

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 南阳金冠实业有限公司三期建设项目

建设单位(盖章)： 南阳金冠实业有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1750837648000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----|
| 项目编号 | 6wkhil | | |
| 建设项目名称 | 南阳金冠实业有限公司三期建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 南阳金冠实业有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 914113003978691094 | | |
| 法定代表人（签章） | 庞连庆 | | |
| 主要负责人（签字） | 闫丙彦 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 闫丙彦 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 南阳森德环保工程有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 9141132833460R9FE4D | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 贾佳 | 03520240541000000040 | BH073538 | 贾佳 |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 牛梦茹 | 全文 | BH074217 | 牛梦茹 |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码91411328MAE0R9FE4D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的南阳金冠实业有限公司三期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）的编制主持人为贾佳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000040，信用编号BH073538），主要编制人员包括牛梦茹（信用编号BH074217）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码91411328MAE0R9FE4D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2024年 12月 26日



编制人员承诺书

本人 贾佳 (身份证号码 411303198906215186) 郑重承诺：
本人在 南阳森德环保工程有限公司 (统一社会信用代码 91411328MAE0R9E412) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 贾佳

2024年 12月 11日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：贾佳
 证件号码：411303198904215186
 性别：女
 出生年月：1989年04月
 批准日期：2024年05月26日
 管理号：03520240541000000040



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部

表单验证码 2F0170ee764689d5d14f6ffa61f5



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 412002101573

业务年度: 202506

单位: 元

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------|----------------|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 单位名称 | 南阳森懋环保工程有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 贾佳 | 个人编号 | 41132920206873 | 证件号码 | 411303198904215186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 性别 | 女 | 民族 | 汉族 | 出生日期 | 1989-04-21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 参加工作时间 | 2021-12-01 | 参保缴费时间 | 2021-12-01 | 建立个人账户时间 | 2021-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202112-202412 | 0.00 | 0.00 | 6866.72 | 432.70 | 7299.42 | 25 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202501-至今 | 0.00 | 0.00 | 1802.88 | 0.00 | 1802.88 | 6 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | 0.00 | 0.00 | 8669.60 | 432.70 | 9102.30 | 31 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 欠费信息 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 欠费月数 | 1 | 重复欠费月数 | 0 | 单位欠费金额 | 545.44 | 个人欠费本金 | 272.72 | 欠费本金合计 | 818.16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 个人历年缴费基数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1992年 | 1993年 | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3197 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022年 | 2023年 | 2024年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3517 | 3579 | 3579 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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: 2025-06-26

全程
电子化



统一社会信用代码
91411328MAE0R9FE4D

营业执照

(副本)
(1-1)



扫描二维码
“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 南阳森懋环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 杨晓雪
经营范围

许可项目：建设工程施工，建筑劳务分包（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务，污水处理及其再生利用，市政设施管理，机械设备租赁，环境保护专用设备销售，工程管理服务，土石方工程施工，金属门窗工程施工，对外承包工程，普通机械设备安装服务，园林绿化工程施工，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，环境保护监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 伍拾万圆整
成立日期 2024年09月23日
住所 河南省南阳市唐河县文峰街道文峰
路与花园路交叉口341号



登记机关

2024年09月23日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

编制单位责任声明

南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411328MAE0R9FE4D）

郑重声明：

一、我单位符合《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。

二、我单位受南阳金冠实业有限公司的委托，主持编制了《南阳金冠实业有限公司三期建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序。

四、我单位对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

法人代表（签名或签章）：杨晓棠

2025年6月25日



建设单位责任声明

南阳金冠实业有限公司（统一社会信用代码 914113003978691094）郑重声明：

一、我单位对南阳金冠实业有限公司三期建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。我单位在此承诺，所提供材料真实有效，并对所提供的资料准确性和真实性负责，如存在隐瞒和弄虚作假等情况，并由此导致的一切后果，我单位愿意负法律责任。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉，认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》等有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法人代表（签名或签章）：



2025年6月25日

南阳市建设项目环境影响报告表告知 承诺制审批申请及承诺书

| | | | |
|---------------|--|-----------|---|
| 一、建设单位信息： | | | |
| 建设单位名称 | 南阳金冠实业有限公司 | | |
| 建设单位统一社会信用代码 | 914113003978691094 | | |
| 项目名称 | 南阳金冠实业有限公司三期建设项目 | | |
| 项目环评文件名称 | 南阳金冠实业有限公司三期建设项目环境影响评价报告表 | | |
| 项目建设地点 | 南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角 | | |
| 是否未批先建 | 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> | 是否按要求处理到位 | 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> |
| 项目主要建设内容 | 本项目总投资 12000 万元，本项目总占地 40245.91m ² ，建设有电阻片生产车间、避雷器生产车间、试验车间、备用车间、原料库、成品库、研发楼、宿舍楼、门卫室等，总建筑面积约 22913.5m ² 。主要进行避雷器和电阻片生产 | | |
| 建设单位联系人姓名 | 闫丙彦 | 联系电话 | 17656678266 |
| 二、授权经办人信息： | | | |
| 经办人姓名 | 闫丙彦 | 联系电话 | 17656678266 |
| 身份证号码 | 412924196812071935 | | |
| 三、环评单位信息： | | | |
| 环评单位名称 | 南阳森懋环保工程有限公司 | | |
| 环评单位统一社会信用代码 | 91411323MAEGR9FF4D | | |
| 编制主持人职业资格证书编号 | 03520240541000000040 | | |
| 环评单位联系人 | 曲良伟 | 联系电话 | 16638732111 |
| 审批机关告知事项 | <p>一、环评告知承诺制审批的适用范围</p> <p>属于《河南省企业投资项目承诺制改革环评文件告知承诺审批实施细则（试行）》提出的告知承诺范围</p> <p>二、准予行政许可的条件</p> <p>1. 项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求；</p> <p>2. 建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求；</p> <p>3. 建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目</p> | | |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题；</p> <p>4. 建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标；</p> <p>5. 改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行了梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染；</p> <p>6. 项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理要求；</p> <p>7. 建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。</p> |
| <p>建 设 单 位 承 诺</p> | <p>一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《河南省建设项目环境影响评价文件承诺制审批实施细则（试行）》适用范围中第__项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量 0.54 吨，氨氮 0.054 吨，二氧化硫 / 吨，氮氧化物 / 吨，挥发性有机污染物 / 吨，重金属铅 / 吨，铬 / 吨，砷 / 吨，镉 / 吨，汞 / 吨。</p> <p>三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。</p> <p>四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。</p> <p>五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。</p> <p>如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。</p> |
| <p>建 设 单 位 承 诺</p> | <p style="text-align: center;">  建设单位（盖章） 申请日期：2025年6月25日 </p> |

| | |
|----------------|---|
| 环评编制单位及编制主持人承诺 | <p>(一) 本单位(人)严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定,接受申请人的委托,依法开展环评文件的编制工作,并按照规范的要求编制。</p> <p>(二) 本单位(人)已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,本项目符合实施告知承诺的条件;本单位(人)当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单,在本记分周期内无失信扣分记录。</p> <p>(三) 本单位(人)基于独立、专业、客观、公正的工作态度,对项目建设可能造成的环境影响进行评价,并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求,提出切实可行的环境保护对策和措施建议,对建设项目环评文件所得出的环评结论负责;项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形,不存在《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。</p> <p>(四) 本单位(人)接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查,如存在失信行为,依法接受信用惩戒。</p> <p>如违反上述承诺,我单位承担相应责任。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="454 1075 662 1108" style="text-align: center;"> 环评编制单位 (盖章) </div> <div data-bbox="598 996 821 1220" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="933 1075 1125 1108" style="text-align: center;"> 编制主持人(签字) </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 贾佳 </div> |
|----------------|---|

目录

| | |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 40 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 60 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 65 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 111 |
| 六、结论 | 114 |

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边环境示意图

附图 4 项目在河南省“三线一单”综合信息应用平台中的位置图

附图 5 本项目现场照片

附件

附件 1 委托书；

附件 2 项目发改委备案；

附件 3 不动产权证书；

附件 4 入园证明

附件 5 营业执照；

附件 6 法人身份证；

附件 7 项目确认书；

附件 8 项目声环境质量现状监测报告。

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 南阳金冠实业有限公司三期建设项目 | | |
| 项目代码 | 2411-411328-04-01-407074 | | |
| 建设单位联系人 | 闫丙彦 | 联系方式 | 17656678266 |
| 建设地点 | 南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角 | | |
| 地理坐标 | 112度 51分 41.187秒， 32度 39分 40.961秒 | | |
| 国民经济行业类别 | C3823 配电开关控制设备制造； C3983 敏感元件及传感器制造 | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382； 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 唐河县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2411-411328-04-01-407074 |
| 总投资（万元） | 12000 | 环保投资（万元） | 120 |
| 环保投资占比（%） | 1 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地面积（m ² ） | 40245.91m ² |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《唐河县产业集聚区发展规划调整方案》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于唐河县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业〔2012〕2383号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价名称：《唐河县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》 审批机关：河南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于唐河县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2016〕320号） | | |

| | |
|------------------|---|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《唐河县产业集聚区发展规划调整方案》（2013-2020）相符性分析</p> <p>1.1 规划内容</p> <p>（1）规划范围</p> <p>北至宁西铁路，南以规划的滨河南路—段湾路—澧水路南改造输油管道为界，东至规划镍都路，西至规划滨河南路，规划范围内总用地面积19.6km²。</p> <p>（2）主导产业</p> <p>唐河县产业集聚区调整后主导产业为装备电子制造、农副产品加工。</p> <p>（3）发展定位</p> <p>唐河县中心城区的重要组成部分，以装备电子制造、农副产品加工等产业为主导产业，适当发展新型建材等产业，兼有一定居住、仓储物流、商业服务业功能的生态工业集聚区。</p> <p>（4）用地规划</p> <p>集聚区规划总用地面积 19.6km²，主要包括工业用地、公用设施用地、居住用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政设施用地、绿地和特殊用地等。</p> <p>（5）功能布局</p> <p>规划形成“一心、四轴、两园，南北联动东西拓展”的空间功能结构。</p> <p>“一心”——集聚区综合服务中心：在伏牛路、兴达路之间与旭升南路相交的两侧区域，形成集聚区的综合服务中心，作为整个城市的次要核心，主要布置行政管理、商业金融、文体娱乐、医疗卫生、教育科技等类用地，与没良心沟沿岸绿带有机结合，营造具有吸引力的城市副中心氛围，主要职能为整个集聚区提供公共服务。</p> <p>“两轴”——工业路、兴达路与新春南路、旭升南路：工业路与兴达路为集聚区的主要发展轴。新春南路与旭升南路为县中心城区的次要城市发展轴。工业路是现状集聚区横贯东西的一条主要道路，两侧已经布局了集聚区的大部分企业。兴达路是与工业路平行的一条东西向道路，连结集</p> |
|------------------|---|

聚区综合服务中心与东西“两园”。

“两园”——东部装备电子制造园区、西部农副产品深加工园区。东部装备电子制造园区：规划东至集聚区规划东边界，西至星江南路，南至规划澧水路，北至集聚区北边界，重点发展以装备制造、电子信息制造为主的装备电子制造业。西部农副产品深加工园区：北至集聚区北边界、西至滨河南路，南至规划的滨河南路——段湾路，东至星江南路，以发展农副产品深加工业为主。

“南北联动东西拓展”——加强集聚区与县中心城区其他功能片区的联系，完善中心城区功能，南北联动：通过滨河南路、新春南路、文峰南路、星江南路、旭升南路、友兰大道等加强同宁西铁路以北的城市商贸居住区的联系，突显新春南路、旭升南路两条城市主次发展轴的带动作用，完善中心城区功能。

（6）基础设施

给水：目前，产业聚集区供水由唐河县自来水厂供给，水源为南水北调中线工程。

排水：唐河县污水处理厂建于 2007 年，位于新华路与伏牛路交叉口，其设计污水处理规模为 2.0 万 t/d。因其已满负荷运行，唐河县污水处理中心对其进行扩建。唐河县污水处理厂扩建工程于 2016 年初试运营，扩建后全厂收水范围为北至外环路、东至镍都路、南至三夹河、西至唐河，以及唐河县中心商贸居住区的东部城区和铁南工业区，扩建后全厂处理规模为 4.0 万 t/d，扩建后服务面积为 35.14km²。处理工艺为“旋流池+厌氧池+氧化沟+二沉池+深度处理”，设计进水水质为 COD350mg/L、BOD₅170mg/L、SS210mg/L、氨氮 30mg/L，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入唐河县污水处理厂尾水湿地进一步处理。

唐河县污水处理厂尾水湿地位于唐河县污水处理中心一厂、二厂西侧公用绿地，唐河县规划滨水步道以东，滨河路以西，工业路以南，八龙河以北区域，总库容为 160800m³，设计处理水量 4.0 万 m³/d，总占地面积

为 119390m²，通过生态塘—多介质除磷滤坝 1#—挺水植物区—多介质除磷滤坝 2#—沉水植物区各分单元水体中种植水生动植物，将唐河县第一、第二污水处理厂尾水进一步净化排入西侧绿地湿地中，实现唐河县第一、第二污水处理厂尾水水质深度净化、兼顾生态环境修复与改善，同时净化后的尾水排入唐河。

1.2 相符性分析

本项目位于唐河县先进制造业开发区（“唐河县产业集聚区”现更名为“唐河县先进制造业开发区”），根据豫(2025)唐河县不动产权第 0005404 号可知，占地性质为工业用地。项目选址位于规划产业区中的东部装备电子制造园区。本项目主要从事氧化锌电阻片和避雷器的生产，属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，与园区主导产业-装备电子制造产业相符合。本项目不在产业集聚区负面清单中，不属于禁止类、限制类项目，符合产业集聚区准入条件。根据唐河县先进制造业开发区管理委员会出具的证明（见附件），同意企业入驻。且已通过唐河县发展和改革委员会备案。因此本项目选址符合《唐河县产业集聚区发展规划调整方案》（2013-2020）。

2、项目建设与《唐河县产业集聚区发展规划调整方案》（2013-2020）环境准入条件及负面清单相符性分析

表 1-1 项目建设与唐河县产业集聚区（现更名为唐河县先进制造业开发区）环境准入条件及负面清单相符性分析一览表

| 序号 | 类别 | 内容 | 本项目 | 相符性分析 |
|----|----------|---|---|-------|
| 1 | 产业定位 | 以装备电子制造、农副产品加工等产业为主导产业，适当发展新型建材等产业，兼有一定居住、仓储物流、商业服务功能 | 本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，与产业定位装备电子制造相符 | 符合 |
| 2 | 鼓励引进的项目和 | 优先发展产业集聚区主导产业相关产业链条上的工业项目 | 本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，为唐河县先进制造业开发区优先发展的产业 | 符合 |

| | | | | | |
|--|----|---------------|--|---|----|
| | 3 | 优先发展行业 | 鼓励引进能够实现中水回用及污水深度处理的建设项目 | 本项目冷却水循环使用不外排，纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水，厂区设置生产废水处理设施，处理后的废水由污水管网进入唐河县第四污水处理厂深度处理 | 符合 |
| | 4 | | 鼓励引进符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、物耗能耗较低、具有可靠先进的污染治理技术、风险影响相对不大、科技含量高，并且有利于区域水环境改善的项目类型 | 本项目建设符合国家产业政策和清洁生产要求，项目营运期采用先进生产工艺，各产污环节配置相应的污染治理设施 | 符合 |
| | 5 | 限制类或禁止类的行业和项目 | 生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的陶瓷生产项目 | 本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，与产业定位装备电子制造相符，营运期不使用限制类、淘汰类工艺或设备 | 符合 |
| | 6 | | 不符合国家清洁生产标准要求的建设项目，限制高能耗、高排放的项目入驻 | 本项目不属于高能耗，高排放的项目 | 符合 |
| | 7 | | 不符合产业集聚区功能定位的项目，其中包括：污染重的化工建设项目，含氰、含铬电镀，皮毛鞣质，造纸，印染，选矿、炼油和规模禽畜养殖以及其他污染重的建设项目 | 本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，与产业定位装备电子制造相符，不属于污染重的化工建设项目，含氰、含铬电镀，皮毛鞣质，造纸，印染，选矿、炼油和规模禽畜养殖以及其他污染重的建设项目 | 符合 |
| | 8 | | 生产过程中涉及危险品大量储存或运输以及产生大量危险固废的项目 | 本项目不涉及危险品大量储存或运输以及产生大量危险固废的项目 | 符合 |
| | 9 | | 高耗水、高排水建设项目和污水处理后达不到污水处理厂收水水质标准的建设项目 | 本项目不属于高耗水、高排水项目 | 符合 |
| | 10 | | 无组织排放严重的大气污染型项目 | 本项目无组织排放废气能够达标排放 | 符合 |

| | | | | |
|---------|--|--------------------------|--------------------------|----|
| | 11 | 用水标准超过《河南省用水定额（试行）》要求的项目 | 本项目用水能够达到《河南省用水定额（试行）》要求 | 符合 |
| | 12 | 直接燃用燃煤的项目 | 本项目不用煤 | 符合 |
| | <p>综上，项目拟选厂址位于唐河县先进制造业开发区内，规划用地性质为工业用地；项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，与园区主导产业定位相符；项目建设符合园区的负面清单和环境准入要求。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，经比对《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类，同时项目已取得唐河县发展和改革委员会关于项目出具的备案证明（项目代码：2411-411328-04-01-407074，见附件），因此本项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>2、项目建设与《唐河县城乡总体规划》（2016-2030）相符性分析</p> <p>2.1 唐河县城乡总体规划（2016-2030）规划内容</p> <p>一、规划期限</p> <p>本次规划期限为2016年—2030年。其中近期：2016年—2020年；远期：2021年—2030年。</p> <p>二、规划范围</p> <p>本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。</p> <p>其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积2458平方公里。</p> <p>中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约64平方公里。</p> <p>三、城市规模</p> <p>至2020年，中心城区人口45万人，建设用地规模约47平方公里；至2030年，中心城区人口65万人，建设用地规模约64平方公里。</p> <p>四、城乡发展目标</p> <p>以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，把唐河建成中部现代农业发展示范区、革命老区绿色发展先行区和现代化中等城市。</p> <p>五、区域职能</p> | | | |

南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。

六、城市性质

南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。

七、中心城区规划

1、中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

(1) 一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”沿唐河、三夹河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

(2) 两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功

能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

2.2 项目建设与唐河县城总规相符性分析

本项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角。对照唐河县城总规（2016-2030）可知，项目在唐河县总体规划范围内，项目位于五组团的产业集聚区组团内，本项目用地属于工业用地，由唐河县先进制造业开发区管理委员会出具的入园证明可知，同意项目入驻唐河县先进制造业开发区，项目建设符合唐河县先进制造业开发区的总体规划。

3、项目建设与唐河县集中式饮用水源保护区的相符性

3.1 唐河县县级饮用水水源保护区规划内容

根据河南省人民政府办公厅关于印发《河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2013〕107号可知，唐河县县级饮用水水源保护区共一处，具体划分情况如下：

唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共19眼井)。

一级保护区范围：取水井外围55米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围605米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，唐河上游5000米河道内区域。

3.2 唐河县乡镇级饮用水水源保护区规划内容

根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知豫政办〔2016〕23号可知，唐河县乡镇级共一处，乡镇级集中式饮用水水源保护区的具体划分情况如下所示：

唐河县湖阳镇白马堰水库

一级保护区范围：设计洪水位线(167.87米)以下的区域,取水口侧设计洪水位线以上200米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游全部汇水区域。

3.3 相符性分析

本项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，经比对唐

河县饮用水源保护区图，项目区西北侧距唐河县二水厂地下水井群约 5.933km，不在唐河县县级集中式饮用水源保护区范围内。本项目东南距离唐河县湖阳镇白马堰水库约 27.7km，不在唐河县湖阳镇白马堰水库保护区范围内。

本项目营运期采取雨污分流排水系统，雨水经厂区雨水总排口进入厂区北侧盛居路雨水管网；本项目营运期废水主要为纯水制备浓水及反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水和职工生活污水。纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水，冷却水循环使用，不外排。磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理，处理后的生产废水和职工生活污水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理，处理达标后排入三夹河。

4、项目建设与唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区的相符性

为保障饮用水安全、加强饮用水源地环境管理，2018年9月在《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（豫政〔2018〕30号）中要求2019年年底以前，完成县级地表水型集中式饮用水水源地保护区的专项整治和规范化建设；2020年年底以前，健全水源地日常监管制度，完善饮用水水源地环境保护协调联动机制，防止已整改问题“死灰复燃”。为此2019年3月南阳市污染防治攻坚战领导小组办公室在印发的《南阳市2019年水污染防治攻坚战暨全域水质整体提升实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2019〕53号）中指出2019年要进一步对日供水在1000吨或供水人口在10000人以上的其他饮用水水源地（包括地下水型和地表水型饮用水水源地）开展“划、立、治”工作。

根据以上文件精神唐河县环境保护综合整治工作指挥部2019年5月印发的《2019年水污染防治攻坚战暨全域水质整体提升实施方案》中部署唐河县范围内2019年要进一步对日供水在1000吨或供水人口在10000人以上的其他饮用水水源地（包括地下水型和地表水型饮用水水源地）开展“划、立、治”工作，确保各水源地的水质安全，明确指出要完成马振扶镇虎山

水厂、古城乡富民水厂保护区划定工作。2020年5月唐河县环境保护局牵头，对虎山水库饮用水源地选定并划分各级保护区范围。

(1) 虎山水库概况

虎山水库位于河南省唐河县马振抚镇小栗园村西三夹河支流丑河上，东经 $112^{\circ} 59'$ ，北纬 $32^{\circ} 30'$ 。属长江流域唐白河水系。虎山水库建于1958年-1972年，水库整体大体呈东西向，水库控制流域面积 199km^2 ，设计洪水位 141.80m （吴淞高程），相应库容 7280万 m^3 ；坝顶高程 143.60m ，2003年除险加固后现状防洪标准按100年一遇洪水设计，2000年一遇洪水校核，总库容 9616万 m^3 ；水库正常蓄水位（兴利水位） 139.50m ，相应库容 4944万 m^3 ；死水位 128.50m ，相应库容 500万 m^3 。水库设计灌溉面积 10.5万亩 ，实际灌溉面积 7.5万亩 。作为马振抚镇周边、河南油田矿区供水水源，是一座以防洪、供水为主，兼顾灌溉、养殖、生态的省重点中型水库。水库主要建筑物有主坝、副坝、溢洪道、泄洪洞和输水洞等。

(2) 虎山水库各级保护区范围如下所示：

①一级保护区水域

A、水域：虎山水厂和双河水厂共用取水口 A 周围半径 300米 范围内的水域范围；马振抚镇水厂取水口 B 周围半径 300米 范围内的水域范围。

B、陆域：虎山水厂和双河水厂共用取水口 A 周边 200米 范围内的水库 139.5米 正常水位线以上陆域且不超过防洪堤坝外侧的陆域范围；马振抚镇水厂取水口侧水库 139.5米 正常水位线以上 200米 的陆域范围。

②二级保护区水域

A、水域：除一级保护区以外的水库 139.5米 正常水位线以下的所有水域面积为二级保护区。

B、陆域：除一级保护区陆域以外的水库 139.5米 正常水位线向陆地纵深 2000米 左右，但不超过分水岭的汇水区域，有防洪堤坝的至防洪堤坝外侧为边界。

③准保护区

入库河口二级保护区边缘（郭桥村南侧桥）至丑河向上游上溯 3000

米（板苍村南）段河道及两侧纵深约 1000 米区域（板仓村段东侧纵深为 2000 米至备战水库）。虎山水库东侧二级保护区陆域边缘以外水平距离 2000 米区域为准保护区（不超过分水岭）。

本项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，项目不在唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区，经比对，项目东南距唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区二级保护区 17.5km，不在唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区范围内。

5、项目与河南唐河县国家湿地公园相符性分析

唐河国家湿地公园位于河南省唐河县，地处唐河两岸，北起毗河、泌阳河与唐河交汇处，南至三夹河到唐河入口处，地理坐标介于北纬 32°38'46"-32°45'39"，东经 112°48'01"-112°54'08"之间。唐河国家湿地公园规划总面积 675.7 公顷，湿地面积 478.85 公顷、湿地率 70.28%，永久性河流湿地 254.84 公顷，时令性河流湿地 220.01 公顷，划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。湿地公园以汇集了多处水源、无枯水期的自然河流为核心，以永久性河流、洪泛平原湿地、输水河共同组成的复合湿地生态为特色，在河南省具有较强代表性。

唐河国家湿地公园集湿地保护保育、湿地功能和湿地生态文化旅游于一体，划分为生态保育、恢复重建、科普宣教、合理利用和管理服务五大功能区，使每个功能区既特色鲜明，又与已开展的城市绿地系统、山区生态林工程、生态网络建设和植被恢复工程浑然一体，像一条巨龙镶嵌在唐河这片美丽的土地上，成为华北农区生态环境建设与保护的典范。

生态保育区位于唐河城区上游段，面积为 347.00 公顷，占湿地公园总面积的 51.35%，是湿地公园的核心保护区域。建设原则以维持区内原有湿地自然风貌、保护湿地资源、保持生态系统的平衡为目的，使该区成为天然的野生水禽栖息地。

恢复重建区位于唐河下游，面积 173.10 公顷，占总面积的 25.62%。通过湿地的恢复与重建，达到恢复或重建河流湿地生态系统为主要目的。重

点恢复区域内的生物多样性、河流水质、河滩植被，提高湿地的面积和质量。

科普宣教区面积 13.50 公顷，占 2%，主要展示湿地的结构、过程和功能，宣传湿地的重要功能和价值，使人们对湿地的结构特点、演替过程和脆弱性有一定的了解，激发人们自觉保护湿地的积极性。

合理利用区面积 135 公顷，占 19.98%，以生态旅游为主，包括湿地文化活动、休闲活动和宣教活动等，兼顾湿地生态系统的科学开发利用。

管理服务区面积 7.10 公顷，占 1.05%，是湿地公园开展管理和服务活动的区域。以"天然氧吧、生命栖地、市民乐园"为主题，突出拥抱自然、体验山水、感受农趣、追寻文化等特色。

唐河国家湿地公园生物多样性比较丰富。调查显示，湿地公园内共有高等维管束植物 82 科 313 种，野生脊椎动物 63 科 230 种，其中国家一级重点保护鸟类 2 种，国家二级重点保护鸟类 24 种，包括黑鹳、金雕等。

