检测线、2 条发电机轴承磨超及装配检测线，工艺流程及产污环节如下。

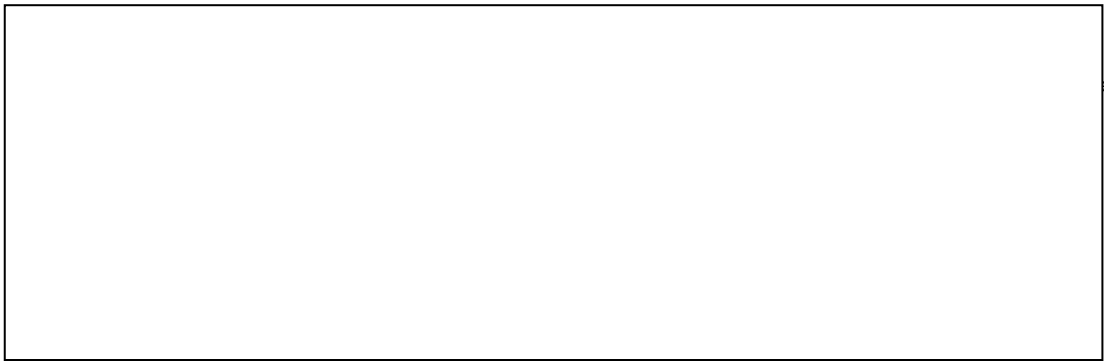
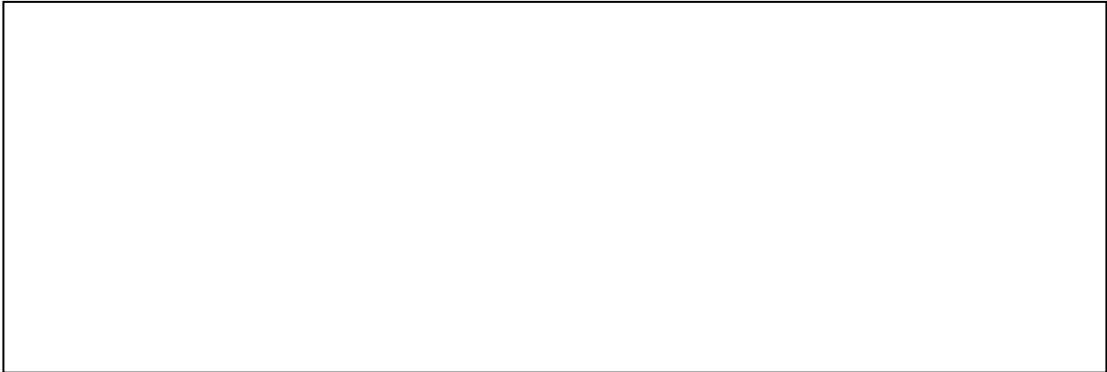


图 5 新能源汽车轴承生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

磨加工：主要采用外沟磨床、外径磨床、内沟磨床、内径磨床，对工件外表面、内表面

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>进行磨加工，通过磨削液冷却、润滑，磨削液使用状态下兑水比例为 1: 19，利用车间内现有磨削液集中过滤循环系统循环使用，定期排至厂区现有污水站处理。</p> <p>超精加工：主要采用内沟超精机、外沟超精机，对工件内外沟道进行超精加工，属于终加工工序，加工后的工件具有抗磨性增强、使用寿命延长等特点，超精过程使用超精油进行冷却、润滑。</p> <p>零件清洗、成品清洗：使用煤油在密闭清洗机内清洗，去处零件和成品的表面油污、杂质。</p> <p>检测：设有 6 条轴承检测线，通过全自动硬度探伤机、内外圈综合检测机、径向轴向游隙检测机、双面测振机、对零件进行各类性能检测。</p> <p>装配：设有 6 条轴承装配线，人工装配机装配、完成轴承成品装配，清洗后检测，检测合格后注脂压盖。</p> <p>注脂压盖：采用全自动注脂压盖机，通过传动平台传输轴承，当轴承到达压盖板下方时，夹持定位组件的液压杆推动连接杆，使限位杆滑动、夹持杆转动，从而将轴承定位住，然后气缸推动压盖板实现压盖操作。同时，连动组件驱动推动杆摆动，推动轴承并挤压释放推动块内的润滑脂，对轴承进行润滑。</p> <p>淋油甩干：采用密闭结构的全自动淋油甩干机，通过电机带动甩筒高速旋转产生离心力，在淋油过程中，设备将防锈油均匀地淋在轴承上，随后利用离心力将物料表面多余的油甩离，实现淋油和甩干的双重功能。</p> <p>雾化涂油：采用密闭结构的雾化涂油机，利用油泵将润滑油加压，通过喷嘴使油液在高压下喷出，形成细小的油滴，实现雾化涂油。涂油机配备油雾回收系统，收集未附着在工件上的油雾，进行过滤和回收利用。雾化涂油后的成品入库。</p> <p>污染源主要包括磨加工产生的废屑、废磨削液、磨泥，超精加工产生的废屑、油雾（以非甲烷总烃计）、废超精油，零件及成品煤油清洗产生的油雾（以非甲烷总烃计）、废煤油，淋油甩干和雾化涂油产生的废油，设备噪声。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div data-bbox="325 248 903 286" data-label="Section-Header"><p>2.3 新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承工艺流程</p></div> <div data-bbox="261 322 1391 501" data-label="Text"><p>新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线在现有球轴承事业部电机车间内完成，新增 10 条磨超线及装配检测线，4 台碳氮共渗炉、2 台清洗机、2 台回火炉。工艺流程及产污环节如下。</p></div> <div data-bbox="280 512 1391 882" data-label="Image"></div> <div data-bbox="400 900 1254 938" data-label="Caption"><p>图 6 新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产工艺流程及产污环节图</p></div> <div data-bbox="325 976 448 1014" data-label="Text"><p>工艺简述：</p></div> <div data-bbox="261 1043 1391 1568" data-label="Text"><p>碳氮共渗：新增4台碳氮共渗（含油淬），渗碳剂为天然气，渗碳剂为液氨，氮气、甲醇作为保护气氛。炉内温度约400℃时，通入少量甲醇，对炉内构件进行保护，炉内温度约800℃以上时，开启废气烧嘴，同时进行供气，甲醇利用落差从高的平台经过滴注器注入渗碳炉，点燃前门火帘（防止空气进入炉内），关闭前门，然后再向炉内通入天然气，作为碳源，由于炉内温度较高（约860~920℃，采用电加热），再加上炉内氧气量不足，导致炉内甲醇、天然气（甲烷）分解，其分解产物主要为CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub>及CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收，渗入到工件表面层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，其余的CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>以及未分解的甲醇在尾气出口处采用小火炬燃烧器燃烧处理，燃烧产物主要为CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，N<sub>2</sub>直接排出。</p></div> <div data-bbox="317 1599 1391 1637" data-label="Text"><p>清洗：在密闭清洗机内完成，清洗剂为低泡清洗剂与水1:9配制而成，去除零件表面杂质。</p></div> <div data-bbox="261 1671 1391 1783" data-label="Text"><p>回火：清洗完成后经过回火炉进行回火加工，回火温度约 650℃，保温时间 600min 左右，回火完成后自然冷却，然后进行产品检验，检验完成进行磨加工。</p></div> <div data-bbox="261 1816 1391 2000" data-label="Text"><p>磨加工：主要采用外沟磨床、外径磨床、内沟磨床、内径磨床，对工件外表面、内表面进行磨加工，通过磨削液冷却、润滑，磨削液使用状态下兑水比例为 1：19，利用车间内现有磨削液集中过滤循环系统循环使用，定期排至厂区现有污水站处理。</p></div> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>超精加工：主要采用内沟超精机、外沟超精机，对工件内外沟道进行超精加工，属于终加工工序，加工后的工件具有抗磨性增强、使用寿命延长等特点，超精过程使用超精油进行冷却、润滑。</p> <p>零件清洗、成品清洗：使用煤油在密闭清洗机内清洗，去处零件和成品的表面油污、杂质。</p> <p>检测：设有 10 条轴承检测线，通过全自动硬度探伤机、内外圈综合检测机、径向轴向游隙检测机、双面测振机、对零件进行各类性能检测。</p> <p>装配：设有 10 条轴承装配线，人工装配机装配、完成轴承成品装配，清洗后检测，检测合格后注脂压盖。</p> <p>注脂压盖：采用全自动注脂压盖机，通过传动平台传输轴承，当轴承到达压盖板下方时，夹持定位组件的液压杆推动连接杆，使限位杆滑动、夹持杆转动，从而将轴承定位住，然后气缸推动压盖板实现压盖操作。同时，连动组件驱动推动杆摆动，推动轴承并挤压释放推动块内的润滑脂，对轴承进行润滑。</p> <p>淋油甩干：采用密闭结构的全自动淋油甩干机，通过电机带动甩筒高速旋转产生离心力，在淋油过程中，设备将防锈油均匀地淋在轴承上，随后利用离心力将物料表面多余的油甩离，实现淋油和甩干的双重功能。</p> <p>雾化涂油：采用密闭结构的雾化涂油机，利用油泵将润滑油加压，通过喷嘴使油液在高压下喷出，形成细小的油滴，实现雾化涂油。涂油机配备油雾回收系统，收集未附着在工件上的油雾，进行过滤和回收利用。雾化涂油后的成品入库。</p> <p>污染源主要包括碳氮共渗产生的甲醇、氨气、油烟（以非甲烷总烃计）、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，清洗废水，磨加工产生的废屑、废磨削液、磨泥，超精加工产生的废屑、油雾（以非甲烷总烃计）、废超精油，零件及成品煤油清洗产生的油雾（以非甲烷总烃计）、废煤油，淋油甩干和雾化涂油产生的废油，设备噪声。</p> <p>2.4 行星滚珠丝杠工艺流程</p> <p>行星滚珠丝杠在新建的精密轴承事业部（二）内完成，位于车间2层，本项目主要进行螺</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

母加工、丝杠/滚柱加工、丝杠装配及检测。工艺流程及产污环节见下图。



图 7 本项目螺母加工工艺流程及产污环节图

工艺简述：

粗车：将螺母毛坯在车床上装夹固定，先车削外圆、端面，再车内孔，初步形成螺母的大致轮廓。

半精车：对粗车后的外圆、内孔、端面等进行再次车削，控制尺寸精度在一定范围内，表面粗糙度达到一定要求。

铣螺纹：根据螺母的螺纹规格选择合适的铣刀和铣削参数，将螺母装夹在铣床工作台上，通过铣床的分度头或专用夹具实现螺母的圆周进给和分度，铣刀作轴向进给运动，逐步铣削出螺纹。

平面磨：把螺母装夹在平面磨床的电磁吸盘或专用夹具上，采用砂轮进行磨削，通过控制砂轮的进给量和磨削次数，使螺母两端面达到规定的平面度、垂直度和表面粗糙度。

外径磨：将螺母装夹在外径磨床的两顶尖或卡盘上，使用砂轮对外圆进行磨削，通过精确控制砂轮的进给量和磨削参数，使外圆尺寸达到设计要求，同时保证圆柱度和同轴度等形位公差。

以上加工设备均采用磨削液、乳化液冷却、润滑，磨削液、乳化液使用状态下兑水比例均为 1：19，单机过滤循环使用，定期排至厂区现有污水站处理。

污染源主要包括下机加工产生的废屑、废磨削液、废乳化液、磨泥，设备噪声。

（2）丝杠/滚柱生产工艺



图 8 本项目丝杠/滚柱生产工艺流程及产污环节图

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>工艺简述：</p> <p>粗车：将丝杠毛坯装夹在车床卡盘和尾座顶尖之间，采用三爪卡盘确保装夹牢固。使用硬质合金刀具，选择较大的切削深度和进给量，依次车削外圆、轴肩等部位。</p> <p>半精车：选择较小的切削深度和进给量，提高切削速度，精车外圆、轴肩等部位，严格控制各部分尺寸精度在公差范围内，表面粗糙度达到一定要求。</p> <p>外径磨：以两项尖定位装夹丝杠，确保定位精度。磨削时采用多次进给，先进行粗磨去除大部分余量，再进行精磨和光磨，严格控制磨削热，避免丝杠变形，保证外圆尺寸公差。</p> <p>磨端部螺纹：使用螺纹磨床，采用分度头或专用夹具保证螺纹的螺距精度。选择合适的螺纹磨具，根据螺纹规格调整机床参数，磨削过程中严格控制磨削压力和进给速度，通过多次磨削逐步达到规定的螺纹精度等级，保证螺纹的牙型角、螺距、中径等参数符合设计要求。</p> <p>装配、检测：将磨削加工后的丝杠与螺母、轴承、支撑座等零部件进行组装，形成完整的传动部件，保证各部件之间的相对位置精度和配合精度，实现丝杠的传动功能。全面检查丝杠装配后的各项精度指标和性能参数，确保其满足设计和使用要求。</p> <p>以上加工设备均采用磨削液、乳化液冷却、润滑，磨削液、乳化液使用状态下兑水比例均为 1：19，单机过滤循环使用，定期排至厂区现有污水站处理。</p> <p>污染源主要包括下机加工产生的废屑、废磨削液、废乳化液、磨泥，设备噪声。</p> <p>2.5 轴承实验室试验检测</p> <p>本项目在现有轴承实验室新增4台试验检测设备，分别为相控阵超声检测仪、试样自动磨抛机、商用发动机主轴轴承试验机、商用发动机大型轴承试验机。</p> <p>相控阵超声检测仪工作原理：利用超声波在被测物体中传播的特性进行检测。其发射器和接收器均由多个单元组成，通过控制每个单元的发射和接收时间、幅度，形成任意方向和形式的波束，发射的超声波在被测物体中传播，与内部的缺陷或界面发生反射、散射或透射，接收单元控制适时接收反射信号，再通过算法进行信号处理和分析，提取有用信息，计算缺陷的位置和特征参数，并以二维或三维图像的形式呈现。该设备不产生污染物。</p> <p>试样自动磨抛机工作原理：通过微处理器控制系统精准控制磨抛盘和磨抛头的转速，可</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                              |                    |           |                                                     |          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------------------------------------------|----------|----|
| <p>根据不同材料和工艺要求，对试样施加合适压力，同时自动加液系统提供适量磨抛液，在磨抛盘的旋转带动下，磨料对试样表面进行磨削和抛光，以达到所需的表面质量和精度。该设备仅对试样进行磨抛，使用频次极少，磨抛液年用量极少，不再统计。</p> <p>商用发动机主轴轴承试验机、商用发动机大型轴承试验机主要试验内容包括：针对发动机主轴轴承、大型轴承开展模拟整机工况性能验证试验、滑油中断试验、风车持续转动试验、持久试验、FBO载荷冲击试验及耐久性试验。该设备不产生污染物。</p> |                    |           |                                                     |          |    |
| <p><b>3、运营期主要污染工序</b></p> <p>根据以上运营期工程分析及产污环节分析，运营期全厂污染源汇总情况见下表。</p>                                                                                                                                                                         |                    |           |                                                     |          |    |
| <p align="center"><b>表20 拟建项目新增污染源情况</b></p>                                                                                                                                                                                                 |                    |           |                                                     |          |    |
| 污染类别                                                                                                                                                                                                                                         |                    | 产出工序      | 主要污染因子                                              | 产污方式     |    |
| 废气                                                                                                                                                                                                                                           | 附件传动轴承、发动机主轴轴承机加工  | 超精加工      | 油雾（非甲烷总烃）                                           | 连续       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 附件传动轴承、发动机主轴轴承装配   | 零件及成品清洗   | 油雾（非甲烷总烃）                                           | 连续       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 新能源汽车轴承机加工         | 超精加工      | 油雾（非甲烷总烃）                                           | 连续       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 新能源汽车轴承装配          | 零件及成品清洗   | 油雾（非甲烷总烃）                                           | 连续       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承热处理 | 碳氮共渗      | 油雾（非甲烷总烃）、颗粒物、甲醇、氨、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 连续       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承机加工 | 超精加工      | 油雾（非甲烷总烃）                                           | 连续       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承装配  | 零件及成品清洗   | 油雾（非甲烷总烃）                                           | 连续       |    |
| 废水                                                                                                                                                                                                                                           | 机加工废切削液、废磨削液       | 湿式机加工、磨加工 | COD、石油类、SS                                          | 定期(每2月)  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 清洗废水               | 零件清洗      | COD、SS、石油类、氨氮、总氮                                    | 定期(每2月)  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 全自动水浸探伤机废水         | 车间地面清洗    | COD、SS                                              | 定期(每半年)  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 循环冷却系统排污水          | 清净下水      | COD、SS                                              | 间歇       |    |
| 噪声                                                                                                                                                                                                                                           |                    | 生产设备      | 各种机械设备噪声                                            | 连续       |    |
| 固体废物                                                                                                                                                                                                                                         | 危险废物               | 废润滑油      | 生产设备润滑、维护                                           | 矿物油      | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 废煤油       | 煤油清洗                                                | 煤油       | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 废超精油      | 超精加工                                                | 矿物油      | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 废防锈油      | 雾化涂油                                                | 防锈油      | 连续 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 污水处理站污泥   | 污水处理站                                               | 污泥       | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 废活性炭      | 废气治理设施                                              | 活性炭、有机废气 | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 磨泥        | 磨加工                                                 | 矿物油      | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 含油废抹布手套   | 擦拭等                                                 | 矿物油      | 间歇 |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 一般固废               | 废屑        | 机加工废金属屑                                             | /        | 连续 |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 废包装材料     | 生产过程                                                | /        | 间歇 |

|                |                                                                                                                                                                |                      |                                                   |                                     |                                             |                       |              |                                                  |             |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------|-------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有及在建工程环评、验收及排污许可履行情况                                                                                                                                        |                      |                                                   |                                     |                                             |                       |              |                                                  |             |
|                | (1) 现有工程环评及验收情况                                                                                                                                                |                      |                                                   |                                     |                                             |                       |              |                                                  |             |
|                | 2008 年至今，洛轴控股在洛阳经济技术开发区洛阳市洛龙区关林路 961 号厂区内陆续实施了“风力发电轴承、精密轴承及汽车轴承建设项目”、“高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目”、“大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目”、“高精度中大型轴承生产线项目（一期）”。各项目环评及验收情况见下表。 |                      |                                                   |                                     |                                             |                       |              |                                                  |             |
|                | 洛轴控股厂区现有工程涉及的军工项目相关环保手续已经办理完成，因涉及保密，本报告表中不再提及。                                                                                                                 |                      |                                                   |                                     |                                             |                       |              |                                                  |             |
|                | 表21 现有工程环评及验收情况一览表                                                                                                                                             |                      |                                                   |                                     |                                             |                       |              |                                                  |             |
|                | 序号                                                                                                                                                             | 项目名称                 | 项目性质                                              | 环评批复文号                              | 设计产品及规模                                     | 建设时间                  | 投产时间         | 验收情况                                             | 运行状态        |
|                | 1                                                                                                                                                              | 风力发电轴承、精密轴承及汽车轴承建设项目 | 新建                                                | 河南省环境保护局，豫环监表[2008]27号              | 风力发电轴承 3000 套/年，精密轴承 115 万套/年，汽车轴承 510 万套/年 | 2008 年 8 月~2011 年 8 月 | 2011 年 8 月   | 洛 阳 市 环 保 局、洛 环 监 验 [2013]90 号（2013 年 10 月 16 日） | 正常生产        |
|                | 2                                                                                                                                                              | 高速铁路轴承及精密轴承建设项目      | 扩建                                                | 洛 阳 市 环 境 保 护 局，洛 环 监 表 [2008]233 号 | /                                           | /                     | /            | /                                                | 该项目未实施，不再实施 |
| 3              | 洛阳市涧西老工业区洛阳 LYC 轴承有限公司搬迁改造项目（一期工程）                                                                                                                             | 新建                   | 洛 阳 市 环 境 保 护 局 洛 龙 环 境 保 护 分 局，洛 环 洛 表 [2015]9 号 | /                                   | /                                           | /                     | /            | 该项目未实施，不再实施                                      |             |
| 4              | 高 端 装 备（ 轨 道 交 通、航 空、重 大 精 密 机 械）配 套 轴 承 技 术 改 造 项 目                                                                                                           | 改建                   | 洛 阳 市 环 境 保 护 局 洛 龙 环 境 保 护 分 局，洛 环 洛 表 [2017]1 号 | 各类重大精密机械轴承 5422 套/年                 | 2017 年~2024 年 8 月                           | 2024 年 8 月            | /            | 调试阶段                                             |             |
| 5              | 大功率风力发电及盾构                                                                                                                                                     | 扩建                   | 洛 阳 市 生 态 环 境 局                                   | 大 功 率 风 力 发 电 轴 承                   | 2021 年 9 月                                  | 2022 年 1 月            | 自 主 验 收（2024 | 正常生产                                             |             |

|   |                   |    |                            |                                       |                           |             |                       |      |
|---|-------------------|----|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|------|
|   | 主轴承技术改造项目         |    | 洛龙分局，洛环洛表[2021]28号         | 3550 套/年、盾构机主轴承 50 套/年、发黑处理能力 1000t/年 | ~2022 年 1 月               | 月           | 年 4 月 30 日)           |      |
| 6 | 高精度中大型轴承生产线项目（一期） | 改建 | 洛阳市生态环境局洛龙分局，洛环洛表[2022]13号 | 风电主轴承 1 万套/年、齿箱轴承 3 万套/年              | 2022 年 7 月 年 ~2023 年 12 月 | 2023 年 12 月 | 自主验收（2024 年 3 月 18 日） | 正常生产 |
| 7 | 高端精密小型转盘轴承产业化建设项目 | 改建 | 洛阳市生态环境局洛龙分局，洛环洛表[2024]14号 | 新增高端精密小型转盘轴承 9840 套的生产能力              | /                         | /           | /                     | 尚未开工 |