河南唐河国家湿地公园的主要湿地类型为河流湿地，项目规划区内唐河基本保留了河流蜿蜒曲折的自然风貌，生态环境复杂多样，生物种类丰富处。同时，唐白河流域是汉江流域面积最大的水系，唐河是唐白河的主要支流之一，承担着南阳盆地防洪、排涝、灌溉用水等重要作用。因此，利用唐河及其周边区域建设湿地公园，保护与改善湿地生态系统，发展生态旅游，对于保护和开发近郊湿地有着重要的借鉴及研究价值，在汉江流域湿地中具有一定的典型性。

河南唐河国家湿地公园规划区位于南阳盆地，唐河水质 II 类和 III 类，水环境状况得到明显改善。唐河湿地具有典型性、多样性、脆弱性等特性，在南阳盆地具有重要的生态服务和环境调节功能，在抵御洪水、调节径流、改善气候、净化水质、保障工农业和城市生活用水、维护生态安全等方面发挥着重要作用。经过多年保护和治理，唐河生态环境正在逐步改善，物种多样性不断增加，在湿地保护、恢复和合理利用方面起到了一定的示范作用，应继续加强保护，制定具体发展措施，充分发挥湿地的生态、经济和社会效益。

唐河国家湿地公园的成功建设，将在南阳盆地东部地区形成完善的湿地生态景观，极大地提升了湿地品牌，完善湿地观光旅游资源结构，加快生态旅游业的发展。同时，对于开展湿地生态科普教育，提升公众的湿地保护意识都具有非常重要的现实意义。

本项目西距唐河国家湿地公园约 4.510km，不在唐河国家湿地公园保护区范围内，故本项目的建设不会对唐河国家湿地公园产生不良的影响。

6、项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

表 1-2 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析一览表

| 条款内容 | | 本项目情况 | 符合性分析 |
|-----------------------|---|--|-------|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 | 本项目涉及 VOCs 物料主要为环氧树脂及其固化剂、硅橡胶、聚乙烯醇、邻苯二甲酸二丁酯、釉料等，均储存于密闭包装桶内，在非取用状态下应加盖封口，保持密闭。包装桶储存于密闭原料库内 | 相符 |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目涉及的 VOCs 物料采用密闭容器输送 | 相符 |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目环氧树脂缠绕、固化在密闭的避雷器车间内二次密闭，密闭间设收集系统，硫化压胶工序配置集气罩收集，收集后的废气进入二级活性炭处理装置处理；涂敷、固化工序在电阻片生产车间内设置密闭的涂敷间，涂敷、固化工序配置二级活性炭处理装置处理；预烧工序在密闭的预烧窑内完成，预烧工 | 相符 |

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|----|
| | | | 序废气经预烧窑上方的集气罩收集，收集后的废气进入二级活性炭处理装置处理，处理达标后排放。 | |
| | | 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 | 环评要求企业按照标准要求建立台账，记录含 VOCs 物料的相关信息，台账保存期限不少于 3 年 | 相符 |
| | | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照本标准第 5、6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 | 本项目生产过程产生的含 VOCs 的废包装桶加盖密闭，然后暂存于危废间内，按要求定期交由有资质单位处理 | 相符 |
| | VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 基本要求：针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，产生 VOCs 的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | 相符 |
| | | 废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758，AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。 | 项目缠绕、固化、硅橡胶硫化、压胶工序和预烧工序及涂敷、固化工序均采用负压收集，收集系统的输送管道密闭，收集后的废气进入废气处理装置处理。 | 相符 |
| | | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低 | 项目营运期避雷器车间的缠绕、固化、硅橡胶硫化、压胶工序，电阻片车间的预烧工序和涂敷、固化工序 | |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | 于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 均采取负压收集，收集后的有机废气采用二级活性炭吸附处理；废气处理措施处理效率可达 80%。 | 相符 |
| | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 环评要求企业按照标准要求建立台账，台账保存期限不少于 3 年 | 相符 |

7、本项目建设与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）》的相符性

表 1-3 项目与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）》的相符性分析一览表

| 类别 | 要求 | 本项目 | 相符性分析 |
|------------------|-------------------|---|-------|
| (一) 持续推进产业结构优化调整 | 2. 坚决遏制两高项目盲目发展。 | 本项目主要进行避雷器、氧化锌压敏电阻片生产，不属于“两高”项目 | 相符 |
| | 3. 强化项目环评及“三同时”管理 | 本项目不属于国家、省级绩效分级重点行业，项目营运期能够达到《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 年修订版）中涉颗粒物、VOCs 企业的基本要求和涉锅炉/炉窑 A 级要求 | 相符 |
| (四) 推进工业企业综合治理 | 16. 开展锅炉综合治理 | 本项目不涉及锅炉；项目生产过程中废气经采取措施后能够稳定达标排放。 | 相符 |

| | | | | | |
|--|--------------|----------------|--|---|----|
| | | | 系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。 | | |
| | | 17. 加快挥发性有机物治理 | 紧盯 VOCs 无组织排放短板，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。产生含挥发性有机物废水的企业，在保证安全的前提下，将地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式改造为密闭式集输方式，最大程度减少挥发性有机物无组织排放。对达不到 VOCs 无组织排放治理要求的企业，实施限期治理。 | 本项目生产过程各涉 VOCs 环节严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求对无组织排放废气进行管控,可做到“应收尽收,可最大程度减少挥发性有机物。 | 相符 |
| | (五) 强化面源污染治理 | 18. 加强扬尘污染防治 | 严格落实房屋建筑、市政基础设施工程扬尘治理及监控平台数据接入标准和公路水运工程、水利工程施工场地扬尘污染防治工作相关标准要求，实现“十个百分之百”。按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格执行开复工验收、“三员”管理等制度，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度。严格降尘量控制，城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里。 | 本项目施工期做到“十个百分之百”。按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格执行开复工验收、“三员”管理等制度,做好建筑工地的施工扬尘治理 | 相符 |
| 8、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3 号） | | | | | |

2023年3月28日，河南省生态环境保护委员会办公室印发了《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3号）。本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-4 《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3号）

| 文件 | 文件要求 | 本项目 | 相符性 | |
|--|---------------|--|---|----|
| 秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案、大气污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案 | 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、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。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、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，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。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。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80% 以上。 | 本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类项目，不属于高耗能、高排放的项目，项目将严格落实环评及“三同时”管理。本项目营运期达到《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 年修订版）中涉颗粒物、VOCs 企业的基本要求和涉锅炉/炉窑 A 级要求 | 符合 |
| | 依法依规淘汰落后产能。 | 修订《河南省淘汰落后产能综合标准体系》，落实国家《产业结构调整指导目录》，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，将大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，实施落后产能“动态清零”。 | 本项目为新建项目，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类项目 | 符合 |
| | 强化扬尘综合管控。 | 严格落实扬尘污染防治“两个标准”要求，加强施工扬尘动态化、精细化管理，强化土石方作业、渣土运输扬尘问题的监管，增加作业车辆和机械冲洗频次，严禁带泥上路行驶。强化 | 本项目施工期做到“十个百分之百”。按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格执行复工工 | 符合 |

| | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|--|---|----|
| | | | 道路扬尘综合整治,加大机械化清扫与保洁力度,有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果。对城市连片裸露地面、易产尘堆放场所以及废旧厂区等进行排查建档并采取围挡、苫盖、洒扫或绿化、硬化等抑尘措施,提升扬尘污染精细化管理水平。 | 验收、“三员”管理等制度,严格落实扬尘污染防治“两个标准”要求,做好建筑工地的施工扬尘治理,裸露地面采用苫盖,设置车辆冲洗装置等措施 | |
| | 夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案 | 持续深化 VOCs 无组织排放整治 | 工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气,并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的,距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒;鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭,尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业,按照技术规范和检测频次要求,开展 LDAR 工作,建立电子台账记录。 | 企业在密闭的避雷器车间内设置玻纤丝缠绕固化间,在密闭的电阻片车间内设置密闭的涂敷间,集气系统采用负压收集,集气罩风量不低于 0.3m/s,负压收集后的废气进入废气处理设施处理 | 符合 |
| | | 大力提升 VOCs 治理设施去除效率 | 全面排查 VOCs 治理设施,动态更新治理设施清单台账,分析治理技术与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气,采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术;高浓度废气,优先进行溶剂回收预处理,难以回收的,采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加,高温焚烧温度不低于 760 摄氏度,催化燃烧装置燃烧温度不低于 300 摄氏度,相关温度参数自动记录存储,储存时间不少于 1 年。采用活性炭吸附工艺的,原则上 VOCs 产生浓度不超过 300 毫克/立方米,废气中涉及颗粒物、油烟(油雾)、水分等影响吸附过程物质的,应采取相应的预处理措施,颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克,蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克,活性炭填充量、更换频次满足环评要求,活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上;每年开展活性炭监督抽查,每年夏季对活性炭质量进行抽检,对活性炭质量不合格的企业依法追究。依法追究。 | 本项目 VOCs 废气采用二级活性炭吸附工艺,本项目 VOCs 产生浓度不超过 300 毫克/立方米,本项目使用颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克,活性炭填充量、更换频次满足环评要求,活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上。 | 符合 |

9、项目与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办【2025】6 号）的相符性分析

河南省生态环境保护委员会办公室于 2025 年 4 月 8 日发布了关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办【2025】6 号），具体管控要求如下所示。

表 1-5 本项目建设与河南省 2025 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案（节选）的相符性分析一览表

| 类别 | 文件要求 | 本项目 | 符合性 |
|------------------------------|---|--|-----|
| 一、河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案 | | | |
| (一) 结构优化升级专项攻坚 | 1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《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）》要求，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。全省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，各省辖市、济源示范区、航空港区在 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 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。 | 本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类产业，本项目所采用的污染防治技术不在《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》之列，项目营运期不使用生物质锅炉 | 相符 |
| | 4. 实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共 27 台煤气发生炉清洁低碳能源替代，未完成替代改造的不得投入运行。2025 年 10 月底前，完成现有的 44 台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉 | 本项目不涉及燃料类煤气发生炉、高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑，本项目 | 相符 |

| | | | | |
|------------------|---|--|-----------------------|--|
| | | 窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。 | 预烧窑、烧结窑、热处理炉均采用清洁能源电能 | |
| (二) 工业企业提标治理专项攻坚 | 7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，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期完成提升改造。2025年10月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业800家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。 | 项目运营期涉VOCs废气采用二级活性炭吸附处理；废气处理措施处理效率可达80%。涉颗粒物废气采用袋式除尘器处理，喷铝工序涉铝粉尘采用喷淋塔处理，处理后的各污染物能够稳定达标排放 | 相符 | |
| | 9. 加快工业企业深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。开展砂石骨料企业全流程综合治理，推动砂石骨料行业装备升级，实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。2025年9月底前，完成企业污染治理设施升级改造、珍珠岩膨胀炉低氮燃烧改造、砂石骨料综合治理等任务600家以上。 | 项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，不涉及燃煤锅炉、生物质锅炉等设施 | 相符 | |
| (四) 面源污染防治专项攻坚 | 13. 深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设，完成市级平台与省级 | 本项目施工期做到“百分之百”。按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格执行开复工验收、“三员”管理等制度，做好建筑工地的施工扬尘治理 | 相符 | |

| | | | | |
|------------------------------|---|--|----|--|
| | | 平台的互联互通和数据上报。 | | |
| (五)重污染天气应对专项攻坚 | 18. 有效应对重污染天气。完善重污染天气预警响应机制，建立应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对，综合运用卫星遥感、热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，及时清除高值热点，全面提升臭氧污染及重污染天气应对管控成效。 | 企业按《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年修订版）中涉颗粒物、VOCs企业的基本要求建设，涉锅炉/炉窑 A 级要求 | 相符 | |
| | 19. 强化应急减排措施落实。精准实施重污染天气重点行业企业差异化管控，持续开展水泥、砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度。加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。各省辖市、济源示范区、航空港区结合产业结构特点、污染排放情况，对短时间难以停产的行业实施差异化轮流停产减排，可提高限制类或绩效等级低的企业生产调控比例。 | 企业按《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年修订版）中涉颗粒物、VOCs企业的基本要求，涉锅炉/炉窑 A 级要求。重污染天气按要求做好各项应急减排措施 | 相符 | |
| 二、河南省 2025 年碧水保卫战实施方案 | | | | |
| (一)推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系 | 7. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。 | 本项目为其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，不属于“两高一低”项目，项目营运期纯水制备浓水及反冲洗水用于磨片清洗用水；冷却水循环使用，不外排；项目生产废水（厂区生产废水处理设施预处理）和职工生活污水（厂区隔油池、化粪池预处理），处理达标后的废水由污水管网进入唐河县第四污水处理厂深度处理 | 相符 | |

| | | | |
|------------------------------------|--|---|----|
| 三、河南省 2025 年净土保卫战实施方案 | | | |
| (一) 统筹推进土壤污染防治治理 | 4. 严格重点建设用地准入管理。强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。依法应当开展土壤污染状况调查的地块须在土地储备入库前完成调查，自然资源部门应将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗。生态环境部门会同自然资源部门组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算。推动国土空间规划、土地用途管制、土壤环境管理等多源数据共享，2025 年 11 月底前，形成土壤污染源头防控“一张图”。 | 根据土地证可知，本项目用地属于工业用地，项目用地符合唐河县先进制造业开发区土地利用规划要求 | 相符 |
| 四、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案 | | | |
| (一) 优化调整交通运输结构 | 2. 提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上；砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。 | 项目营运期优先选用新能源车辆等清洁运输方式 | 相符 |
| (三) 强化非道路移动源污染防治 | 12. 开展非道路移动机械环保达标监管。开展对本地非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，2025 年底前，完成工程机械环保编码登记三级联网，做到应登尽登。各省辖市制定工程机械年度抽查抽测计划，重点核验信息公开、污染控制装置、编码登记、定位联网等，对燃油机械进行排放测试，年度抽查抽测比例不低于 20%。对从事非道路移动机械排放检测、编码登记、定位联网等工作的第三方机构严格管理，对不按标准规范开展工作的，依法依规处理，严厉打击伪造排放检验结果和出具虚假排放检验报告行为。 | 项目营运期对非道路移动机械信息进行登记并定位联网，委托第三方机构定期对燃油机械进行排放测试 | 相符 |
| | 14. 推动老旧非道路移动机械淘汰更新。严格落实国家加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策要求，进一步加大耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机淘汰更新力度，细化完善报废更新政策，加强报废回收拆解体系建设，强化政策实施监管和风险防控，加大政策宣传解读，加快推进报废更新补贴政策实施。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代，2025 年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。 | 项目营运期优先选用新能源化的非道路移动机械 | 相符 |

| | | | |
|------------------|--|--|----|
| (五) 加大重点用车单位监管力度 | 19. 推进门禁系统建设联网。加快推进企业门禁及视频监控系统建设, 按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ1321—2023), 制定门禁视频监控平台建设和联网工作方案, 对符合门禁安装条件的企业建立动态机制, 符合一家、安装一家。鼓励物流园区等用车大户建设门禁系统, 强化运输车辆监管, 禁止超标排放、拆除后处理装置等问题车辆通行。2025 年底前, 火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等重点行业全部完成与生态环境部联网。 | 按《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 年修订版)中涉颗粒物、VOCs 企业的基本要求建设, 涉锅炉/炉窑 A 级要求。建设门禁及视频监控系统 | 相符 |
|------------------|--|--|----|

10、项目与<南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年净土保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的相符性分析

南阳市生态环境保护委员会于 2024 年 5 月 22 日发布了关于印发《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》的通知（宛环委办〔2024〕21 号），南阳市生态环境保护委员会于 2024 年 5 月 27 日发布了《关于印发<南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年净土保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（宛环委办〔2024〕22 号），具体管控要求如下所示。

表 1-6 本项目建设与南阳市 2024 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案（节选）的相符性分析一览表

| 类别 | 文件要求 | 本项目 | 符合性 |
|------------------------------|--|--|-----|
| 一、南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案 | | | |
| (一) 减污降碳协同增效行动 | 1. 依法依规淘汰落后产能。制定年度落后产能退出工作方案, 2024 年 5 月底前, 排查建立落后产能淘汰任务台账, 明确淘汰退出时限及责任单位。2024 年年底, 钢铁冶炼企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉 (50 吨以下合金钢电弧炉) 原则上有序退出或完成装备大型化改造, 烧结砖瓦窑企业集中县 (市、区) 制定烧结砖瓦行业整合提升方案, 推动 6000 万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式, 对 2025 年之后完成的, 不再给予资金奖补。淘汰 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》中的允许类产业, 不在淘汰落后产能之内 | 相符 |

| | | | | |
|--|----------------|---|---|----|
| | | 4. 实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024年年底以前，完成陶瓷、玻璃、碳素、冶金辅料等行业 18 座分散建设的燃料类煤气发生炉清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用；推进 6 座使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。 | 本项目不涉及燃料类煤气发生炉、高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑，本项目预烧窑、烧结窑均采用清洁能源电能 | 相符 |
| | (二) 工业污染治理减排行动 | 11. 开展低效失效设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，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等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业抓紧整改到位；确需一定整改周期，明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。 | 项目营运期避雷器车间的缠绕、固化、硅橡胶硫化、压胶工序，电阻片车间的预烧工序和涂敷、固化工序均采取负压收集，收集后的有机废气采用二级活性炭吸附处理；废气处理措施处理效率可达 80%。可确保污染物稳定达标排放 | 相符 |
| | | 12. 实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造，加装治理设施；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；按规定开展 VOCs 泄露检测与修复，南阳官庄先进制造业开发区建立统一的泄露检测与 | 项目营运期涉 VOCs 废气采用负压收集，收集后的有机废气采用二级活性炭吸附处理，各排气筒废气经处理达标后排放 | 相符 |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|----|--|
| | | 修复信息管理平台。2024年5月底前，排查建立挥发性有机物综合治理清单台账，2024年年底前，完成治理任务，全面提升企业VOCs治理水平。 | | |
| 二、南阳市2024年碧水保卫战实施方案 | | | | |
| (二) 持续强化重点领域污染治理 | 6. 强化重点流域水环境治理。以“四点一线”（四点：白河上范营、排子河邓州市、白河翟湾、淮河出山大桥断面；一线：唐河干流沿线国控市控断面）为重点，制定“一断面一达标措施”，每周监测溯源排查，推进污染综合治理，保障河流生态流量，确保水质稳定达标。2024年5月30日前，新野县、唐河县、桐柏县、邓州市将超标断面水质达标提升方案报市生态环境保护委员会办公室（以下简称“市环委办”）备案；自6月份开始，每月5日前上报上月断面水质达标提升情况。 | 项目营运期纯水制备浓水及反冲洗水用于磨片清洗用水；冷却水循环使用，不外排；项目生产废水（厂区生产废水处理设施预处理）和职工生活污水（厂区隔油池、化粪池预处理），处理达标后的废水由污水管网进入唐河县第四污水处理厂深度处理，废水不直接外排地表水体，因此对周围地表水体影响较小。 | 相符 | |
| 三、南阳市2024年净土保卫战实施方案 | | | | |
| (四) 加强固体废物综合治理和新污染物治理 | 17. 深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。 | 本项目营运期危险废物分类集中收集至危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目营运期加强危险废物管理，严格按照危险废物收集、贮存、运输等要求进行监管。 | 相符 | |
| 四、南阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案 | | | | |
| (一) 优化调整交通运输结构 | 2. 提升重点行业清洁运输比例。推进重点企业使用铁路、水路、管道或新能源汽车等方式运输，大力提升火电、钢铁、煤炭、化工、焦化、有色等行业清洁运输比例，2024年年底前，力争火电、钢铁、煤炭、焦化行业大宗货物清洁运输比例达到80%。加快推进建材（含砂石骨料）行业使用清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。 | 项目营运期使用国五及以上排放标准的车辆，优先选用新能源车辆 | 相符 | |
| (三) 加强非 | 9. 推动非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、机场、铁路货场新增或更 | | | |

| | | | |
|------------|---|-----------------------|----|
| 道路移动机械污染防治 | 新的内部作业车辆和机械新能源化，鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化，加快淘汰国一及以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理，消除冒黑烟现象，逐步淘汰不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰，推广清洁能源动力船舶。 | 项目营运期选用新能源式非道路移动车辆和机械 | 相符 |
|------------|---|-----------------------|----|

11、项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）的相符性分析

项目避雷器属于电气机械和器材制造业，电阻片属于其他电子设备制造业，经比对《重污染天气重点行业应急减排技术指南 2020 年修订版》（环办大气函[2020]340 号），本项目不属于国家 39 个重污染天气重点行业；经比对《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》，本项目不属于河南省 12 个重污染天气重点行业。本项目营运期废气污染因子主要为颗粒物、VOCs，因此项目绩效分级应纳入《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 年修订版）》中涉颗粒物、VOCs 企业进行管控。同时项目预烧窑、烧结窑、热处理炉涉及工业炉窑，本项目比对《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 年修订版）》的“涉锅炉/炉窑”企业 A 级企业绩效分级要求。具体相符性分析见下表。

表 1-7 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》中涉颗粒物、VOCs 企业基本要求的相符性分析一览表

| 分类 | | 引领性指标 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|----------------|---------|--|---|-----|
| （一）涉 PM 企业基本要求 | 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。 | 本项目不属于《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。 | 相符 |
| | 物料装卸 | 车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。 | 本项目原辅料的运输车辆采取封闭措施。原辅料均采用包装桶或包装袋/箱，装卸在原料库内进行，原辅料存放于原料库内。 | 相符 |

| | | | | | |
|--|--|-----------------------|---|---|----|
| | | 物料 储存 | <p>1. 一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐；</p> <p>2. 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。</p> | <p>袋装原辅料储存于原料库中，原料库采用全封闭钢结构，料库内地面全部硬化。料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。</p> <p>本项目危险废物设置危废暂存间，危险废物定期委托有资质单位处理。</p> | 相符 |
| | | 物料 转移 和输 送 | <p>1. 粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；</p> <p>2. 无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p> | <p>本项目物料传输在密闭厂房内由包装容器密闭运输。</p> | 相符 |
| | | 工 艺 过 程 | <p>各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p> | <p>物料配料、球磨进料和喷雾造粒工序设置集气罩或集气管道收集粉尘，收集的粉尘废气经袋式除尘器处理，喷铝工序的粉尘废气经喷淋塔处理，处理达标后排放。</p> | 相符 |
| | | 成 品 包 装 | <p>1. 粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2. 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3. 生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p> | <p>电阻片物料的投料口采取集气措施，集气后的粉尘引入袋式除尘器处理。定期对车间地面进行清扫，确保车间地面无积料、积灰现象</p> | 相符 |
| | | 排 放 限 值 | <p>PM 排放限值不高于 10mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p> | <p>项目营运期涉 PM 废气的排放浓度不高于 10mg/m³</p> | 相符 |
| | | 无 组 织 管 控 | <p>1. 除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> | <p>物料配料、球磨进料和喷雾造粒工序的除尘灰通过气力输送方式卸灰，除尘灰回用于生产</p> | 相符 |

| | | | | |
|------------------|---------|--|--|----|
| | | <p>2. 除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；</p> <p>3. 脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</p> | 过程中 | |
| | 视频监管 | 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。 | 企业应在主要生产设备安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。 | 相符 |
| （二）涉 VOCs 企业基本要求 | 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。 | 本项目不属于《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。 | 相符 |
| | 物料储存 | 涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。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；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。 | 本项目涉及 VOCs 物料储存于原料库内，盛装含 VOCs 的物料采用密闭的包装容器储存 | 相符 |
| | 物料转移和输送 | 采用密闭管道或密闭容器等输送。 | 生产车间内涉 VOCs 的物料采用密闭的包装容器输送 | 相符 |
| | 工艺过程 | 原辅材料调配、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。 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。 | 本项目设置密闭的涂敷间和缠绕固化间，涉 VOCs 废气经集气罩收集，收集后进入废气处理系统处理； | 相符 |
| | 排放限值 | NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。 | 本项目营运期涉 VOCs 废气的 NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ | 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 ³ /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 ³ /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存 | 1、本项目属于其他电子设备制造业和电气机械和器材制造业，不属于重点排污单位且各产污点排放口风量小于 10000m ³ /h，企业 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h 且排放口风量小于 20000m ³ /h，故不需安装在线监测设施 2、企业按生态环境部门 | 相符 |

| | | | | | |
|----------|-------------|--------------|--|---|----|
| | | | <p>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>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；3、企业在主要生产设备安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p> | |
| 三）其他基本要求 | 1、运输方式及运输监管 | (1) 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本项目原料及产品涉及公路运输，物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆；</p> <p>②根据企业提供的资料，本项目不涉及厂内运输车辆；</p> <p>③本项目危废委托有资质单位来厂区接收，不涉及危废运输；</p> <p>④本项目厂区内非道路移动机械主要包括叉车、装载机，非道路移动机械采用国三及以上排放标准</p> | 相符 |
| | | (2) 运输监管 | <p>日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》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。</p> | <p>本项目日均进出货物小于 150 吨，也不属于我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，因此项目运营期应做好生产记录，并建立电子台账</p> | 相符 |
| | 2、环境管理要求 | (1) 环保档案资料齐全 | <p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，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。</p> | <p>待后续项目环评批复、验收后，做好环保资料存档</p> | 相符 |

| | | | | |
|--|-------------------------|---|---|----|
| | (2) 台账记录信息完整 | 1. 生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2. 废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3. 监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4. 主要原辅材料、燃料消耗记录； 5. 电消耗记录。 | 项目运营期应做好台账信息记录 | 相符 |
| | (3) 人员配置合理 | 配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。 | 项目运营期应配备专职环保人员 1 人 | 相符 |
| | 3、其他控制要求 (4) 厂容厂貌 | 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。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。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。 | 厂区内道路路面应硬化。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。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。 | 相符 |

由上表分析可知，项目建设能够达到《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 年修订版）中涉颗粒物、VOCs 企业引领性指标的基本要求。