注：①高精度中大型轴承生产线项目包含洛轴控股和洛阳轴承科技两个厂区，表中仅列出了本次拟建项目所在的洛轴控股厂区有关内容，且根据该项目竣工环保验收报告，目前只验收了一期工程，超精工序、煤油清洗工序及防锈工序设备作为二期尚未建设。②高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目仅新增少量生活污水及固体废物，无废气产生，目前调试阶段正常运行。

由上表可知，洛轴控股厂区除高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目于近期全部建成，尚未完成竣工环保验收外，其他现有已建项目环评、验收手续齐全。

（2）排污许可履行情况

洛阳轴承控股有限公司已于 2020 年 5 月 22 日完成洛阳轴承控股有限公司排污许可证首次登记，于 2022 年 1 月 12 日进行了重新申请，2024 年 3 月 1 日进行了排污许可变更，许可证编号：914103006716768297001Q。

企业已按照排污许可证要求，做好日常环境管理台账记录，并落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账记录包括：基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息和其他管理信息。并以电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

企业已按照排污许可证要求落实了日常监测计划，按时完成了排污许可季报和年报，并按规定在网站上进行了信息公开。

**2、现有及在建工程污染物达标排放情况**

现有工程各污染物排放数据来自洛轴控股厂区近三年自行监测报告，在建工程废气污染物排放数据来自高精度中大型轴承生产线项目及高端精密小型转盘轴承产业化建设项目环境影响报告表。

2.1 废水

(1) 废水污染源

现有及在建工程废水包括生产废水和生活污水。生产废水包括机加工定期排放废乳化液、热处理工序排放的清洗废水、精密轴承酸洗检验排放的漂洗废水、热处理设备循环冷却排污水、发黑线废水（含脱脂槽废水、黑化槽出口喷淋废水、黑化槽后清洗废水），主要污染物 COD、SS、石油类；生活污水包括员工生活污水和食堂废水，主要污染物 COD、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub>。

(2) 治理措施

厂区排水体制为雨污分流、清污分流制。

机加工定期排放废乳化液、热处理工序排放的清洗废水、精密轴承酸洗检验排放的漂洗废水、发黑线废水排入厂区污水处理站，采用“预处理+水解酸化+接触氧化”工艺进行处理，处理后的生产废水与经行政办公楼前化粪池处理的生活污水由厂区 1#排污口排入市政污水管网，2#排污口排放技术中心楼前化粪池处理后的生活污水和经隔油池处理后的食堂废水进入市政污水管网，3#排污口排放风风电二车间前化粪池处理的生活污水进入市政污水管网，最终进入洛阳新区污水处理厂深度处理。热处理设备循环冷却排污水直接由厂区 1#排污口排入市政污水管网进入洛阳新区污水处理厂深度处理。

洛阳轴承控股有限公司厂区污水处理工艺流程见下图。

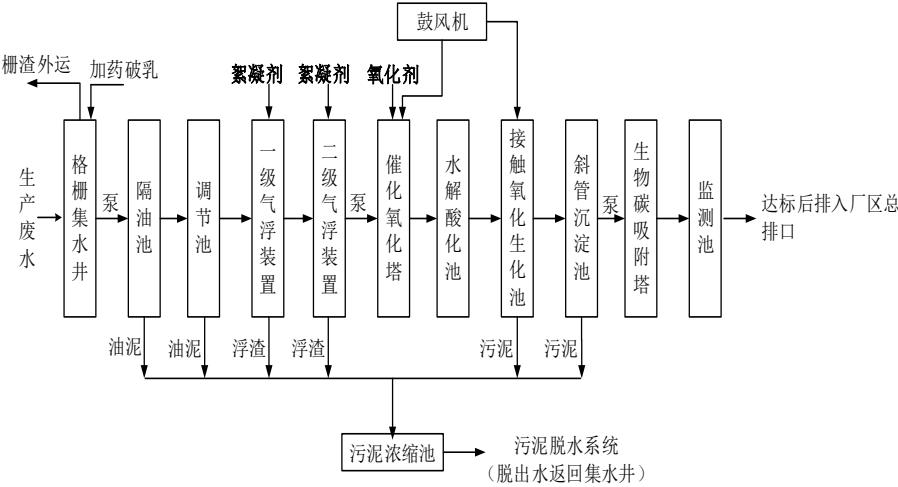


图 9 洛阳轴承控股有限公司厂区现有污水处理站处理工艺流程图

### (3) 达标分析

废水现状监测数据引自企业近三年自行监测数据中的最大值。废水总排口水质主要污染源监测数据及排放情况如下：

表22 厂区废水总排口出水水质一览表

| 项目                               |            | 污染物 (mg/L) |     |     |      |      |     |     |      |      | 排放去向   |
|----------------------------------|------------|------------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|--------|
|                                  |            | pH         | SS  | COD | 氨氮   | 总磷   | 总铜  | 总锌  | 总锰   | 石油类  |        |
| 废水处理站总排口 DW001                   | 近三年自行监测最大值 | 7.4        | 23  | 66  | 3.24 | 0.16 | ND  | ND  | 0.04 | 0.46 | 排入市政管网 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 |            | 6~9        | 400 | 500 | /    | /    | 2.0 | 5.0 | 5.0  | 30   |        |
| 洛阳新区污水处理厂接管标准                    |            | 6.5~8.5    | 150 | 350 | 25   | /    | /   | /   | /    | /    |        |

由上表可知，洛轴控股废水总排口 DW001 外排废水各污染物浓度均可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和洛阳新区污水处理厂接管标准限值的要求，可以实现稳定达标排放。

## 2.2 废气

现有工程废气污染源包括热处理淬火油烟、酸洗池酸洗废气、喷砂机喷砂粉尘、发黑线槽体发黑工序产生的氨气以及食堂油烟；在建工程废气污染源包括齿箱轴承生产区煤油清洗、超精加工、涂防锈油废气，及风电主轴生产区煤油清洗、超精加工、涂防锈油废气。

### 2.2.1 现有工程废气

#### (1) 热处理淬火油烟

热处理车间轴承零件进入电加热真空热处理炉生产线淬火处理时，在淬火油槽处产生油烟（以“非甲烷总烃”计）。工程拟在每个淬火油槽上部设伞形集气罩，收集的油烟通过管道和风机经油烟净化机净化后，抽至室外通过 3 根 15m 排气筒高空排放。

根据企业近三年例行监测数据，非甲烷总烃最大排放浓度为  $3.47\text{mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0119\text{kg/h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号文)“其他行业”相关要求。

#### (2) 酸洗废气

酸洗间酸洗废气经 1 套酸碱吸收塔处理后通过 1 根 24m 排气筒排放，根据企业近三年例行监测数据，酸洗废气氯化氢有组织最大排放浓度为  $3.71\text{mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $0.026\text{kg/h}$ ，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>酸洗废气氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。</p> <p>(3) 喷砂粉尘</p> <p>喷砂工序颗粒物经 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放, 根据企业近三年例行监测数据, 最大排放浓度为 5.6 mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率为 0.021kg/h, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值。</p> <p>(4) 发黑线废气</p> <p>发黑过程中有氨气产生, 黑化槽槽边设置抽风装置, 收集的氨气经二级喷淋净化塔进行吸收处理, 处理后废气由 1 根 15m 排气筒排放, 根据企业近三年例行监测数据, 氨气有组织最大排放浓度为 2.23mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率为 0.091kg/h, 可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。</p> <p>(5) 食堂油烟</p> <p>食堂产生的油烟经集气装置收集后进入屋顶的静电式除油烟机处理后排放, 根据企业验收监测数据, 油烟排放浓度最大值为 0.41mg/m<sup>3</sup>, 食堂油烟满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 中油烟(中型灶)排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup>要求。</p> <p>(6) 厂界无组织</p> <p>根据企业近三年例行监测数据, 厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.56mg/m<sup>3</sup>, 氯化氢未检出, 颗粒物最大排放浓度为 0.247mg/m<sup>3</sup>; 可满足各污染物无组织排放限值要求。</p> <p>2.2.2 在建工程废气</p> <p>根据已批复的“高精度中大型轴承生产线项目环境影响报告表”, 在建废气污染源及达标排放情况如下。</p> <p>(1) 齿箱轴承生产区煤油清洗、超精加工过程、涂防锈油工序挥发的油雾(以“非甲烷总烃”计)</p> <p>齿箱轴承生产区零部件清洗使用煤油进行清洗; 超精加工过程使用超精油; 成品入库前涂防锈油, 在喷淋间内采用雾化涂油、淋油甩干的形式进行。年运行时间 3800 小时。</p> <p>煤油清洗、超精、涂防锈油等用油工序均采用密闭设备, 常温工作不加热。煤油、超精油、防锈油年使用量分别为 1.75 t/a、0.3 t/a、0.875 t/a, 则产生的非甲烷总烃共 0.293 t/a。煤油清洗、超精为密闭设备, 设备自带油雾净化装置, 涂防锈油在喷淋间内进行, 废气由集气</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>罩收集，收集效率按 85%计，收集废气经油雾净化器净化，净化后涂防锈油废气和煤油清洗、超精废气再由两级活性炭吸附装置进一步处理，处理效率 85%。</p> <p>齿箱轴承生产区废气有组织收集的非甲烷总烃为 0.279 t/a，产生浓度为 7.35 mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.074 kg/h。废气污染设施综合处理效率以 85%计，则有组织排放的非甲烷总烃为 0.042 t/a，排放浓度为 1.10 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.011 kg/h。处理后的废气通过 1 根 15m 排气筒排放，废气量为 10000m<sup>3</sup>/h。非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）“其他行业”相关要求。</p> <p>（2）风电主轴轴承生产区煤油清洗、超精加工过程、涂防锈油工序挥发的油雾（以“非甲烷总烃”计）</p> <p>风电主轴轴承生产区零部件清洗使用煤油进行清洗；超精加工过程使用超精油；成品入库前涂防锈油，在喷淋间内采用雾化涂油、淋油甩干的形式进行。年运行时间 3800 小时。</p> <p>煤油清洗、超精、涂防锈油等用油工序均采用密闭设备，常温工作不加热。煤油、超精油、防锈油年使用量分别为 0.583 t/a、2.0 t/a、0.350 t/a，则产生的非甲烷总烃共 0.293 t/a。煤油清洗、超精为密闭设备，设备自带油雾净化装置，涂防锈油在喷淋间内进行，废气由集气罩收集，收集效率按 85%计，收集废气经油雾净化器净化，净化后涂防锈油废气和煤油清洗、超精废气再由两级活性炭吸附装置进一步处理，处理效率 85%。</p> <p>风电主轴轴承生产区废气有组织收集的非甲烷总烃为 0.288 t/a，产生浓度为 7.58 mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.076 kg/h。废气污染设施综合处理效率以 85%计，则有组织排放的非甲烷总烃为 0.043 t/a，排放浓度为 1.14 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.011 kg/h。处理后的废气通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放，废气量为 10000m<sup>3</sup>/h。非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）“其他行业”相关要求。</p> <p>齿箱轴承生产区、风电主轴轴承生产区未被补集的非甲烷总烃无组织排放量为 0.018t/a。</p> <p><b>2.3 噪声</b></p> <p>噪声污染源主要来自生产车间、空压站、循环泵房及污水处理站设备产生的机械性或气动力性噪声，设备噪声源强为 75~105dB(A)。采用低噪声设备、减振、建筑隔声等措施。</p> <p>根据企业近三年例行监测数据，各厂界昼间噪声值为 53.9~59.2dB（A），夜间噪声值为</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

45.4~48.5dB（A），均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

2.4 固体废弃物及治理措施

现有工程营运期固废主要为包括机加工产生的金属废料、职工生活垃圾、原辅材料废包装等一般固废；磨削加工过程产生含磨削液的磨泥、滚齿机进行插齿加工过程中循环冷却油系统过滤的油渣、机加工设备定期更换的废润滑油和滚齿机进行插齿定期更换的冷却用废润滑油、水淬废滤布、发黑线过滤杂质、生产过程中产生的废手套、废抹布、废水处理站含油污泥、废气治理设施产生的废活性炭等危险废物。在建工程危险废物主要包括煤油清洗过程产生的废清洗煤油、超精过程产生的废超精油，防锈涂油过程产生的废防锈油。

项目生产过程中产生的危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位安全处置。库房严格按照危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023 进行建设，建筑面积 120m<sup>2</sup>，可存放 2 个月的危险废物量。库房内各种危废分类存放在各自的堆放区内，并装入容器中，整齐堆放。

机加工产生的金属废料由专业公司回收利用，职工生活垃圾由环卫部门定期清收处理。现有工程各项固体废物可以得到安全、妥善处理。

表23 一般固废产生量及处理处置情况一览表 单位：t/a

| 序号 | 种类         | 类别   | 产生量   | 处理处置措施      | 排放量 |
|----|------------|------|-------|-------------|-----|
| 1  | 机加工产生的金属废料 | 一般废物 | 630   | 交专业公司回收     | 0   |
| 2  | 生活垃圾       | 一般废物 | 369.5 | 由环卫部门定期清收处理 | 0   |
| 3  | 废包装材料      | 一般废物 | 2.1   | 交专业公司回收     | 0   |

表24 现有及在建危险废物产生量及处理处置情况一览表 单位：t/a

| 序号 | 种类                                 | 类别   | 产生量   | 处理处置措施      | 排放量 |
|----|------------------------------------|------|-------|-------------|-----|
| 1  | 污水处理站含油污泥                          | 危险废物 | 63.33 | 交由有资质单位安全处置 | 0   |
| 2  | 滚齿机进行插齿加工过程中循环冷却油系统过滤的油渣           | 危险废物 | 0.5   |             | 0   |
| 3  | 机加工设备定期更换的废润滑油和滚齿机进行插齿定期更换的冷却用废润滑油 | 危险废物 | 4.2   |             | 0   |
| 4  | 水淬废滤布                              | 危险废物 | 1.2   |             | 0   |
| 5  | 发黑线过滤杂质                            | 危险废物 | 5.0   |             | 0   |

|    |                 |      |         |              |   |
|----|-----------------|------|---------|--------------|---|
| 6  | 生产过程中产生的废手套、废抹布 | 危险废物 | 4.05    | 全过程不按危废管理    | 0 |
| 7  | 磨削加工过程产生含磨削液的磨泥 | 危险废物 | 16      | 利用过程不按危险废物管理 | 0 |
| 8  | 废活性炭            | 危险废物 | 10.6135 | 交由有资质单位安全处置  | 0 |
| 9  | 废清洗煤油           | 危险废物 | 1.33    |              | 0 |
| 10 | 废超精油            | 危险废物 | 2.44    |              | 0 |
| 11 | 废防锈油            | 危险废物 | 1.75    |              | 0 |

## 2.5 现有及在建工程污染物排放量汇总

以上废气、废水、噪声、固体废物排放情况汇总于下表。

表25 现有及在建工程各污染物排放量汇总表

| 类型 | 污染物       | 现有工程实际排放量                 | 在建工程批复排放量 | 现有及在建工程合计                 | 现有及在建工程环评批复总量指标 |
|----|-----------|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------------|
| 废气 | 氨（氨气）     | 0.1585                    | 0         | 0.1585                    |                 |
|    | 氯化氢       | 0.1058                    | 0         | 0.1058                    |                 |
|    | 颗粒物       | 0.0662                    | 0         | 0.0662                    |                 |
|    | VOCs      | 0.2916                    | 0.3595    | 0.6511                    | 1.9355          |
| 废水 | 废水量       | 51347.5 m <sup>3</sup> /a | 185       | 51532.5 m <sup>3</sup> /a |                 |
|    | SS        | 0.3648                    | 0.0001    | 0.3649                    |                 |
|    | COD       | 1.2023                    | 0.0122    | 1.2145                    | 8.8766          |
|    | 总氮        | 0.2731                    | 0.0009    | 0.274                     |                 |
|    | 氨氮        | 0.0234                    | 0.0006    | 0.024                     | 0.7222          |
|    | 石油类       | 0.161                     | 0.0043    | 0.1653                    |                 |
| 固废 | 危险废物（产生量） |                           | 85.84     | 24.5735                   | 110.4135        |
|    | 一般固废（产生量） | 一般工业固废                    | 621.1     | 11                        | 632.1           |
|    |           | 生活垃圾                      | 369.5     | 0                         | 369.5           |

由上表可知，现有及在建工程主要污染排放量满足总量控制指标要求。

## 3、现有工程存在的环保问题

根据最新政策和管理要求，经现场调查，各污染防治措施均已按环评落实，现有工程污染物均可达标排放，不存在环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>1、环境空气质量现状调查与评价</b></p> <p>(1) 区域达标判定</p> <p>《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。</p> <p>本项目位于洛阳高新技术产业集聚区，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，2024 年洛阳市环境空气质量共监测 366 天，其中，优良天数 234 天（占 63.9%），污染天数 132 天。在污染天数中“轻度污染”114 天（占 31.2%）、“中度污染”11 天（占 3.0%）、“重度污染”7 天（占 1.9%）、无“严重污染”。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、臭氧超标，与 2023 年相比，二氧化氮、一氧化碳监测浓度均有所下降，二氧化硫监测浓度与上年持平，细颗粒物、可吸入颗粒物、臭氧监测浓度有所上升。因此区域属于不达标区。</p> <p>目前，洛阳市已发布《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》，方案指出：“全市环境空气质量改善指标达到省级下达我市的“十四五”目标时序进度要求，即 2025 年全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度低于 40 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 69.5%，重度以上污染天数比率控制在 1.0%以内”。随着方案的实施，区域环境空气质量将逐步得到改善。</p> <p>(2) 区域特征污染物现状达标情况</p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，无对应环境质量标准，因此不开展环境质量现状调查。</p> <p><b>2、声环境质量现状监测</b></p> <p>本项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，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）》要求，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。因此本次不再进行声环境现状监测。</p> |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            | <div>3、地表水环境质量现状</div> <div>本项目废水经厂区污水处理设施处理后，排入市政污水管网，不属于废水直排建设项目，因此，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），本次不设地表水专项评价，仅对地表水环境质量现状进行分析。</div> <div>根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中要求，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。项目纳污水体为伊河，故地表水环境质量现状引用《2024 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。</div> <div>2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和瀍河。与 2023 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、黄河洛阳段、涧河、瀍河、二道河水质无明显变化。表明 2024 年伊河水质可满足其III水环境功能要求。</div>                                                                                                                                                                |            |           |    |      |                                    |      |       |        |        |      |      |       |        |            |           |    |      |                                    |    |     |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|------|------------------------------------|------|-------|--------|--------|------|------|-------|--------|------------|-----------|----|------|------------------------------------|----|-----|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标 | <div>经现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无地下水环境保护目标。</div> <div>本项目位于洛阳经济技术开发区关林路 961 号洛轴控股现有厂区内，区域无生态环境保护目标。</div> <div>厂界外 500m 范围内环境空气保护目标见下表。环境保护目标示意图见附图 3。</div> <div>表26 本项目周边环境保护目标一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>1</td><td>小营村</td><td>112.390515</td><td>34.568002</td><td>村庄</td><td>环境空气</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单</td><td>SW</td><td>456</td></tr></table> | 序号         | 名称        | 坐标 |      | 保护对象                               | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 厂界距离/m | 经度   | 纬度   | 1     | 小营村    | 112.390515 | 34.568002 | 村庄 | 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单 | SW | 456 |
| 序号                         | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |           | 坐标 |      |                                    |      |       |        |        | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 厂界距离/m     |           |    |      |                                    |    |     |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 经度         | 纬度        |    |      |                                    |      |       |        |        |      |      |       |        |            |           |    |      |                                    |    |     |
| 1                          | 小营村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 112.390515 | 34.568002 | 村庄 | 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单 | SW   | 456   |        |        |      |      |       |        |            |           |    |      |                                    |    |     |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总量控制指标 | <p>根据国家规定的污染物排放总量控制指标，结合该项目特点，本项目涉及总量的污染物为 VOCs、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮。</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目 VOCs 污染源主要包括箱式多用炉淬火废气、精密轴承事业部（二）煤油清洗废气、现有球轴承事业部电机车间新增煤油清洗废气、精密轴承事业部（二）超精废气、现有球轴承事业部电机车间新增超精废气，排放量合计 0.0965t/a。</p> <p>NO<sub>x</sub> 主要由现有球轴承事业部电机车间箱式多用炉渗碳使用天然气燃烧产生，排放量为 0.187t/a。</p> <p>VOCs、NO<sub>x</sub> 实施区域倍量替代，替代量分别为 0.193t/a、0.374t/a。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目新增废水为生产废水，新增废水量 1571.75m<sup>3</sup>/a。</p> <p>本项目厂区总排口 DW001 新增 COD、氨氮排放量分别为 0.1037 t/a、0.0051 t/a。废水经洛阳新区污水处理厂处理后 COD、氨氮排入环境量分别为 0.0629t/a、0.0047 t/a（按照《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准计算，即 COD40 mg/L、氨氮 3 mg/L）。</p> <p>COD、氨氮实施区域等量替代，替代量分别为 0.0629t/a、0.0047 t/a。</p> |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工期环境保护措施</p> | <p>本项目新建 1 座精密轴承事业部（二）。施工过程中产生的废气（施工扬尘、施工机械设备及车辆尾气）、废水（施工机械和车辆冲洗废水和施工人员的生活污水）、噪声（运输车辆及设备安装产生的噪声）、固体废物（建筑垃圾和施工人员生活垃圾）等污染因素，如不妥善处理，对周围环境会产生一定影响。</p> <p><b>1、施工噪声</b></p> <p>（1）施工噪声源</p> <p>噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土石方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，为移动式声源，无明显指向性；打桩阶段噪声主要来自各种打桩机、平地机、移动式空压机和风钻等，属固定声源，具有明显指向性；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、振捣机、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性。经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 85~95dB(A)，具有噪声源相对稳定和施工作业时间不稳定、波动性大的特性。如果不对工程施工进行较好的组织，高噪声设备的施工噪声将对周围环境影响较大。</p> <p>（2）施工期噪声防治措施</p> <p>根据目前的机械制造水平，施工噪声既不能避免，又不能从根本上采取措施予以消除，只能通过加强对施工设备的管理、合理组织施工，才能尽可能减轻施工设备噪声对施工场地周围环境的影响。为最大限度降低施工噪声对施工场界的影响，施工方应采取的措施主要有：</p> <p>A. 首先从噪声源强进行控制，尽量采用先进的低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机；不使用汽锤打桩机，采用长螺旋钻机；</p> <p>B. 施工现场的电锯、电刨、固定式混凝土输送泵、大型空气压缩机等强噪声设备应搭设封闭式机棚，不能入棚的，可适当建立单面声障。</p> <p>C. 对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担材料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。</p> <p>由于施工噪声具有时效性，在工程竣工后，因施工产生的噪声将不存在。</p> <p><b>2、施工期大气环境影响分析</b></p> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>施工期大气污染主要为扬尘和施工机械设备及车辆尾气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘的来源主要有以下几方面：</p> <p>A. 土方的挖掘、低洼处回填土堆存时产生的扬尘；</p> <p>B. 建筑材料的运输及堆放扬尘；</p> <p>C. 施工垃圾的清理及堆放扬尘；</p> <p>D. 运输车辆造成的现场道路扬尘。</p> <p>施工扬尘产生量最大的时间出现在土方阶段，由于这个阶段废弃的建筑材料和裸露浮土较多，扬尘的产生几率较大，尤其是施工场地周围及下风向的部分地区。</p> <p>施工过程应严格落实《关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办[2024]30号）中“加强扬尘污染综合治理”的相关要求(“七个百分之百”、“两个标准”等要求)。</p> <p>本评价提出以下扬尘防治措施：</p> <p>A. 进出施工现场的主要道路必须进行硬化处理。施工现场应采取覆盖、固化、洒水等有效措施，做到不泥泞、不扬尘。施工运输路段洒水后，可使降尘量减少 70%。施工现场的材料存放区、大模板存放区等场地必须平整夯实；</p> <p>B. 遇有大风天气不得进行土方回填、转运以及其它可能产生扬尘污染的施工；</p> <p>C. 施工现场应有专人负责清洁工作，配备相应的洒水设备，及时洒水，减少扬尘污染；</p> <p>D. 施工现场应设密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾分类存放。施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运消纳；</p> <p>E. 水泥、砂石料等易散失的施工材料在运输和存放过程中也会产生扬尘。散装物料的临时堆存点应采取防风防雨措施，加蓬覆盖，并设置必要的围栏。施工单位需配备洒水车，在多风或干燥的天气里，对施工现场和施工便道洒水保湿，防止尘土飞扬。同时，散装物料运输时也应采取密闭的方式，车箱上部覆盖帆布等遮掩物，防止尘粒飞扬或散落污染沿途的大气环境。</p> <p>F. 从事土方、渣土和施工垃圾的运输，必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。</p> <p>经采取上述措施后，本项目施工期扬尘对周围环境的影响在可接受程度范围之内，项目施工期对大气环境影响较小。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(2) 机械设备及车辆尾气</p> <p>施工机械设备及车辆均会排放一定量的尾气，这些尾气具有排放点分散、无组织，排放量小等特点，加之施工场地开阔，扩散条件好，在施工期加强对机械设备和运输车辆的保养维护，使其正常运行，减少油耗降低污染。</p> <p>综上所述，通过采取上述措施后，本项目施工期废气均能得到有效治理，不会对周围大气环境造成明显不利影响。</p> <p><b>3、施工期水环境影响分析</b></p> <p>(1) 污染源及污染物</p> <p>施工期产生的废水污染源主要为生产废水和施工点生活污水。</p> <p>生产废水主要来自水泥构件养生排水、部分施工机械设备冷却水以及少量施工用水的跑、冒、滴、漏，主要污染物为 COD、石油类、SS 等，排放量较少，污染物浓度低。生活污水来自施工人员日常洗涤排水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS。</p> <p>(2) 污染控制措施</p> <p>经现场调查，拟建项目厂址周边道路已铺设市政污水管网，且已与洛阳新区污水处理厂连通，因此项目施工废水可通过厂区内临时管道排入市政管网，进而进入洛阳新区污水处理厂深度处理。为降低施工废水中污染物排放浓度及节约用水的原则，提出如下控制措施：</p> <p>A. 混凝土输送泵及运输车辆冲洗处设置沉淀池，经沉淀后循环使用或用于水泥构件养护或用于洒水降尘。</p> <p>B. 施工场地内设置防渗旱厕，定期清掏，施工结束后掩埋处理；少量盥洗废水为主，经临时化粪池处理后由设置的临时排水管道排入市政污水管网。</p> <p>C. 生产废水和生活污水不以渗坑、渗井或漫流方式排放。</p> <p>在做好施工期生产废水和施工生活污水污染防治的前提下，项目施工期废水可以得到有效控制，对区域地表水环境影响不大。</p> <p><b>4、施工期固体废物影响分析</b></p> <p>施工期固体废物主要有建筑垃圾及生活垃圾。施工现场设有垃圾站用于存放施工垃圾。对于建筑垃圾应有专门的处置或处理方式。清理施工垃圾时应在专用垃圾道上进行，禁随意抛撒。对建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾收集后由环卫部门清运。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染物产生及排放情况</b></p> <p>本项目废气污染源包括：煤油清洗、超精工序产生油雾（以“非甲烷总烃”计），箱式多用炉生产线淬火工序挥发的油雾及少量挥发性有机物（以“非甲烷总烃”计）、箱式多用炉碳氮共渗废气。</p> <p><b>1.1.1 箱式多用炉碳氮共渗废气、淬火油槽废气</b></p> <p>本项目新增 10 条新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线，位于现有球轴承事业部电机车间，共设 4 台箱式多用炉，完成圆锥滚子轴承的碳氮共渗、淬火工艺。</p> <p><b>A. 箱式多用炉碳氮共渗废气</b></p> <p><b>（1）甲醇</b></p> <p>箱式多用炉甲醇主要产生于碳氮共渗中。主要为将甲醇通入工作炉内排气及当作保护气氛（载气）使用，当多用炉加热到约 800℃以上后通入天然气（渗碳结束，炉内停止通入天然气）。甲醇、天然气进入多用炉后，由于炉内的温度较高（在 860℃-920℃之间），并且由于渗碳工序不是直接点火燃烧，且炉内氧气量不足，因此作为渗碳气体的甲醇、天然气将会被分解掉，其分解产物主要为 CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收，甲醇的分解率一般约 85%左右，甲醇通入量为 20t，则未分解的甲醇量为 3 t/a，其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解掉的甲醇在尾气出口处采用小火炬燃烧器燃烧处理，处理效率为 95%，尾气出口处的少量甲醇基本被完全燃烧，甲醇燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，甲醇排放量为 0.15t/a，集气罩收集后，收集效率 90%，采用一套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理，处理效率 90%，处理后由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，废气量 8000m<sup>3</sup>/h，年时基数 3800 h/a。</p> <p>CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 对环境影响较小，因此，本次环评不再定量计算。</p> <p><b>（2）氨气</b></p> |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       | <p>氨气主要产生于碳氮共渗中。主要为将氨通入工作炉内，高温缺氧的情况下氨分解成氮气和氢气，氢气直接排出，氮渗入待处理的金属。液氨的分解率一般约 90%左右，氨通入量为 5t/a，则未分解氨气为 0.5 t/a，未被利用的液氨与分解产生的 H<sub>2</sub> 在尾气出口处采用小火炬燃烧器燃烧处理，处理效率为 95%，则氨气排放量为 0.025 t/a，集气罩收集后，收集效率 90%，采用一套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理后，处理效率 90%，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，废气量 8000m<sup>3</sup>/h，年时基数 3800h/a。</p> <p>CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 对环境影响较小，因此，本次环评不再定量计算。</p> <p>（3）小火炬燃烧废气</p> <p>碳氮共渗废气经小火炬燃烧，以残留天然气作为燃料，燃烧废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册中 12 热处理的数据，颗粒物的产污系数为 0.000286 kg/m<sup>3</sup>-原料，二氧化硫的产污系数为 0.000002S kg/m<sup>3</sup>-原料（其中 S 指含硫量，是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>），氮氧化物的产污系数为 0.00187kg/m<sup>3</sup>-原料。集气罩收集后，收集效率 90%，共用 15m 高排气筒（P1）排放。</p> <p>本项目箱式多用炉天然气年消耗量为 100000 m<sup>3</sup>/a，则天然气燃烧废气产生情况如下表。</p> <div style="text-align: center;"> <p>表27 燃烧废气产生情况一览表</p> <table> <tr> <th>污染物名称</th> <th>产污系数</th> <th>产生量</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.000286 kg/m<sup>3</sup>-原料</td> <td>0.0286 t/a</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.000002S kg/m<sup>3</sup>-原料</td> <td>0.02 t/a</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.00187 kg/m<sup>3</sup>-原料</td> <td>0.187 t/a</td> </tr> </table> </div> <p>注：根据《天然气》（GB 17820-2018），工业用天然气需满足二类天然气标准要求，总硫含量应≤100 mg/m<sup>3</sup>，即 S=100。</p> <p>B. 箱式多用炉淬火油槽废气</p> <p>箱式多用炉生产线淬火过程挥发油雾及少量挥发性有机物。</p> | 污染物名称      | 产污系数 | 产生量 | 颗粒物 | 0.000286 kg/m <sup>3</sup> -原料 | 0.0286 t/a | 二氧化硫 | 0.000002S kg/m <sup>3</sup> -原料 | 0.02 t/a | 氮氧化物 | 0.00187 kg/m <sup>3</sup> -原料 | 0.187 t/a |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-----|-----|--------------------------------|------------|------|---------------------------------|----------|------|-------------------------------|-----------|
| 污染物名称 | 产污系数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 产生量        |      |     |     |                                |            |      |                                 |          |      |                               |           |
| 颗粒物   | 0.000286 kg/m <sup>3</sup> -原料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0286 t/a |      |     |     |                                |            |      |                                 |          |      |                               |           |
| 二氧化硫  | 0.000002S kg/m <sup>3</sup> -原料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.02 t/a   |      |     |     |                                |            |      |                                 |          |      |                               |           |
| 氮氧化物  | 0.00187 kg/m <sup>3</sup> -原料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.187 t/a  |      |     |     |                                |            |      |                                 |          |      |                               |           |

本项目新增箱式多用炉淬火油用量为 4 t/a，类比厂区现有热处理有机废气挥发系数，有机废气挥发量按淬火液用量的 5%计，则挥发性有机物产生量为 0.2 t/a，集气罩收集后，收集效率 90%，采用一套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理后，处理效率 90%，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，废气量 8000m<sup>3</sup>/h，年时基数 3800h/a。

综上，经计算 15m 排气筒（P1）非甲烷总烃排放速率为 0.0047 kg/h（0.018 t/a），排放浓度为 0.59 mg/m<sup>3</sup>，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》（豫环攻坚办〔2017〕162 号文）“其他行业”相关要求；甲醇排放速率为 0.0036 kg/h（0.0135 t/a），排放浓度为 0.45 mg/m<sup>3</sup>，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；氨气排放速率为 0.0006 kg/h（0.0023 t/a），排放浓度为 0.075mg/m<sup>3</sup>，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的新、扩、改建企业排放标准要求。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放速率分别为 0.0007 kg/h（0.0026t/a）、0.0047 kg/h（0.018 t/a）、0.0443 kg/h（0.1683t/a），排放浓度分别为 0.09 mg/m<sup>3</sup>、0.59 mg/m<sup>3</sup>、5.54 mg/m<sup>3</sup>，可满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）。

综上所述，箱式多用炉废气产生、收集及措施治理效率汇总如下。

表28 箱式多用炉废气产生、收集及措施治理效率汇总表

| 名称      | 污染环节 | 污染物   | 所使用原辅材料 | 原料使用量（t/a）              | 产污系数                         | 产生量(t/a) | 小火炬燃烧效率 | 燃烧后排放量(t/a) | 收集效率 | 废气治理设施效率 | 有组织排放量(t/a) | 车间无组织排放量(t/a) |
|---------|------|-------|---------|-------------------------|------------------------------|----------|---------|-------------|------|----------|-------------|---------------|
| 箱式多用炉废气 | 淬火   | 非甲烷总烃 | 淬火油     | 4                       | 5%                           | 0.18     | /       | /           | 90%  | 90%      | 0.018       | 0.02          |
|         | 碳氮共渗 | 甲醇    | 甲醇      | 20                      | 15%                          | 3        | 95%     | 0.221       | 90%  | 90%      | 0.0199      | 0.0221        |
|         |      | 氨     | 液氨      | 5                       | 10%                          | 0.5      | 95%     | 0.025       | 90%  | 90%      | 0.0023      | 0.0025        |
|         |      | 颗粒    | 天然气     | 100000m <sup>3</sup> /a | 0.000286kg/m <sup>3</sup> -原 | 0.0286   | /       | 0.0286      | 90%  | 90%      | 0.0026      | 0.0029        |

|  |  |                 |     |                         |                                |       |   |       |     |    |        |        |
|--|--|-----------------|-----|-------------------------|--------------------------------|-------|---|-------|-----|----|--------|--------|
|  |  | 物               |     |                         | 料                              |       |   |       |     |    |        |        |
|  |  | SO <sub>2</sub> | 天然气 | 100000m <sup>3</sup> /a | 0.000002Skg/m <sup>3</sup> -原料 | 0.02  | / | 0.02  | 90% | 0% | 0.018  | 0.002  |
|  |  | NO <sub>x</sub> | 天然气 | 100000m <sup>3</sup> /a | 0.00187kg/m <sup>3</sup> -原料   | 0.187 | / | 0.187 | 90% | 0% | 0.1683 | 0.0187 |