表 1-8 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 年修订版）》的“涉锅炉/炉窑”企业绩效分级指标相符性分析一览表

| 差异化指标 | 涉锅炉/炉窑企业 A 级企业指标 | 项目对照情况 | 相符性 |
|-------|--|--|-----|
| 能源类型 | 以电、天然气等为能源 | 项目以电为能源 | 相符 |
| 生产工艺 | 1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》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）》允许类，项目建设符合国家相关产业政策及河南省相关政策要求，符合市级、县级规划要求 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| <p>污染治理技术</p> | <p>1.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。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM 【1】采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx 【2】采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p> | <p>本项目为电加热预烧窑、烧成炉窑和热处理炉，不涉及 PM 废气</p> | <p>相符</p> |
| <p>排放限值-加热炉、热处理炉、干燥炉</p> | <p>PM、SO₂、NOx 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m³（PM） 燃气：10、35、50mg/m³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）</p> | <p>本项目为电窑，对成型电阻片进行热处理加工，不涉及 PM 废气</p> | <p>相符</p> |
| <p>监测监控水平</p> | <p>重点排污企业主要排放口安装 CEMS^{〔6〕}，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）。</p> | <p>本项目建设的电窑排放口，属于一般排放口，不属于重点排污企业的主要排放口</p> | <p>相符</p> |
| <p>备注</p> | <p>备注【1】：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注【2】：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注【6】：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。</p> | | |
| <p>综上所述，本项目建设符合《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 年修订版）》“涉锅炉/炉窑”企业 A 级企业基本要求。</p> <p>12、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 号文件相符性分析</p> <p>2024 年 9 月 11 日，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】32 号）。与该文件中涉及本项目情况的相关内容对比及相符性分析见下表。</p> <p>表 1-9 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</p> | | | |

《施排查整治实施方案》的通知（豫环文【2024】32号）相符性分析

| | | 文件要求 | 本项目 | 相符性 |
|--------------------|--------|--|--|-----|
| 三、低效失效除尘设施排查整治技术要点 | 排查重点范围 | 1. 单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等除尘技术； 2. 将旋风除尘、多管除尘、重力沉降等简易除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘工艺的； 3. 存在可见烟粉尘外溢的除尘设施； 4. 长期未更换滤袋的袋式除尘设施； 5. 极板积灰严重或未及时更换极板的静电除尘设施； 6. 未及时补充新鲜水、处置沉淀物的湿式电除尘设施。 | 本项目未采用单一水膜除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等简易除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘工艺的。 本项目原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气配置袋式除尘器，并定期更换滤袋；喷铝工序采用喷淋塔除尘，喷淋塔及时补充新鲜水、清掏沉渣 | 符合 |
| | 治理要点 | 更新升级低效除尘工艺。 依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。 | 本项目原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气采用袋式除尘器处理，喷铝工序采用喷淋塔储存，不属于低效除尘工艺。 | 符合 |
| | 治理要点 | 规范安装除尘设施。 除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。 | 项目原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序设置集气罩，设计风量 3000m ³ /h，袋式除尘器的滤袋数量、滤料、清灰方式和频率均与烟气特征、排放限值相匹配；喷铝工序设置负压集气，集气风量为 3000m ³ /h，风量与喷铝工序烟气特征相匹配 | 符合 |
| | 治理要点 | 加强除尘设施运行维护。 烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降温措施；当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极； | 企业使用袋式除尘器处理粉尘废气，烟气温度为常温，企业定期进行密闭卸灰。企业依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料，企业规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况等。 | 符合 |

| | | | | | |
|--------------------------|--------|--|--|---|----|
| | | | 使用湿式电除尘工艺的,应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账,记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。 | | |
| 四、低效失效 VOCs 治理设施排查整治技术要点 | 排查重点范围 | | 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; 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; 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; 4. 冷凝和吸收工艺。 | 本项目缠绕固化硫化压胶工序、涂敷固化工序废气、预烧工序等涉 VOCs 废气采用二级活性炭吸附处理工艺,不属于低效 VOCs 治理工艺。 | 符合 |
| | | | 更新升级低效 VOCs 治理工艺。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。 | 本项目缠绕固化硫化压胶工序、涂敷固化工序废气、预烧工序等涉 VOCs 废气采用二级活性炭吸附处理工艺,不属于低效 VOCs 治理工艺。 | 符合 |
| | 治理要点 | | 提升含 VOCs 有机废气收集效率。 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。 | 企业在密闭的避雷器车间内设置玻纤带缠绕固化间,在密闭的电阻片车间内设置密闭的涂敷间,集气系统采用负压收集,距集气罩开口面最远处的风速不低于 0.3 米/秒 | 符合 |
| | | | 规范建设 VOCs 治理设施。 采用燃烧工艺的,有机废气在燃烧装置 | 本项目缠绕固化硫化压胶工序、涂敷固化工 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|-----|---|---|-----------|--------|-----|
| | | <p>的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用吸附工艺的，应对有机废气进行必要的降温、除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度。</p> | <p>序废气、预烧工序等涉 VOCs 废气采用二级活性炭吸附处理工艺，企业根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量等确定活性炭的装填量</p> | | | |
| | | <p>加强 VOCs 治理设施运行维护。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附-脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后达标排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率达标情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收，采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75℃以下。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p> | <p>本项目缠绕固化硫化压胶工序、涂敷固化工序废气、预烧工序等涉 VOCs 废气采用二次活性炭吸附工艺，采用颗粒状或柱状活性炭，活性炭碘值不低于 800mg/g，运行过程产生的废活性炭暂存于危废间，随后定期交由有资质的单位处置</p> | <p>符合</p> | | |
| <p>13、项目与《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）相符性分析</p> <p>《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）于2024年9月20日公示，部分内容节选如下表。</p> <p>表1-10 《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）节选</p> <table border="1" data-bbox="395 1937 1430 1977"> <tr> <td data-bbox="395 1937 1177 1977">指导目录内容</td> <td data-bbox="1177 1937 1430 1977">本项目</td> </tr> </table> | | | | | 指导目录内容 | 本项目 |
| 指导目录内容 | 本项目 | | | | | |

| 类别 | 技术名称 | 工艺、设施简介 | 限制（豁免）范围 | 情况 |
|-----|--|--|--|---|
| 限制类 | 洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术 | 1洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。 | 豁免范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，水溶性粉尘气体除尘；（3）预除尘。 | 本项目原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序除尘采用袋式除尘器，铝粉属于易燃易爆粉尘，采用喷淋塔洗涤净化，未采用限制类的除尘技术 |
| | 低效干式除尘技术 | 该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。 | 豁免范围：预除尘。 | 本项目未采用低效干式除尘技术 |
| | VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术 | 该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中VOCs后直接排放。 | 豁免范围：水溶性或有酸碱反应性的VOCs 处理 | 本项目未采用VOCs洗涤吸收净化技术 |
| | 无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附-脱附VOCs治理技术 | 未对燃烧设施的辅助燃料用量、燃烧温度，冷凝设施的冷凝温度，吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度等关键参数进行自动调节与控制的VOCs治理技术。 | 限制范围：全行业新改扩建VOCs治理装置。 | 本项目采用二级活性炭吸附，未采用燃烧、冷凝、吸附-脱附VOCs治理技术 |
| 淘汰类 | 正压反吸风类袋式除尘技术 | 该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术 | 全行业烟气除尘。 | 本项目原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序粉尘废气采用袋式除尘器处理，处理后的废气经1根15m排气筒排放 |
| | VOCs 光催化及其组合净化技术 | 该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化VOCs。 | 有组织排放的VOCs治理（恶臭异味治理豁免）。 | 本项目采用二级活性炭吸附工艺，未采用VOCs光催化及其组合净化技术 |
| | VOCs 低温等离子体及其组合净化技术 | 该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自 | 全行业VOCs治理（恶臭异味治理豁免）。 | 本项目VOCs废气采用二级活性炭吸附工艺，未采用VOCs低温等离 |

| | | | | |
|--|----------------------|---|----------------------|---|
| | | 由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子。 | | 子体及其组合净化技术 |
| | VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术 | 该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应。 | 全行业VOCs治理（恶臭异味治理豁免）。 | 本项目VOCs废气采用二级活性炭吸附工艺，未采用VOCs光解（光氧化）及其组合净化技术 |

经分析，本项目拟采用的废气治理设施不在《国家污染防治技术导则目录》（2024年）中的限制类和淘汰类之列。故本项目拟采取的废气治理设施符合相关政策要求。

14、项目建设与“三线一单”符合性分析

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》和《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管更新成果(2023)的通知》及河南省“三线一单”综合信息应用平台，项目建设与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

项目选址位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，符合南阳市唐河县规划与环境准入要求；对照《河南省南阳市生态环境准入清单》，厂区不在南阳市唐河县划定的优先保护单元范围之内，因此，项目建设符合唐河县生态环境准入清单的管控要求，满足生态保护红线管控要求。

（2）环境质量底线

根据唐河县环境监测站公布的2024年例行监测统计数据可知，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，区域环境质量状况良好，属于达标区。

项目区域主要地表水体为北侧约135m为没良心沟，没良心沟向西南约5.61km汇入唐河，根据《2023年河南省南阳市生态环境质量报告书》可知，唐河（郭滩），唐河（郭滩）断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准。

本项目营运期废水主要为纯水制备浓水及反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水和职工生活污水。纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水，冷却水循环使用，不外排。磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理，处理后的生产废水和职工生活污水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理，处理达标后排入三夹河。

项目所在区域为声环境 2 类功能区，区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》中 2 类区标准要求。项目高噪设备采取减振、消声等降噪措施后，噪声对四周边界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

(3) 资源利用上线

项目用地符合乡镇用地规划要求；本项目用水由唐河县先进制造业开发区供水管网供给，可以满足项目用水需求；能源主要依托唐河县先进制造业开发区供电管网供电，不属于高水耗、高能耗产业；因此，项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果》(2023 年版)及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果(见附图)、《南阳市“三线一单”生态环境准入清单》(2023 年更新)可知，项目所在地属于唐河县重点管控单元，项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入要求相符性分析见下表

项目建设与唐河县先进制造业开发区环境管控单元生态环境准入清单的相符性比对见下表。

表 1-11 项目与唐河县先进制造业开发区(“唐河县产业集聚区”现更名为“唐河县先进制造业开发区”)环境管控单元生态环境准入清单(节选)的相符性分析一览表

| 环境 管控 | 环 境 | 行政 区划 | 管 控 | 管控要求 | 本项目情况 | 相 符 |
|----------|--------|----------|--------|------|-------|--------|
|----------|--------|----------|--------|------|-------|--------|

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|---|--|----|
| | | | | | <p>资源利用效率要求</p> <p>1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、产业集聚区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率</p> | <p>本项目冷却水循环使用，纯水制备和设备反冲洗废水回用于磨片清洗工序，生产废水（厂区生产废水处理设施处理）和生活污水（厂区隔油池+化粪池处理）经污水管网排入唐河县第四污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后排入三夹河</p> | 相符 |
| <p>综上，本项目建设，符合“三线一单”的要求。</p> | | | | | | | |

二、建设项目工程分析

1、项目概况

南阳金冠实业有限公司成立于 2014 年 6 月 11 日，是一家电气机械和器材生产企业，主要产品为氧化锌电阻片、避雷器。根据市场需求，南阳金冠实业有限公司已投资 5000 万元于唐河县兴唐街道伏牛路与日月潭路交叉口东 50 米租赁南阳双嘉实业有限公司标准化生产厂房总建筑面积 4100m² 建设年产 20 万台（支）避雷器、100 万片电阻片生产线项目。该项目分两期建设，一期工程年产避雷器 20 万台（支），二期工程年产电阻片 100 万片，二期工程建成后制得的电阻片作为原料用于一期避雷器的生产，剩余外售。根据现场勘查，企业一期、二期工程均已竣工验收。

为满足市场需求，企业需进行避雷器、电阻片产能扩建，考虑到现有场地有限，企业决定进行异地迁建，将现有厂区设备整体搬迁至新厂址（南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角），并进行产能扩建，进行企业的三期工程建设。南阳金冠实业有限公司拟投资 12000 万元在南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角新建南阳金冠实业有限公司三期建设项目，项目建成后，年产金属氧化物电阻片 500 万片，年产避雷器 30 万台。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价。受南阳金冠实业有限公司的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号），本项目避雷器属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“77、输配电及控制设备制造 382”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）”类别，应编制环境影响报告表。本项目电阻片属于“三十六、计算机、通信及其他电子设备制造业 39”中“81、电子元件及电子专用材料制造 398”中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）”类别，故应编制环境影响报告表。

经查阅对比《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024 年本）》（河南省生态环境厅公告【2024】8 号）及南阳市生态环境局关于向各县（市）

建设
内容

下放部分省辖市级经济社会管理权限的通知（宛环文[2021]96号），本项目属于县级审批。

根据《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办[2022]44号和南阳市生态环境局关于《持续推进建设项目告知承诺制审批的通知》中“附件1 南阳市建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2025年版）”，本项目避雷器属于30、“三十五、电气机械和器材制造业”中“输配电及控制设备制造382”类别，文件类别为“报告表”。本项目电阻片属于34、“三十六、计算机、通信及其他电子设备制造业”中“电子元件及电子专用材料制造398”类别，文件类别为“报告表”，同时本项目位于唐河县先进制造业开发区，因此本项目可实行告知承诺制审批。

评价单位通过资料收集、现场勘查、调查等基础工作，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目总投资12000万元，本项目总占地40245.91m²（约60亩），建设有氧化锌电阻片生产车间、避雷器生产车间、试验车间、备用车间、原料库、成品库、研发楼、宿舍楼、门卫室等，总建筑面积约22913.5m²。项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 本次工程建设内容一览表

| 项目 | 基本情况 | |
|------|---------|---|
| 主体工程 | 电阻片生产车间 | 本次新建，1层，钢构，位于厂区东南侧，建筑面积约3612m ² ，主要布置配料制浆区、喷雾造粒区、含水区、压片区、预烧区、烧结区、热处理区、涂覆固化区、磨片清洗区、喷铝区、检测区等 |
| | 避雷器生产车间 | 本次新建，1层，钢构，位于电阻片生产车间西侧，建筑面积约3612m ² ，主要布置缠绕区、硫化区、组装区和办公区等 |
| | 试验车间 | 本次新建，1层，钢构，位于厂区避雷器生产车间的西侧，建筑面积约为900m ² ，主要进行避雷器性能测试 |
| | 备用车间 | 本次新建，1层，钢构，位于厂区西南侧，建筑面积约为2100m ² ，作为后期发展的备用厂房 |
| 储运工程 | 原料库 | 本次新建，1F，钢结构，位于厂区北侧，建筑面积约6132m ² ，用于存放避雷器和电阻片生产所用原料 |
| | 成品库 | 本次新建，1F，钢结构，位于厂区东北侧，建筑面积约3337m ² ，用于存放避雷器、电阻片成品 |
| 辅助工程 | 研发楼 | 位于厂区西北侧，研发楼占地面积383.75m ² ，4层砖混结构，总建筑面积1535m ² ，用于职工办公、产品研发等 |
| | 宿舍楼 | 位于厂区西北侧，宿舍楼占地面积约为416.37m ² ，4层砖混结构， |

| | | | | | |
|----------|---|--|---|---|--|
| | 公用工程 | | 总建筑面积约 1665.5m ² ，主要设置职工宿舍和职工食堂 | | |
| | | 门卫室 | 本次新建，厂区在东侧和西北侧各设 1 个门卫室，1F，砖混结构，单个门卫室建筑面积约 10m ² ，两个门卫室总建筑面积为 20m ² ，用于进出车辆、人员登记 | | |
| | | 给水工程 | 由唐河县先进制造业开发区供水管网供给 | | |
| | 环保工程 | 排水工程 | 厂区实施雨污分流排水体系。雨水经厂区雨水总排口进入盛居路雨水管网，随后排入没良心沟，没良心沟向西南侧最终汇入唐河；本项目运营期废水主要为纯水制备浓水及反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水和职工生活污水。纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水，冷却水循环使用，不外排。磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理，处理后的生产废水和职工生活污水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理，处理达标后排入三夹河。 | | |
| | | 供电工程 | 厂区电源由于唐河县先进制造业开发区供电管网供给。 | | |
| | | 废气 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 | 在倒带机、缠绕机上方均安装集气罩（共 4 套），烘箱排气口安装集气管道（2 个），在硫化机上方安装集气罩 1 套（共 5 套），在压胶机上方安装集气罩 1 套（共 1 套），废气经集气收集后通过管道引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放 | |
| | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | | 在配料桶、球磨机上方设置集气罩，喷雾造粒塔顶部设集气管道，收集后的粉尘废气经 1 套袋式除尘器处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放 | | |
| | 喷铝工序废气 | | 喷铝间密闭，喷铝废气经负压集气，收集后的废气引至 1 套喷淋塔处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放 | | |
| | 涂敷、固化工序废气 | | 涂覆间密闭，在烘箱上方的进出口处安装集气罩，涂敷、固化废气经负压收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放 | | |
| | 预烧工序废气 | | 预烧窑上方集气管道收集，收集后的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA005）排放 | | |
| 职工食堂油烟废气 | 食堂油烟经集气收集至 1 套油烟净化器（净化效率不低于 90%）内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放 | | | | |
| 废水 | 生产废水 | 磨片清洗废水、车间地面清洁废水和喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理（规模 50m ³ /d，生产工艺：沉淀池+调节池+斜板沉淀池+集水池），处理后的废水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理 | | | |
| | 职工生活污水 | 职工生活污水经厂区隔油池（6m ³ ）+化粪池（10m ³ ）处理，处理后的职工生活污水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理 | | | |
| | 纯水制备浓水和 | 回用于磨片清洗工序 | | | |

| | | | | | |
|-----------|------|-------------------------------------|--|-----------------------|--|
| | | 反冲洗废水 | | | |
| | | 冷却水 | 定期补充新鲜水后，循环使用不外排 | | |
| | 噪声 | 车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等 | | | |
| | 一般固废 | 除尘器收集的粉尘 | 除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产过程中 | | |
| | | 喷淋塔沉渣 | 经收集后交由厂家回收 | | |
| | | 废硅橡胶边角料 | 经压胶后回用于生产过程中 | | |
| | | 不合格品 | 经收集后外售 | | |
| | | 废包装材料 | 经收集后暂存于固废暂存间，随后外售废品回收站 | | |
| | | 职工生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理 | | |
| | | 纯水制备过程中 | 废活性炭 | 经收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收 | |
| | | | 废石英砂 | | |
| | | | 废反渗透膜 | | |
| | | 污水处理设施污泥 | 经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理 | | |
| | | 化粪池污泥 | 经收集后交由环卫部门处理 | | |
| | 危险废物 | 废活性炭 | 新建 1 座 20m ² 危险废物暂存间，定期委托有相应处置资质的单位处理 | | |
| 废润滑油 | | | | | |
| 废包装桶 | | | | | |
| 劳动定员及工作制度 | | 项目劳动定员 90 人；年工作日为 300d，三班制，每班工作 8h。 | | | |

3、项目产品方案

本项目主要产品为避雷器和电阻片，项目主要产品及产量见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

| 产品名称 | 产量 | 备注 |
|------|----------|----------------------------|
| 避雷器 | 30 万台/年 | 10kv/20kv/35kv/110kv/220kv |
| 电阻片 | 500 万片/年 | 非标定制 |

4、项目主要生产设备环保设施

本项目主要生产设施见下表。

表 2-3 本工程主要生产设备一览表

| 分类 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 |
|--------|--------------------|------|----|
| 避雷器生产线 | 倒带机 | / | 1 |
| | 缠绕机 | / | 3 |
| | 烘箱 | / | 2 |
| | 平板硫化机 (硅胶外套固化机) | / | 5 |
| | 压胶机 | / | 1 |

| | | | |
|--------|----------|-------------|---|
| | 测试设备 | / | 2 |
| 电阻片生产线 | 球磨机 | FT-200/460L | 1 |
| | 分散罐（搅拌机） | 750kg | 1 |
| | 喷雾造粒干燥塔 | DTP-25 | 2 |
| | 含水混料机 | / | 1 |
| | 自动成型液压机 | / | 2 |
| | 排胶预烧窑 | / | 2 |
| | 涂布机 | / | 2 |
| | 高温烧成窑 | SD-1 型 | 2 |
| | 磨片机 | / | 1 |
| | 喷铝机 | / | 1 |
| | 球磨罐 | / | 1 |
| | 涂覆机 | / | 2 |
| | 烘箱 | 10-1A-4 | 4 |
| | 热处理炉 | / | 1 |
| | 自动测片机 | RVT10-2016 | 1 |
| | 纯水制备设施 | / | 1 |

5、项目营运期主要原辅材料及资源能源消耗

(1) 项目营运期主要原辅材料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表 2-4 本工程主要原辅材料及资源能源消耗一览表

| 类别 | 名称 | 年用量 | 厂区最大 储存量 | 备注 |
|-------------|---------------------|----------|-------------|--|
| 避雷器原 辅材料 | 氧化锌电阻片 | 120 万片/a | 0.2t | 电阻片生产线加工制得, 储存于原料库 |
| | 硅橡胶 | 55t/a | 0.2t | 外购, 箱装, 25kg/箱, 厂区暂存 8 箱, 企业外购的已完成炼胶的成品固体硅橡胶, 生产过程中不需再另配置硫化促进剂, 储存于原料库 |
| | 玻纤带 | 0.35t/a | 0.1t | 外购, 卷状, 20kg/卷, 厂区暂存 5 卷, 暂存于原料库 |
| | 环氧树脂 | 0.6t/a | 0.04t | 外购, 20kg/桶, 厂区暂存 2 桶, 暂存于原料库 |
| | 环氧树脂固化剂 (甲基四氢苯酚) | 0.12t/a | 0.05t | 外购, 25kg/桶, 厂区暂存 2 桶, 暂存于原料库 |
| | 导电电极 | 60 万个/a | 5 万个 | 外购, 暂存于原料库 |
| | 配件 | 30 万套/a | 2 万套 | 外购, 暂存于原料库 |
| 电阻片原 辅材料 | 氧化锌 | 180t/a | 1t | 外购, 50kg/袋, 厂区储存 20 袋, 白色粉末状, 暂存于原料库 |
| | 氧化铋 | 9.5t/a | 0.25t | 外购, 50kg/袋, 厂区储存 5 袋, 黄色粉末状, 暂存于原料库 |
| | 氧化锑 | 7.2t/a | 0.05t | 外购, 50kg/袋, 厂区储存 1 袋, 白色粉末状, 暂存于原料库 |
| | 氧化硅 | 10t/a | 0.25t | 外购, 50kg/袋, 厂区储存 5 袋, 粉末状, 暂存于原料库 |

| | | | | |
|------|----------|------------------------|---------|---------------------------------------|
| | 氧化钴 | 7.2t/a | 0.05t | 外购，50kg/袋，厂区储存1袋，灰色粉末状，暂存于原料库 |
| | 氧化锰 | 7.2t/a | 0.05t | 外购，50kg/袋，厂区储存1袋，黑色粉末状，暂存于原料库 |
| | 氧化镍 | 7.2t/a | 0.05t | 外购，50kg/袋，厂区储存1袋，绿色结晶性粉末，暂存于原料库 |
| | 分散剂 | 1.5t/a | 0.1t | 外购，25kg/桶，厂区储存4桶，液态，暂存于原料库 |
| | 消泡剂 | 0.4t/a | 0.05t | 外购，5kg/瓶，厂区储存10瓶，液态，暂存于原料库 |
| | 聚乙烯醇 | 0.9t/a | 0.1t | 外购，25kg/袋，厂区储存4袋，白色片状、絮状或粉末状固体，暂存于原料库 |
| | 硝酸铝 | 0.09t/a | 0.04t | 外购，5kg/袋，厂区储存8袋，白色结晶性粉末，暂存于原料库 |
| | 玻璃粉 | 0.6t/a | 0.1t | 外购，25kg/袋，厂区储存4袋，粉末状，暂存于原料库 |
| | 铝丝 | 3t/a | 0.09t | 外购，30kg/箱，厂区储存3箱，暂存于原料库 |
| | 釉料 A | 0.06t/a | 0.01t | 外购，10kg/袋，厂区储存1袋，粉末状，暂存于原料库 |
| | 釉料 B | 0.12t/a | 0.01t | 外购，10kg/桶，厂区储存1桶，液态，暂存于原料库 |
| | 邻苯二甲酸二丁酯 | 0.02t/a | 0.001t | 外购，1kg/瓶，厂区储存1瓶，液态，暂存于原料库 |
| | 乙基纤维素 | 0.1t/a | 0.01t | 外购，10kg/袋，厂区储存1袋，粉末状，暂存于原料库 |
| | 酒精 | 0.1t/a | 0.005t | 外购，1kg/瓶，厂区储存5瓶，暂存于原料库 |
| | 润滑油 | 0.6t/a | 0.17t/a | 外购170kg/桶，厂区储存1桶，暂存于原料库 |
| 能源消耗 | 电 | 82万 Kw·h/a | / | 由唐河县先进制造业开发区供电管网提供 |
| | 水 | 20397m ³ /a | / | 由唐河县先进制造业开发区供水管网提供 |

(2) 项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 本工程主要原辅材料及资源能源消耗一览表

| 名称 | 组分或理化性质 |
|-----|---|
| 硅橡胶 | <p>本项目使用的绝缘硅橡胶为购买已完成炼胶的成品固体硅橡胶，主要成分为甲基乙烯基聚硅氧烷，该硅胶具有耐高低温、电气绝缘、抗氧化稳定性、耐候性、难燃、憎水、耐腐蚀、无毒无味以及生理惰性等优异特性，广泛应用于 O 型密封圈、油封圈，各种管道、密封剂和粘合剂等。</p> <p>其组分由甲基乙烯基聚硅氧烷（35~40%）、填料二氧化硅（10~15%）、羟基硅油（3~5%）和阻燃剂氢氧化铝（40~50%）组成。</p> <p>羟基硅油：为硫化剂，即 2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧基）己烷，简称 AD。分子式为 C₁₆H₃₄O₄，相对分子质量 290.45，相对密度 0.8650，熔点 8℃，沸</p> |

| | |
|----------|--|
| | 点 55~57℃ (0.9333×10 ³ Pa)，分解温度 140~150℃。常温下为一种无味、无毒，不易挥发的液体，加热会挥发烷烃类废气（非甲烷总烃）。 |
| 环氧树脂 | 外观为淡黄色粘膏体，环氧当量：110~125g/Eq；分子式 C ₂₅ H ₃₀ N ₂ O ₄ ，分子量 422.52；闪点≥96℃，难溶于水，由环氧树脂、活性稀释剂、增韧剂、防老化剂及其它助剂组成。一类具有良好粘接、耐腐蚀、绝缘、高强度等性能的热固性高分子合成材料。它已被广泛地应用于多种金属与非金属材料的粘接、耐腐蚀涂料、电气绝缘材料等方面。根据检测报告，其满足（GB33372-2020）中水基型胶粘剂、本体性胶粘剂的规定，属于低 VOC 胶。 |
| 甲基四氢苯酐 | 甲基四氢苯酐又称甲基四氢邻苯二甲酸酐，其是一种淡黄色透明油状液体，是电子信息材料、医药、农药、树脂、国防工业方面的重要中间体，它具有低熔点、低毒、低挥发性等特点，使用方便，与环氧树脂的反应活性高、混溶性好，使用该固化剂的环氧树脂固化物的电气绝缘性能和机械性能优良。 |
| 聚乙烯醇 | 聚乙烯醇没有显著的毒性，白色粉末状、片状或絮状固体，无味。聚乙烯醇的相对密度（25℃/14℃）1.27-1.31（固体）、1.02（10%溶液），玻璃化温度：75-85℃。在空气中加热至 100℃以上慢慢变色、脆化，加热全 160~170℃脱水醚化，失去溶解性，加热到 200℃开始分解，超过 250℃变成含有其双键的聚合物。溶于水，为了完全溶解一般需加热到 65~75℃，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等，微溶于甲基亚，120~150℃可溶于甘油，但冷至室温时成为胶冻。 |
| 分散剂 | 分散剂为无色或淡黄色液体，分解温度>320℃，能与任何比例水混溶，密度为 1.07kg/L（25℃），基本无味或略微有刺激性气味（视环境温度而定），成分主要包括聚丙烯酰胺 34%、酒精 56%、水 10%。 |
| 消泡剂 | 消泡剂为白色或淡黄色乳液，pH 为 6.5-8.5，溶解性：在水中易分散，成分主要包括硅油、改性聚氧硅烷、分散剂、稳定剂。 |
| 邻苯二甲酸二丁酯 | 有机化合物，化学式为 C ₁₆ H ₂₂ O ₄ ，可用作聚醋酸乙烯、醇酸树脂、硝基纤维素、乙基纤维素及氯丁橡胶、丁腈橡胶的增塑剂；密度：1.053g/cm ³ 熔点：-35℃沸点：337℃闪点：171.1℃折射率：1.499 外观：无色透明油状液体溶解性：不溶于水，易溶于醇、醚、丙酮和苯 |
| 乙基纤维素 | 高分子化合物，化学式为(C ₁₂ H ₂₂ O ₅) _n ，常温下是白色或淡褐色粉末；密度（g/mL,20℃）：1.453，相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：1.07~1.184。折射率：1.475。溶解性：能溶于多数有机溶剂，能与树脂、油蜡及增塑剂混合，对碱和稀酸不起作用，不溶于水。熔点（℃）：240~2557。蒸汽压：0.0±2.0 mmHg at 25℃ |
| 酒精 | 乙醇(Ethyl Alcohol)，俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C ₂ H ₆ O，结构简式为 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH。乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛； |
| 釉料 A | 固体,主要成分为聚酰亚胺、环氧树脂、云母；聚酰亚胺挥发温度为 230℃；环氧树脂挥发温度为 100-150℃；云母挥发温度为 1280℃； |
| 釉料 B | 液体，主要成分为聚苯乙烯、PI 树脂、H560 硅烷偶联剂；聚苯乙烯挥发温度为 230℃；PI 树脂挥发温度为 100-150℃；H560 硅烷偶联剂挥发温度为 105℃ |
| 硝酸铝 | 无机化合物，化学式为 Al(NO ₃) ₃ ，白色结晶性粉末，易溶于冷水、乙醇、二硫化碳，不溶于乙酸乙酯，微溶于丙酮，密度：1.25g/cm ³ ；熔点：73℃；沸点：100℃；急性毒性：LD ₅₀ ：264mg/kg（大鼠经口）；无机氧化剂。与可燃物的混合物易于着火，并会猛烈燃烧。高温时分解，释出剧毒的氮氧化物气体；有害燃烧产物：氧化氮、氧化铝；主要用于制催化剂、媒染剂、皮革鞣剂、防腐蚀抑制剂、其他铝盐，也可在核工业中用作盐析剂。 |
| 玻璃粉 | 玻璃粉末为无机无定型硬质颗粒粉末，外观为白色粉末，通常用做高透明高硬度填充材料，生产中原料为 PbO、SiO ₂ 、TiO ₂ 等电子级原料混匀后，再高 |

| | |
|-----|--|
| | 温进行固相反应，形成无序结构的玻璃均质体，化学性质稳定，其耐酸性已远远超过氧化铅，但在化学组成表达中按通常惯例折合成氧化物形成，如： PbO ， SiO_2 等表示。 |
| 氧化镍 | 是一种无机化合物，化学式为 NiO ，熔点 1960°C ，为橄榄绿色结晶性粉末，不溶于水，主要用作搪瓷的密着剂和着色剂、陶瓷和玻璃的颜料，也可在磁性材料生产中用于生产镍锌铁氧体等 |
| 氧化锰 | 氧化锰是一种无机物，化学式为 MnO ，灰白色到暗绿色无定形粉末，经常出现于软锰矿及锰结核中。不溶于水，溶于酸和氯化铵 |
| 氧化钴 | 化学式为 CoO ，是一种金属氧化物，为黑灰色六方晶系粉末，不溶于水、醇、氨水，易被一氧化碳还原成金属钴，高温时易与二氧化硅、氧化铝或氧化锌反应生成多种颜料 |
| 氧化锑 | 氧化锑是一种化学成分，有三氧化二锑 Sb_2O_3 和五氧化二锑 Sb_2O_5 两种。三氧化二锑为白色立方晶体，溶于盐酸、酒石酸，不溶于水与醋酸。五氧化二锑为淡黄色粉末，难溶于水，微溶于碱，可生成锑酸盐 |

6、公用工程

(1) 给水：项目营运期用水主要为职工生活用水、纯水制备及设备反冲洗用水、冷却用水、磨片清洗用水、喷淋塔用水和车间地面清洁用水等，由唐河县先进制造业开发区供水管网提供，能够满足项目用水需求。

(2) 排水：项目采用雨污分流排水系统。雨水排放：雨水经厂区雨水总排口进入盛居路雨水管网，随后排入没良心沟，没良心沟向西南侧最终汇入唐河；污水排放：本项目营运期废水主要为纯水制备浓水及反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水和职工生活污水。纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水，冷却水循环使用，不外排。磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理，处理后的生产废水和职工生活污水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理，处理达标后排入三夹河。

(3) 供电：项目用电由唐河县先进制造业开发区供电管网供给，可满足项目用电需求。

(4) 供热供冷：本项目采暖及供冷使用电空调。

7、水平衡

项目营运期用水主要为职工生活用水、纯水制备及设备反冲洗用水、冷却用水、磨片清洗用水、喷淋塔用水和车间地面清洁用水等。

①职工生活用水

本项目劳动定员 90 人，其中 15 人在厂区食宿，75 人不在厂区食宿，根据《工业

与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)中用水定额,不在厂区食宿职工生活用水定额按 50L/人·天,在厂区食宿职工生活用水定额按 130L/人·天,则用水量为 5.7m³/d, 1710m³/a。生活污水排水系数按 0.8,则排水量为 4.56m³/d、1368m³/a。生活污水经隔油池(容积约 6m³,本次新建)+化粪池(容积约 10m³,本次新建)处理,处理后的废水由市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂深度处理,处理达标后排入唐河。

②纯水制备用水

项目电阻片生产配备 1 套纯水制备设备,纯水主要用于电阻片的球磨用水、粘合剂制备用水及高阻层浆料制备用水。根据企业提供相关资料可知,本项目生产过程各工序纯水总用量为 18m³/d。纯水制备率按 75%计,则纯水制备新鲜水用量为 24m³/d,产生浓盐水量为 6m³/d,主要成分为钙镁离子等,直接回用于磨片冲洗用水。

纯水制备机采用介质过滤+反渗透工艺,需每 3 天对纯水制备机过滤器进行反冲洗,每次冲洗用水量为 1.5m³/次,合约反冲洗废水产生量为 0.5m³/d,属于浓盐水,主要成分为钙镁离子等,直接回用于磨片冲洗用水。

③冷却用水

电阻片生产混合料球磨及分散罐混合搅拌程中需间接冷却水,冷却水循环量为 240m³/d,冷却用水采用新鲜水,其中无需添加冷却剂。冷却用水仅在设备内循环使用,循环过程中少量的水会因受热等因素蒸发损失,需定期补充新鲜水,蒸发损耗率约为循环水量的 2%,则新鲜水补充量约为 4.8m³/d, 1440m³/a。

④磨片清洗用水

项目电阻片磨片过程中为带水操作可避免粉尘的产生,同时对产品进行冲洗。磨片清洗采用自来水,根据企业提供相关资料可知,本项目磨片清洗工序用水量为 36m³/d,废水产生系数为 0.8,则废水产生量为 28.8m³/d,进入厂区生产废水处理设施处理。废水中污染物主要污染物为 COD、SS、总锌,污染物浓度分别为 COD50mg/L、SS2730mg/L、总锌 42mg/L、总锰 30mg/L、总钴 10mg/L、总镍 5mg/L。

⑤车间地面清洁用水

项目正常情况下车间地板为干清扫等,每 5 天采用拖把拖洗地面,根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),地面冲洗水用量为 2L/m²·次。项目电阻片生产车间面积为 3612m²,项目避雷器生产车间面积为 3612m²,则车间地面清洁用水量

14.45m³/次（折合约 2.89m³/d），废水产生系数为 0.9，则废水产生量为 2.6m³/d。车间地面清洁废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，污染物浓度分别为 COD80mg/L、BOD₅20mg/L、SS300mg/L、NH₃-N5mg/L。进入厂区生产废水处理设施处理。

⑥喷淋塔用水

喷铝工序废气采用 1 套喷淋塔处理，喷淋塔内循环水量为 6m³，考虑到各种损耗，损耗量按每日 5%计算，则喷淋装置每天新鲜水需补充量均为 0.3m³/d（90m³/a），为保证水质，喷淋装置喷淋液循环水每 20 天需更换一次，补水量为 6m³/次（90m³/a），则项目喷淋塔用水量为 180m³/a，折合 0.6m³/d。排水量约为 6m³/次，年排放 15 次，排水量为 90m³/a，折合 0.3m³/d。喷淋废水主要污染物为 COD、SS，COD 浓度约为 20mg/L，SS 浓度约为 800mg/L。喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理。

本项目水平衡图如下所示：

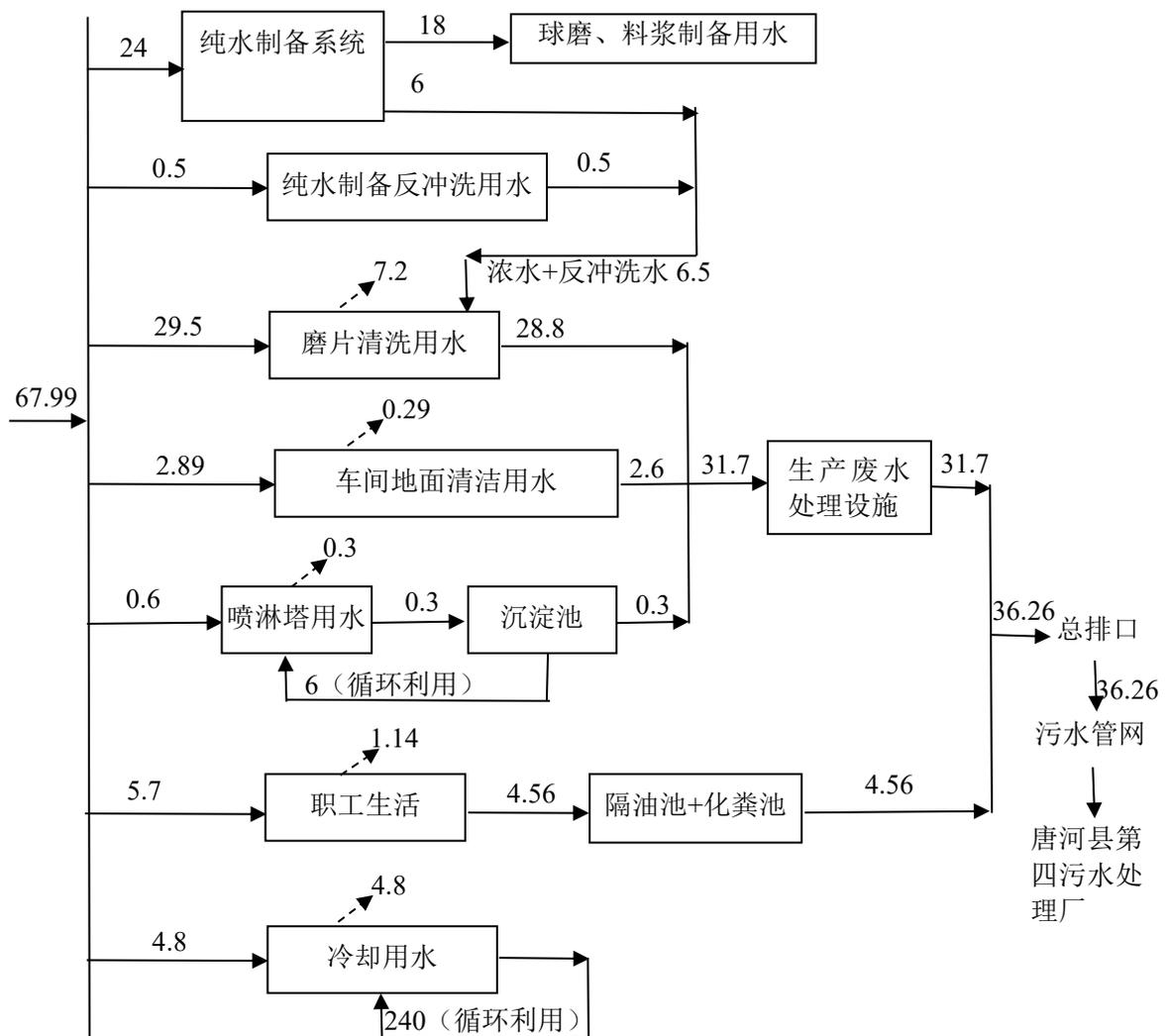


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/d

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 90 人，其中 15 人在厂区食宿，其余 75 人不在厂区食宿，企业实行三班制，单班 8h 工作制，年工作日 300d。

9、项目平面布局合理性分析

本项目选址位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，新建电阻片生产车间、避雷器生产车间、试验车间、备用车间、原料库、成品库、研发楼、宿舍楼、门卫室等，总建筑面积约为 22913.5m²。厂区南侧自西向东依次设置备用车间、试验车间、避雷器生产车间、电阻片生产车间、门卫室，厂区北侧设置自西向东宿舍楼、研发楼、原料库、成品库等构筑物。厂区设置北门和东门，实现人、物分流，人流出入口位于厂区北门，物流出入口位于厂区东门。

本项目厂区平面布置各功能分区明确，各功能单元分区合理、布置紧凑，保证工艺流程顺畅简捷，各加工工序合理分布，平面布置合理可行。平面布置图见附图。

一、施工期工艺流程和产污环节

本项目施工期主要新建电阻片生产车间、避雷器生产车间、试验车间、备用车间、原料库、成品库、研发楼、宿舍楼、门卫室等。各构筑物主要内容包括：基础工程、主体工程、其他装饰工程等建设工序，施工过程中将产生噪声、扬尘、建筑垃圾、生活垃圾、废水和废气等污染物。

具体施工期的工艺流程及产污情况见下图：

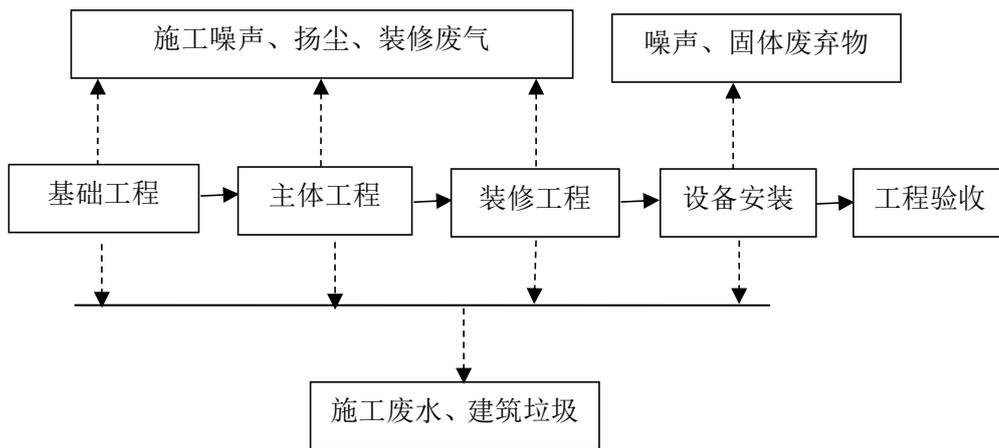


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

2、工艺流程简述

①基础工程：主要包括土方工程和地基建设等。土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等；地基建设包括地基钻探、管网开挖布设、道路铺设、土地平整、景观绿化等。

②主体工程：主要包括结构厂房的搭建，材料运输等。

③装修工程：用建筑材料、装修及装饰材料，对建筑物室内外进行装潢和修饰。

④设备安装：包括生产设备和环保治污设备的安装调试。通过汽车将设备运输至项目所在地后，安装工人将设备安装在固定位置上，再由调试工人将安装好的设备进行调试，直至生产设备可以投入正常运行。

⑤工程验收：指在工程竣工之后，根据相关行业标准，对工程建设质量和成果进行评定的过程。

二、运营期工艺流程和产污环节

(1) 避雷器

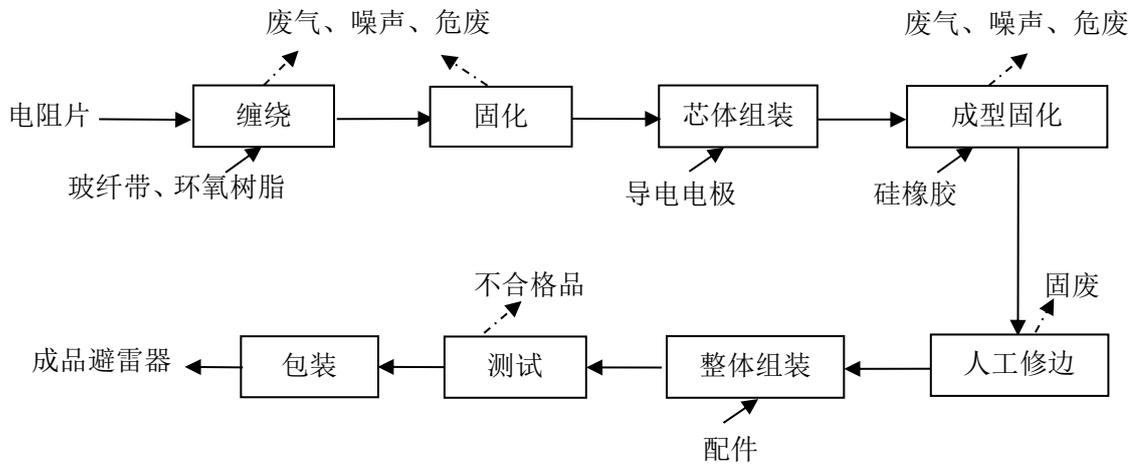


图 2-3 项目营运期避雷器生产工艺流程及产排污节点图

避雷器工艺流程简述:

缠绕: 玻璃纤维带人工利用缠绕机将数片电阻片缠绕形成芯体，缠绕前玻璃纤维带会经过倒带机上的环氧槽，使玻纤带完全浸泡在环氧槽内，槽内装有环氧树脂，该过程会产生少量有机废气。

固化: 经缠绕后形成的芯体于烘箱内使环氧树脂固化（电加热，固化温度 120℃），从而使芯体形成一个整体，此时树脂缠绕、固化过程会产生有机废气和噪声。

芯体组装: 固化后的芯体的两端人工安装导电电极。

成型固化: 成型芯体的半成品外面人工包裹一层约 0.5cm 厚的绝缘硅橡胶，该工序是将包裹硅橡胶的组件装入模腔，压力控制到 8-10MPa，温度控制到 160-170℃ 之间，保持 10min，完成模压成型，模压成型采用的设备为平板硫化机（电加热），成型过程会产生少量有机废气。

人工修边: 成型后的半成品进行人工修边，修边过程会产生一定的硅橡胶边角料，硅橡胶边角料经压胶机重新压块后回用于生产。

整体组装: 修边后的半成品与外购的配件人工组装后得到成品。

测试: 组装后的成品利用测试设备对其电压、泄露电流等性能进行检测。

包装成品: 检验合格的产品包装后入库待售。

(2) 电阻片

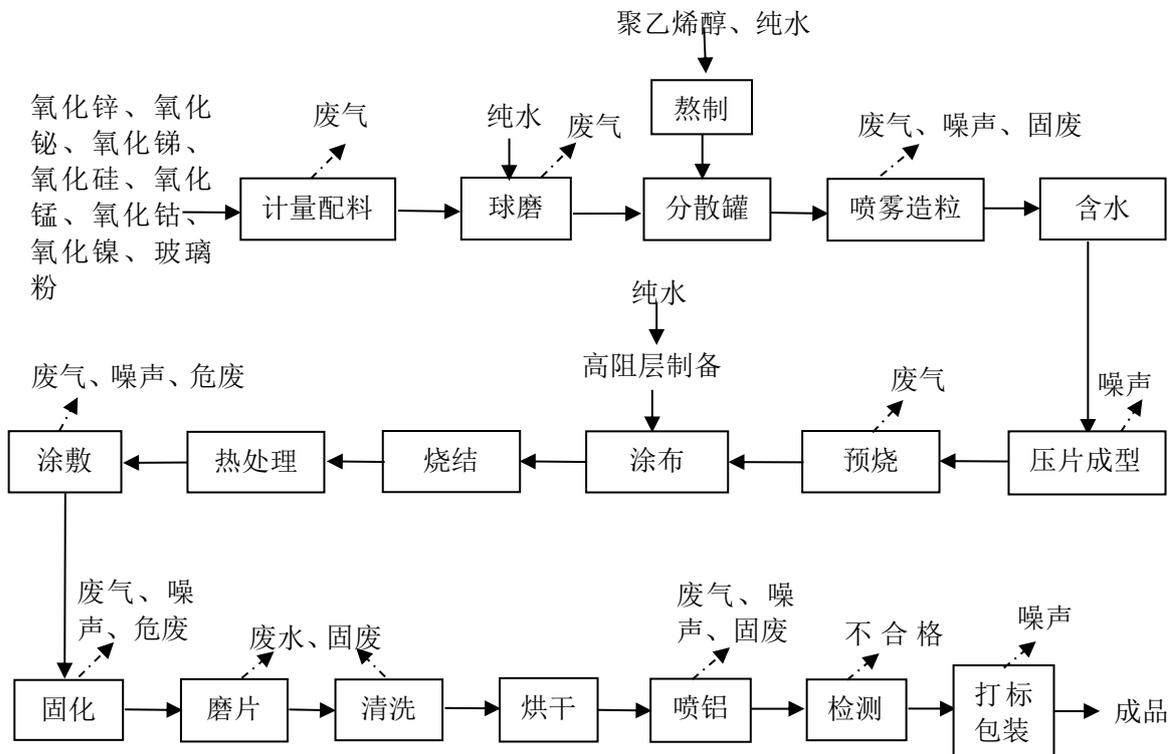


图 2-4 项目运营期电阻片生产工艺流程及产排污节点

电阻片生产工艺简述:

1、**计量配料**: 电阻片生产主要原料为氧化锌, 生产前人工进行配料, 根据电阻片产品性能要求按照相应配方比例加入少量氧化铋、氧化锑、氧化硅、氧化钴、氧化锰、氧化镍、玻璃粉等添加剂, 袋装料进厂后存放于原料库。配料过程会产生少量粉尘。

2、**球磨**: 配制后的原料加入球磨机内, 同时加入纯水, 采用球磨机进行研磨, 使原料研磨成超细粒料, 以确保在烧结过程均匀反应。此时粒料含水率较高, 属于湿料, 料浆由人工转移至分散罐中。球磨机运行过程密闭, 进料过程会产生少量粉尘。

3、**混合搅拌**: 聚乙烯醇粘合剂是将固体聚乙烯醇与纯水按一定比例加入电加热锅内加热, 在温度达到 95℃时, 充分混合搅拌, 使聚乙烯醇充分溶解成透明状, 将熬制好的聚乙烯醇溶液转入专用的储存容器内备用。

球磨好的料浆转移至分散罐内, 再加入一定的粘合剂(聚乙烯醇溶液)、分散剂、

消泡剂、硝酸铝等，经分散罐均匀调和后使之形成颗粒状粉体，该粉料具有较好的流动性与压延性，以便在后续压片过程中可以得到具有较好强度、不易分层开裂的片子。

4、喷雾造粒：项目造粒采用喷雾干燥法造粒，其基本原理是把带有粘合剂的粉料，用喷雾器喷入造粒塔中进行雾化，塔中的雾滴被塔中热气流干燥成微粒状粉体，然后从干燥塔底部卸出。喷雾造粒干燥塔主要由供料系统、干燥系统、除尘系统、加热系统和电器系统组成，每一套系统又包括一些相关设备。

供料系统由搅拌桶、过滤器、隔膜泵和喷枪等组成。球磨好的浆料从球磨机转移到分散罐中，经过滤器被隔膜泵抽取并传送，然后经喷枪进入干燥塔内。

料浆由喷枪喷嘴进入干燥塔后开始喷雾造粒干燥过程，具体过程分为三个阶段：

A.料浆雾化。料浆由供料系统中的隔膜泵以一定压力从喷嘴压入干燥塔，压力的能量转换为动能。料浆由下向上从喷嘴喷出，形成一层高速的液膜，液膜随即分裂为液滴。雾化产生的液滴尺寸与压力成反比，喷嘴的生产能力与压力的平方成正比。

B.雾粒干燥成球。雾粒与热空气以混合流的方式工作，热空气是通过顶盖上的电加热热空气分配器进入塔内，热风分配器产生一股向下的流线空气气流，雾滴由下向上喷入热空气流。雾滴由于表面张力作用而形成球形。同时由于雾滴具有很大的表面积，其中水分迅速蒸发干燥，而最终收缩形成干燥的球形颗粒粉料。

C.颗粒粉料卸出。形成的球形颗粒粉料在干燥塔内逐渐沉降，与热空气分离，塔下部的漏斗型腔使颗粒料汇集并从出料口卸出。较细的颗粒料与干燥空气一起由与漏斗形上部相连的抽风机抽取而进入除尘系统。为干燥塔输送热空气的送风机、干燥塔以及抽风机组成了干燥系统。