1.1.2 煤油清洗、超精工序废气

A. 煤油清洗废气

煤油清洗在密闭清洗机内完成，常温工作不加热，类比厂区现有同类煤油清洗机，煤油清洗有机废气产生量约占煤油的 15%。

（1）精密轴承事业部（二）

附件传动轴承生产线、发动机主轴轴承生产线位于新建的精密轴承事业部（二），零件及成品煤油清洗过程产生有机废气。

精密轴承事业部（二）煤油年耗量为 0.4t/a，则挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.06t/a（0.0158kg/h），设备自带油雾净化装置，净化后收集至 1 套“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理，处理效率 85%，废气量为 5000m<sup>3</sup>/h，计算得出非甲烷总烃排放量为 0.009t/a（0.0024 kg/h），排放浓度为 0.47mg/m<sup>3</sup>，经 1 座 22m 高排气筒（P2）排放。

非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）“其他行业”限值要求。

（2）现有球轴承事业部电机车间

新能源汽车轴承生产线、新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线位于现有球轴承事业部电机车间，零件及成品煤油清洗过程产生有机废气。

新能源汽车轴承生产线、新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线煤油年耗量均为 0.2t/a，则挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量均为 0.03t/a（0.0079kg/h），设备自带油雾净化装置，净化后各自收集至 1 套“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理，处理效率 85%，废气量为 5000m<sup>3</sup>/h，计算得出非甲烷总烃排放量均为 0.0045t/a

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(0.0012kg/h)，排放浓度均为 0.24mg/m<sup>3</sup>，各经 1 座 22m 高排气筒（P3、P4）排放。</p> <p>非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）“其他行业”限值要求。</p> <p><b>B. 超精加工废气</b></p> <p><b>（1）精密轴承事业部（二）</b></p> <p>附件传动轴承生产线、发动机主轴轴承生产线位于新建的精密轴承事业部（二），拟设 4 台超精机，超精加工采用超精油，运行过程产生油雾（以非甲烷总烃计）。</p> <p>超精机为密闭设备，常温工作不加热。类比厂区现有同类超精机，超精工序有机废气产生量约占超精油的 15%。附件传动轴承生产线、发动机主轴轴承生产线超精油年使用量均为 0.5t/a，则产生的非甲烷总烃均为 0.075 t/a，设备自带油雾净化装置，净化后废气均采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理效率 85%。废气量为 5000m<sup>3</sup>/h，计算得出非甲烷总烃排放量均为 0.0113t/a（0.003kg/h），排放浓度均为 0.59mg/m<sup>3</sup>，各经 1 座 22m 高排气筒（P5、P6）排放。</p> <p>非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）“其他行业”相关要求。</p> <p><b>（2）现有球轴承事业部电机车间</b></p> <p>新能源汽车轴承生产线、新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线位于现有球轴承事业部电机车间，超精加工采用超精油，运行过程产生油雾（以非甲烷总烃计）。</p> <p>超精机为密闭设备，常温工作不加热。类比厂区现有同类超精机，超精工序有机废气产生量约占超精油的 15%。新能源汽车轴承生产线、新能源汽车变速箱用圆锥滚子轴承生产线超精油年使用量均为 0.4 t/a，则产生的非甲烷总烃分别为 0.06 t/a，设备自带油雾净化装置，净化后废气均采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理效率 85%。废气量为 5000m<sup>3</sup>/h，计算得出非甲烷总烃排放量均为 0.009t/a（0.0024kg/h），排放浓度均为 0.47mg/m<sup>3</sup>，各经 1 座 22m 高排气筒（P7、P8）排放。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）“其他行业”相关要求。</p> <p>双级高压静电吸附是采用两级静电技术，配备了电离区和收尘区。电离区可对颗粒荷电，然后通过静电场将颗粒从空气中分离，于收尘极板将亚微米级污染颗粒进行捕集清，确保设备排出洁净空气。油烟废气在风机的作用下被吸入到净化系统内，30%油烟烟尘（5um 以上的颗粒）被初级过滤器拦截下来，后经过二级均风导流过滤器在在净化1~3um 的油烟烟尘，经过机械过滤后 0.3um 以下颗粒的在高压直流电源的阴极和接地的阳极之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与烟气颗粒相碰，则使尘粒荷以负电，荷电后的尘粒到达阳极后，放出所带的电子，尘粒则沉积于阳极板上，而得到净化的气体排出净化器外。</p> <p>活性炭废气净化器主要构成为机箱外壳、防水型蜂窝活性炭过滤吸附段、风道等组成。当废气进入进入活性炭吸附层段时，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。</p> <p>因此，煤油清洗及超精加工废气采取“等离子高压静电+活性炭吸附”的处理技术可行。</p> <p><b>1.2 环境空气影响分析</b></p> <p>洛阳市 2024 年 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年评价指标均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于不达标区。2024 年 7 月，洛阳市已发布《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》，随着方案的实施，区域环境空气质量将逐步得到改善。</p> <p>本项目箱式多用炉生产线淬火过程挥发油雾及少量挥发性有机物，经采用一套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放，属于参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中淬火油槽废气治理的可行技术。煤油清洗、超精加工均在密闭设备内完成,且设备自带油雾净化器,净化后收集至“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理, 处理后有组织排放。

废气经治理后各污染物排放均可满足相应标准要求,对区域环境空气影响较小。

本项目废气排放口基本情况见下表。

表29 大气排放口基本信息情况表

| 排放口                  |       |    | 排气筒  | 出口内 | 排放口地理坐标      |             | 排气 | 年排放   |
|----------------------|-------|----|------|-----|--------------|-------------|----|-------|
| 名称                   | 类型    | 编号 | 高度/m | 径/m | 经度           | 纬度          | 温度 | 小时数/h |
| 现有球轴承事业部电机车间箱式多用炉排气筒 | 一般排放口 | P1 | 15   | 0.6 | 112.396275 E | 34.577739 N | 常温 | 3800  |
| 精密轴承事业部(二)煤油清洗排气筒    | 一般排放口 | P2 | 22   | 0.4 | 112.399495 E | 34.57874 N  | 常温 | 3800  |
| 现有球轴承事业部电机车间         | 一般排放口 | P3 | 15   | 0.4 | 112.396036 E | 34.577682 N | 常温 | 3800  |
| 新增煤油清洗排气筒            | 一般排放口 | P4 | 15   | 0.4 | 112.396173 E | 34.577598 N | 常温 | 3800  |
| 精密轴承事业部(二)超精         | 一般排放口 | P5 | 22   | 0.4 | 112.399444 E | 34.578627 N | 常温 | 3800  |
| 废气排气筒                | 一般排放口 | P6 | 22   | 0.4 | 112.399358 E | 34.578472 N | 常温 | 3800  |
| 现有球轴承事业部电机车间         | 一般排放口 | P7 | 15   | 0.4 | 112.395864 E | 34.577598 N | 常温 | 3800  |
| 新增超精废气排气筒            | 一般排放口 | P8 | 15   | 0.4 | 112.395984 E | 34.577471 N | 常温 | 3800  |

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),并参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020),本工程建议废气监测计划见下表。

| 表30 本项目废气监测方案（建议）                           |                               |                                           |       |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| 序号                                          | 监测点位                          | 监测因子                                      | 监测频次  |
| 1                                           | 现有球轴承事业部电机车间箱式多用炉排气筒废气排气筒（P1） | 非甲烷总烃、甲醇、氨气、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油雾 <sup>a</sup> | 1次/年  |
| 2                                           | 精密轴承事业部（二）煤油清洗排气筒（P2）         | 油雾 <sup>a</sup> 、非甲烷总烃                    | 1次/年  |
| 3                                           | 现有球轴承事业部电机车间新增煤油清洗排气筒（P3、P4）  | 油雾 <sup>a</sup> 、非甲烷总烃                    | 1次/年  |
| 4                                           | 精密轴承事业部（二）超精废气排气筒（P5、P6）      | 油雾 <sup>a</sup> 、非甲烷总烃                    | 1次/年  |
| 5                                           | 现有球轴承事业部电机车间新增超精废气排气筒（P7、P8）  | 油雾 <sup>a</sup> 、非甲烷总烃                    | 1次/年  |
| 6                                           | 厂房外                           | 非甲烷总烃                                     | 1次/年  |
| 7                                           | 厂界                            | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气、甲醇                 | 1次/半年 |
| 注：a 待国家污染物监测方法标准发布后实施监测。                    |                               |                                           |       |
| 本方案按照目前针对简化管理单位要求制定。如公司变更为重点管理单位，则相应调整监测方案。 |                               |                                           |       |
| <p>拟建项目废气污染源污染物产排情况及治理措施见下表。</p>            |                               |                                           |       |

表31 拟建项目废气污染源污染物产排情况及治理措施汇总表

| 污染源名称                        | 废气排放量             | 排放源参数       | 污染物             | 产生浓度              | 产生速率   | 年产生量   | 治理措施及效果                                                                                                                                | 是否为可行技术 | 排放浓度              | 排放速率   | 年排放量   | 排放浓度标准            | 排放速率标准 | 达标情况 |
|------------------------------|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|------|
| 废气                           | m <sup>3</sup> /h | 数量×高度/内径    |                 | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   | t/a    |                                                                                                                                        |         | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   | t/a    | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   |      |
| 现有球轴承事业部电机车间箱式多用炉排气筒（P1）     | 8000              | 1根×15m/0.6m | 非甲烷总烃           | 5.92              | 0.0474 | 0.18   | 集气罩收集，收集效率90%，采用一套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理，处理效率90%，处理后由1座15m排气筒排放，各污染物满足相应标准限值要求                                             | 是       | 0.59              | 0.0047 | 0.018  | 50                | 10.0   | 达标   |
|                              |                   |             | 甲醇              | 6.54              | 0.0523 | 0.1989 |                                                                                                                                        |         | 0.65              | 0.0052 | 0.0199 | 190               | 5.1    | 达标   |
|                              |                   |             | 氨气              | 0.74              | 0.0059 | 0.0225 |                                                                                                                                        |         | 0.07              | 0.0006 | 0.0023 | /                 | 4.9    | 达标   |
|                              |                   |             | 颗粒物             | 0.85              | 0.0068 | 0.0257 |                                                                                                                                        |         | 0.08              | 0.0007 | 0.0026 | 30                | /      | 达标   |
|                              |                   |             | SO <sub>2</sub> | 0.59              | 0.0047 | 0.0180 |                                                                                                                                        |         | 0.59              | 0.0047 | 0.0180 | 200               | /      | 达标   |
|                              |                   |             | NO <sub>x</sub> | 5.54              | 0.0443 | 0.1683 |                                                                                                                                        |         | 5.54              | 0.0443 | 0.1683 | 300               | /      | 达标   |
|                              |                   |             |                 |                   |        |        |                                                                                                                                        |         |                   |        |        |                   |        |      |
| 现有球轴承事业部电机车间箱式多用炉无组织         | /                 | /           | 非甲烷总烃           | /                 | 0.0053 | 0.02   | 颗粒物无组织满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）表3限值要求；氨气无组织满足恶臭污染物排放标准（GB14554-1993）表1限值要求；其他污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | /       | /                 | 0.0053 | 0.02   | 2.0               | /      | 达标   |
|                              |                   |             | 甲醇              | /                 | 0.0058 | 0.0221 |                                                                                                                                        |         | /                 | 0.0058 | 0.0221 | 12.0              | /      | 达标   |
|                              |                   |             | 氨气              | /                 | 0.0007 | 0.0025 |                                                                                                                                        |         | /                 | 0.0007 | 0.0025 | 1.5               | /      | 达标   |
|                              |                   |             | 颗粒物             | /                 | 0.0008 | 0.0029 |                                                                                                                                        |         | /                 | 0.0008 | 0.0029 | 1.0               | /      | 达标   |
|                              |                   |             | SO <sub>2</sub> | /                 | 0.0005 | 0.002  |                                                                                                                                        |         | /                 | 0.0005 | 0.0020 | 0.40              | /      | 达标   |
|                              |                   |             | NO <sub>x</sub> | /                 | 0.0049 | 0.0187 |                                                                                                                                        |         | /                 | 0.0049 | 0.0187 | 0.12              | /      | 达标   |
|                              |                   |             |                 |                   |        |        |                                                                                                                                        |         |                   |        |        |                   |        |      |
| 精密轴承事业部二车间煤油清洗排气筒（P2）        | 5000              | 1根×22m/0.4m | 非甲烷总烃           | 3.16              | 0.0158 | 0.06   | 设备自带油雾净化装置，净化后收集至1套“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理，处理效率85%，处理后经1根22m排气筒排放，非甲烷总烃满足相应标准限值要求                                                        | 是       | 0.47              | 0.0024 | 0.009  | 50                | 24.2   | 达标   |
| 现有球轴承事业部电机车间新增煤油清洗排气筒（P3、P4） | 5000              | 2根×15m/0.4m | 非甲烷总烃           | 1.58              | 0.0079 | 0.03   | 设备自带油雾净化装置，净化后收集至2套“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理，处理效率85%，处理后经2根15m排气筒排放，非甲烷总烃满足相应标准限值要求                                                        | 是       | 0.24              | 0.0012 | 0.0045 | 50                | 10.0   | 达标   |
| 精密轴承事业部二车间超精废气排气筒（P5、P6）     | 5000              | 2根×22m/0.4m | 非甲烷总烃           | 3.95              | 0.0197 | 0.075  | 设备自带油雾净化装置，净化后收集至2套“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理，处理效率85%，处理后经2根22m排气筒排放，非甲烷总烃满足相应标准限值要求                                                        | 是       | 0.59              | 0.003  | 0.0113 | 50                | 24.2   | 达标   |
| 现有球轴承事业部电机车间新增超精废气排气筒（P7、P8） | 5000              | 2根×15m/0.4m | 非甲烷总烃           | 3.16              | 0.0158 | 0.06   | 设备自带油雾净化装置，净化后收集至2套“等离子高压静电+活性炭吸附”装置净化处理，处理效率85%，处理后经2根15m排气筒排放，非甲烷总烃满足相应标准限值要求                                                        | 是       | 0.47              | 0.0024 | 0.009  | 50                | 10.0   | 达标   |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |       |                             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|
| 营期<br>环境<br>影响<br>和保<br>护措<br>施 | <b>2、废水</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |       |                             |
|                                 | (1) 废水产生情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |       |                             |
|                                 | <p>废水污染源为机加工工序废磨削液、废乳化液，零件清洗废水，全自动水浸探伤机定期排水，纯水制备及中频加热炉循环冷却水系统排放的清净水。拟建工程不新增人员，不新增生活污水。</p> <p>各类废水的排放情况见下表。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |       |                             |
|                                 | 表32 废水污染源产生情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |       |                             |
|                                 | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 废水来源                 | 排放周期  | 折合每天排放量 (m <sup>3</sup> /d) |
|                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 机加工废磨削液              | 每 2 月 | 0.32                        |
|                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 机加工废乳化液              | 每 2 月 | 0.64                        |
|                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 零件清洗废水               | 每天    | 0.16                        |
|                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 全自动水浸探伤机定期排水         | 每半年   | 0.032                       |
|                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 纯水制备及中频加热炉循环冷却水系统清净水 | 每天    | 5.135                       |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 合计                   |       | 6.287                       |
|                                 | (2) 废水治理措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |       |                             |
|                                 | <p>厂区采取“清污分流、雨污分流”的排水原则，纯水制备及中频加热炉循环冷却水系统清净水直接经厂区总排口排放。</p> <p>其他生产废水依托洛阳轴承控股厂区污水处理站处理，处理后通过厂区废水处理总排口（DW001）排入市政污水管网，最终进洛阳新区污水处理厂深度处理。</p> <p>洛阳轴承控股厂区污水处理站设计处理能力 400 m<sup>3</sup>/d, 现有工程废水量为 140.367 m<sup>3</sup>/d（含厂区南侧的洛轴科技废水排放），尚有余量 259.633m<sup>3</sup>/d。拟建工程新增废水处理量 1.152m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a），废水排放量很小，同时废水水质与污水处理站现有废水水质基本相同，预计污水处理站出水水质保持不变，污水处理站排放口排放浓度为 COD66mg/L、氨氮 3.24 mg/L、石油类 0.46 mg/L、SS 23mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，新增 COD、氨氮、SS、石油类排放量分别为 0.1037t/a、0.0051 t/a、0.0007 t/a、</p> |                      |       |                             |

0.0362 t/a，通过厂区废水处理总排放口（DW001）排入市政污水管网，最终进洛阳新区污水处理厂深度处理。

洛阳新区污水处理厂一期建设规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，于 2012 年 4 月投入使用，采用改良型氧化沟工艺，进一步处理采用混凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水处理工艺，目前二期工程（10 万 m<sup>3</sup>/d）已于 2020 年 4 月完成自主竣工环保验收，采用改良型 A<sup>2</sup>/O 生化反应池+高效沉淀池+V 型滤池+二氧化氯消毒处理工艺。污水厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入伊河。

本项目位于洛阳新区污水处理厂收水范围内，本项目新增废水量仅占污水厂处理规模的 0.006%，新增废水量对污水厂冲击很小，因此，洛阳新区污水厂有能力接纳本项目外排废水。

因此，本项目的实施对周围地表水环境影响较小。

拟建项目依托现有总排口基本情况见下表，营运期废水监测计划见下表。

表33 废水排放口基本情况表

| 排放口<br>编号 | 排放口名<br>称               | 排放口地理坐标       |              | 排放规律                       | 排放标准                                                        |
|-----------|-------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|
|           |                         | 经度            | 纬度           |                            |                                                             |
| DW001     | 厂 区 生 产<br>废 水 总 排<br>口 | 112°23'31.84" | 34°34'37.29" | 间断排放，排<br>放 期 间 流 量<br>稳 定 | 满足《污水综合排放标准》<br>（GB8978-1996）表 4 三级<br>标准及洛阳新区污水处理<br>厂接管标准 |

表34 营运期废水监测计划

| 监测位置           | 监测项目                | 监测频率   | 控制目标                                                               |
|----------------|---------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 废水总排口<br>DW001 | 流量、pH、COD、总<br>氮、氨氮 | 在线监测   | 满 足 《 污 水 综 合 排 放 标 准 》<br>（GB8978-1996）表 4 三级标准及洛阳新<br>区污水处理厂接管标准 |
|                | 石油类、SS              | 1 次/半年 |                                                                    |

### 3、噪声

#### （1）噪声原及治理措施

本项目新增噪声污染源主要为机加工设备、风机、空压机等各种高噪声设备，类比同类设备，噪声源强范围为 75~85dB(A)，通过采取设置减振基础、建筑隔声等措施后，各车间外噪声可降至 60~70dB(A)。

| 表35 本项目新增噪声源强 单位: dB(A) |       |               |     |               |                       |       |
|-------------------------|-------|---------------|-----|---------------|-----------------------|-------|
| 生产部门                    | 设备名称  | 声压级<br>(1m 处) | 数量  | 持续时间<br>(h/d) | 防治措施                  | 降噪后源强 |
| 生产厂房                    | 机加工设备 | 75~85         | 若干  | 16            | 选用低噪设备, 安装基础减振器, 建筑隔声 | 60~70 |
|                         | 风机    | 75~85         | 8 台 | 16            |                       |       |
|                         | 空压机   | 75~85         | 4 台 | 16            |                       |       |