5、含水：经造粒形成干燥的颗粒料，含水率约 0.2%，含水较少，为了能更好的成型，使用含水混料机增加颗粒料的含水率（料料含水约 1-3%）。混料加湿机内喷头将纯水以喷雾的形式喷在氧化锌颗粒表面。由于氧化锌颗粒料是一个多孔组织材料，能够吸收水分，使颗粒料水分均匀，便于成型。

6、压片成型：经含水的颗粒料水分均匀，有利于成型，经自动成型液压机压片成型，将颗粒料压成电阻片坯体。

7、预烧：预烧的作用是排除坯体中含有大量粘合剂聚乙烯醇（PVA）的工艺过程，项目排胶预烧窑炉为流水线形式，压制后将物料先码放入非密闭性烧钵内，随后送入

全自动隧道排胶预烧窑炉进行低温预烧（850℃，电加热），经过预烧处理，使电阻片坯体中所含水分、有机物等杂质充分地挥发和分解，最终排出电阻片本体，避免了因粘合剂分解形成大量碳或一氧化碳等还原气体，导致制品电性能恶化，以利于后续高温烧结。排胶预烧过程中会产生有机废气。

8、涂布（涂高阻层）

①高阻层制备：按配方称取高阻层粉料（由氧化锌、氧化铋和氧化锑混合配制）、酒精、邻苯二甲酸二丁酯、乙基纤维素等倒入球磨罐中，启动滚动球磨罐，球磨时间控制在 36h 以上。

②涂高阻层：向全自动高阻层涂布机料盘中加入高阻层料浆。启动涂布机使两轮都均匀地涂满一层浆料。将预烧后的坯片放入试涂，调整两轮与刮板的间隙，使坯片侧面的料浆厚薄均匀。将预烧后的坯片放入开始涂布，侧面的料浆应厚薄均匀，边缘与电阻片两端相平，用以增加电阻片的电阻。

9、烧结：待涂布完成后，将电阻片转移至高温烧成窑（电加热，1000~1200℃之间）烧成而形成与本体烧结成一体的高阻绝缘层后，出烧结炉，自然冷却到接近环境温度（+5℃以下）。在涂布工序涂有含聚乙烯醇的高阻层，在烧结工序会有聚乙烯醇有机废气挥发，由于项目烧结温度过高，时间过长，因此烧结工序产生的有机废气全部分解成二氧化碳和水。

10、热处理：清洗后的电阻片通过热处理炉进行热处理（电加热，500℃），提高和改善氧化锌电阻片的热稳定性和抗老化性能，提高电阻片的通流能力及降低其残压压比。

11、涂敷、固化：将釉料 A 和釉料 B 按比例人工混合搅拌均匀后倒入涂覆机进行涂覆，侧面釉应厚薄均匀，边缘与电阻片两端相平，将涂好的电阻片间隔均匀地晾 1-2h，再烘箱烘烤 3-4h（电加热，160℃）。增强外边缘的绝缘性，可以提高电阻片承受电流密度比较大的大电流冲击的能力。该工序会有苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度等废气产生。

12、磨片、清洗、烘干：涂敷固化后的电阻片瓷体，用磨片机进行研磨，去除烧结后其表面氧化铋富集层及缺陷，提高其对铝电极的附着力。磨片过程中加水作业，磨片过程会产生一定量废水。磨片后电阻片采用新鲜水进一步清洗，清洗后进行烘干，

采用烘箱进行烘干，烘箱使用电加热，烘箱温度约 80℃，烘干时间为 5 分钟，烘干后自然冷却。

13、喷铝：自动喷铝机采用电弧喷铝原理，通过电流将铝丝熔化，用压缩空气将铝液均匀地喷吹于电阻片的两个端面形成铝电极，可以确保电阻片电气导通，使装配芯组能够很好的导通。该工序会产生喷铝粉尘。

将套好护套的半成品放入框内，再将铁盘放在自动电弧喷铝装置的送料链条上进行喷铝加工。待喷铝件离喷枪很近，开启喷涂按钮进入喷涂，对两根带电的铝丝进行加热、熔融、雾化、喷涂，正面喷涂好后，再将半成品反面喷涂。把喷好的半成品拆护套，检查是否有偏铝、起皮，侧面无需喷铝，若加工过程中铝粉喷至侧面，则视为不合格品，合格后再放入合格品内转交下道工序。喷涂完毕后，取下电阻片，用尼龙刷清除电阻片端面铝屑，然后用高压气体吹干净。

14、检测：电阻片加工完成后，需要对其进行方波通流能量检验、雷电冲击检验及各类电参数综合测试，测试合格的成品进入下一工序。

15、打标、包装、成品入库：测试合格的成品进行激光打标，本项目激光印字是用激光束在电阻片侧表面打上永久的标记，不使用油墨等涂料。打标的效应是通过表层物质的蒸发露出深层物质，或者是通过光能导致表层物质的化学物理变化而“刻”出痕迹，或者是通过光能烧掉部分物质，显出所需刻蚀的图案、文字。与喷墨打标法相比，激光打标雕刻的优越性在于：应用范围广，多种物质（金属、玻璃、陶瓷、塑料、皮革等）均可打上永久的高质量标记。对工件表面无作用力，不产生机械变形，对物质表面不产生腐蚀。打标后的电阻片进行成品包装，入库待售。

（3）纯水制备工艺流程

项目原水输送至纯水制备系统，经处理后作为项目用水。项目纯水制备工艺流程：原水→原水加压泵→多介质过滤器→活性炭过滤器→软水器→精密过滤器→一级 RO 膜反渗透→二级 RO 膜反渗透→纯水→EDI 电极分离→高纯水。纯水制备过程会产生纯水制备废水、纯水制备机反冲洗废水以及纯水制备系统产生固废。

3、项目营运期产排污环节分析

本工程营运期主要产排污环节见下表。

表 2-6 本次工程营运期主要产排污环节一览表

| 分类 | 产污环节 | 主要污染物 | 污染防治措施 | | |
|----|-------------|---|--|--|--|
| 废气 | 有组织 | 缠绕、固化工序废气 | 非甲烷总烃 | 在倒带机、缠绕机上方均安装集气罩(共 4 套), 烘箱排气口安装集气管道(2 个), 在硫化机上方安装集气罩 1 套(共 5 套), 在压胶机上方安装集气罩 1 套(共 1 套), 废气经集气收集后通过管道引至 1 套二级活性炭吸附装置处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放 | |
| | | 硫化、压胶工序废气 | 非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度 | | |
| | | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | 颗粒物 | | 在配料桶、球磨机上方设置集气罩, 喷雾造粒塔顶部设集气管道, 收集后的粉尘废气经 1 套袋式除尘器处理, 处理达标后由 1 根 15m 排气筒(DA002)排放 |
| | | 喷铝工序废气 | 颗粒物 | | 喷铝间密闭, 喷铝废气经负压集气, 收集后的废气引至 1 套喷淋塔处理, 处理达标后由 1 根 15m 排气筒(DA003)排放 |
| | | 涂敷、固化工序废气 | 苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度 | | 涂覆间密闭, 在烘箱上方的进出口处安装集气罩, 涂敷、固化废气经负压收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒(DA004)排放 |
| | | 预烧工序废气 | 非甲烷总烃 | | 预烧窑上方集气管道收集, 收集后的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理, 处理达标后由 1 根 15m 排气筒(DA005)排放 |
| | 无组织 | 避雷器生产线缠绕、固化、硫化、压胶工序和电阻片生产线原料配料、球磨进料、喷雾造粒、预烧、涂敷固化、喷铝工序 | 颗粒物 | 避雷器生产车间、电阻片生产车间密闭, 加强管理, 定期检修环保设施 | |
| | | | 非甲烷总烃 | | |
| | | | H ₂ S | | |
| | | | 苯乙烯 | | |
| | | | 臭气浓度 | | |
| | 职工食堂 | 食堂油烟 | 食堂油烟经集气收集至 1 套油烟净化器(净化效率不低于 90%)内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放 | | |
| 废水 | 冷却水 | / | 定期补充新鲜水后, 循环使用不外排 | | |
| | 纯水制备及其反冲洗废水 | COD、全盐量 | 回用于磨片清洗工序 | | |
| | 磨片清洗废水 | COD、SS、总锌、总锰、总镍、总钴 | 磨片清洗废水、车间地面清洁废水和喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理(规模 50m ³ /d, 生产工艺: 沉淀池+调节池+斜板沉淀池+集水池), 处理后的废水由总排口进入市政污水管网, 随后进入唐河县第四污水处理厂 | | |
| | 车间地面清洁废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | | | |
| | 喷淋塔废水 | COD、SS | | | |
| | 职工生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动 | | 职工生活污水经隔油池(6m ³)+化粪池(10m ³)处理, 处理后的废水由厂区总排口进入市政污 | |

| | | | | |
|----------------|---|-----------|--------------------------|--|
| | | 植物油 | 水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 | |
| | 噪声 | 各类机械设备 | 车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等 | |
| | 一般固废 | 除尘设施 | 除尘器收集的粉尘 | 除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产过程中 |
| | | 喷淋塔 | 喷淋塔沉渣 | 经收集后交由厂家回收 |
| | | 避雷器加工过程中 | 废硅橡胶边角料 | 经压胶后回用于生产 |
| | | 检验工序 | 不合格品 | 经收集后外售 |
| | | 原辅料包装 | 废包装材料 | 经收集后暂存于固废暂存间，随后外售废品回收站 |
| | | 职工生活 | 职工生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理 |
| | | 纯水制备过程中 | 废活性炭、废石英砂、废反渗透膜 | 经收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收 |
| | | 生产废水处理过程中 | 污水处理设施污泥 | 经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理 |
| | | 生活污水处理过程中 | 化粪池污泥 | 经收集后交由环卫部门处理 |
| | 危废 | 有机废气处理装置 | 废活性炭 | 新建 1 座 20m ² 危险废物暂存间，定期委托有相应处置资质的单位处理 |
| | | 设备维修维护 | 废润滑油 | |
| | | 原辅料包装 | 废包装桶 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>经现场勘查，现厂区为空地，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p> | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，区域大气环境功能为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据唐河县环境监测站公布的2024年例行监测统计数据可知，2024年南阳市唐河县环境空气质量监测结果见下表。

表 3-1 唐河县 2024 年环境空气质量统计数据一览表

| 污染物 | 评价指标 | 监测值 | 标准 | 占标率 | 达标情况 |
|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5μg/m ³ | 60μg/m ³ | 8.3% | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 19μg/m ³ | 40μg/m ³ | 47.5% | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 63μg/m ³ | 70μg/m ³ | 90% | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35μg/m ³ | 35μg/m ³ | 100% | 达标 |
| CO | 第 95 百分位数日平均浓度 | 1mg/m ³ | 4mg/m ³ | 25% | 达标 |
| O ₃ | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 152μg/m ³ | 160μg/m ³ | 95% | 达标 |

根据 2024 年唐河县环境质量监测数据，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，区域环境质量状况良好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目最近的地表水体为项目北侧约 135m 的没良心沟，没良心沟向西南约 5.61km 汇入唐河，根据南阳市地表水功能区划，唐河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求。根据《2023 年河南省南阳市生态环境质量报告书》可知，唐河（郭滩）断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III类标准。项目所在区域地表水水质良好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、地下水、土壤

项目运营期危废暂存间、固废间、污水处理设施等均按要求采取有效防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，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）》的相关规定，项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

区域环境质量现状

项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，企业委托河南祥瑞环保检测科技有限责任公司于2025年6月10日对项目厂界及西南侧大吴庄进行噪声监测，监测结果如下表所示。

表3-2 项目区声环境质量现状一览表

| 监测点 | 监测时间 | 昼/夜间监测值 dB (A) | 标准值[昼/夜间 dB(A)] |
|-----|-----------|----------------|-----------------|
| 东厂界 | 2025.6.10 | 57/46 | 60/50 |
| 南厂界 | | 57/46 | 60/50 |
| 西厂界 | | 55/46 | 60/50 |
| 北厂界 | | 57/44 | 60/50 |
| 大吴庄 | | 55/45 | 60/50 |

项目四周厂界和周围敏感点的声环境质量可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准要求，区域声环境质量现状较好。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

本次项目选址位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，项目西南侧约9m为大吴庄，西南侧约356m为森雷京豫华庭小区，东南侧约225m为乔庄，项目东侧约137m为北周庄。

2、声环境

本项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，厂界外50米范围内的声环境保护目标主要为项目西南侧约9m的大吴庄。

3、地下水环境

本项目位于南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目环境保护目标列表

| 环境要素 | 保护目标 | 坐标 | | 保护对象 | 保护规模 | 保护级别 | 方位 | 最近距离(m) |
|------|----------|---------------|--------------|------|-------|----------------------------|----|---------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 环境空气 | 大吴庄 | 112.859391746 | 32.661370487 | 居民 | 92人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | WS | 9m |
| | 森雷京豫华庭小区 | 112.857868252 | 32.658259124 | 居民 | 1077人 | | WS | 356m |
| | 乔庄 | 112.864321646 | 32.658795566 | 居民 | 84人 | | ES | 225m |

| | | | | | | | | |
|-----------|---------------|-------------------|------------------|----|-------|--|----|-----------|
| | 北周庄 | 112.864 576456 | 32.66133 8300 | 居民 | 120 人 | | E | 137m |
| 声环境 | 大吴庄 | 112.859 391746 | 32.66137 0487 | 居民 | 92 人 | 《声环境质量 标准》 (GB3096-2008) 2 类 | WS | 9m |
| 地表 水环境 | 没良心沟 | / | / | / | / | 《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 | N | 135m |
| | 唐河 | / | / | / | / | | W | 4770 m |
| 地下 水环境 | 厂区及其附近村庄浅层地下水 | | | | | 《地下水质量 标准》 (GB/T14848-2 017) III类标准 | / | / |

| | | | | | | |
|---|--------|---|------------------|---|---|--|
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 类别 | 执标标准 | 污染物 | 标准限值 | | |
| | 废 气 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB3095-1996) 表 2 二级标准 | 非甲烷总 烃 | 有组织 | 最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 最高允许排放速率 10kg/h (排 气筒高度 15m) | |
| | | | | 无组织 | 周界外浓度最高点: 4.0mg/m ³ | |
| | | | 颗粒物 | 有组织 | 最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 最高允许排放速率 3.5kg/h (排 气筒高度 15m) | |
| | | | | 无组织 | 周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³ | |
| | | 《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019) 表 A.1 | NMHC | 无组织 | 监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m ³ | |
| | | | | | 监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³ | |
| | | 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 年修订版) 涉颗粒物、VOCs 企 业绩效引领性指标 | PM | 有组织 | 最高允许排放浓度: 10mg/m ³ | |
| | | | NMHC | 有组织 | 最高允许排放浓度: 30mg/m ³ | |
| | | 《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[2017]162 号) 其他行业 | 非甲烷总 烃 | 有组织 | 建议排放浓度 80mg/m ³ | |
| | | | | 无组织 | 工业企业边界挥发性有机物建议 排放浓度 2.0mg/m ³ | |
| | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 二级新扩 建标准、表 1 厂界标准 | 苯乙烯 | 有组织 | 15m 排气筒对应有组织排放速率 6.5kg/h | |
| | | | | 无组织 | 周界外浓度最高 5mg/m ³ | |
| | | | H ₂ S | 有组织 | 15m 排气筒对应有组织排放速率 0.33kg/h | |
| | | | | 无组织 | 周界外浓度最高 0.06mg/m ³ | |
| | | 臭气浓度 | 有组织 | 15m 排气筒对应有组织排放量 2000 (无量纲) | | |
| | | | 无组织 | 周界外浓度最高 20 (无量纲) | | |
| | | 河南省地方标准《餐饮业油烟污 染物排放标准》 (DB411604-2018) “小型” | 油烟 | 油烟排放限值: 1.5mg/m ³ ; 油烟去除效率: 90% | | |

| | | | | |
|--------------------|---|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| 废水 | 《电子工业水污染物排放标准》 (GB 39731-2020)-电子元件的 间接排放标准 | COD | 500mg/L | |
| | | NH ₃ -N | 45mg/L | |
| | | SS | 400mg/L | |
| | | 总锌 | 1.5mg/L | |
| | | 总镍 | 0.5mg/L | |
| | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准 | COD | 500mg/L | |
| | | BOD ₅ | 300mg/L | |
| | | NH ₃ -N | / | |
| | | SS | 400mg/L | |
| | | 总锌 | 5.0mg/L | |
| | | 总锰 | 5.0mg/L | |
| | 唐河县第四污水处理厂进水水质 标准 | COD | 350mg/L | |
| | | BOD ₅ | 170mg/L | |
| | | NH ₃ -N | 30mg/L | |
| | | SS | 230mg/L | |
| 噪声 | 施工期：《建筑施工场界环境噪 声排放标准》(GB12523-2011) | 等效连续 A 声级 | 昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A) | |
| | 营运期：《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008)表 1 | 等效连续 A 声级 | 2 类 标准 | 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A) |
| 固废 | 一般固体废物：参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； 一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求； 危险废物：执行《危险废物污染贮存控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。 | | | |
| 总量 控制 指 标 | <p>(1) 废气</p> <p>经工程分析可知，颗粒物废气有组织排放量为 0.234t/a，非甲烷总烃废气的有组织排放量为 0.191t/a，苯乙烯的有组织产生量为 0.014t/a，由于 2024 年南阳市唐河县大气环境质量判定为达标区，本项目总量控制指标为颗粒物 0.234t/a（有组织的排放量），VOCs 0.205t/a（有组织的排放量，包括非甲烷总烃和苯乙烯）。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目营运期废水主要为纯水制备浓水及反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水和职工生活污水。纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水。冷却水循环使用，不外排。磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理，处理后的生产废水和职工生活污水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理，处理达标后排入三夹河。</p> <p>本项目废水按唐河县第四污水处理厂进水水质要求（COD 350mg/L、NH₃-N 30mg/L）计算，总量控制指标为：COD 3.81t/a，NH₃-N：0.33t/a。</p> <p>本项目废水按唐河县第四污水处理厂出水水质（COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L）计</p> | | | |

算，总量控制指标为 COD: 0.54t/a, NH₃-N: 0.054t/a。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目施工期主要建设内容为新建原料库、成品库、研发楼、宿舍楼、避雷器生产车间、电阻片生产车间、试验车间、备用车间等，新建构筑物面积约为 22913.5m²。施工期对环境的影响主要为：施工扬尘、施工噪声、施工废水和施工一般固废。影响分析如下：</p> <p>1、废气</p> <p>施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。所以在施工期间，建设单位应按照参照《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》相关文件的规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境的影响。</p> <p>(1) 建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价，在工程施工招标文件中明确施工现场扬尘防治的具体要求，在与中标单位签订的施工合同中明确施工现场扬尘防治的内容。</p> <p>(2) 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。</p> <p>(3) 深入开展扬尘治理专项行动，实行施工工地清单化动态管理，严格落实“十个百分之百”、“两个标准”、“四员”管理、“两个禁止”等制度要求，强化开复工验收，加大扬尘污染防治执法监管力度。</p> <p>① 设置围挡</p> <p>建筑工地实行围挡全封闭施工，施工现场四周边界设置不低于 1.8 米的围挡，围挡由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。</p> <p>② 物料覆盖</p> <p>土石方、建筑垃圾、建筑材料不得露天堆放，水泥、石灰、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、</p> |
|-----------|---|

自动喷淋装置、洒水车等措施，确保堆放物料不起尘。

③ 地面硬化

建筑施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。

④ 密闭运输

施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆。施工总承包单位应对施工现场运输沙石、灰土、渣土、工程土、泥浆等散体物料的车辆封闭严密情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。

⑤ 车辆冲洗

建筑施工现场出入口必须设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水，降低运输扬尘对周围环境空气的影响。

(4) 及时绿化及覆盖

项目施工时对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行防尘网覆盖，至项目施工期结束时，实现绿化或覆盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围环境空气产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。

(5) 避免大风天气作业

在遇有4级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

(6) 设置专职环境保护管理人员

各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。施工期间做到文明施工，

在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存、土石方、建筑垃圾等处采取清扫、洒水措施，有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少 70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达 90%以上；扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 50m 范围。经采取上述措施后，施工扬尘能得到有效控制，对周围环境空气影响不大，施工期结束后，影响亦随之消失。

2、废水

施工期废水主要是施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水包括浇注混凝土后的冲洗水以及施工区的地面冲洗和施工机械等建材冲洗产生的废水，环评要求施工单位在施工现场设置临时集水池、沉淀池等临时性污水简易处理设施，将施工废水进行处理后回用或用于施工场地洒水等。

项目施工期人员高峰期为 20 人，用水量按 50L/人·d 计，排放系数按 0.8 计，则施工人员生活污水产生量约为 0.8m³/d，主要污染物及产生浓度为 COD350mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L。在施工期修建化粪池，化粪池采取防渗措施，废水经化粪池处理后用作周边农田施肥，资源化利用。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机、振捣棒等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对周围声环境影响最大的是机械噪声。主要施工机械的噪声源强见下表。

表 4-1 主要施工机械设备的噪声声级

| 序号 | 施工机械 | 测量声级 dB(A) | 测量距离 (m) |
|----|--------|------------|----------|
| 1 | 挖掘机 | 76 | 10 |
| 2 | 推土机 | 78 | 10 |
| 3 | 装载机 | 82 | 10 |
| 4 | 混凝土振捣棒 | 72 | 10 |

根据类比监测资料，距主要施工机械不同距离的噪声值见下表。

表 4-2 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

| 设备名称 | 10m | 20m | 40m | 50m | 60m | 100m | 150m | 200m | 300m |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 推土机 | 78 | 58 | 49 | 46 | 44 | 39 | 35 | 32 | 29 |
| 装载机 | 82 | 62 | 52 | 50 | 48 | 43 | 39 | 36 | 33 |
| 挖掘机 | 76 | 56 | 46 | 44 | 42 | 37 | 33 | 30 | 27 |
| 振捣棒 | 72 | 52 | 42 | 40 | 38 | 33 | 29 | 26 | 23 |

从上表可看出，施工机械噪声较高，建筑施工场界昼间噪声（ $\leq 70\text{dB}$ ）超标情况出现在 20m 范围内，能够达到昼间《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准限值（2 类：昼间：60dB(A)；夜间 50dB(A)）的情况出现在距声源 40m 范围外。为进一步减轻施工对周围环境的影响，特提出以下要求：

①从声源上控制：应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。

②合理安排施工时间：严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，合理安排施工时间，禁止夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 进行施工。

③采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

④施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

通过以上措施可将项目对环境的影响降到最低。且施工是短时期的，因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的，将随着施工的开始而消失。

4、一般固废

施工期一般固废主要为废弃土石方、建筑垃圾和工人生活垃圾等。废弃土石方和施工建筑垃圾外运至城建部门指定地点堆存，施工人员生活垃圾量约为 4kg/d，分类收集后清运至垃圾中转站处理。

总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将影响降至最低。

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p>项目运营期废气产生环节主要包括：避雷器生产线的玻纤带缠绕、固化过程有机废气、硅橡胶成型固化（硫化）、压胶过程中废气。电阻片生产线的原料配料、球磨进料过程粉尘废气、喷雾造粒粉尘、喷铝粉尘、涂敷固化废气和预烧工序废气。</p> <p>◆避雷器生产线</p> <p>①玻纤带缠绕、固化废气</p> <p>项目避雷器芯体组装前，玻纤带需在倒带机环氧槽中进行浸渍，浸渍过环氧树脂的玻纤带再利用缠绕机进行缠绕，缠绕后的芯体半成品送至烘箱内加热，使得环氧树脂固化，因此在玻纤丝缠绕（含浸渍）及烘箱固化过程中会产生一定量有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>②硅橡胶成型固化、压胶废气</p> <p>企业外购密炼好的硅橡胶进行硫化成型，在硅橡胶成型固化（硫化）过程中会产生废气。硅橡胶成型固化后需人工修边，修边过程中会产生废硅橡胶边角料。废硅橡胶边角料采用压胶机对不规则的边角料进行辊压，辊压成一定宽度和厚度硅胶，便于回用于生产，由于压胶机设备不断对其挤压、混合生热，在压胶过程中会产生少量有机废气。根据上海化工局环境保护监测站对该废气的监测表明，硫化烟气中多达 138 种以上的组分，可定性的有机组分 58 种，含硫化合物 9 种，其中含量较多的是二氧化碳、二氧化硫、烷烃、芳烃、多环芳烃、有机酸、酚类等物质，有 80 种组分因受到现有测试条件限制未能确定，可见其成分之复杂。从目前的监测手段来看，废气中各成分分子结构主要有：C—H、C—C、C=C、C—N、C=N、C—S、C=S、C—O、C=O、O—H、N—N、S—N 等化学键构成。硫化烟气有恶臭气体，主要成分为 H₂S，人体对它较为敏感。硫化烟气中其他有机组分十分复杂，而含量较多的包括烷烃、芳烃、多环芳烃等。机综合以上分析，本评价采用非甲烷总烃、H₂S 作为硫化烟气的特征污染因子。H₂S 作为恶臭因子，同时会产生臭气浓度。根据企业实际经验提供的资料，车间外恶臭味较小，车间外 50m 基本闻不到臭味，本次环评仅做定性分析。</p> <p>根据企业提供的资料，本项目使用硅橡胶量约为 55t/a，环氧树脂量约为 0.6t/a，固化剂用量约为 0.12t/a，各工序年工作 7200h，类比《南阳金冠实业有限公司年产 20</p> |
|----------------------------------|--|

万台（支）避雷器、100 万片电阻片建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》（与本项目原料、生产工艺、产品一致，具有可类比性），同时结合企业实际情况，非甲烷总烃的产生量按硅橡胶、环氧树脂、固化剂用量的 0.5%，H₂S 的产生量按硅橡胶用量的 0.28%。本项目缠绕、固化、硫化、压胶工序非甲烷总烃废气产生量约为 0.28t/a，H₂S 废气的产生量约为 0.154t/a。环评建议分别在倒带机、缠绕机上方安装集气罩 1 套（共 4 套），烘箱排气口安装集气管道（2 个），在硫化机上方安装集气罩 1 套（共 5 套），在压胶机上方安装集气罩 1 套（共 1 套），集气效率为 90%，集气风量约为 8000m³/h，缠绕、固化、硫化及压胶工序非甲烷总烃的有组织产生量为 0.252t/a，有组织产生速率为 0.035kg/h，产生浓度为 4.4mg/m³。H₂S 的有组织产生量为 0.139t/a，有组织产生速率为 0.019kg/h，产生浓度为 2.4mg/m³。废气经集气收集后通过管道引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。二级活性炭对废气处理效率按 80%，则处理后的非甲烷总烃排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.0069kg/h，排放浓度为 0.86mg/m³。H₂S 排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.0039kg/h，排放浓度为 0.49mg/m³。