(2) 噪声预测分析

根据工程分析内容, 拟建项目高噪声设备较多, 且全部集中在生产厂房中, 通过对不同的高噪声设备采取相应的治理措施, 车间站房外 1m 处测声点声级约 65dB(A)。本次评价将各高噪声设备所在构筑物整体简化作为面声源进行噪声预测, 噪声源强预测参数一览表详见下表。

| 表36 拟建项目噪声源强预测参数一览表 |              |               |                         |       |               |       |             |
|---------------------|--------------|---------------|-------------------------|-------|---------------|-------|-------------|
| 序号                  | 高噪声设备名称      | 所在构筑物         | 采取降噪治理措施后测声点声级<br>dB(A) | 噪声源类型 | 声源中心坐标<br>(m) |       | 面源高度<br>(m) |
|                     |              |               |                         |       | X             | Y     |             |
| 1                   | 机加工设备、风机     | 现有球轴承事业部电机车间  | 65, 车间外 1m              | 面源    | -17           | -15   | 10          |
| 2                   | 机加工设备、风机、空压机 | 新建精密轴承事业部 (二) | 65, 车间外 1m              | 面源    | 231.5         | -92.5 | 17          |

A. 户外声传播衰减基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级 (如实测得到的)、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级, 用下式计算。

$$Lp(r) = Lp(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

B. 面声源的几何发散衰减

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中 8.3.2.3, 当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:  $r < a/\pi$  时, 几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ ); 当  $a/\pi < r < b/\pi$ , 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ); 当  $r > b/\pi$  时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本评价使用导则中推荐的预测模式进行预测，洛轴控股现有厂区西侧为在建的新能源装备轴承智能化生产基地，南侧为洛轴科技厂区，因此本次仅预测东厂界、北厂界噪声情况，预测结果见下表。

表37 厂界噪声预测结果

| 预测点 | 贡献值  | 标准值                        | 达标情况 |
|-----|------|----------------------------|------|
| 东厂界 | 50.3 | 昼间：65dB(A)、夜间：<br>55 dB(A) | 达标   |
| 北厂界 | 42.7 |                            |      |

由上表可知，本项目实施后，厂内各噪声源对东厂界、北厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。因此本项目实施后对区域声环境影响很小。

营运期噪声监测计划如下。

表38 营运期环境监测计划

| 监测位置              | 监测项目       | 监测频率  | 控制目标                                  |
|-------------------|------------|-------|---------------------------------------|
| 东厂界、北厂界外<br>1m处噪声 | 昼、夜间噪声 Leq | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3类 |

#### 4、固体废物

##### (1) 一般废物

本项目新增一般废物主要为废屑(废金属屑及金属废料)、废包装材料，暂存于厂区内。现有一般固废间，经类比现有一般固废产生情况，本项目新增一般固废产生情况如下。

表39 拟建工程一般固废产生情况一览表

| 序号 | 种类        | 类别   | 产生量(t/a) | 处置方式                     |
|----|-----------|------|----------|--------------------------|
| 1  | 废金属屑及金属废料 | 一般固废 | 15       | 利用现有一般固废间暂存后，外售给专业公司回收利用 |
| 2  | 废包装材料     | 一般固废 | 1.5      |                          |

##### (2) 危险废物

本项目新增危险废物主要为机加工过程产生的废含油抹布，设备润滑保养产生的废润滑油，磨削加工过程产生的磨泥，煤油清洗产生的废煤油，超精加工产生的废超精油，涂防锈油产生的废防锈油，有机废气净化产生的废活性炭，污水处理站产生的含油污泥。

废含油抹布：机加工及设备维护过程产生，经类比现有，新增产生量约0.2 t/a。根据《国家危险废物名录 2025》，废含油抹布属于“废物类别 HW49 其他废物”中“废物代码

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”。根据《危险废物豁免管理清单》，未分类收集的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理。</p> <p>废防锈油、废润滑油：防锈涂油过程会有废防锈油产生，产生量约 0.5 t/a，机加工维护过程会有废润滑油产生，产生量约 0.1 t/a。根据《国家危险废物名录 2025》，废防锈油、废润滑油属于“废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“废物代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，均属于危险废物，收集后暂存厂区危废间，定期交有资质单位处置。</p> <p>废清洗煤油、废超精油：煤油清洗过程循环使用，定期排放，产生量为 0.68t/a；超精过程超精油循环使用，定期排放，产生量为 1.53t/a。根据《国家危险废物名录 2025》，废清洗煤油属于“废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“废物代码 900-201-08 清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油”；废超精油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“危废代号 900-200-08 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，均属于危险废物，收集后暂存厂区危废间，定期交有资质单位处置。</p> <p>废活性炭：根据污染源强分析，本项目进入活性炭吸附的有机废气产生量为 0.425t/a，活性炭的饱和吸附容量取 20%，活性炭吸附效率取 85%，则有机废气吸附量为 0.3613t/a，需活性炭 1.8065t/a。根据设计提供资料，每套治理措施中活性炭重量为 0.25t，共 8 套，可满足一年的吸附量，因此活性炭每年更换一次，废活性炭产生量为 2.3613t/a（其中有机废气吸附量 0.3613t/a）。经查阅《国家危险废物名录 2025》，废活性炭属于“废物类别 HW49 其他废物”中“废物代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，属于危险废物，废活性炭收集后暂存于厂区危废间，定期交有资质单位处置。</p> <p>拟建工程磨削加工过程产生含磨削液的磨泥，通过压滤措施除油达到静置无滴漏后压块，经类比现有产生情况，本项目新增磨泥产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录 2025》，磨削加工过程产生含磨削液的磨泥属于“废物类别 HW08 非特定行业”中“废物代码 900-200-08 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，属于危险废物，通过压滤措施除油达到静置无滴漏后压块，定期外售资源化利用，利用过程不按危险废物管理。</p> <p>污水处理站污泥：污水处理站处理废水产生，根据污水处理站产排污泥类比，本项目</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

污泥产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录 2021》，污水处理站污泥属于“废物类别 HW08 其他废物”中“废物代码 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥”，属于危险废物，收集后暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处置。

本项目危险废物产生情况见下表。

表40 拟建工程危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称          | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(吨/年) | 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              |
|----|-----------------|--------|------------|----------|---------|----|------|-------|------|------|---------------------|
| 1  | 废润滑油            | HW08   | 900-249-08 | 0.1      | 设备维护    | 液态 | 矿物油  | 矿物油   | 每月   | T/I  | 利用现有危废间暂存后委托有资质单位处置 |
| 2  | 废防锈油            | HW08   | 900-249-08 | 0.5      | 雾化涂油    | 液态 | 防锈油  | 防锈油   | 每天   | T/I  |                     |
| 3  | 废清洗煤油           | HW08   | 900-201-08 | 0.68     | 煤油清洗    | 液态 | 煤油   | 煤油    | 每年   | T/I  |                     |
| 4  | 废超精油            | HW08   | 900-200-08 | 1.53     | 超精加工    | 液态 | 油类   | 油类    | 每年   | T/I  |                     |
| 5  | 污水处理站污泥         | HW08   | 900-210-08 | 0.1      | 污水处理站   | 固态 | 污泥   | 污泥    | 每天   | T,I  |                     |
| 6  | 废活性炭            | HW49   | 900-039-49 | 2.3613   | 废气治理    | 固态 | 活性炭  | 非甲烷总烃 | 每年   | T    | 全过程不按危废管理           |
| 7  | 废含油抹布           | HW49   | 900-041-49 | 0.2      | 机加工     | 固态 | 矿物油  | 矿物油   | 每月   | T/In |                     |
| 8  | 磨削加工过程产生含磨削液的磨泥 | HW08   | 900-200-08 | 0.5      | 机加工     | 固态 | 矿物油  | 矿物油   | 每周   | T/In |                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目新增危险废物收集后依托现有 120m<sup>2</sup> 危废间暂存，定期交由有资质的单位安全处置。现有危险废物暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> <p>本项目实施后全厂危险废物产生总量为 116.3848t/a，折合每天约 0.47t，可贮存约 3 个月的危废产生量，因此现有危废暂存间完全能够满足本项目新增危险废物的暂存。</p> <p>新增危险废物应采取如下污染防治措施：</p> <p>（1）固体废物收集后，按类别放入相应的容器内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。废物贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。废油类等液态危废包装容器为密封桶，废污泥为吨包袋，桶上、袋上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。</p> <p>（2）库房内禁止混放不相容危险废物。按照危险废物特性分类进行收集、贮存，禁止危险废物混入一般废物中储存。危废暂存间设置明显警示标识。</p> <p>（4）对暂存的废物来源、种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出日期等详细记录在案并长期保存，定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>（4）危险废物由危废处置公司定期清运一次。采用厢式货车进行运输，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。驾驶员、操作工均应经过专业培训，具有专业知识及处理突发事故的能力。运输及搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证废物不倾泄、翻出。危险废物在运输前，按《危险废物转移联单管理办法》及其有关规定办理转移手续，并转移单的数量、品种、进行交接手续。运输车辆醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车。</p> <p>综上所述，拟建工程营运期固体废物可得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>（1）地下水、土壤污染源</p> <p>本项目运营期废水主要为新增零件清洗废水、废乳化液、废磨削液等，主要污染因子为 PH、COD、氨氮、SS、石油类，依托现有污水站处理后，满足《污水综合排放标准》</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(GB8978-1996) 三级标准及洛阳新区污水处理厂接管标准，通过厂区废水总排放口排入市政污水管网，进洛阳新区污水处理厂深度处理；正常工况下，废水正常排放不会对周围地下水环境造成不利影响。非正常工况下，若出现污水管网泄漏情形，污水通过渗透作用等途径污染地下水、土壤。</p> <p>本项目新增危险废物依托现有的 120 m<sup>2</sup> 危废暂存间暂存危险废物，在事故状态或非正常工况下液态危险废物可能发生泄漏流出危废间，通过大气降水淋滤作用渗入含水层等途径污染地下水、土壤。</p> <p>本项目新增液态原料（乳化液、磨削液、煤油、超精油、液氨、甲醇、淬火油）在事故状态或非正常工况下生产区及原料区液态原料可能发生泄漏，导致有害物质直接进入表土层渗入含水层造成地下水、土壤污染。</p> <p>本项目为“污染影响型建设项目”，土壤污染源还包括排放废气的各排气筒，污染物的迁移途径为大气沉降，污染物主要包括非甲烷总烃、甲醇、氨等。</p> <p>(2) 地下水、土壤防控措施</p> <p>现有危废暂存间和原料区、生产区均设有专人管理，地面均采取了防渗措施做好防渗，同时加强生产过程中设备运行、危废暂存间、原料区的巡视、检查和维修工作，即使非正常工况下发生泄漏事故，也能及时采取补救措施，使污染物泄漏量最少。因此，污染物对地下水、土壤环境造成的影响较小。</p> <p>对于大气沉降，采取的土壤污染防治措施主要为源头防控。本项目新增煤油清洗、超精加工工序采用密闭设备，常温工作不加热，清洗、超精过程产生的有机废气经“等离子高压静电+活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒排放，箱式多用炉废气集气罩收集后，采用“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒排放。</p> <p>因此，本项目废气经处理净化后，废气污染物排放量较小，不会对土壤造成重大影响。</p> <p><b>6、环境风险</b></p> <p>(1) 危险物质识别</p> <p>根据对本项目使用原辅料、产生污染物的分析，涉及的主要危险性物质包括甲醇、液氨、乙炔、天然气、润滑油、煤油、超精油、防锈油、废润滑油、废煤油、废超精油、废防锈油，危险物质临界量与实际量对比情况如下。</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表41 本项目危险物质临界量与存储量对比一览表

| 序号 | 物质名称 | 含量   | CAS 号     | 临界量/t    | 最大储存量/t | Q 值     |
|----|------|------|-----------|----------|---------|---------|
| 1  | 淬火油  | 100% | /         | 2500     | 4       | 0.0016  |
| 2  | 甲醇   | 100% | 67-56-1   | 10       | 2       | 0.2     |
| 3  | 液氨   | 100% | 7664-41-7 | 5        | 0.4     | 0.08    |
| 4  | 乙炔   | 100% | 74-86-2   | 10       | 4       | 0.4     |
| 5  | 天然气  | 甲烷   | 85%       | 74-82-8  | 10      | 0.01913 |
|    |      | 乙烷   | 9%        | 74-84-0  | 10      | 0.00203 |
|    |      | 丙烷   | 3%        | 74-98-6  | 10      | 0.00068 |
|    |      | 丁烷   | 1%        | 106-97-8 | 10      | 0.00023 |
| 6  | 润滑油  | 100% | /         | 2500     | 5       | 0.002   |
| 7  | 煤油   | 100% | /         | 2500     | 0.8     | 0.00032 |
| 8  | 超精油  | 100% | /         | 2500     | 1.8     | 0.00072 |
| 9  | 防锈油  | 100% | /         | 2500     | 1.5     | 0.0006  |
| 10 | 废润滑油 | 100% | /         | 2500     | 0.1     | 0.00004 |
| 11 | 废煤油  | 100% | /         | 2500     | 0.68    | 0.0003  |
| 12 | 废超精油 | 100% | /         | 2500     | 1.53    | 0.0006  |
| 13 | 废防锈油 | 100% | /         | 2500     | 0.5     | 0.0002  |

由上表可知，本项目各危险物质 Q 值=0.6886<1，无需进行环境风险专项评价。

#### (2) 风险源分布及影响途径

根据本项目工艺流程及厂区总平面布置图，可能存在危险性的单元有易燃物暂存区、油类物质暂存区、危废暂存间。

本项目环境风险识别表见下表。

表42 本项目环境风险源识别表

| 序号 | 风险源     | 主要危险物质             | 环境风险类型 | 环境影响途径        |
|----|---------|--------------------|--------|---------------|
| 1  | 易燃物暂存区  | 甲醇、液氨、乙炔           | 泄漏、火灾  | 大气、土壤、地表水、地下水 |
| 2  | 油类物质暂存区 | 润滑油、煤油、超精油、防锈油、淬火油 |        |               |
| 3  | 危废暂存间   | 废润滑油、废煤油、废超精油、废防锈油 |        |               |

本项目环境风险物质储存量均较少，泄漏事故状态下，风险物质均可控制在储存区域内，且储存区域均进行了地面硬化及相应的防渗处理，在规范使用、谨慎操作情况下，环境风险可接受。

为使环境风险减少到最低限度，必须制定完备、有效的风险防范措施和事故应急措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

### (3) 风险防范措施

针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和环保意识，完善并严格执行各项工作规范，杜绝事故发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作人员进行岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒性和安全防范的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。具体防范措施如下：

①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。

②油类物质暂存区、危废暂存间依托现有地面防渗措施，并且设有专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。

③厂区内严禁明火，易燃物暂存区及车间内配有足量的灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。

④厂区配有沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。

⑤危险废物妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

综上所述，企业从管理、员工培训等方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规程操作的前提下，可以将事故风险降至最低。通过采用相应的控制措施后，本项目环境风险可控。

## 7、污染物产生和排放情况核算

拟建工程实施后各污染物排放情况见下表。

表43 本项目实施后各污染物排放情况一览表

| 种类 | 污染物   | 单位  | 现有及在建工程排放量 | 本项目排放量 | 本项目实施后全厂排放量 | 增加量     |
|----|-------|-----|------------|--------|-------------|---------|
| 废气 | 氨（氨气） | t/a | 0.1585     | 0.0048 | 0.1633      | +0.0048 |
|    | 氯化氢   | t/a | 0.1058     | 0      | 0.1058      | 0       |
|    | 颗粒物   | t/a | 0.0662     | 0.0055 | 0.0717      | +0.0055 |

|  |                                |                 |                   |          |         |          |          |
|--|--------------------------------|-----------------|-------------------|----------|---------|----------|----------|
|  |                                | VOCs            | t/a               | 0.6511   | 0.0965  | 0.7476   | +0.0965  |
|  |                                | 甲醇              | t/a               | 0        | 0.042   | 0.042    | +0.042   |
|  |                                | SO <sub>2</sub> | t/a               | 0        | 0.02    | 0.02     | +0.02    |
|  |                                | NO <sub>x</sub> | t/a               | 0        | 0.187   | 0.187    | +0.187   |
|  | 废水<br>(排放<br>为进污<br>水处理<br>厂量) | 废水量             | m <sup>3</sup> /a | 51532.5  | 1571.75 | 53104.25 | +1571.75 |
|  |                                | SS              | t/a               | 0.3649   | 0.0007  | 0.3656   | +0.0007  |
|  |                                | COD             | t/a               | 1.2145   | 0.1037  | 1.3182   | +0.1037  |
|  |                                | 总氮              | t/a               | 0.274    | 0.0077  | 0.2817   | +0.0077  |
|  |                                | 氨氮              | t/a               | 0.024    | 0.0051  | 0.0291   | +0.0051  |
|  |                                | 石油类             | t/a               | 0.1653   | 0.0362  | 0.2015   | +0.0362  |
|  | 固废<br>(产生<br>量)                | 危险废物            | t/a               | 110.4135 | 5.9713  | 116.3848 | +5.9713  |
|  |                                | 一般工业固废          | t/a               | 632.1    | 16.5    | 648.6    | +16.5    |
|  |                                | 生活垃圾            | t/a               | 369.5    | 0       | 369.5    | 0        |

#### 8、“三同时”要求及环保投资

本项目新增环保设施应由项目建设单位负责落实，并应严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则，具体为：