缠绕、固化、硅橡胶硫化、压胶工序废气集气效率为 90%，约 10%废气未被收集，无组织非甲烷总烃废气的产生量为 0.028t/a，无组织 H₂S 废气的产生量为 0.015t/a。

◆电阻片生产线

①原料配料、球磨进料过程粉尘

电阻片生产过程粉状原料配料及球磨进料过程会产生少量粉尘，经类比同类项目分析，该过程粉尘产生量约为粉料总量的 0.1%，项目粉状原料氧化锌、氧化铋、氧化锑、氧化硅等年用总量为 228.9t/a，则粉尘产生量为 0.23t/a。环评建议在配料桶、球磨机上方设置集气罩，集气效率按 90%，集气后的有组织粉尘废气约为 0.21t/a。

②喷雾造粒粉尘

喷雾造粒过程主要在喷雾造粒干燥塔中进行，喷雾造粒干燥塔为密闭生产设备，生产过程中会有粉尘产生。类比《南阳金冠实业有限公司年产 20 万台（支）避雷器、100 万片电阻片建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据（与本项目原料、生产工艺、产品一致，具有可类比性），验收监测期间（2024 年 4 月 20 日-4 月 21 日），南阳广正检测科技有限公司对其喷雾造粒工序废气进行监测，喷雾造

粒工序废气的产排情况见下表。

表 4-3 喷雾造粒工序废气监测结果一览表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测频次 | 废气流量 m ³ /h | 非甲烷总烃 | |
|----------------|--------------------|------|---------------------------|------------------------|-----------|
| | | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h |
| 2024年4月 20日 | 喷雾造粒 工序出口 废气 | 1 | 2440 | 7.3 | 0.02 |
| | | 2 | 2310 | 6.4 | 0.01 |
| | | 3 | 2390 | 4.3 | 0.01 |
| | | 均值 | 2380 | 6.0 | 0.01 |
| 2024年4月 21日 | 喷雾造粒 工序出口 废气 | 1 | 2480 | 8.1 | 0.02 |
| | | 2 | 2480 | 8.6 | 0.02 |
| | | 3 | 2390 | 5.9 | 0.01 |
| | | 均值 | 2450 | 7.5 | 0.02 |

由上表可知，喷雾造粒工序粉尘废气的排放速率约为 0.02kg/h，除尘器的除尘效率约 99%，则喷雾造粒工序粉尘废气的产生速率约为 2.0kg/h（16kg/d），验收期间氧化锌等粉料用量约为 206.08kg/d，经计算，喷雾造粒工序粉尘废气产生量约为原料用量的 7.8%。

本项目年用粉料量约为 228.9t/a，类比《南阳金冠实业有限公司年产 20 万台（支）避雷器、100 万片电阻片建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告》，喷雾造粒工序粉尘废气产生量按原料用量的 7.8%。经计算，本项目喷雾造粒工序粉尘废气产生量约为 17.85t/a。粉尘废气从喷雾造粒塔顶部的集气管道引出，集气效率 100%，则喷雾造粒工序有组织粉尘废气产生量约为 17.85t/a。

综上所述，本项目原料配料、球磨进料工序有组织粉尘废气产生量为 0.21t/a，喷雾造粒工序粉尘废气产生量为 17.85t/a，则粉尘废气产生总量为 18.06t/a，各工序年工作 7200h，粉尘废气的产生速率为 2.5kg/h，产生浓度为 833mg/m³。集气风量为 3000m³/h，集气后的粉尘废气经 1 套袋式除尘器处理，除尘器的处理效率为 99%，处理达标后由 1 根 15m 排气筒排放。粉尘废气的排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 8.33mg/m³。

在原料配料、球磨进料工序集气罩的集气效率为 90%，约 10%的粉尘废气以无组织形式排放，无组织粉尘废气的排放量为 0.02t/a。

③喷铝粉尘

喷铝过程在密闭设备内进行，通过电流将铝丝熔化，用压缩空气将铝液均匀地喷吹于电阻片的两个端面形成铝电极，未附着在电阻片上的铝液滴在空气中迅速冷却成为铝尘，铝尘产生量约为铝丝总量的 20%，本项目铝丝年用量为 3t/a，则喷铝过程中

粉尘产生量为 0.6t/a，年运行时间为 7200h。为降低铝粉爆炸风险，项目拟采取水喷淋措施去除喷铝过程中产生的粉尘。喷铝间密闭，喷铝粉尘负压收集后引至 1 套水喷淋塔处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）引至高空排放。粉尘收集效率按 90%计算，风机设计风量为 3000m³/h，则粉尘收集量为 0.54t/a，产生速率为 0.075kg/h，产生浓度为 25mg/m³；喷淋塔对粉尘的去除率按 90%计算，则经处理后粉尘排放量为 0.054t/a，排放速率为 0.0075kg/h，排放浓度为 2.5mg/m³。

喷铝过程未被收集的粉尘量为 0.06t/a，以无组织形式排放。

④涂敷、固化废气

生产过程中需要对电阻片涂覆釉料，使用时将固体釉料 A 和液体釉料 B 按照 1:2 进行调配，涂覆过程中的调配、涂覆、晾干均在二次密闭涂覆间内进行，烘干固化工序在密闭电烘箱内进行。根据建设方提供的资料，釉料 A 主要成分为聚酰亚胺、环氧树脂、云母，釉料 B 主要成分为聚苯乙烯、PI 树脂、H560 硅烷偶联剂。由企业提供组分表可知釉料 A 常温下为固体不会挥发，釉料 B 为液体常温下会挥发，电烘箱烘干固化工序会有废气产生。釉料 A 年用量为 0.06t/a，类比同类项目，在烘干固化过程中非甲烷总烃产生量约为釉料 A 用量的 30%，则非甲烷总烃产生量为 0.018t/a。

釉料 B 年用量为 0.12t/a，釉料 B 的主要成分为聚苯乙烯、树脂等，类比同类项目，苯乙烯产生量约为釉料 B 用量的 70%，则涂敷、烘干过程苯乙烯产生量为 0.08t/a；苯乙烯作为恶臭因子，同时会产生臭气浓度，根据企业实际经验提供的资料，涂敷间外基本闻不到臭味，本次环评仅做定性分析。釉料 B 在烘干固化过程中会产生非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量约为釉料 B 的 10%，则釉料 B 有机废气非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。

综上所述，涂敷、烘干固化过程非甲烷总烃总产生量为 0.028t/a，苯乙烯产生量为 0.08t/a。涂敷、固化工序年工作时间为 7200h。涂覆间密闭，在烘箱上方的进出口处安装集气罩，涂敷、固化废气经负压收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA004 引至高空排放。废气收集效率按 90%计算，风机设计风量为 3000m³/h，则苯乙烯有组织产生量为 0.072t/a，产生速率为 0.01kg/h，产生浓度为 3.3mg/m³。非甲烷总烃有组织产生量为 0.025t/a，产生速率为 0.0035kg/h，产生浓度为 1.2mg/m³。二级活性炭吸附装置对苯乙烯、非甲烷总烃的去除率按 80%计算，则经处

理后苯乙烯排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.66mg/m³。非甲烷总烃排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.23mg/m³。

涂敷、固化过程未被收集的苯乙烯量为 0.008t/a，非甲烷总烃量为 0.003t/a，以无组织形式排放。

⑤预烧工序废气

操作工人将装满坯体的匣子放置在输送带上，送入排胶预烧窑。坯体在进行烧结之前需要排出其中的粘接剂，否则容易在烧结期间开裂，形成废片。排胶工序在排胶预烧窑中进行，采用电加热，通过逐渐升温至 850 摄氏度，项目排胶是为了排除坯体中含有大量粘接剂聚乙烯醇（PVA）。根据聚乙烯醇 PVA 的理化性质：PVA 加热到 200℃ 开始分解，分解产生乙酸、乙醇、丁烯醇、水等，加热到 220℃ 以上迅速分解，到 250℃ 或更高不能分解的聚乙烯醇变成含有共轭双键的聚合物。因此预烧工序会产生废气，按非甲烷总烃计。项目聚乙烯醇用量约为 0.9t/a，根据企业提供资料及结合文献，非甲烷总烃约占原料用量的 80%，因此聚乙烯醇在预烧工序有机废气产生量为 0.72t/a。排胶预烧窑需在工作期间维持温度，减少热量散失，因此炉体设计十分密闭，仅在输送带进出口留有进出通道，窑体上方设置烟道，窑内空气受热向上运动，有机废气通过窑顶部的密闭集气管道（收集效率 95%）收集，集气风量为 5000m³/h，有组织非甲烷总烃废气产生量为 0.68t/a，产生速率为 0.094kg/h，产生浓度为 19mg/m³。收集后的有机废气经二级活性炭装置处理，处理效率约 80%，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA005），处理后的非甲烷总烃废气排放量为 0.136t/a，排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为 3.8mg/m³。

预烧工序集气效率约 95%，约 5%的废气以无组织形式排放，无组织非甲烷总烃的排放量为 0.04t/a。

◆食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中将会发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据类比调查，每人食用油日用量约 30g/（人·d），油烟挥发量占总耗油量的 3%。每餐的就餐人数约 15 人，项目消耗食用油 450g/d，食堂油烟产生量约为 13.5g/d（3.4g/h）。环评建议企业设置 2 个灶头（设计总风量 2000m³/h），日排烟按 4h 计，则项目油烟产生浓度为 1.7mg/m³。食堂油烟经油烟净化装置处理后经屋顶烟囱

排放，处理效率按 90%计，排放浓度为 0.17mg/m³，外排油烟浓度低于河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/ 1604-2018）中“小型”油烟最高排放浓度 1.5mg/m³ 限值标准，能够实现达标排放。

◆废气产生量汇总

本项目废气产排情况及治理措施汇总详见下表：

表 4-4 本项目营运期废气产排情况及治理措施一览表

| 产排污环节及污染源 | 污染物 | 产生情况 | | | 治理措施 | 排放情况 | | | |
|---|------------------|---------|-----------|------------------------|---|------|------------------------|-----------|---------|
| | | 产生量 t/a | 产生源强 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | | 处理效率 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气（8000m ³ /h） | 非甲烷总烃 | 0.252 | 0.035 | 4.4 | 在倒带机、缠绕机上方均安装集气罩（共 4 套），烘箱排气口安装集气管道（2 个），在硫化机上方安装集气罩 1 套（共 5 套），在压胶机上方安装集气罩 1 套（共 1 套），废气经集气收集后通过管道引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放 | 80% | 0.86 | 0.0069 | 0.05 |
| | H ₂ S | 0.139 | 0.019 | 2.4 | | | 0.49 | 0.0039 | 0.028 |
| 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气（3000m ³ /h） | 颗粒物 | 18.06 | 2.5 | 833 | 在配料桶、球磨机上方设置集气罩，喷雾造粒塔顶部设集气管道，收集后的粉尘废气经 1 套袋式除尘器处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放 | 99% | 8.33 | 0.025 | 0.18 |
| 喷铝工序废气（3000m ³ /h） | 颗粒物 | 0.54 | 0.075 | 25 | 喷铝间密闭，喷铝废气经负压集气，收集后的废气引至 1 套喷淋塔处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放 | 90% | 2.5 | 0.0075 | 0.054 |
| 涂敷、固化工序废气（3000m ³ /h） | 苯乙烯 | 0.072 | 0.01 | 3.3 | 涂覆间密闭，在烘箱上方的进出口处安装集气罩，涂敷、固化废气经负压收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放 | 80% | 0.66 | 0.002 | 0.014 |
| | 非甲烷总烃 | 0.025 | 0.0035 | 1.2 | | 80% | 0.23 | 0.0007 | 0.005 |

| | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|------------------|---------|---------|-----|--|--------|------|---------|----------|
| | 预烧工序废气 (5000m ³ /h) | 非甲烷总烃 | 0.68 | 0.094 | 19 | 预烧窑上方集气管道收集,收集后的废气经1套二级活性炭吸附装置处理,处理达标后由1根15m排气筒(DA005)排放 | 80% | 3.8 | 0.019 | 0.136 |
| | 职工食堂 | 油烟 | 0.00405 | 0.0034 | 1.7 | 职工食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放 | 90% | 0.17 | 0.00034 | 0.000405 |
| 无组织 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序 | 非甲烷总烃 | 0.028 | 0.0039 | / | 避雷器生产车间密闭,加强管理,定期检修环保设施 | / | / | 0.0039 | 0.028 |
| | | H ₂ S | 0.015 | 0.002 | / | | / | / | 0.002 | 0.015 |
| | 原料配料、球磨进料 | 颗粒物 | 0.02 | 0.0028 | / | 电阻片车间密闭,加强管理,定期检修环保设施 | / | / | 0.0028 | 0.02 |
| | 喷铝工序 | 颗粒物 | 0.06 | 0.0083 | / | | / | / | 0.0083 | 0.06 |
| | 涂敷、固化工序 | 苯乙烯 | 0.008 | 0.0011 | / | | / | / | 0.0011 | 0.008 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.003 | 0.00042 | / | | / | / | 0.00042 | 0.003 |
| 预烧工序 | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.0056 | / | / | / | 0.0056 | 0.04 | | |

备注:在玻纤带缠绕、固化过程中会产生非甲烷总烃废气,在硅橡胶硫化、压胶过程中均会产生非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度废气,后文不再赘述。

(2) 大气污染物排放口基本情况

表 4-5 大气排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度(m) | 排气筒出口内径(m) | 排气温度(°C) | 其他信息 |
|-------|-----------------|-----------------------------|----------------|---------------|----------|------------|----------|------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| DA001 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 | 非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度 | 112°51'42.164" | 32°39'40.518" | 15 | 0.5 | 20 | / |

| | | | | | | | |
|-------|--------------------|----------------|-----------------------------|----|------|----|---|
| DA002 | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | 颗粒物 | 112°51'45.331"32°39'38.394" | 15 | 0.5 | 20 | / |
| DA003 | 喷铝工序废气 | 颗粒物 | 112°51'43.974"32°39'40.108" | 15 | 0.5 | 20 | / |
| DA004 | 涂敷、固化工序废气 | 苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度 | 112°51'42.869"32°39'39.640" | 15 | 0.45 | 20 | / |
| DA005 | 预烧工序废气 | 非甲烷总烃 | 112°51'43.598"32°39'38.756" | 15 | 0.45 | 40 | / |

(3) 废气污染物排放执行标准

①有组织废气

表 4-6 废气污染物排放执行标准表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 | | | 环境影响评价批复要求 | 承诺更加严格排放限值 | 其他信息 |
|-------|--------------------|------------------|---|---------------------|------------|--------------------|--------------------|------|
| | | | 名称 | 浓度限值 | 速率限值(kg/h) | | | |
| DA001 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-1996)表2 二级标准、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年修订版)涉VOCs企业绩效引领性指标排放标准的要求 | 30mg/m ³ | / | /mg/m ³ | /mg/m ³ | / |
| | | H ₂ S | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 二级新扩建标准限值要求 | / | 0.33 | / | / | / |
| | | 臭气浓度 | | 2000(无量纲) | | | | |
| DA002 | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-1996)表2 二级标准、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年修订版)涉颗粒物企业绩效引领性指标排放标准的要求 | 10mg/m ³ | / | /mg/m ³ | /mg/m ³ | / |
| DA003 | 喷铝工序 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-1996)表2 二级标准、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年修订版)涉颗粒物企业绩效引领 | 10mg/m ³ | / | /mg/m ³ | /mg/m ³ | / |

| | | | | | | | | |
|-------|-----------|-------|---|---------------------|-----|--------------------|--------------------|---|
| | | | 性指标排放标准的要求 | | | | | |
| DA004 | 涂敷、固化工序废气 | 苯乙烯 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 二级新扩建标准限值要求 | / | 6.5 | / | / | / |
| | | 臭气浓度 | | 2000 (无量纲) | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-1996)表2 二级标准、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年修订版)涉VOCs企业绩效引领性指标排放标准的要求 | 30mg/m ³ | / | /mg/m ³ | /mg/m ³ | / |
| DA005 | 预烧工序废气 | 非甲烷总烃 | | 30mg/m ³ | / | /mg/m ³ | /mg/m ³ | / |

②无组织废气

表4-7 大气污染物无组织排放执行标准表

| 生产设施编号/无组织排放编号 | 产污环节(1) | 污染物种类 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 其他信息 |
|----------------|---|------------------|---------------------------------|--|---------------------------|------|
| | | | | 名称 | 浓度限值(mg/Nm ³) | |
| 厂界 | 避雷器生产线缠绕、固化、硫化、压胶工序和电阻片生产线原料配料、球磨进料、喷雾造粒、预烧、涂敷固化、喷铝工序 | 颗粒物 | 避雷器生产车间和电阻片生产车间密闭,加强管理,定期检修环保设施 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放限值 | 1.0 | / |
| | | 非甲烷总烃 | | 《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) | 2.0 | / |
| | | H ₂ S | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 厂界标准值 | 0.06 | / |
| | | 苯乙烯 | | | 5.0 | / |
| | | 臭气浓度 | | | 20(无量纲) | / |

(4) 废气污染防治措施可行性分析

①原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序粉尘治理措施可行性及达标排放分析

粉尘治理措施: 本项目在配料桶、球磨机上方设置集气罩,喷雾造粒塔顶部设集气管道,收集后的粉尘废气经1套袋式除尘器处理,处理达标后由1根15m排气筒(DA002)排放。

袋式除尘器工作原理: 含尘气体由进风口进入灰斗,由于气体体积的急速膨胀,一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗,其余大部分尘粒随气流上升进入袋室,经滤袋过滤后,尘粒被滞留在滤袋的外侧,净化后的气体由滤袋内部进入上箱体,再

由阀板孔、排风口排入下一工序的废气处理设施，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的颗粒物抖落，达到清灰的目的。除尘效率一般在 99%以上。

粉尘达标排放分析：根据污染物产排情况分析，经处理后原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序粉尘排放浓度为 $8.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表 2 二级标准及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 年修订版）涉颗粒物企业绩效引领性指标的要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②喷铝工序粉尘废气治理措施可行性及达标排放分析

喷铝工序设置在密闭的喷铝间，喷铝废气经负压集气，收集后的废气引至 1 套喷淋塔处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。

水喷淋除尘的可行性分析：喷铝过程中喷吹产生铝粉尘，为降低铝粉爆炸风险，项目拟采取水喷淋措施去除喷铝过程中产生的粉尘，喷铝设备为密闭设施，风机将粉尘抽送至喷淋塔内，气体从下向上流动，喷淋塔顶部设置喷口，喷淋水自上而下降落，喷淋液滴与废气中铝粉相遇时，将其粘附，一起降落，进入沉淀池，喷淋水经沉淀过滤后可循环利用，定期更换喷淋液。类比同类型项目，喷淋除尘措施对喷铝过程中产生的铝粉去除效率可达 90%，铝粉沉渣定期清理后外售处置。

喷铝工序达标排放分析：根据污染物产排情况分析，喷铝工序颗粒物排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0075\text{kg}/\text{h}$ ，粉尘废气的排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表 2 二级标准及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 年修订版）涉颗粒物企业绩效引领性指标的要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③有机废气治理措施可行性及达标排放分析

避雷器生产线的玻纤带缠绕、固化工序会产生非甲烷总烃废气，硅橡胶的硫化、压胶工序会产生非甲烷总烃、 H_2S 、臭气浓度等废气，缠绕、固化、硫化、压胶工序废气经收集，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

电阻片生产线的涂敷、固化工序会产生苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度等废气，苯乙烯废气经集气装置收集，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。

电阻片生产线的预烧工序会产生有机废气，有机废气非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA005）排放。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，多孔性活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，具有较强的吸附能力，当此活性炭表面与废气接触时，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，达到去除污染物目的。

废气达标排放分析：根据污染物产排情况分析，避雷器生产线的缠绕、固化、硫化和压胶工序非甲烷总烃的排放浓度为 $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的排放速率为 $0.0069\text{kg}/\text{h}$ 。 H_2S 排放浓度为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 排放速率为 $0.0039\text{kg}/\text{h}$ 。电阻片生产线涂敷、固化工序苯乙烯的排放浓度为 $0.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃的排放浓度为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0007\text{kg}/\text{h}$ 。电阻片生产线预烧工序非甲烷总烃的排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ 。各工序非甲烷总烃废气的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表 2 二级标准及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 年修订版）涉 VOCs 企业绩效引领性指标排放标准的要求（ $\text{NMHC} \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。 H_2S 和苯乙烯废气的排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩建标准限值要求。

④食堂油烟处理措施可行性分析

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型标准（小型：油烟 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟去除效率 $\geq 90\%$ ）要求。

油烟净化器工作原理：本项目油烟净化器采用静电吸收法，电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘，净化效率高，可达

85~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。

综上所述，评价认为项目采取的大气污染防治措施可行。

(5) 非正常工况分析

①非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，各废气污染物直接排放。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

项目非正常工况废气的排放情况如下表所示：

表 4-8 非正常排放工程排放情况一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物(h) | 非正常排放浓度(mg/m ³) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|--------|----------------|------------------|-----------------------------|---------------|----------|---------|-------------|
| DA001 | 活性炭吸附饱和后未能及时更换 | 非甲烷总烃 | 4.4 | 0.035 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |
| | | H ₂ S | 2.4 | 0.019 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |
| DA002 | 袋式除尘器故障 | 颗粒物 | 833 | 2.5 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |
| DA003 | 喷淋装置故障 | 颗粒物 | 25 | 0.075 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |
| DA004 | 活性炭吸附饱和后未能及时更换 | 苯乙烯 | 3.3 | 0.01 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.2 | 0.0035 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |
| DA005 | 活性炭吸附饱和后未能及时更换 | 非甲烷总烃 | 19 | 0.094 | 0.5~2h | 1 | 关闭设备，维修环保设备 |

②非正常工况防范措施

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损及废气处理设施时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修或更换，

待恢复正常后方正常运行。

②定期对设备进行检修；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。

(6) 废气污染物排放量核算

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|----------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 (DA001) | 非甲烷总烃 | 0.86 | 0.0069 | 0.05 |
| | | H ₂ S | 0.49 | 0.0039 | 0.028 |
| 2 | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 (DA002) | 颗粒物 | 8.33 | 0.025 | 0.18 |
| 3 | 喷铝工序 (DA003) | 颗粒物 | 2.5 | 0.0075 | 0.054 |
| 4 | 涂敷、固化工序废气 (DA004) | 苯乙烯 | 0.66 | 0.002 | 0.014 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.23 | 0.0007 | 0.005 |
| 5 | 预烧工序废气 (DA005) | 非甲烷总烃 | 3.8 | 0.019 | 0.136 |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.234 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.191 |
| | | H ₂ S | | | 0.028 |
| | | 苯乙烯 | | | 0.014 |

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 无组织排放源及编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或者地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------|-----------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 mg/m ³ | |
| 1 | 避雷器生产车间 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 | 非甲烷总烃 | 车间密闭、加强管理、定期检修环保设施 | 《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) | 2.0 | 0.028 |
| 2 | | | H ₂ S | | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值 | 0.06 |
| 3 | 电阻片生产车间 | 原料配料、球磨进料 | 颗粒物 | 车间密闭、加强管理、定期检修环保设施 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值 | 1.0 | 0.02 |
| 4 | | 喷铝工序 | 颗粒物 | | | | 0.06 |

| | | | | | | |
|---------|---------|-------|------------------|--|-----|-------|
| 5 | 涂敷、固化工序 | 苯乙烯 | 施 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值 | 5.0 | 0.008 |
| | | 非甲烷总烃 | | 《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) | 2.0 | 0.003 |
| 6 | 预烧工序 | 非甲烷总烃 | | | 2.0 | 0.04 |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | 0.08 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 0.071 |
| | | | H ₂ S | | | 0.015 |
| | | | 苯乙烯 | | | 0.008 |

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|------------------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.314 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.262 |
| 3 | H ₂ S | 0.043 |
| 4 | 苯乙烯 | 0.022 |

(7) 废气监测要求

项目废气监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)，本项目营运期废气监测计划见下表。

表 4-12 项目营运期废气的监测点位、因子、频次一览表

| 监测点位 | | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|-------|-------------------------|------------------|------|--|
| 有组织废气 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 (DA001) | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-1996)表2二级标准、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年修订版)涉VOCs企业绩效引领性指标排放标准的要求 |
| | | H ₂ S | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2二级新扩建标准限值要求 |
| | 臭气浓度 | 1次/年 | | |
| | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-1996)表2二级标准、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年修订版)涉颗粒物企业绩效 |

| | | | | |
|-----------|--------------------------|------------------|--|---|
| | (DA002) | | | 引领性指标排放标准的要求 |
| | 喷铝工序 (DA003) | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB3095-1996)表2二级标准、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年修订版)涉颗粒物企业绩效 引领性指标排放标准的要求 |
| | 涂敷、固化 工序废气 (DA004) | 苯乙烯 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2二级新扩建标准限值要求 |
| 臭气浓度 | | 1次/年 | | |
| 非甲烷总烃 | | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB3095-1996)表2二级标准、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年修订版)涉VOCs企业绩效 引领性指标排放标准的要求 | |
| | 预烧工序废 气(DA005) | 非甲烷总烃 | 1次/年 | |
| 无组织废 气 | 厂界上风向 1个,下风向 3个点 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放限值 |
| | | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《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) |
| | | H ₂ S | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1厂界标准值 |
| | | 苯乙烯 | 1次/年 | |
| | | 臭气浓度 | 1次/年 | |

(8) 大气环境影响评价结论

建设项目所在区域为达标区,项目周围500米内较近的主要环境保护目标为项目西南侧约9m为大吴庄,西南侧约356m为森雷京豫华庭小区,东南侧约225m为乔庄,项目东侧约137m为北周庄。采取本项目提出的废气污染治理措施后,本项目运营期各工序废气能够实现达标排放。故项目建设对区域大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强分析

项目运营期废水主要为职工生活污水、纯水制备及设备反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、喷淋塔废水和车间地面清洁废水等。项目冷却水循环使用,不外排。

①职工生活污水

本项目劳动定员90人,其中15人在厂区食宿,75人不在厂区食宿,根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)中用水定额,不在厂区食宿职工生活用水定额按50L/人·天,在厂区食宿职工生活用水定额按130L/人·天,则用水量为5.7m³/d,1710m³/a。生活污水排水系数按0.8,则排水量为4.56m³/d、1368m³/a。污水中主要污