(1) 废气处理设施应与生产设备同时安装、同时投入使用。

(2) 采购设备时应选用高效低噪设备，并采取相应的降噪措施，与设备同时安装、使用。

工程环保投资总计 170 万元，占总投资 65000 万元的 0.4%。“三同时”验收内容及环保投资一览表见下表。

表44 工程环保分项投资及“三同时”验收一览表 单位：万元

| 项目             | 污染源            | 污染物            | 环保设施及处理规模                               | 数量 | 环保投资<br>(万元) | 排放要求                                                                                                  |
|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------------|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气<br>治理<br>措施 | 箱式多用炉(碳氮共渗、淬火) | 非甲烷总烃、甲醇、氨、颗粒物 | 旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置，1根15m排气筒 | 1  | 20           | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、河南省《关于开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 |

|      |                |                          |                          |                                                   |     |     |                                                                                                                 |
|------|----------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                |                          | SO <sub>2</sub> 、<br>SOx |                                                   |     |     | (GB37822-2019)、《恶臭污 染 物 排 放 标 准 》<br>(GB14554-93)二级标准                                                           |
|      |                | 煤 油 清<br>洗、超精            | 非 甲<br>烷 总<br>烃          | 高压静电净化器<br>+活性炭装置 (4<br>根 15m 排气筒、3<br>根 22m 排气筒) | 7 套 | 140 | 《大气污染物综合排放<br>标准》(GB16297-1996)<br>表 2、河南省《关于全省<br>开展工业企业挥发性有<br>机物专项治理工作中排<br>放建议值的通知》(豫环<br>攻坚办[2017]162 号)要求 |
|      | 废水<br>治理<br>措施 | 依托现有污水处理站及排水管网           |                          |                                                   | 1 套 | /   | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)表 4 三<br>级标准及洛阳新区污水<br>处理厂接管标准                                                       |
|      | 噪声<br>治理<br>措施 | 机加工、风机及空<br>压机等高噪声设<br>备 |                          | 选用低噪 声 设<br>备，设减振基础                               | /   | 10  | 厂界满足《工业企业厂<br>界环境噪声排放标准》3<br>类标准                                                                                |
|      | 固废<br>治理<br>措施 | 废包装材料、废金<br>属屑及金属废料      |                          | 依托现有一般固<br>废间                                     | 1 座 | /   | /                                                                                                               |
| 危险废物 |                | 依托现有危废暂<br>存间            | 1 座                      |                                                   |     |     |                                                                                                                 |
| 合 计  |                |                          |                          |                                                   |     | 170 |                                                                                                                 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源              | 污染物项目                                           | 环境保护措施                                                                 | 执行标准                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 箱式多用炉排气筒 P1                 | 非甲烷总烃、甲醇、氨、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 集气罩收集后,采用一套“旋流混动气旋除尘除油+干式过滤器+高压静电净化器+活性炭装置”处理+15m 排气筒                  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、河南省《关于开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准 |
|          | 精密轴承事业部(二)煤油清洗排气筒 P2        | 非甲烷总烃                                           | 设备自带油雾净化装置处理,处理后废气采用“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理,处理后废气经 1 座 22m 排气筒排放     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、河南省《关于开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)要求                                                             |
|          | 现有球轴承事业部电机车间新增煤油清洗排气筒 P3、P4 | 非甲烷总烃                                           | 设备自带油雾净化装置处理,处理后废气采用 2 套“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理,处理后废气经 2 座 15m 排气筒排放 |                                                                                                                                                  |
|          | 精密轴承事业部(二)超精废气排气筒 P5、P6     | 非甲烷总烃                                           | 设备自带油雾净化装置处理,处理后废气采用 2 套“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理,处理后废气经 2 座 22m 排气筒排放 |                                                                                                                                                  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                        |                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|              | 现有球轴承事业部电机车间新增超精废气排气筒 P7、P8                                                                                                                                                                                                                              | 非甲烷总烃               | 设备自带油雾净化装置处理，处理后废气采用 2 套“等离子高压静电+活性炭吸附”的成套工艺进一步处理，处理后废气经 2 座 15m 排气筒排放 |                                             |
| 地表水环境        | DW001 厂区废水总排口（依托现有）                                                                                                                                                                                                                                      | pH、COD、氨氮、SS、石油类、总氮 | 经现有污水处理站处理                                                             | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、洛阳新区污水处理厂接管标准 |
| 声环境          | 新增机加设备、风机及空压机等                                                                                                                                                                                                                                           | 厂界噪声等效 A 声级         | 基础减震垫、建筑隔声等措施                                                          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类           |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                        | /                   | /                                                                      | /                                           |
| 固体废物         | 依托厂区现有一般固废间和危废暂存间，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                        |                                             |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 依托现有源头控制、分区防渗、污染监控等。                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                                        |                                             |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                        |                                             |
| 环境风险防范措施     | ①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。<br>②油类物质暂存区、危废暂存间依托现有地面防渗措施，并且设有专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。<br>③厂区内严禁明火，易燃物暂存区及车间内配有足量的灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。<br>④厂区配有沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。<br>⑤危险废物妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。 |                     |                                                                        |                                             |
| 其他环境管理要求     | （1）项目建设应符合“三同时”环保管理要求，主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行。                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                        |                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(2) 排污口规范化设置：按照《环境保护图形标志-排放口（源）》、《排污口规范化整治要求(试行)》，规范设置新增排污口标志牌。</p> <p>(3) 项目建设过程中如发生内容变动，应根据《污影响类建设项目重大变动清单（试行）》分析判断是否属于重大变动：属于重大变动的，需重新报批环评；不属于重大变动的，可直接纳入排污许可管理、竣工环保验收。</p> <p>(4) 项目建成后，应及时进行排污许可重新申请及竣工环保验收。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

洛阳轴承集团股份有限公司高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目为扩建项目，在洛阳市洛龙产业集聚区内建设，符合国家产业政策，拟选厂址符合洛阳市洛龙产业集聚区发展规划和环境功能区划，符合规划环评要求。拟采取的污染防治措施可行，各类污染物均能实现达标排放，对周围环境影响很小，在加强营运期生产管理及监督、保证各项环保措施三同时实施及正常运行的前提下，从环保角度，该项目是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目        | 污染物名称           | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------------|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 一、洛阳轴承控股有限公司厂区 |                 |                           |                    |                           |                          |                      |                               |          |
| 废气             | 氨（氨气）           | 0.1585                    | /                  | 0                         | 0.0048                   | 0                    | 0.1633                        | +0.0048  |
|                | 氯化氢             | 0.1058                    | /                  | 0                         | 0                        | 0                    | 0.1058                        | 0        |
|                | 颗粒物             | 0.0662                    | /                  | 0                         | 0.0055                   | 0                    | 0.0717                        | +0.0055  |
|                | VOCs            | 0.2916                    | /                  | 0.3595                    | 0.0965                   | 0                    | 0.7476                        | +0.0965  |
|                | 甲醇              | 0                         | /                  | 0                         | 0.042                    | 0                    | 0.042                         | +0.042   |
|                | SO <sub>2</sub> | 0                         | /                  | 0                         | 0.02                     | 0                    | 0.02                          | +0.02    |
|                | NOx             | 0                         | /                  | 0                         | 0.187                    | 0                    | 0.187                         | +0.187   |
| 废水             | SS              | 0.3648                    | /                  | 0.0001                    | 0.0007                   | 0                    | 0.3656                        | +0.0007  |
|                | COD             | 1.2023                    | /                  | 0.0122                    | 0.1037                   | 0                    | 1.3182                        | +0.1037  |
|                | 总氮              | 0.2731                    | /                  | 0.0009                    | 0.0077                   | 0                    | 0.2817                        | +0.0077  |
|                | 氨氮              | 0.0234                    | /                  | 0.0006                    | 0.0051                   | 0                    | 0.0291                        | +0.0051  |

|          |     |       |   |         |        |   |          |         |
|----------|-----|-------|---|---------|--------|---|----------|---------|
|          | 石油类 | 0.161 | / | 0.0043  | 0.0362 | 0 | 0.2015   | +0.0362 |
| 一般工业固体废物 | /   | 621.1 | / | 11      | 16.5   | 0 | 648.6    | +16.5   |
| 危险废物     | /   | 85.54 | / | 24.5735 | 5.9713 | 0 | 116.3848 | +5.9713 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附件：**

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 项目备案证明；
- 附件 3 洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承、精密轴承及汽车轴承建设项目批复；
- 附件 4 洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承、精密轴承及汽车轴承建设项目验收批复；
- 附件 5 洛阳 LYC 轴承有限公司高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目批复；
- 附件 6 洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目批复；
- 附件 7 洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目竣工环境保护验收意见；
- 附件 8 洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目批复；
- 附件 9 洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目（一期）竣工环境保护验收意见；
- 附件 10 洛阳轴承集团股份有限公司高端精密小型转盘轴承产业化建设项目批复；
- 附件 11 三线一单智能研判分析报告。

**附图：**

- 附图 1 拟建项目地理位置图；
- 附图 2 拟建项目厂区平面布置图；
- 附图 3 厂区周边环境敏感点图；
- 附图 4 《洛阳市洛龙科技园区产业集聚区控制性详细规划》用地规划图；
- 附图 5 洛阳市环境管控单元分布图；
- 附图 6 河南省三线一单平台截图；
- 附图 7 项目与洛阳市大遗址保护区划位置关系图；
- 附图 8 洛阳市声环境功能区划图；
- 附图 9 项目场地现状照片。

## 委 托 书

机械工业第四设计研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目须开展环境影响评价工作。现委托贵单位承担我公司“高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力建设项目”环境影响评价工作，请接收委托后按照国家相关规定，尽快完成环境影响报告表的编制工作。

洛阳轴承集团股份有限公司

2025年5月15日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2506-410353-04-02-440900

项 目 名 称: 高可靠性、高精度、长寿命精密轴承生产能力  
建设项目

企业(法人)全称: 洛阳轴承集团股份有限公司

证 照 代 码: 914103007694752837

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建 设 地 点: 洛阳市洛阳经济技术开发区河南省洛阳市洛龙  
区关林路961号

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 项目拟投资65000万元, 主要开展航空等精密轴承技术攻关, 建设航空等精密轴承专用研制生产线, 项目主要新增锻造、车加工、热处理、磨加工、装配等工艺设备以及检测、试验等验证手段, 解决航空等精密轴承技术卡脖子难题。项目建成后将促进国产航空发动机轴承的生产保障能力, 解决技术卡脖子难题, 实现航空及其相关领域配套所需高精度、高可靠性精密轴承自主可控, 满足国产航空及其相关装备配套所需精密轴承, 提升国家高端制造业水平。

项 目 总 投 资: 65000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第十四条第10款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期: 2025年06月26日

审批意见:

附件 3

豫环监表〔2008〕27 号

## 关于洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承精密轴承 及汽车轴承建设项目环境影响报告表的批复

一、同意洛阳市环保局意见。原则同意《洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承精密轴承及汽车轴承建设项目环境影响报告表》的内容,建设单位据此落实环保投资和环保措施。

二、热处理车间淬火油烟、食堂油烟分别经油烟净化处理机处理后排放。

三、建设完善的循环水系统,提高水利用率,减少外排。循环排污水直接排放;清洗废水、酸洗漂洗水及废乳化液集中排入废乳化液处理设施处理达标后,全厂外排废水应经城市管网排入瀛洲路污水处理厂处理。

四、选用低噪声设备,对高噪声机床及空压机等高噪声设备,应采取设置减振基础、安装隔声罩及消声器等降噪措施,加强厂区绿化,确保厂界噪声达标。

五、加工金属废料应由专业单位回收;污水处理污泥应按危险废物管理要求,送有危险废物经营资质的单位处置,不得随意弃置。厂内应设置采取防雨、防渗、防流失措施的固废临时堆场,杜绝固废随意堆放,造成二次污染。

六、与当地政府配合,按照环评意见划定本项目卫生防护距离,在此范围内不得新建环境敏感点。

七、本项目实施后,污染物排放总量应满足洛阳市环保局提出的控制要求: COD 7.88t/a。

八、合理安排施工时间,严禁高噪声设备夜间施工,避免施工噪声对周围居民造成影响。

九、项目建成后,及时向我局申请试运行。试运行三个月,应申请竣工验收,经验收合格,方可正式投入运行。

经办人: 刘勇

二〇〇八年四月十一日



负责验收的环境保护行政主管部门验收意见:

附件 4

洛环监验[2013]90 号

## 关于洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承、精密轴承 及汽车轴承项目环境保护验收意见

一、同意洛龙环保分局的审查意见。洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承、精密轴承及汽车轴承项目,能够按照环保要求落实各项污染防治措施,满足环评及环评批复的要求。经洛阳市环境监测站验收监测,外排污染物满足国家规定的排放标准要求,我局原则同意该项目通过环境保护验收。

二、洛阳轴承控股有限公司风力发电轴承、精密轴承及汽车轴承项目,今后要认真落实验收组验收意见,加强污染防治设施的日常管理,确保各类污染物长期稳定达标排放。

三、洛龙环保分局负责该项目环境监察管理工作,依法监督该项目环保设施稳定运行,污染物达标排放。洛阳市环境监察支队依法进行环境监管。



2013 年 10 月 16 日

负责审批的环保行政部门意见：

洛环洛表（2017）1号

关于洛阳 LYC 轴承有限公司高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目（控股厂区）

项目影响报告表的批复

根据《洛阳 LYC 轴承有限公司高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目（控股厂区）建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）的分析结论，专家技术评审意见，我局原则批准该项目《报告表》，同意该项目按相关规定报批建设。

一、洛阳 LYC 轴承有限公司高端装备（轨道交通、航空、重大精密机械）配套轴承技术改造项目（控股厂区）主要建设重大精密机械轴承厂和技术中心试验、试制车间等，本项目属于工业用地，符合洛阳市城市总体发展规划，符合国家产业政策。

二、建设单位在建设过程中要全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，认真执行环境保护“三同时”制度。重点要求如下：

1、施工期间必须采取有效措施，减少开挖基础、装卸、运输等过程产生的二次扬尘污染。

2、厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准要求。

3、生产废水排入洛轴控股现有污水处理站处理后与生活污水一起排入市政污水管网，水质均符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级标准,排入市政污水管网进入洛阳市新区污水处理厂进一步处理。

4、废润滑油、含油污泥和废油渣属于危险废物,应按危废管理要求设置专门容器收集,置于危废暂存间,定期委托有资质的单位处理,危险废物在转移前,要按照相关规定到环保部门办理危废转移手续。

5、金属废屑外售给金属回收公司,生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

6、建设单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》,并接受相关方面的垂询。

三、该项目主要污染物总量控制指标以建设项目主要污染物总量备案表为准(项目编号:4103000473)。

四、洛阳LYC轴承有限公司高端装备(轨道交通、航空、重大精密机械)配套轴承技术改造项目(控股厂区)竣工后,按规定程序向洛龙环境保护分局申请竣工环境保护验收,经验收合格,方可正式投入运行。

五、洛龙环境保护分局负责对本项目日常环境监督管理工作,监督项目环保“三同时”的落实。

2017年1月13日



负责审批的环保行政部门意见：

洛环洛表〔2021〕28号

## 关于洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目环境影响报告表的批复

根据《洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）的分析结论、专家技术函审意见，我局原则批准该项目《报告表》，同意该项目按相关规定报批建设。

一、本项目位于河南省洛阳市洛龙区关林路 961 号，主要建设内容为利用风电厂房内闲置区域，建设风电轴承、盾构轴承和发黑生产线，以及配套公用和环保工程。本项目为扩建项目，属于滚动轴承制造、金属表面处理及热处理加工行业，符合国家相关产业政策，符合洛龙科技园整体规划。

二、建设单位在建设过程中要全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，认真执行环境保护“三同时”制度。重点要求如下：

1、本项目废气主要为发黑线黑化工序中产生的氨气。黑化槽槽边设置抽风装置，收集的氨气经二级喷淋净化塔吸收处理后，通过 15m 高排气筒排放。上述外排氨气及少量无组织排放氨气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

2、本项目废水主要为纯水制备浓水、发黑线废水和废乳化液。纯水制备浓水为清净下水，可直接排入市政污水管网；发黑线废水和废乳化液依托厂区污水处理站处理后，通过市政污水管网排入洛阳市新区污水处理厂进一步处理。厂区废水总排口污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准限值及洛阳市新区污水处理厂进水水质要求。

3、高噪声设备采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、油泥、废润滑油、废含油抹布、水淬废滤布、发黑线过滤杂质、污水处理站污泥、浮渣等属于危险废物，收集后暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处置。危废暂存间严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，加强对危废的临时存储和转运管理要求，避免对环境造成二次污染；废包装材料、废金属屑等一般固废收集后外售。

5、严格按照国家、地区或地方的相关要求，做好环境风险防范，落实报告中防范措施及应急要求。

6、该项目若涉土地、规划及文物保护的相关事项，以相关行政主管部门审批意见为准。

7、建设单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方面的垂询。

三、项目竣工后，建设单位应按规定程序进行竣工环境保护验收。

四、洛阳市生态环境局洛龙分局负责对本项目日常环境监督管理工作，监督项目环保“三同时”的落实。



**洛阳轴承控股有限公司**  
**洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2024 年 02 月 07 日，洛阳轴承控股有限公司（以下简称“洛轴控股”）在洛阳市涧西区江西路 8 号机械工业第四设计研究院有限公司第一会议室内主持召开了“洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目竣工环境保护验收”工作会。

会议组织成立了验收工作组，验收工作组由建设单位洛阳轴承控股有限公司（以下简称“洛轴控股”）、竣工环境保护验收报告表编制单位机械工业第四设计研究院有限公司（以下简称“机械四院”）和专业技术专家（名单附后）组成，共 6 人。

会议期间，验收工作组对洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目进行了竣工环境保护验收现场检查，听取了洛轴控股关于项目环保执行情况以及机械四院关于验收情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

洛阳轴承控股有限公司“洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目”位于洛阳市洛龙区关林路 961 号洛轴控股现有厂区内。本项目利用厂区风电厂房闲置区域进行建设，占地面积 8568m<sup>2</sup>。主要建设内容为年产 3550 套大功率风力发电轴承和 50 套盾构主轴承生产能力，以及与之配套的 1 条工件表面发黑生产线。

**（二）建设过程及环保审批情况**

2021 年 07 月，河南鑫安利职业健康科技有限公司受建设单位委托对该项目开展了环境影响评价，编制了《洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目环境影响报告表》。

2021 年 09 月 13 日，洛阳市生态环境局洛龙分局对该项目予以批复（洛环洛表（2021）28 号）；

该扩建项目于 2021 年 10 月开始建设，2022 年 01 月 10 日竣工，2022 年 01 月 12 号~2024 年 02 月 05 日期间进行调试。

洛阳轴承控股有限公司于 2020 年 05 月 22 日首次取得排污许可证，于 2022 年 01 月 12 日重新申请了排污许可证，登记编号：914103006716768297001Q，本项目生产设施已纳入。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目建设实际总投资为 15070 万元，其中实际环保投资 44 万元，占实际总投资比例为 0.29 %。

（四）验收范围

本项目属于扩建项目，项目所包括的工程内容、工艺、设备、环保设施等均为本次验收范围。

二、工程变动情况

本项目工程变动情况见下表。

表1 项目实际建设内容与环评建设内容变动情况一览表

| 序号 | 工程类别 | 工程名称 | 主要建设内容及规模                                                                    | 实际情况                                                | 与环评批复及环评报告的一致性 |
|----|------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|
| 1  | 主体工程 | 生产车间 | 利用风电厂房闲置区域建设风电轴承、盾构轴承及发黑生产线，新增先进工艺设备及相应的检测仪器 38 台（套），改造设备 2 台（套），新增 1 条发黑生产线 | 由于厂区规划调整，发黑生产线建设位置变更，但是不导致环境保护距离范围变化且不新增敏感点，不属于重大变更 | 不一致            |
| 2  | 辅助工程 | 办公室  | 依托厂区现有                                                                       | 同环评                                                 | 一致             |
|    |      | 食堂   |                                                                              |                                                     |                |
| 3  | 公用工程 | 供水系统 | 市政供水管网统一供给                                                                   | 同环评                                                 | 一致             |
|    |      | 供电系统 | 厂区变电站提供                                                                      | 同环评                                                 | 一致             |
|    |      | 供热系统 | 办公室采用空调供暖                                                                    | 同环评                                                 | 一致             |