染物浓度分别为 COD350mg/L、BOD₅270mg/L、SS280mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油 60mg/L。生活污水经隔油池（容积约 6m³，本次新建）+化粪池（容积约 10m³，本次新建）处理，处理后的各污染物浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS210mg/L、NH₃-N29mg/L、动植物油 5mg/L。处理后的废水由市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂深度处理，处理达标后排入唐河。

②纯水制备及其反冲洗废水

项目电阻片生产配备 1 套纯水制备设备，纯水主要用于电阻片的球磨用水、粘合剂制备用水及高阻层浆料制备用水。根据企业提供相关资料可知，本项目生产过程各工序纯水总用量为 18m³/d。纯水制备率按 75%计，则纯水制备新鲜水用量为 24m³/d，产生浓盐水量为 6m³/d，主要成分为钙镁离子等，直接回用于磨片冲洗用水。

纯水制备机采用介质过滤+反渗透工艺，需每 3 天对纯水制备机过滤器进行反冲洗，每次冲洗用水量为 1.5m³/次，合约反冲洗废水产生量为 0.5m³/d，属于浓盐水，主要成分为钙镁离子等，直接回用于磨片冲洗用水。

③磨片清洗废水

项目电阻片磨片过程中为带水操作可避免粉尘的产生，同时对产品进行冲洗。磨片清洗采用自来水，根据企业提供相关资料可知，本项目磨片清洗工序用水量为 36m³/d，废水产生系数为 0.8，则废水产生量为 28.8m³/d，进入厂区生产废水处理设施处理。废水中污染物主要污染物为 COD、SS、总锌、总锰、总钴、总镍，污染物浓度分别为 COD50mg/L、SS2730mg/L、总锌 42mg/L、总锰 30mg/L、总钴 10mg/L、总镍 5mg/L。

④车间地面清洁废水

项目正常情况下车间地板为干清扫等，每 5 天采用拖把拖洗地面，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），地面冲洗水用量为 2L/m²·次。项目电阻片生产车间面积为 3612m²，项目避雷器生产车间面积为 3612m²，则车间地面清洁用水量 14.45m³/次（折合约 2.89m³/d），废水产生系数为 0.9，则废水产生量为 2.6m³/d。车间地面清洁废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，污染物浓度分别为 COD80mg/L、BOD₅20mg/L、SS300mg/L、NH₃-N5mg/L。进入厂区生产废水处理设施处理。

⑤喷淋塔废水

喷铝工序废气采用 1 套喷淋塔处理，喷淋塔内循环水量为 6m³，考虑到各种损耗，损耗量按每日 5% 计算，则喷淋装置每天新鲜水需补充量均为 0.3m³/d（90m³/a），为保证水质，喷淋装置喷淋液循环水每 20 天需更换一次，补水量为 6m³/次（90m³/a），则项目喷淋塔用水量为 180m³/a，折合 0.6m³/d。排水量约为 6m³/次，年排放 15 次，排水量为 90m³/a，折合 0.3m³/d。喷淋废水主要污染物为 COD、SS，COD 浓度约为 20mg/L，SS 浓度约为 800mg/L。喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理。

项目废水产生情况详见下表

表 4-13 本项目废水产生情况一览表

| 分类 | 污染物种类及浓度（mg/L） | | | | | | | | | 处理措施 | |
|---|----------------|------------------|------|--------------------|------|----|------|-----|-----|---|--|
| | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 | 总锌 | 总锰 | 总镍 | 总钴 | | |
| 生活废水 | | | | | | | | | | | |
| 职工生活污水 （出隔油池、 化粪池 4.56m ³ /d） | 300 | 200 | 210 | 29 | 5 | / | | | | | 职工生活污水经隔油池+化粪池处理，处理后的废水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 |
| 生产废水 | | | | | | | | | | | |
| 磨片清洗废水 （28.8m ³ /d） | 50 | / | 2730 | / | / | 42 | 30 | 5 | 10 | 磨片清洗废水、车间地面清洁废水和喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，处理后的废水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 | |
| 车间地面清洁 废水 （2.6m ³ /d） | 80 | 20 | 300 | 5 | / | / | | | | | |
| 喷淋塔废水 （0.3m ³ /d） | 20 | / | 800 | / | / | / | | | | | |
| 生产废水混合 31.7m ³ /d，混 合废水水质 | 52.1 | 1.6 | 2516 | 0.4 | / | 38 | 27.3 | 4.6 | 9.1 | | |

(2) 废水处理措施可行性及达标性分析

① 生活污水处理措施可行分析

项目职工生活污水产生总量为 4.56m³/d，生活污水量较少且水质简单，项目厂区生活区拟设置 1 座容积 10m³ 的化粪池，化粪池容积可满足生活污水处理需要。

化粪池设施结构简单，占地面积小，施工周期短，经济适用，操作方便，且无噪音，应用较为广泛，较适合该项目生活污水的预处理。标准化粪池用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧硝化在池底的淤泥，使有机物转化为无机物。由于厂区粪便污水中含有粪便、纸屑、病原虫等，在池中经过一定时间内的沉淀后能去除约 50%~60%，降解有机物达 40% 左右，所以化粪池在生活污水中能起到预处理作

用。

②生产废水处理措施可行性分析

项目生产废水产生总量为 31.7m³/d，结合废水水质特点及废水量，环评建议项目厂区自建 1 座污水处理站（处理规模为 50m³/d，主体工艺：沉淀池+调节池+斜板沉淀池+集水池）处理项目生产废水。污水站处理工艺流程见下图。

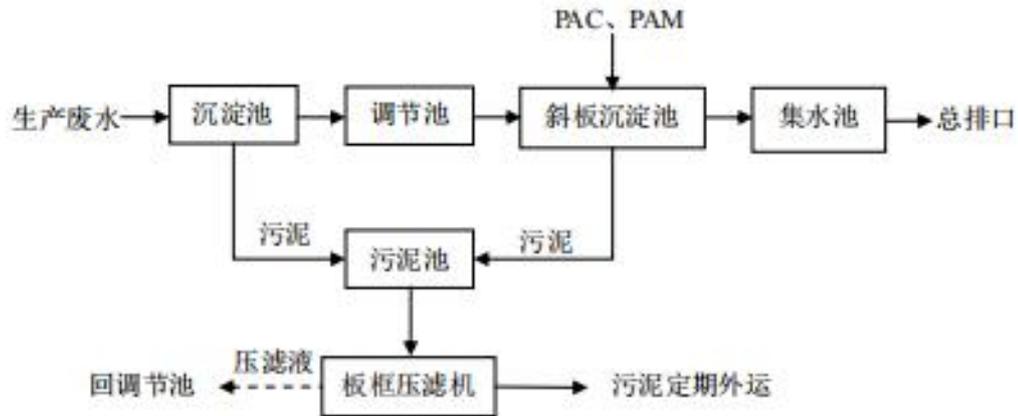


图 4-1 本项目污水处理工艺流程图

项目废水处理效率见下表。

表 4-14 污水处理设施各工序处理效率一览表

| 项目 | | | 污染物种类及浓度 (mg/L) | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------|-----------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | COD | BO D ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植 物油 | 总 锌 | 总 锰 | 总 镍 | 总 钴 |
| 生产废水 (31.7m ³ /d) | 沉淀池 +调节 池+斜 板沉淀 池+集 水池 | 进水 水质 | 52.1 | 1.6 | 2516 | 0.4 | / | 38 | 27.3 | 4.6 | 9.1 |
| | | 处理 效率 (%) | / | / | 95 | / | / | 97 | 97 | 97 | 97 |
| | | 出水 水质 | 52.1 | 1.6 | 125.8 | 0.4 | / | 1.14 | 0.82 | 0.14 | 0.27 |
| 生活废水 (4.56m ³ /d) | 经隔油池+化粪池处理后的水质 | 300 | 200 | 210 | 29 | 5 | / | | | | |
| 厂区总排口 (36.26m ³ /d) | | | 84.33 | 27.39 | 136.7 | 4.12 | 0.65 | 1.0 | 0.71 | 0.12 | 0.23 |
| 《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)-电子元件的间接排放标准 | | | 500 | / | 400 | 45 | / | 1.5 | / | 0.5 | / |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准 | | | 500 | 300 | 400 | / | 100 | 5.0 | 5.0 | / | / |

| | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|
| 唐河县第四污水处理厂进水水质标准 | 350 | 170 | 230 | 30 | / | / | / | / | / |
|------------------|-----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|

由上表可知，项目厂区总排口废水水质为 COD84.33mg/L、BOD₅27.39mg/L、SS136.7mg/L、NH₃-N4.12mg/L、动植物油 0.65mg/L、总锌 1.0mg/L、总锰 0.71mg/L、总镍 0.12mg/L、总钴 0.23mg/L。废水各污染物排放浓度满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）-电子元件的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和唐河县第四污水处理厂设计进水水质指标，废水处理措施可行。

③ 废水依托唐河县第四污水处理厂可行性分析

◆处理能力

(1) 唐河县第四污水处理厂建设情况

唐河县城第四污水处理厂位于三夹河北岸、唐河东岸，瓷都路与滨河南路交叉口。该项目总设计规模 12 万 m³/d，近期达到 4 万 m³/d，中期达到 8 万 m³/d，目前近期处理规模 4 万 m³/d 已投运，设计进水水质为 COD 350mg/L、BOD₅170mg/L、SS 230mg/L、氨氮 30mg/L、TN 42mg/L、TP 4.2mg/L，污水处理工艺为进水-粗格栅-提升泵房-细格栅-曝气沉砂池-多级 A/O 生物池-二沉池-机械混合池-机械反应池-磁混凝高效沉淀池-转筒滤池-二氧化氯消毒-出水，处理规模为 8 万 m³/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，然后排入三夹河。服务范围：唐州新城、先进制造业开发区、东部新城的生活污水和工业废水。

唐河县第四污水处理厂于 2024 年 3 月正式运营，唐河县第四污水处理厂目前收水处理量约为 2.7 万 m³/d，余量为 1.3 万 m³/d，本项目外排水量为 36.26m³/d，水量较小，可满足处理能力要求。

◆收水范围及废水水质

项目所在区域位于唐河县第四污水处理厂收水范围内，且区域污水管网已配套建成，项目废水量 36.26m³/d，主要污染物浓度为 COD84.33mg/L、BOD₅27.39mg/L、SS136.7mg/L、NH₃-N4.12mg/L、动植物油 0.65mg/L、总锌 1.0mg/L、总锰 0.71mg/L、总镍 0.12mg/L、总钴 0.23mg/L，满足唐河县第四污水处理厂进水水质要求，且项目废水水质简单，排入污水处理厂处理不会对其正常运行造成大的冲击。因此，项目废水排入唐河县第四污水处理厂处理可行。

(3) 废水排放信息

1、废水类别、污染物及治理设施信息表

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|------------|------|----------|------------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油 | 唐河县第四污水处理厂 | 间接排放 | TW001 | 隔油池 | 隔油 | DW001 | 符合 | 一般排放口 |
| | | | | | TW002 | 化粪池 | 厌氧 | | | |
| 2 | 生产废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总锌、总锰、总镍、总钴 | | 间接排放 | TW003 | 厂区生产废水处理设施 | 沉淀法 | | | |

2、废水间接排放口基本情况表

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 本公司排放口地理坐标 | 废水排放量/(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |
|----|-------|---|--------------|------------|--------------------------|--------|------------|
| | | | | | | | 名称 |
| 1 | \ | 经度 112° 51' 46.813" , 纬度 32° 39' 38.990" | 1.0878 | 唐河县第四污水处理厂 | 间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律 | 生产时段 | 唐河县第四污水处理厂 |

3、废水污染物排放执行标准表

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

| 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 | |
|-------|--------------------|--|-------------|
| | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| DW001 | COD | 《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)-电子元件的间接排放标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和唐河县第四污水处理厂进水水质标准 | 350 |
| | BOD ₅ | | 170 |
| | SS | | 230 |
| | NH ₃ -N | | 30 |

备注：排放标准取值为《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）-电子元件的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准和唐河县第四污水处理厂进水控制标准的最严格标准值。

4、废水污染物排放信息表

表 4-18 废水污染物排放信息表

| 排放口 编号 | 污染物 种类 | 厂区总排口 | | 唐河县第四污水处理厂 | |
|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | 厂区总排口的排 放浓度(mg/L) | 厂区总排口的 排放量 (t/a) | 出唐河县第四污 水处理厂的排放 浓度(mg/L) | 出唐河县第四 污水处理厂的 排放量 (t/a) |
| DW001 | COD | 350 | 3.81 | 50 | 0.54 |
| | BOD ₅ | 170 | 1.85 | 10 | 0.108 |
| | SS | 230 | 2.50 | 10 | 0.108 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.33 | 5 | 0.054 |

(4) 废水监测计划

项目所排废水主要为生产废水和生活污水，本项目监测主要参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），监测计划如下。

表 4-19 废水监测计划表

| 监测项目 | 监测布 点 | 监测因子 | 监测频 次 | 执行标准 |
|------------------------|-----------|--|----------|---|
| 南阳金冠实 业有限公司 废水监测 | 厂区总 排口 | pH、COD、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 总磷、总氮、SS、 总锌、总锰、总 镍、总钴 | 1 次/年 | 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）-电子元件的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准和唐河县第四污水处理厂进水水质标准 |

(5) 水环境影响评价结论

本项目废水主要为纯水制备浓水及反冲洗废水、冷却水、磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水和职工生活污水。项目纯水制备浓水及反冲洗废水回用于磨片清洗用水，项目冷却水循环使用，不外排。磨片清洗废水、车间地面清洁废水、喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理，职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理，处理后的生产废水和职工生活污水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂深度处理，因此项目建设对周围地表水环境影响不大。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目营运期噪声主要为缠绕机、平板硫化机、压胶机、球磨机、分散罐、含水机、磨片机、喷铝机、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强在 60~90dB(A)之间。营运期各高噪设备的噪声值见下表。

表 4-20 噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 固定噪声源名称 | 距声源距离 / m | 声压级 [dB (A)] | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m | | | 距室内边界距离 (m) | 室内边界声压级 [dB (A)] | 运行时段 | 建筑物插入损失 [dB (A)] | 建筑物外 | |
|----|---------|---------|-----------|--------------|--------------|-----------|-----|-----|-------------|------------------|------|------------------|--------------|------------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 [dB (A)] | 建筑物外距离 (m) |
| 1 | 避雷器生产车间 | 缠绕机 | 1 | 75 | 选低噪声设备、隔声、减振 | 186 | 2 | 1.0 | 5 | 65.79 | 24 h | 20 | 45.79 | 1 |
| 2 | | 平板硫化机 | 1 | 70 | | 182 | 2 | 1.2 | 5 | 63.0 | | 20 | 43.0 | 1 |
| 3 | | 压胶机 | 1 | 80 | | 172 | 2.8 | 0.6 | 6 | 64.4 | | 20 | 44.4 | 1 |
| 4 | 电阻片生产车间 | 球磨机 | 1 | 90 | | 276 | -52 | 0.6 | 5 | 76.02 | 24 h | 20 | 56.02 | 1 |
| 5 | | 分散罐 | 1 | 80 | | 271 | -49 | 0.5 | 8 | 61.94 | | 20 | 41.94 | 1 |
| 6 | | 含水机 | 1 | 80 | | 255 | -46 | 0.5 | 7 | 63.10 | | 20 | 43.10 | 1 |
| 7 | | 磨片机 | 1 | 60 | | 206 | -32 | 1.0 | 8 | 41.94 | | 20 | 21.94 | 1 |
| 8 | | 喷铝机 | 1 | 85 | | 230 | -13 | 1.0 | 13 | 62.72 | | 20 | 42.72 | 1 |

备注：以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表4-21 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 数量 (台) | 空间相对位置/m | | | 声压级 [dB (A)] | 声源控制措施 | 降噪后的源强 [dB (A)] | 运行时段 |
|----|------|--------|----------|-----|-----|--------------|-----------------|-----------------|------|
| | | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 风机 | 5 | 199 | -19 | 0.8 | 80 | 优选低噪声设备，减振、距离衰减 | 60 | 24h |

备注：以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

(2) 噪声治理措施

为进一步降低人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

①选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

②加强管理，机械设备定期维护及保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强人员环保意识教育，防止人为噪声。

③尽量白天作业，运输车辆严禁使用高音喇叭，同时还应少鸣喇叭。

(3) 噪声达标排放分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）要求，本次评价声环境质量预测范围为项目四周厂界及西南侧的大吴庄。本次评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中声级预测模式对边界进行达标预测分析。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ：声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ：预测计算的时间段，s；

T_i ：i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②噪声衰减计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(R/R_0)$$

式中： L_r ：距噪声源距离为 r 处声级值，dB(A)；

L_0 ：距噪声源距离为 r_0 处声级值，dB(A)；

R ：关心点距噪声源距离，m；

r_0 —距噪声源距离， r_0 取 1m。

③各预测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{总} = 10 \lg(\sum 10^{0.1 L_i} + 10^{0.1 L_b})$$

式中： $L_{总}$ ——预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；

L_b ——环境噪声本底值，dB(A)；

n——声源个数。

④室外声源噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测结果及影响分析

本项目噪声源分布在厂区生产区，根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目噪声对厂界的贡献综合评价见下表。

表 4-22 厂界噪声预测值一览表

| 方位 | 叠加噪声源强 dB (A) | 相对距离 (m) | 贡献值 dB (A) | 背景值 dB (A) | 预测值 dB (A) | 标准值 dB (A) |
|-----|---------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 东厂界 | 61.88 | 14 | 38.96 | 57/46 | / | 60/50 |
| 南厂界 | | 22 | 35.03 | 57/46 | / | |
| 西厂界 | | 202 | 15.77 | 55/46 | / | |
| 北厂界 | | 76 | 24.26 | 57/44 | / | |
| 大吴庄 | | 211 | 15.39 | 55/45 | 55/45 | 60/50 |

由上表可知，本项目高噪声源在采取各项降噪措施后，项目四周厂界昼/夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。项目西南侧的大吴庄噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。因此，评价认为项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

(4) 噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022),项目噪声监测计划主要是保证项目所排放的噪声能够达标排放。本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-23 噪声监测计划一览表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测方法 | 监测频率 | 污染物执行标准 |
|------|--------|---------|------|--------|---------------------------------------|
| 噪声 | 四周厂界噪声 | 等效 A 声级 | 手工监测 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准 |

(5) 声环境影响评价结论

本项目在采取相应降噪措施后,项目运营期四周厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,噪声排放不会对周围环境造成明显不利影响,声环境影响可以接受。

4、固体废物

运营期的固体废物主要有除尘器收集的粉尘、喷淋塔沉渣、废硅橡胶边角料、不合格、废包装材料、纯水制备过程中产生的废活性炭、废石英砂和废渗透膜、污水处理设施污泥、化粪池污泥、生活垃圾、废活性炭、废润滑油、废包装桶等。

(1) 一般固废

①除尘器收集粉尘:本项目运营期配料、球磨、喷雾造粒工序配套袋式除尘器收集,除尘器收集粉尘总量约为 17.88t/a。除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产。

②喷淋塔沉渣:喷铝过程喷吹产生的粉尘经配套的水喷淋塔喷淋降尘,喷淋水循环利用,喷淋塔配套沉淀池底部会产生沉渣,主要成分为铝渣,产生量约 0.486t/a,定期清理后外售给物资回收部门,综合利用。

③废硅橡胶边角料:硅橡胶成型固化后需人工修边,修边过程会产生的废硅橡胶边角料,产生量约为硅橡胶用量的 10%,即 5.5t/a,废硅橡胶边角料集中收集后经压胶机压制成块状后回用于生产。

④不合格品:根据建设单位提供资料,本项目不合格品产生量约为 0.4t/a,主要包括避雷器和电阻片,不合格品经收集后外售。

⑤废包装材料:项目原辅料使用过程会产生一定量废包装材料,产生量约为

1.13t/a，集中收集后外售给废品回收站。

⑥ 纯水制备过程中产生的废活性炭、废石英砂和废渗透膜

项目纯水制备采用 RO 二级反渗透膜纯水制备装置，装置中的反渗透膜、石英砂、活性炭使用达一定年限后需进行更换，每年更换一次，会产生废反渗透膜、废石英砂、废活性炭，其中废反渗透膜产生量为 0.02t/a、废石英砂产生量为 0.2t/a，废活性炭产生量约为 0.05t/a，分类集中收集后交由原供应厂家回收再利用。

⑦ 污水处理设施污泥

项目电阻片生产废水经厂区生产废水处理设施处理过程会产生一定量污泥，污泥产生量 3.5t/a，定期清理经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理。

⑧ 职工生活垃圾

项目劳动定员 90 人，其中 75 人不在厂区食宿，15 人在厂区食宿，不在厂区食宿人员生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，在厂区食宿人员生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计算，年运行时间为 300d，则生活垃圾产生量为 52.5kg/d，15.75t/a，分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站集中处理。

⑨ 化粪池污泥

项目职工生活污水经化粪池处理过程中会产生一定量污泥，污泥产生量约 1.2t/a，定期清掏后交由环卫部门处理。

表 4-24 本项目固体废物产排情况汇总表

| 固废名称 | 产生点位 | 主要成分 | 物理性质 | 固废种类 | 产生量 t/a | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 t/a | 环境管理要求 |
|----------|-----------|--------|------|------|---------|------------------|------------|---|
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 固态 | 生活垃圾 | 15.75 | 交环卫部门运至附近垃圾中转站处理 | 15.75 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)：一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘 |
| 除尘器收集的粉尘 | 粉尘废气处理过程中 | 粉尘 | 固态 | 一般固废 | 17.88 | 经收集后回用于生产 | 17.88 | |
| 喷淋塔沉渣 | 喷淋塔 | 铝 | 固态 | 一般固废 | 0.486 | 经收集后交由厂家回收 | 0.486 | |
| 废硅橡胶边角料 | 生产过程中 | 避雷器加工过 | 固态 | 一般固废 | 5.5 | 经压胶后回用于生产 | 5.5 | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----|------|------|-------------------|------|---------|
| | | 程中 | | | | | | 等环境保护要求 |
| 不合格品 | 检验工序 | 废避雷器、废电阻片 | 固态 | 一般固废 | 0.4 | 经收集后外售 | 0.4 | |
| 废活性炭 | 纯水制备过程中 | 活性炭 | 固态 | 一般固废 | 0.05 | 交由厂家回收 | 0.05 | |
| 废石英砂 | | 砂粒 | 固态 | 一般固废 | 0.2 | | 0.2 | |
| 废反渗透膜 | | 渗透膜 | 固态 | 一般固废 | 0.02 | | 0.02 | |
| 废包装材料 | 原辅料拆袋过程中 | 包装袋 | 固态 | 一般固废 | 1.13 | 经收集后外售 废品回收站 | 1.13 | |
| 污水处理设施污泥 | 生产废水处理过程中 | 污泥 | 半固态 | 一般固废 | 3.5 | 经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理 | 3.5 | |
| 化粪池污泥 | 生活污水处理过程中 | 污泥 | 半固态 | 一般固废 | 1.2 | 经收集后交由环卫部门处理 | 1.2 | |

(2) 危险废物

①废活性炭：本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，为保证废气处理效果，活性炭需定期更换，根据相关研究活性炭吸附效率为 250g/kg 废气，经计算，项目有机废气的处理量为 0.824t/a，活性炭需要量为 3.296t/a，再加上吸附在活性炭的废气量 0.824t/a，故本项目废活性炭产生量为 4.12t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废物属于 HW49 其他废物中的 900-039-49 中的“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”，废活性炭经项目厂区危废暂存间收集后定期交由有资质单位处理。

②废润滑油：本项目生产设备维护维修过程中产生废润滑油，根据建设单位提供资料，本项目使用润滑油约 0.6t/a，类比同类项目，废润滑油产生量约 0.43t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废润滑油属于危险废物。HW08“废矿物油与含矿物油废物”中非特定行业，编号为 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”。废润滑油经项目厂区危废暂存间收集后定期交由有资质单位处理。

③废包装桶：氧化锰、氧化镍、氧化钴、氧化铈、釉料 B(苯乙烯)、邻苯二甲酸二丁酯、酒精、环氧树脂、固化剂、润滑油等在使用过程中会产生废包装桶，根据建

设单位提供资料，废包装桶产生量为 0.05t/a。经对比《国家危险废物名录》（2025 年本），废包装桶属于危险废物“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，集中收集于危废暂存间（面积 20m²，采取“六防”措施），定期交由有危废处理资质单位进行处置。

本项目全厂危废库暂存危险废物基本情况见下表。

表 4-25 危险废物产生情况及处理措施一览表

| 危险废物名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 (t) | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 |
|--------|------|------------|---------|-----------------------|----|-------|--------|------|----------|
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.12 | 废气治理过程中 | 固态 | 有机物 | 每 6 个月 | T | 送有资质单位处置 |
| 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.43 | 设备维修过程中 | 液态 | 矿物油 | 每 6 个月 | T/I | |
| 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 环氧树脂、固化剂、苯乙烯、润滑油使用过程中 | 固态 | 含危险废物 | 每 3 个月 | T/In | |

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|------|--------|--------|------------|--------------|------------------|------|------|------|
| 危废间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 危废暂存间, 厂区西南侧 | 20m ² | 袋装 | 1.5t | 1a |
| | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | 0.5t | 1a |
| | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.1t | 1a |

(3) 一般固废环境管理要求

①一般工业固废处理要按照《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

(4) 危险废物环境管理要求

危废暂存区的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，严格做到六防“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”，按要求对危险废物进行贮存、暂存。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防晒、防漏、防腐。危废暂存区的明显处同时设置危险废物警示标识。存贮危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

本项目危险废物的处置委托有相应危废资质的单位处理运输和处置。对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。严格执行转移联单政策。本项目危废转运将严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

综上所述，评价认为本项目生产固废、危险废物和生活垃圾均可得到妥善安置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目正常工况下，厂区生产废水、危险废物等在防渗条件下对地下水、土壤基本不会有影响。但是在非正常工况下会不可避免的对地下水和土壤环境产生污染，因此地下水污染预防措施按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的相结合的原则，采用源头控制措施，并对项目生产区地面进行全面防渗处理，及时将泄漏/渗漏的物料和废水收集处理，有效的防止污染物渗入地下。