表2 环保设施和措施的落实情况

| 序号 | 污染类型 | 治理对象                                   | 环评及批复要求采取的环保措施                           | 工程投资（万元） | 实际建设情况                                   | 与环评批复及环评报告的一致性 |
|----|------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------|----------------|
| 1  | 废气   | 发黑线黑化废气（氨气）                            | 集气装置+二级喷淋净化塔+15m 排气筒                     | 15       | 集气装置+二级喷淋净化塔+15m 排气筒                     | 一致             |
| 2  | 废水   | 混合生产废水                                 | 依托厂区污水处理站                                | /        | 依托厂区污水处理站                                | 一致             |
| 3  | 噪声   | 机械噪声                                   | 基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施                      | 4        | 基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施                      | 一致             |
| 4  | 一般固废 | 废包装材料、废金属屑                             | 收集后外售给专业公司处理                             | /        | 收集后外售给专业公司处理                             | 一致             |
| 5  | 危险废物 | 油泥、水淬废滤布、废润滑剂、废含油抹布、发黑线过滤杂质、污水处理站污泥、浮渣 | 暂存厂区危废间（50m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位安全处置 | 25       | 暂存厂区危废间（50m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位安全处置 | 一致             |

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生。

生产废水主要为废乳化液、发黑线排放废水和纯水制备浓水，发黑线废水包括脱脂废水、黑化废水、喷淋塔废水。

废乳化液、发黑线排放废水混合废水依托厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入洛阳新区污水处理厂进一步处理。纯水制备浓水为清净下水，可直接排入市政污水管网。

#### （二）废气

本项目废气主要为黑化工序产生的氨气。

氨气通过集气装置收集后经二级喷淋净化塔进行吸收处理后由1根15m高排气筒排放。

### （三）噪声

本项目噪声污染源主要为各生产设备的运转噪声。

主要通过采取设备基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施进行治理和改善。

### （四）固体废物

本项目不新增劳动定员，故无新增生活垃圾产生，产生的固体废物主要包括一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要为废包装材料和废金属屑，其中废包装材料收集后外售给废品收购公司，废金属屑收集后外售给金属回收公司。

危险废物有油泥、废润滑剂、废含油抹布、水淬废滤布、发黑线过滤杂质以及污水处理站污泥、浮渣，危险废物收集后暂存厂区危废间（面积50m<sup>2</sup>），定期委托有资质单位处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

#### 1.废水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生。

生产废水主要为废乳化液、发黑线排放废水和纯水制备浓水，发黑线废水包括脱脂废水、黑化废水、喷淋塔废水。

验收监测期间，控股厂区废水总排口污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准限值及洛阳新区污水处理厂的进水水质要求。

#### 2.废气

验收监测期间，发黑线15m排气筒出口的氨气有组织排放量最大为0.073kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的标准限值要求。

氨气的无组织排放浓度最大为0.53 mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的二级标准限值要求。

#### 3.厂界噪声

验收监测期间，本项目所在厂区东、南、西、北厂界昼/夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

#### 4.固体废物

项目固废处置措施完善、去向明确，因此项目固废对周围环境影响很小。

#### 5.污染物排放总量

根据洛阳轴承控股有限公司现有环评及批复（洛环审〔2021〕9号），厂区废气总量指标为非甲烷总烃 0.7846t/a；废水总量指标为 COD2.0111t/a，氨氮 0.3149t/a。

本项目 COD 环评核算排放量为 0.1589t/a，验收监测 COD 实际排放总量为 0.1271 t/a；氨氮环评核算排放量为 0.0159t/a，验收监测氨氮实际排放总量为 0.0075 t/a；氨气环评核算排放量为 0.139t/a，验收监测氨气实际排放总量为 0.273t/a。

#### 6.排污许可证核发情况

洛阳轴承控股有限公司于 2020 年 05 月 22 日首次取得排污许可证，于 2022 年 01 月 12 日重新申请了排污许可证，登记编号：914103006716768297001Q，本项目生产设施已纳入。

#### 五、验收结论

根据“洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表”中表述，项目已按照环评批复要求，落实了各项环保污染防治措施，废气、噪声可做到达标排放；固废妥善安全处置。现场勘查表明，项目已落实各项环保设施，污染物可做到达标排放。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

#### 六、后续要求

1、建议后续项目运行中加强对废气等环保治理设施的运行管理，做好运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放；

2、建立污染防治措施的岗位责任制和运行流程；

3、加强污染防治措施的运行维护和管理。

#### 七、验收人员信息

见附表《洛阳轴承控股有限公司洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目竣工环境保护验收人员信息表》。



洛阳轴承控股有限公司

洛阳 LYC 轴承有限公司大功率风力发电及盾构主轴承技术改造项目竣工环境保护验收人员信息表

[illegible]

# 洛阳市生态环境局洛龙分局

---

洛环洛表〔2022〕13号

## 关于洛阳 LYC 轴承有限公司 高精度中大型轴承生产线项目环境影响报告表 告知承诺制审批申请的批复

洛阳 LYC 轴承有限公司：

你公司（统一社会信用代码：914103007694752837）关于《高精度中大型轴承生产线项目环境影响报告表》的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。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》等规定，依据你公司及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你公司按照《环境影响报告表》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项目建设。

你公司应全面落实《环境影响报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响评价报告表应报我局重新审核。在项目投产前，取得污染

---

物排放总量指标，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时  
进行竣工环境保护验收。



**洛阳 LYC 轴承有限公司**  
**高精度中大型轴承生产线项目（一期工程）**  
**竣工环境保护验收意见**

2024 年 3 月 18 日，洛阳轴承集团股份有限公司（以下简称“轴承集团”）在洛阳市涧西区江西路 8 号机械工业第四设计研究院有限公司第一会议室内主持召开了“洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目（一期工程）竣工环境保护验收”工作会。

会议组织成立了验收工作组，验收工作组由建设单位洛阳轴承集团股份有限公司、环境影响报告表编制单位和竣工环境保护验收报告表编制单位机械工业第四设计研究院有限公司（以下简称“机械四院”）、监测单位洛阳德之誉环境科技有限公司、专业技术专家（名单附后）组成，共 6 人。

会议期间，验收工作组对洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目（一期工程）进行了竣工环境保护验收现场检查，听取了轴承集团关于项目环保执行情况以及机械四院关于验收情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

洛阳轴承集团股份有限公司“洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目”位于洛阳市洛龙产业集聚区关林路以南、孙辛路以西洛阳 LYC 汽车轴承科技有限公司、洛阳轴承控股有限公司现有厂房内。主要建设内容为汽车轴承、风电主轴、齿轮箱轴承产能 344 万套/年，其中洛阳轴承控股厂区新增产能 4 万套/年，洛阳轴承科技厂区新增产能 340 万套/年。

本改建项目一期工程建设内容为汽车轴承生产线及配套的关键检测手段（产能 340 万套/年），以及产能 4 万套/年的风电轴承和齿轮箱轴承及配套的关键检测手段（除超精工序、煤油清洗工序及防锈工序外，这三个工序设备作为二期工程建设）。

**（二）建设过程及环保审批情况**

2022 年 6 月，机械工业第四设计研究院有限公司受建设单位委托对该项目开展了环境影响评价，编制了《洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目环境影响报告表》。

2022 年 6 月 30 日，洛阳市生态环境局洛龙分局对该项目予以批复（洛环洛表〔2022〕13 号）；

该扩建项目于 2022 年 7 月开始建设，2023 年 12 月 10 日竣工，2023 年 12 月 12 日~2024 年 03 月 28 日期间进行调试。

该改建项目建设地点位于洛阳市洛龙产业集聚区关林路以南、孙辛路以西洛阳 LYC 汽车轴承科技有限公司、洛阳轴承控股有限公司现有厂房内。

洛阳轴承控股有限公司于 2020 年 05 月 22 日首次申领了排污许可证，于 2022 年 01 月 12 日重新申请了排污许可证，于 2024 年 03 月 01 日进行了排污许可证变更（完善基本信息），证书编号 914103006716768297001Q，有效期 2022 年 01 月 12 日至 2027 年 01 月 11 日。

洛阳 LYC 汽车轴承科技有限公司根据要求实行排污登记制度，并于 2020 年 04 月 26 日首次进行了排污登记，于 2021 年 02 月 24 日进行了排污登记变更（企业名称、法人变更），于 2023 年 06 月 28 日进行了排污登记变更（建设项目竣工），于 2024 年 04 月 24 日进行了排污登记变更（建设项目竣工），登记编号：914103005686077531001Z，有效期 2024 年 04 月 24 日至 2029 年 04 月 23 日，本项目（一期工程）生产设施已纳入。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目一期工程建设实际总投资为 12000 万元，其中实际环保投资 70 万元，占实际总投资比例为 0.58 %。

（四）验收范围

本项目属于扩建项目，洛阳轴承科技厂区新增产能 340 万套/年作为一期工程建设，为本次环保验收的内容。洛阳轴承控股厂区（4 万套/年产能）的产污设备作为二期工程建设，相应的环保措施尚未实施，因此不在本次环保验收范围内。

二、工程变动情况

本项目工程变动情况见下表。

表1 项目实际建设内容与环评建设内容变动情况一览表

| 序号 | 工程类别 | 工程名称    | 主要建设内容及规模         | 实际情况 | 与环评批复及环评报告的一致性 |
|----|------|---------|-------------------|------|----------------|
| 1  | 主体工程 | 汽车轴承生产区 | 新增生产设备，承担汽车轴承生产任务 | 同环评  | 一致             |

|   |      |          |                                                                     |                                   |     |
|---|------|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|
|   |      | 齿箱轴承生产区  | 新增生产设备，承担齿箱轴承生产任务                                                   | 部分设备建设，超精工序、煤油清洗工序及防锈工序设备作为二期工程建设 | 不一致 |
|   |      | 风电主轴生产区  | 新增生产设备，承担风电主轴生产任务                                                   | 部分设备建设，超精工序、煤油清洗工序及防锈工序设备作为二期工程建设 | 不一致 |
| 2 | 辅助工程 | 单身宿舍（五层） | 依托洛阳轴承控股和洛阳轴承科技厂区现有                                                 | 同环评                               | 一致  |
|   |      | 职工食堂     |                                                                     |                                   |     |
|   |      | 门卫       |                                                                     |                                   |     |
| 3 | 公用工程 | 给水工程     | 市政供水管网统一供给                                                          | 同环评                               | 一致  |
|   |      | 排水工程     | 生活污水经化粪池处理后由市政管网排入洛阳新区污水处理厂深度处理；生产废水经厂区废水处理站处理后由市政管网排入洛阳新区污水处理厂深度处理 | 同环评                               | 一致  |
|   |      | 供电系统     | 洛阳市洛龙产业集聚区市政电网                                                      | 同环评                               | 一致  |
|   |      | 采暖工程     | 洛阳市洛龙产业集聚区市政集中供暖                                                    | 同环评                               | 一致  |
|   |      | 压缩空气     | 集中式空压站和分散式空压机供应                                                     | 同环评                               | 一致  |

表2 环保设施和措施的落实情况

| 序号 | 污染类型 | 污染源、污染物                          | 环评及批复要求采取的环保措施                                                                        | 工程投资(万元) | 实际建设情况                                                                                | 与环评批复及环评报告的一致性 |
|----|------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | 废气   | 汽车轴承生产区煤油清洗、超精加工过程、涂防锈油废气（非甲烷总烃） | 煤油清洗、超精加工过程设备自带油雾净化装置处理，涂防锈油集气罩收集后油雾至油污净化装置（滤网过滤型式）处理，处理后废气通过两级活性炭进一步吸附，最后由1座15m排气筒排放 | 50       | 煤油清洗、超精加工过程设备自带油雾净化装置处理，涂防锈油集气罩收集后油雾至油污净化装置（滤网过滤型式）处理，处理后废气通过两级活性炭进一步吸附，最后由1座15m排气筒排放 | 一致             |
|    |      | 齿箱轴承生产区煤油清洗、超精加工过程、涂防锈油废气（非甲烷总烃） | 煤油清洗、超精加工过程设备自带油雾净化装置处理，涂防锈油集气罩收集后油雾至油污净化装置（滤网过滤型式）处理，处理后废气通过两级活性炭进一步吸附，最后由1座15m排气筒排放 | 50       | 超精工序、煤油清洗工序及防锈工序外协处置，相应设备作为二期工程建设，相应的污染治理设施尚未建设                                       | 不一致            |
|    |      | 风电主轴生产区煤油清洗、超精加工过程、涂防锈油废气（非甲烷总烃） | 煤油清洗、超精加工过程设备自带油雾净化装置处理，涂防锈油集气罩收集后油雾至油污净化装置（滤网过滤型式）处理，处理后废气通过两级活性炭进一步吸附，最后由1座15m排气筒排放 | 50       | 超精工序、煤油清洗工序及防锈工序外协处置，相应设备作为二期工程建设，相应的污染治理设施尚未建设                                       | 不一致            |

| 序号 | 污染类型 | 污染源、污染物                                         | 环评及批复要求采取的环保措施           | 工程投资（万元） | 实际建设情况                   | 与环评批复及环评报告的一致性 |
|----|------|-------------------------------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------------|
| 2  | 废水   | 混合生产废水                                          | 依托厂区污水处理站                | /        | 依托厂区污水处理站                | 一致             |
| 3  | 噪声   | 机械噪声                                            | 选用低噪声设备，设减振基础            | 20       | 选用低噪声设备，设减振基础            | 一致             |
| 4  | 一般固废 | 非金属屑及金属废料、废包装材料                                 | 利用现有一般固废间暂存后，外售给专业公司回收利用 | /        | 利用现有一般固废间暂存后，外售给专业公司回收利用 | 一致             |
| 5  | 危险废物 | 废清洗煤油、废超精油、废防锈油、废含油抹布、废润滑油、磨泥、废活性炭、污水处理站产生的含油污泥 | 暂存厂区危废间，定期委托有资质单位安全处置    | 25       | 暂存厂区危废间，定期委托有资质单位安全处置    | 一致             |

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生。

生产废水主要为齿箱轴承生产区、风电主轴轴承生产区的零件清洗废水。废水依托厂区原有污水处理站处理后通过市政污水管网排入洛阳新区污水处理厂进一步处理。

#### （二）废气

本项目废气主要为汽车轴承生产区（齿箱轴承、风电主轴轴承生产区废气产污设备作为二期工程建设）生产过程中煤油清洗、超精加工过程和涂防锈油工序挥发的油雾（以“非甲烷总烃”计）。其中汽车轴承生产区位于洛阳汽车轴承科技有限公司厂区内。

煤油清洗、超精加工过程设备自带油雾净化装置处理，涂防锈油集气罩收集后油雾至油污净化装置（滤网过滤型式）处理，处理后废气通过两级活性炭进一步吸附，最后由 1 座 15m 排气筒排放。

### （三）噪声

本项目噪声污染源主要为各生产设备的运转噪声。

主要通过采取设备减振基础、建筑隔声等措施进行治理和改善。

### （四）固体废物

本项目不新增劳动定员，故无新增生活垃圾产生，产生的固体废物主要包括一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要为废包装材料、废金属屑及金属废料，利用两个厂区现有一般固废间暂存后，收集给专业公司回收利用。

危险废物主要为煤油清洗过程产生的废清洗煤油、超精过程产生的废超精油，防锈涂油过程产生的废防锈油，机加工过程产生的废含油抹布，设备润滑保养产生的废润滑油，磨削加工过程产生的磨泥、废活性炭以及污水处理站产生的含油污泥，危险废物收集后暂存洛阳轴承控股有限公司厂区和洛阳轴承科技有限公司厂区现有危废间，定期委托有资质单位处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

#### 1.废水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生。

生产废水主要为齿箱轴承生产区、风电主轴轴承生产区的零件清洗废水。

废水产生量为  $0.037 \text{ m}^3/\text{d}$  ( $9.25 \text{ m}^3/\text{a}$ )，依托厂区原有污水处理站处理后通过市政污水管网排入洛阳新区污水处理厂进一步处理。

验收监测期间，本项目（一期工程）控股厂区废水总排口污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准限值及洛阳新区污水处理厂的进水水质要求。

#### 2.废气

验收监测期间，本项目（一期工程）非甲烷总烃的有组织排放量最大为  $0.066 \text{ kg/h}$ ，最大排放浓度为  $3.43 \text{ mg/m}^3$ ，非甲烷总烃的最低去除效率为 84.7%，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)“其他行业”相关要求。

非甲烷总烃的无组织排放浓度最大为  $1.70 \text{ mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)“其他行业”相关要求。

### 3.厂界噪声

验收监测期间，本项目（一期工程）所在厂区东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声贡献值最大为 58.6dB（A），夜间噪声贡献值最大为 44.7dB（A），昼/夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准限值要求。

### 4.固体废物

项目固废处置措施完善、去向明确，因此项目固废对周围环境影响很小。

### 5.污染物排放总量

本项目 COD 环评核算排放量为 0.0007t/a，验收监测 COD 实际排放总量为 0.00035 t/a；非甲烷总烃环评核算排放量为 0.289t/a，验收监测非甲烷总烃实际排放总量为 0.228t/a。

### 6.排污许可证核发情况

洛阳轴承控股有限公司于 2020 年 05 月 22 日首次申领了排污许可证，于 2022 年 01 月 12 日重新申请了排污许可证，于 2024 年 03 月 01 日进行了排污许可证变更（完善基本信息），证书编号 914103006716768297001Q，有效期 2022 年 01 月 12 日至 2027 年 01 月 11 日。

洛阳 LYC 汽车轴承科技有限公司根据要求实行排污登记制度，并于 2020 年 04 月 26 日首次进行了排污登记，于 2021 年 02 月 24 日进行了排污登记变更（企业名称、法人变更），于 2023 年 06 月 28 日进行了排污登记变更（建设项目竣工），于 2024 年 04 月 24 日进行了排污登记变更（建设项目竣工），登记编号：914103005686077531001Z，有效期 2024 年 04 月 24 日至 2029 年 04 月 23 日，本项目（一期工程）生产设施已纳入。

## 五、验收结论

根据“洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表”中表述，项目已按照环评批复要求，落实了各项环保污染防治措施，废水、废气、噪声可做到达标排放；固废妥善安全处置。现场勘查表明，项目已落实各项环保设施，污染物可做到达标排放。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

1、建议后续项目运行中加强对废气等环保治理设施的运行管理，做好运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放；

2、加强污染防治措施的运行维护和管理。

## 七、验收人员信息

见附表《洛阳 LYC 轴承有限公司高精度中大型轴承生产线项目竣工环境保护验收人员信息表》。



洛阳 LYC 轴承有限公司

### 高精度中大型轴承生产线项目竣工环境保护验收人员信息表

[illegible]

# 洛阳市生态环境局洛龙分局

洛环洛表〔2024〕14号

## 关于洛阳轴承集团股份有限公司 高端精密小型转盘轴承产业化建设项目环境影响 报告表告知承诺制审批申请的批复

洛阳轴承集团股份有限公司：

你公司（统一社会信用代码：914103007694752837）关于《洛阳轴承集团股份有限公司高端精密小型转盘轴承产业化建设项目环境影响报告表》的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在洛龙区人民政府网站公示期满。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》等规定，依据你公司及环评文件编制单位的承诺，我分局原则同意你公司按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行项目建设。

你公司应全面落实《环境影响报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境

影响评价报告表应报我分局重新审核。在项目投产前，取得污染物排放总量指标，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。



# 河南省“三线一单”建设项目准入 研判分析报告

2024 年 09 月 29 日

|                        |  |
|------------------------|--|
| 一、空间冲突.....            |  |
| 二、项目涉及的各类管控分区有关情况..... |  |
| 三、环境管控单元分析.....        |  |
| 四、水环境管控分区分析.....       |  |
| 五、大气环境管控分区分析.....      |  |
| 六、自然资源管控分区分析.....      |  |

一、空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

二、项目涉及的各类管控分区有关情况

根据管控单元压占分析，项目建设区域涉及 7 个生态环境管控单元，其中优先保护单元 0 个,重点管控单元 6 个,一般管控单元 1 个、水源地 0 个。

三、环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个,重点管控单元 1 个,一般管控单元 0 个，详见下表。

表 1 项目涉及河南省环境管控单元一览表

| 环境管<br>控单元<br>编码  | 环境管<br>控单元<br>名称  | 管控分<br>类 | 市   | 区县  | 空间布局<br>约束                                                          | 污染物排<br>放管控                                                      | 环境风险<br>防控                                                        | 资源开发<br>效率要求                     |
|-------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ZH41031<br>120003 | 洛阳经<br>济技术<br>开发区 | 重点       | 洛阳市 | 洛龙区 | 1、入驻项目应符合开发区规划或规划环评的要求。 2、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。 3、严格限 | 1、采取集中供热、调整能源结构等措施，除集中供热设施厂外，禁燃区内企业禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设 | 1、建立健全环境风险防控体系，鼓励开发区制定突发环境事件应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。开展应急演练，提高 | 1、加快实施中水回用工程，进一步提高中水回用率，减少废水排放量。 |

|  |  |  |  |  |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | <p>制涉铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放的建设项目，新、改、扩建重点行业建设项目实施重点重金属减量替代。</p> | <p>施。严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。强化餐饮油烟治理和管控。</p> <p>2、开发区实施雨污分流，建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。</p> <p>3、确保入区企业外排废水全部经管网进入洛阳新区污水处理厂处理，入区企业均不得单独设置废水直接排放口，企业</p> | <p>风险事故应对能力。</p> <p>2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。</p> <p>3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p> |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                            |  |  |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  |  | 废水不得超过国家或省规定的水污染物排放标准以及重点水污染物排放总量控制指标。4、提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，严禁企业随意处置；加强危险废物管理，避免危险废物对地下水源和地表水体产生影响。 |  |  |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

四、水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个,工业污染重点管控区 1 个,城镇生活污染重点管控区 0 个,农业污染重点管控区 0 个,水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 2 项目涉及河南省水环境管控一览表

| 环境管控单元编码       | 水环境管控分区名称 | 管控分类 | 市   | 区县  | 空间布局约束   | 污染物排放管控  | 环境风险防控    | 资源开发效率要求 |
|----------------|-----------|------|-----|-----|----------|----------|-----------|----------|
| YS410311221013 | 洛阳经济技术开发区 | 重点   | 洛阳市 | 洛龙区 | 禁止不符合开发区 | 开发区实施雨污分 | 1、建立健全环境风 | 加快实施中水回用 |

|   |     |  |  |  |               |                                                                           |                                                                                                                                                                                |                        |
|---|-----|--|--|--|---------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1 | 开发区 |  |  |  | 规划或规划环评的项目入驻。 | 流，建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 | 险防控体系，鼓励开发区制定突发环境事件应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。开展应急演练，提高风险事故应对能力。2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水 | 工程，进一步提高中水回用率，减少废水排放量。 |
|---|-----|--|--|--|---------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

|  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|
|  |  |  |  |  |  |  | 管网或未经处理直接进入地表水体。 |  |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|

### 五、大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 3 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个, 高排放重点管控区 1 个, 布局敏感重点管控区 1 个, 弱扩散重点管控区 1 个, 受体敏感重点管控区 0 个, 大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 3 项目涉及河南省大气环境管控一览表

| 环境管控单元编码        | 大气环境管控分区名称 | 管控分类 | 市   | 区县  | 空间布局约束                                                                                       | 污染物排放管控                                                                              | 环境风险防控                                                                                 | 资源开发效率要求                                                |
|-----------------|------------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| YS4103112310004 | 洛阳经济技术开发区  | 重点   | 洛阳市 | 洛龙区 | 入驻项目应符合开发区规划或规划环评的要求。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。严格限制涉铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放的建设项目，新、改、扩建重点行业 | 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。 | 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以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。 | 集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构。依托区域热源厂，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备锅炉。 |

|                         |  |    |     |     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |   |   |
|-------------------------|--|----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                         |  |    |     |     | 建设项目<br>实施重点<br>重金属减<br>量替代。                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |   |   |
| YS41031<br>1232000<br>1 |  | 重点 | 洛阳市 | 洛龙区 | 1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到2025年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项 | 1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中 | / | / |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到2025年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。3、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，</p> | <p>涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建</p> |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | <p>淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染治理力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。</p> | <p>成区 5000 平方米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路</p> |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  |  | 面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。5、区内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划 |  |  |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                         |  |    |     |     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |   |   |
|-------------------------|--|----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                         |  |    |     |     |                                                                                                                                                  | 定的禁止使用高排放道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。                                                                                                      |   |   |
| YS41031<br>1233000<br>1 |  | 重点 | 洛阳市 | 洛龙区 | 1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。<br>2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工 | 1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。2、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输 | / | / |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | <p>（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到2025 年全面禁止。</p> <p>3、禁止建设和使用高VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进</p> | <p>“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平方米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各</p> |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |  |  |                                                     |                                                                                                                                     |  |  |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | 店”；到2025年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中村拆迁的渣土和建筑垃圾。 | 项应急减排措施。<br>4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施施工工艺落后的工业炉窑。基本淘汰35蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的35蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。 |  |  |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

六、自然资源管控分区分析

经比对，项目涉及1个河南省自然资源管控分区，其中生态用水补给区0个,地下水开采重点管控区0个,高污染燃料禁燃区1个，详见下表。

表4 项目涉及河南省自然资源管控一览表

| 环境管控单元编码 | 自然资源管控分区名 | 管控分类 | 市 | 区县 | 空间布局约束 | 污染物排放管控 | 环境风险防控 | 资源开发效率要求 |
|----------|-----------|------|---|----|--------|---------|--------|----------|
|----------|-----------|------|---|----|--------|---------|--------|----------|

|                         |                                       |    |     |     |                                                                                                                          |   |   |                                              |
|-------------------------|---------------------------------------|----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------|
|                         | 称                                     |    |     |     |                                                                                                                          |   |   |                                              |
| YS41031<br>1254000<br>1 | 河南省<br>洛阳市<br>洛龙区<br>高污染<br>燃料禁<br>燃区 | 重点 | 洛阳市 | 洛龙区 | 12 个街道办（开元路街道、龙门石窟街道、关林街道、太康东路街道、古城街道、科技园街道、翠云路街道、龙门街道、学府街道、定鼎门街道、李楼街道、安乐街道），除宇文凯街以西、丝路大道以东、关林路以南、伊洛路以北（华能洛阳热电有限责任公司）区域外 | / | / | 禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人逐步通过改造，使用清洁能源。 |



附图 1 拟建工程地理位置图

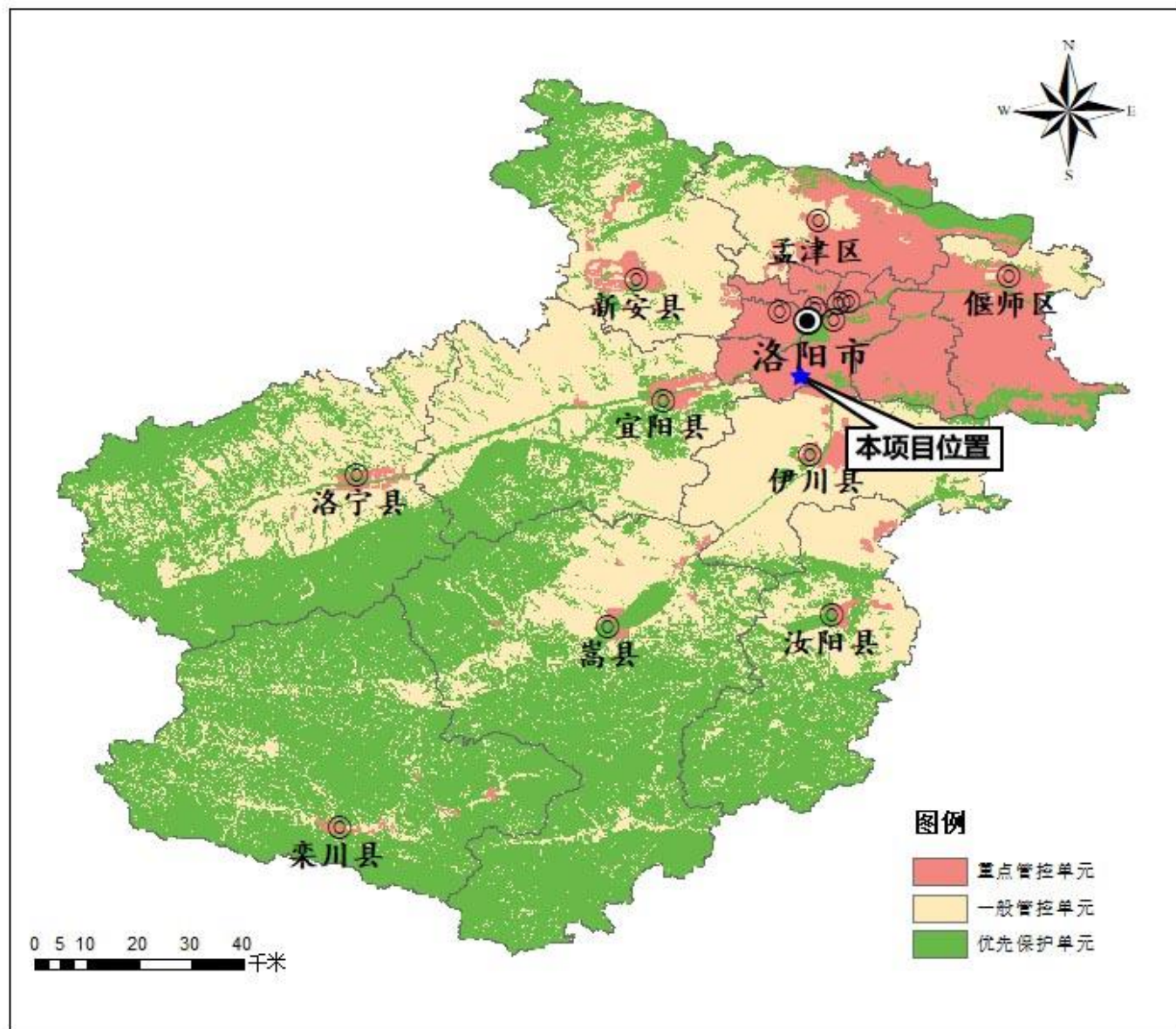




附图3 厂区周边环境敏感点图



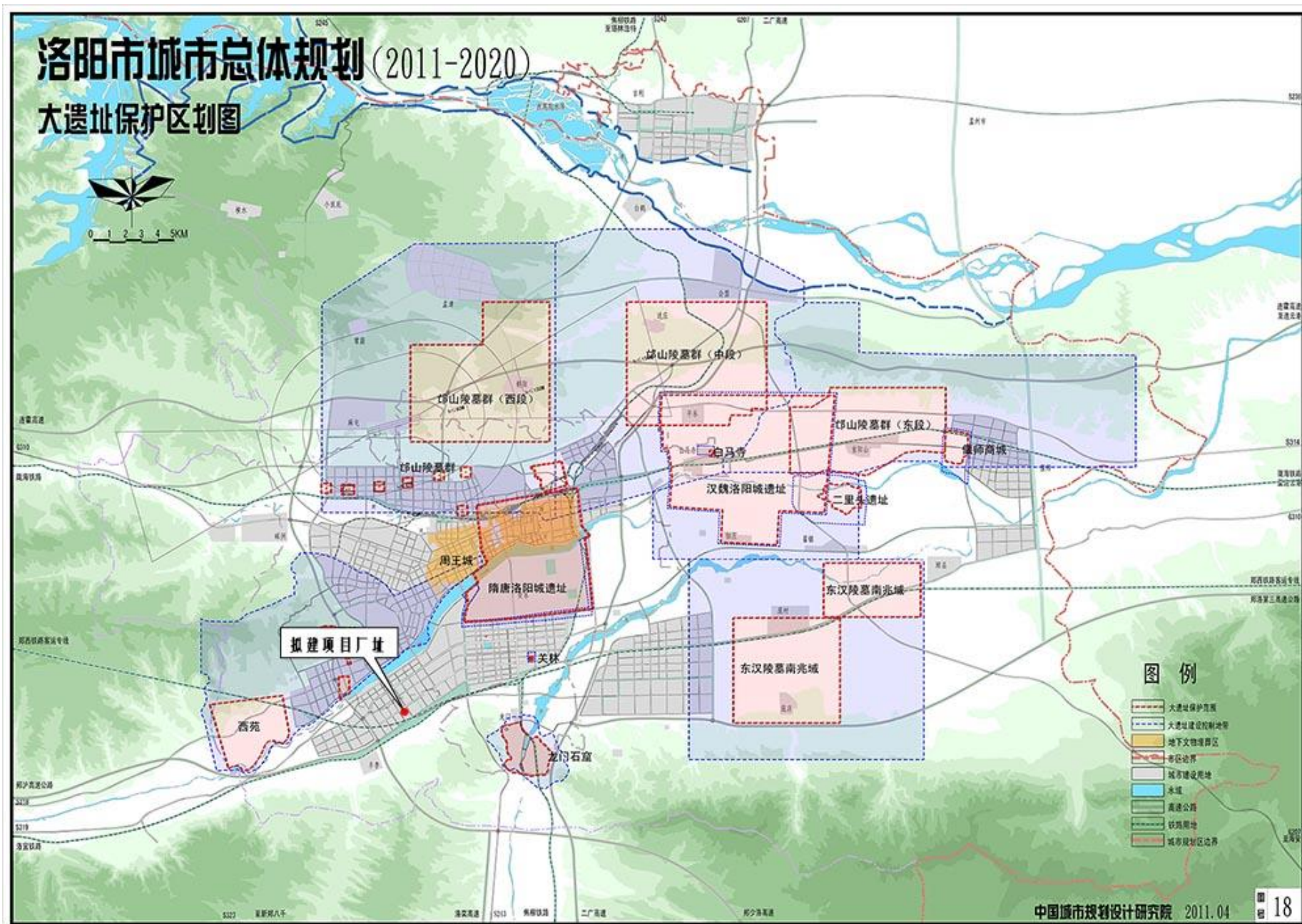
附图4 洛阳市洛龙科技园区产业集聚区控制性详细规划用地规划图



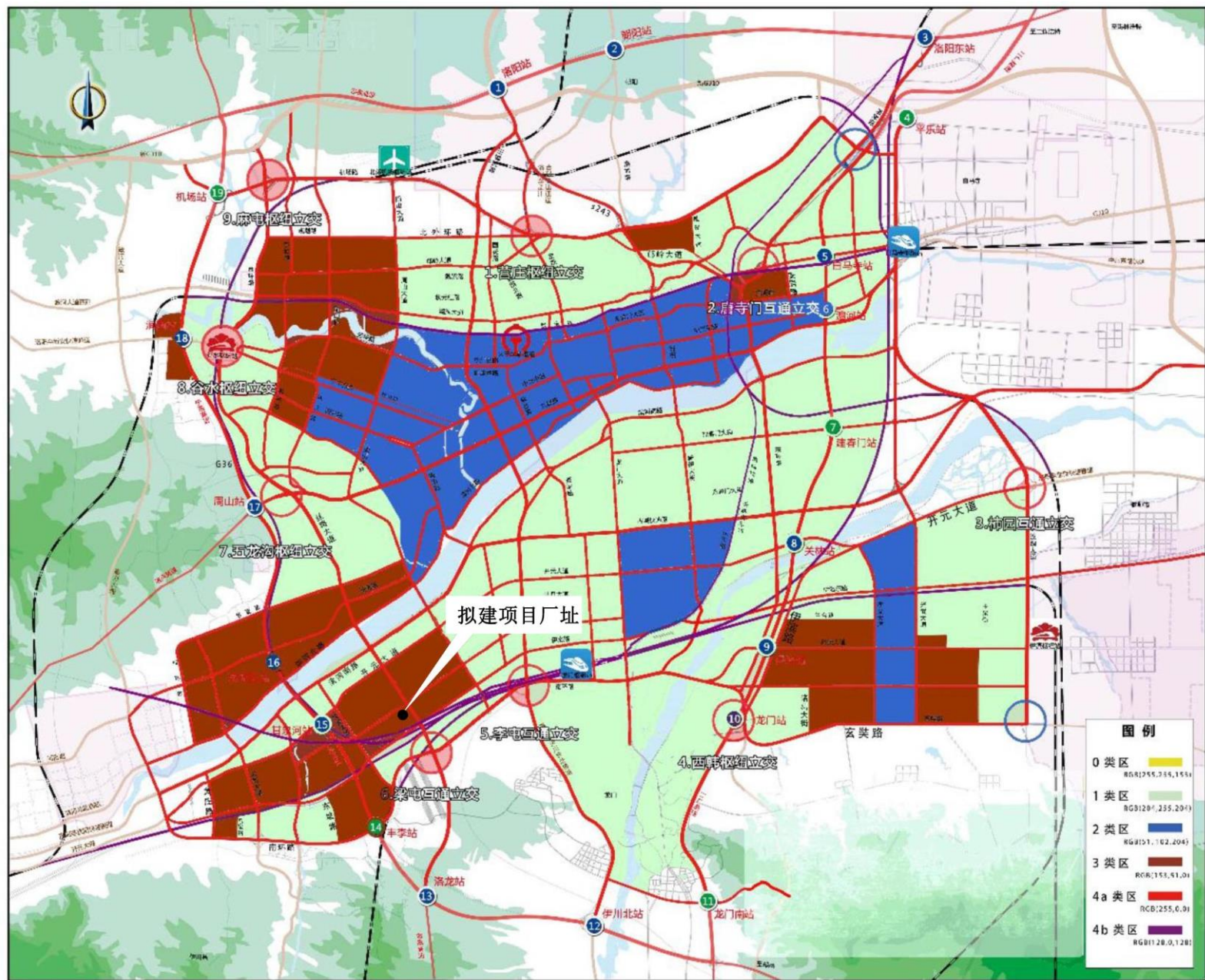
附图 5 洛阳市环境管控单元分布图



附图 6 河南省三线一单平台截图



附图7 项目与洛阳市大遗址保护区划位置关系图



附图 8 洛阳市声环境功能区划图



图 9 项目现场踏勘照片