(1) 源头控制措施

①本项目使用先进、成熟、可靠的工艺技术，良好的管道、设备和污水储存设施采用较清洁的原辅材料，对产生的废水进行合理的治理和综合利用，尽可能从源头上减少污染物产生。

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

③优化排水系统设计。管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防渗措施

本项目设计在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区、重点防渗区。

表 4-27 本项目厂内防渗分区情况

| 分区类别 | 名称 | 防渗区域 | 备注 |
|-------|--|-------|--|
| 重点防渗区 | 原料库、涂敷间 | 地面、墙壁 | 防渗层为至少 6m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s) |
| | 危废暂存间 | 库房放地面 | |
| 一般防渗区 | 避雷器生产车间、电阻片生产车间、成品库、一般固废暂存间、生产废水处理设施、隔油池、化粪池 | 地面 | 防渗层为至少 1.5m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s) |
| 简单防渗区 | 研发楼、宿舍楼 | 地面 | 一般地面硬化 |

综上所述，项目通过采取各项预防监控措施对可能产生地下水、土壤影响的各项途径进行有效预防，因此在有效维护各项防渗措施和保证环境管理制度落实的前提下，可有效控制项目内污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。

6、环境风险分析

6.1 风险调查

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 中突然环境事件风险物质名录表，本项目营运期涉及的风险物质主要为氧化锰、氧化镍、氧化钴、氧化锑、釉料 B(苯乙烯)、邻苯二甲酸二丁酯、酒精、环氧树脂、润滑油及

废润滑油等。

6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势初判方式首先按下列公式计算物质总量与临界量比值。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。（附录 B）

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目主要考虑的危险物质为氧化锰、氧化镍、氧化钴、氧化锑、黏料 B（苯乙烯）、邻苯二甲酸二丁酯、酒精、环氧树脂、润滑油及废润滑油等，根据项目原辅料使用最大贮存量及危废的暂存量。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算项目危险物质数量与临界量的比值。具体见下表。

表 4-28 本项目危险物质数量与临界量比值核算表

| 危险物质类别 | 最大存在量 (t) | 含危险物质名称 | CAS 号 | 含危险物质临界量 (t) | Q 值 |
|-----------------|-----------|-----------------|----------|--------------|----------|
| 氧化锰 | 0.05 | 锰及其化合物 (以锰计) | / | 0.25 | 0.2 |
| 氧化镍 | 0.05 | 镍及其化合物 (以镍计) | / | 0.25 | 0.2 |
| 氧化钴 | 0.05 | 钴及其化合物 (以钴计) | / | 0.25 | 0.2 |
| 氧化锑 | 0.05 | 锑及其化合物 (以锑计) | / | 0.25 | 0.2 |
| 邻苯二甲酸二丁酯 | 0.001 | 邻苯二甲酸二丁酯 | 84-74-2 | 10 | 0.0001 |
| 酒精 | 0.005 | / | 64-17-5 | 500 | 0.00001 |
| 含矿物油原料（润滑油） | 0.17 | 油类物质 | / | 2500 | 0.000068 |
| 含矿物油类危险废物（废润滑油） | 0.43 | 油类物质 | / | 2500 | 0.000172 |
| 黏料 B 中的苯乙烯 | 0.007 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 10 | 0.0007 |

| | | | | | |
|---|------|-----------------------|---|----|---------|
| 环氧树脂 | 0.04 | 健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3） | / | 50 | 0.0008 |
| 项目 Q 值 | | | | | 0.80185 |
| 备注：釉料 B 中聚苯乙烯（苯乙烯单体）的含量为 70%，厂区最大储存量为 0.01t，则苯乙烯的存量为 0.007t | | | | | |

由上表可知，本项目危险物质综合 Q 值为：0.80185 < 1。

6.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4-29 评价工作等级划分

| | | | | |
|---|--------------------|-----|----|------|
| 环境风险潜势 | IV/IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |
| 简单分析：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |

由于本项目风险潜势为 I，根据上表可知，环境风险评价等级为简单分析。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|--|---|
| 建设项目名称 | 南阳金冠实业有限公司三期建设项目 |
| 建设地点 | 南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角 |
| 地理坐标 | 经度 112 度 51 分 41.187 秒，纬度 32 度 39 分 40.961 秒 |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：氧化锰、氧化镍、氧化钴、氧化锑、釉料 B(苯乙烯)、邻苯二甲酸二丁酯、酒精、环氧树脂、润滑油及危险废物； 分布：原料库、危废暂存间。 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1、本项目釉料 B(苯乙烯)、邻苯二甲酸二丁酯、酒精、润滑油发生泄漏遇火易发生火灾，发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。 2、项目原料、危险废物泄漏、污水处理设施泄漏对地表水、地下水造成污染 |
| 风险防范措施要求 | ①项目应按照《建筑设计防火规范》建设，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、消防栓及灭火器等。②原辅料分类存放，应设置防火分区和防火间距。③对生产设施和末端治理设施进行定期维护，确保正常运行。④危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防晒、防渗、防漏、防腐等“六防”措施；⑤做好厂区雨污分流、清污分流，建立完善的雨水收集系统，厂区雨水及污水排放口应设置应急切断阀门或其他紧急切断装置，严防泄漏废水流出厂区。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势较低，发生环境风险事故对周边环境的影响不大；营运期采取的环境风险防范措施比较有效，能够有效防范环境风险事故的发生，环境风险水平可以接受。 | |

6.4 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

根据项目特点，本项目危险物质釉料 B(苯乙烯)、邻苯二甲酸二丁酯、酒精、润滑油在引发火灾的情况有大量的 CO、烟尘排放，对周边空气造成不良影响，在火灾扑灭后影响随之消失。项目危险物料存储量较小，在采取严格管理措施的情况下发生火灾的可能性较小，可能引起对大气环境造成影响事故主要为废气治理设施故障排放，在项目粉尘、有机废气治理设施产生故障后，污染物排放将超过相应排放标准。项目设置污染设施与生产设施联动机制，保证生产设施与污染治理设施同步运行，在废生故障时停止生产，防止废气超标排放。

(2) 地表水环境风险分析

项目营运期生产废水经污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水混合后水质达到接管标准后进入唐河县第四污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放。当污水处理设施出现故障时，废水将超标排放，由于本项目废水排放量较小，在超标情况下，对唐河县第四污水处理厂处理能力影响较小，经污水处理厂处理后仍可达标排放，对地表水环境影响较小。

(3) 地下水环境风险分析

项目地下水污染风险主要是原料泄漏、危险废物泄漏、污水处理设施泄漏对地下水造成污染。厂区采取分区防渗，原料库、危废间、污水处理设施均采取有效防渗措施，污染物下渗风险较小。

6.5 环境风险防范措施

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

厂区建(构)筑物应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 等有关防火规定进行设计。在主体建筑物之间留消防通道，并与厂区主、次干道相连，以保证消防车辆畅通无阻。在道路一侧设有消防给水管网和消火栓。各建、构筑物之间的防火间距亦满足规范要求。按照生产工艺流程和消防安全的要求，厂房的主要安全通道宽度按大于 3m 设计，通道两侧边缘涂上醒目的安全标志线，每个工位与安全通道相连，既达到物流顺畅，又便于人员安全疏散。在车间周围设有道路，并与厂区主、次干道相连，以保证消防车辆畅通无阻。

(2) 原料运输风险防范措施

①原辅料等运输采用专车运输，禁止超载；

②禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；

③原辅料装运应做到定车、定人、并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记。车辆配备防护用品，合理选择运输路线、时段，并限速行驶，减少事故发生概率及风险；一但出现事故，必须保护现场，迅速报告公安交通、消防、环保部门，及时疏散群众，防止事态进一步扩大，协助公安交通、消防人员抢救人员和物资，使损失减少到最低程度。

④装卸料时应设立必要的警戒距离。

（3）原料储存风险防范措施

涉危险物质的原辅料应按照有关消防规范分类储存，应设置防火分区和防火间距。设立“严禁烟火”以及“禁火区”等警戒标语和标牌。厂区应有完整、方便的环消防通道及人、车行道。在不影响生产的情况下，尽可能减少危险品物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

（4）生产过程风险防范

生产过程事故防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率，必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（5）末端处理过程风险防范

废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人进行维护。危险废物收集、储存、处置过程应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定执行，厂内设置单独的危废间，做好防范措施。

（6）制定应急救援预案

按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况

况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

(7) 其他风险防范措施

①根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下。

②车间应设置通风设备，保持车间空气流畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。

③做好厂区雨污分流、清污分流，建立完善的雨水收集系统，厂区雨水及污水排放口应设置应急切断阀门或其他紧急切断装置，严防泄漏废水流出厂区。

6.6 分析结论

项目营运期可能产生一定的风险影响，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目营运期的环境风险，对环境影响较小。因此，本项目营运期的环境风险处在可接受的水平。

7、环境管理

7.1、环境保护管理

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，本项目将设置专门环保管理人员。环境管理主要负责如下工作：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责环境监测工作，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

项目运行期的环境保护管理：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建

立污染源档案。

7.2、排污口规范化

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家生态环境部颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：

- 建设单位必须按国家和南阳市有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家生态环境部颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认；

- 建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，将固废暂存场完善，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。建设单位应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

- 标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。在地面设置标志牌上缘距离地2米。排污单位须在排污口设置排放口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，应达到《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定。

- 建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口性质、编号、位置、以及排放污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向、以及污染治理设施运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。排污口的有关设置（如图形标志牌等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环境监理单位同意并办理变更手续。排污口图形符号及提示标志如下图所示：

表 4-31 排污口图形符号（提示标志）一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|---|--|--------|------------------|
| 1 |  |  | 废水排放口 | 表示污水向水体排放，本项目不涉及 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 5 | / |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |

8、环保投资核算

本项目总投资 12000 万元，各项环保总投资约为 120 万元，环保投资占总投资的比例约为 1.0%。详见下表。

表 4-32 本项目环保投资一览表

| 类型 | 主要污染源 | 主要污染物 | 污染防治措施 | 环保投资 (万元) |
|-----|-------|-------|--|--------------|
| 施工期 | 废气 | 扬尘 | 严格落实施工工地“十个百分之百”，开复工验收、“四员”管理、扬尘防治预算管理 etc 制度，建成“两个禁止”信息化监管平台；施工现场周边必须按标准设置围挡，安装喷淋设施和外架喷淋，且喷淋能够保证正常使用，施工过程中应做到文明施工，易产生扬尘的施工材料加盖帆布篷，对场地进行洒水 | 5.0 |
| | 废水 | 施工废水 | 施工废水包括浇注混凝土后的养护废水、施工区的地面冲洗废水和管道试压废水，施工现场设置临时集水池、沉淀池等临时性污水简易处理设施，将施工废水进行处理后回用或用于施工场地洒水等 | 2.0 |

| | | | | | | |
|------------------|------|------|---|-----------------------------|--|-----|
| 运营期 | 噪声 | | 施工人员生活污水 | 施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥 | 1.5 | |
| | | | 施工机械 | 噪声 | 采取减振、降噪、距离衰减等措施 | 3.2 |
| | | 固废 | 施工过程中 | 废弃土石方、建筑垃圾 | 废弃土石方和施工建筑垃圾外运至城建部门指定地点堆存 | 2.8 |
| | | | 施工人员 | 施工人员生活垃圾 | 分类收集后由环卫部门运至垃圾中转站处理 | 0.5 |
| | 废气 | 有组织 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 | 非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度 | 在倒带机、缠绕机上方均安装集气罩（共4套），烘箱排气口安装集气管道（2个），在硫化机上方安装集气罩1套（共5套），在压胶机上方安装集气罩1套（共1套），废气经集气收集后通过管道引至1套二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放 | 15 |
| | | | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | 颗粒物 | 在配料桶、球磨机上方设置集气罩，喷雾造粒塔顶部设集气管道，收集后的粉尘废气经1套袋式除尘器处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA002）排放 | 18 |
| | | | 喷铝工序废气 | 颗粒物 | 喷铝间密闭，喷铝废气经负压集气，收集后的废气引至1套喷淋塔处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA003）排放 | 5.5 |
| | | | 涂敷、固化工序废气 | 苯乙烯、臭气浓度、非甲烷总烃 | 涂覆间密闭，在烘箱上方的进出口处安装集气罩，涂敷、固化废气经负压收集后引至1套二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根15m高排气筒（DA004）排放 | 3.5 |
| | | | 预烧工序废气 | 非甲烷总烃 | 预烧窑上方集气管道收集，收集后的废气经1套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA005）排放 | 3 |
| | | 无组织 | 避雷器生产线缠绕、固化、硫化、压胶工序和电阻片生产线原料配料、球磨进料、喷雾造粒、预烧、涂敷固化、喷铝工序 | 颗粒物 | 避雷器生产车间、电阻片生产车间密闭，加强管理，定期检修环保设施 | 3.1 |
| 非甲烷总烃 | | | | | | |
| H ₂ S | | | | | | |
| 苯乙烯 | | | | | | |
| | 职工食堂 | 食堂油烟 | 食堂油烟经集气收集至1套油烟净化器（净化效率不低于90%）内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放 | 1.0 | | |

| | | | | |
|------|-------------|--|--|-----|
| 废水 | 冷却水 | / | 定期补充新鲜水后，循环使用不外排 | 0.3 |
| | 纯水制备及其反冲洗废水 | COD、全盐量 | 回用于磨片清洗工序 | 0.2 |
| | 磨片清洗废水 | COD、SS、总锌、总锰、总镍、总钴 | 磨片清洗废水、车间地面清洁废水和喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理（规模 50m ³ /d，生产工艺：沉淀池+调节池+斜板沉淀池+集水池），处理后的废水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县污水处理厂 | 25 |
| | 车间地面清洁废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | | |
| | 喷淋塔废水 | COD、SS | | |
| | 职工生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油 | 职工生活污水经隔油池（6m ³ ）+化粪池（10m ³ ）处理，处理后的废水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 | 8 |
| 噪声 | 各类机械设备 | 车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等 | 7.6 | |
| 一般固废 | 除尘设施 | 除尘器收集的粉尘 | 除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产过程中 | 2.5 |
| | 喷淋塔 | 喷淋塔沉渣 | 经收集后交由厂家回收 | 0.3 |
| | 避雷器加工过程中 | 废硅橡胶边角料 | 经压胶后回用于生产 | 0.6 |
| | 检验工序 | 不合格品 | 经收集后外售 | 1.4 |
| | 原辅料包装 | 废包装材料 | 经收集后暂存于固废暂存间，固废间面积 20m ² ，随后外售废品回收站 | 0.4 |
| | 职工生活 | 职工生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理 | 1.8 |
| | 纯水制备过程中 | 废活性炭、废石英砂、废反渗透膜 | 经收集后暂存于固废暂存间，固废间面积 20m ² ，随后交由厂家回收 | 0.5 |
| | 生产废水处理过程中 | 污水处理设施污泥 | 经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理 | 2.0 |
| | 生活污水处理过程中 | 化粪池污泥 | 经收集后交由环卫部门处理 | 0.3 |
| 危险废物 | 有机废气处理装置 | 废活性炭 | 新建 1 座 20m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理 | 5.0 |
| | 设备维修维护 | 废润滑油 | | |
| | 原辅料包装 | 废包装桶 | | |
| 合计 | | | | 120 |

9、环保“三同时”验收

本项目环保“三同时”验收一览表如下所示

表 4-33 项目三同时验收一览表

| 类型 | 主要污染源 | 主要污染物 | 污染防治措施 | 验收标准 |
|-----|--------------------|-----------------------|--|---|
| 废气 | 缠绕、固化、硫化、压胶工序废气 | 非甲烷总烃 | 在倒带机、缠绕机上方均安装集气罩（共4套），烘箱排气口安装集气管道（2个），在硫化机上方安装集气罩1套（共5套），在压胶机上方安装集气罩1套（共1套），废气经集气收集后通过管道引至1套二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准、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年修订版）涉VOCs企业绩效引领性指标排放标准的要求 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级新建标准限值要求 |
| | | H ₂ S、臭气浓度 | | |
| | 原料配料、球磨进料、喷雾造粒工序废气 | 颗粒物 | 在配料桶、球磨机上方设置集气罩，喷雾造粒塔顶部设集气管道，收集后的粉尘废气经1套袋式除尘器处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA002）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准、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年修订版）涉颗粒物企业绩效引领性指标排放标准的要求 |
| | 喷铝工序废气 | 颗粒物 | 喷铝间密闭，喷铝废气经负压集气，收集后的废气引至1套喷淋塔处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA003）排放 | |
| | 涂敷、固化工序废气 | 苯乙烯、臭气浓度 | 涂覆间密闭，在烘箱上方的进出口处安装集气罩，涂敷、固化废气经负压收集后引至1套二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根15m高排气筒（DA004）排放 | |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| | | 预烧工序废气 | 非甲烷总烃 | 预烧窑上方集气管道收集，收集后的废气经1套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA005）排放 |
| 无组织 | 避雷器生产线缠绕、固化、硫化、压胶工 | 颗粒物 | 避雷器生产车间、电阻片生产车间密闭，加强管理，定期检修环保设施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值 |

| | | | | | |
|----------|-------------|--|---|--|---|
| | | 序和电阻片生产线原料配料、球磨进料、喷雾造粒、预烧、涂敷固化、喷铝工序 | 非甲烷总烃 | | 《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） |
| | | | H ₂ S | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值 |
| 苯乙烯 | | | | | |
| 臭气浓度 | | | | | |
| | 职工食堂 | 食堂油烟 | 食堂油烟经集气收集至1套油烟净化器（净化效率不低于90%）内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型标准（小型：油烟1.5mg/m ³ ，油烟去除效率≥90%）要求 | |
| 废水 | 冷却水 | / | 定期补充新鲜水后，循环使用不外排 | / | |
| | 纯水制备及其反冲洗废水 | COD、全盐量 | 回用于磨片清洗工序 | / | |
| | 磨片清洗废水 | COD、SS、总锌、总锰、总镍、总钴 | 磨片清洗废水、车间地面清洁废水和喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理（规模50m ³ /d，生产工艺：沉淀池+调节池+斜板沉淀池+集水池），处理后的废水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 | 厂区总排口废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）-电子元件的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和唐河县第四污水处理厂进水水质标准 | |
| | 车间地面清洁废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | | | |
| | 喷淋塔废水 | COD、SS | | | |
| | 职工生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油 | | | 职工生活污水经隔油池（6m ³ ）+化粪池（10m ³ ）处理，处理后的废水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 |
| 噪声 | 各类机械设备 | 车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等 | | | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| | 一般固废 | 除尘设施 | 除尘器收集的粉尘 | | 除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产过程中 |
| 喷淋塔 | | 喷淋塔沉渣 | 经收集后交由厂家回收 | | |
| 避雷器加工过程中 | | 废硅橡胶边角料 | 经压胶后回用于生产 | | |
| 检验工序 | | 不合格品 | 经收集后外售 | | |
| 原辅料包装 | | 废包装材料 | 经收集后暂存于固废暂存间，固废间面积20m ² ，随后外售废品回收站 | | |

| | | | | |
|----|-----------|-----------------|--|--|
| | 职工生活 | 职工生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理 | |
| | 纯水制备过程中 | 废活性炭、废石英砂、废反渗透膜 | 经收集后暂存于固废暂存间，固废间面积 20m ² ，随后交由厂家回收 | |
| | 生产废水处理过程中 | 污水处理设施污泥 | 经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理 | |
| | 生活污水处理过程中 | 化粪池污泥 | 经收集后交由环卫部门处理 | |
| 危废 | 有机废气处理装置 | 废活性炭 | 新建 1 座 20m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理 | 危废间采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等六防措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| | 设备维修维护 | 废润滑油 | | |
| | 原辅料包装 | 废包装桶 | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 污染防治措施 | 执行标准 | |
|------|------------------|---|--|--|--|
| 大气环境 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 在倒带机、缠绕机上方均安装集气罩（共4套），烘箱排气口安装集气管道（2个），在硫化机上方安装集气罩1套（共5套），在压胶机上方安装集气罩1套（共1套），废气经集气收集后通过管道引至1套二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准、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年修订版）涉VOCs企业绩效引领性指标排放标准的要求 | |
| | | H ₂ S、臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级新扩建标准限值要求 | |
| | | 颗粒物 | 在配料桶、球磨机上方设置集气罩，喷雾造粒塔顶部设集气管道，收集后的粉尘废气经1套袋式除尘器处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA002）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准、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年修订版）涉颗粒物企业绩效引领性指标排放标准的要求 | |
| | | 颗粒物 | 喷铝间密闭，喷铝废气经负压集气，收集后的废气引至1套喷淋塔处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA003）排放 | | |
| | | 苯乙烯、臭气浓度 | 涂覆间密闭，在烘箱上方的进出口处安装集气罩，涂敷、固化废气经负压收集后引至1套二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根15m高排气筒（DA004）排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级新扩建标准限值要求 | |
| | | 非甲烷总烃 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准、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年修订版）涉VOCs企业绩效引领性指标排放标准的要求 | |
| | 无组织 | 避雷器生产线缠绕、固化、硫化、压胶工序和电阻片生产线原料配料、球磨进料、喷雾造粒、预烧、涂敷固化、喷铝工序 | 非甲烷总烃 | 预烧窑上方集气管道收集，收集后的废气经1套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由1根15m排气筒（DA005）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值 |
| | 非甲烷总烃 | | 避雷器生产车间、电阻片生产车间密闭，加强管理，定期检查环保设施 | | 《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） |
| | H ₂ S | | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值 |
| | 苯乙烯 | | | | |
| 臭气浓度 | | | | | |

| | | | | |
|--------|--|---|---|---|
| | 职工食堂 | 食堂油烟 | 食堂油烟经集气收集至1套油烟净化器（净化效率不低于90%）内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型标准（小型：油烟1.5mg/m ³ ，油烟去除效率≥90%）要求 |
| 地表水环境 | 冷却水 | / | 定期补充新鲜水后，循环使用不外排 | / |
| | 纯水制备及其反冲洗废水 | COD、全盐量 | 回用于磨片清洗工序 | / |
| | 磨片清洗废水 | COD、SS、总锌、总锰、总镍、总钴 | 磨片清洗废水、车间地面清洁废水和喷淋塔废水进入厂区生产废水处理设施处理（规模50m ³ /d，生产工艺：沉淀池+调节池+斜板沉淀池+集水池），处理后的废水由总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 | 厂区总排口废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）-电子元件的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和唐河县第四污水处理厂进水水质标准 |
| | 车间地面清洁废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | | |
| | 喷淋塔废水 | COD、SS | | |
| 职工生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油 | 职工生活污水经隔油池（6m ³ ）+化粪池（10m ³ ）处理，处理后的废水由厂区总排口进入市政污水管网，随后进入唐河县第四污水处理厂 | | |
| 声环境 | 各类机械设备 | 车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等 | | |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | | 无 |
| 固体废物 | 除尘设施 | 除尘器收集的粉尘 | 除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产过程中 | 固废暂存间面积20m ² ，参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求。 |
| | 喷淋塔 | 喷淋塔沉渣 | 经收集后交由厂家回收 | |
| | 避雷器加工过程中 | 废硅橡胶边角料 | 经压胶后回用于生产 | |
| | 检验工序 | 不合格品 | 经收集后外售 | |
| | 原辅料包装 | 废包装材料 | 经收集后暂存于固废暂存间，随后外售废品回收站 | |
| | 职工生活 | 职工生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理 | |
| | 纯水制备过程中 | 废活性炭、废石英砂、废反渗透膜 | 经收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收 | |
| | 生产废水处理过程中 | 污水处理设施污泥 | 经压滤机脱水处理后交由环卫部门处理 | |
| | 生活污水处理过程 | 化粪池污 | 经收集后交由环卫部门处理 | |

| | | | | |
|--------------|---|------|--|--|
| | 中 | 泥 | | |
| | 有机废气处理装置 | 废活性炭 | 新建 1 座 20m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理 | 危废间采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等六防措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| | 设备维修维护 | 废润滑油 | | |
| | 原辅料包装 | 废包装桶 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废间、原料库、涂敷间采取重点防渗措施：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行；危废间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；避雷器生产车间、电阻片生产车间、成品库、一般固废暂存间、生产废水处理设施、隔油池、化粪池等采取一般防渗措施：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①项目应按照《建筑设计防火规范》建设，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、消防栓及灭火器等。②原辅料分类存放，应设置防火分区和防火间距。③对生产设施和末端治理设施进行定期维护，确保正常运行。④危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防晒、防渗、防漏、防腐等“六防”措施；⑤做好厂区雨污分流、清污分流，建立完善的雨水收集系统，厂区雨水及污水排放口应设置应急切断阀门或其他紧急切断装置，严防泄漏废水流出厂区。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ①按照《建设项目环境保护设计规定》，施工期规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位； ②建立健全企业环境管理制度，落实环境监测计划； ③按照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号）的规定，完成自主验收。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（环境保护部部令第 24 号）的规定，定期公开企业环境信息。 | | | |

六、结论

南阳金冠实业有限公司三期建设项目符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址符合土地利用要求和唐河县先进制造业开发区发展规划。项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当；在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，污染物可以达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度考虑，评价认为本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ | |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.314t/a | / | 0.314t/a | +0.314t/a | |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.262t/a | / | 0.262t/a | 0.262t/a | |
| | 苯乙烯 | / | / | / | 0.022t/a | / | 0.022t/a | 0.022t/a | |
| | H ₂ S | / | / | / | 0.043t/a | / | 0.043t/a | +0.043t/a | |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.54t/a | / | 0.54t/a | +0.54t/a | |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.054t/a | / | 0.054t/a | +0.054t/a | |
| 一般 工业 固体 废物 | 除尘器收集的粉尘 | / | / | / | 17.88t/a | / | 17.88t/a | +17.88t/a | |
| | 喷淋塔沉渣 | / | / | / | 0.486t/a | / | 0.486t/a | +0.486t/a | |
| | 废硅橡胶边角料 | / | / | / | 5.5t/a | / | 5.5t/a | +5.5t/a | |
| | 不合格品 | / | / | / | 0.4t/a | / | 0.4t/a | +0.4t/a | |
| | 废包装材料 | / | / | / | 1.13t/a | / | 1.13t/a | +1.13t/a | |
| | 职工生活垃圾 | / | / | / | 15.75t/a | / | 15.75t/a | +15.75t/a | |
| | 纯水制 备过程 中 | 废活性炭 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| | | 废石英砂 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| | | 废反渗透膜 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| | | 污水处理设施污泥 | / | / | / | 3.5t/a | / | 3.5t/a | +3.5t/a |
| | 化粪池污泥 | / | / | / | 1.2t/a | / | 1.2t/a | +1.2t/a | |
| 危险 废物 | 废活性炭 | / | / | / | 4.12t/a | / | 4.12t/a | +4.12t/a | |
| | 废润滑油 | / | / | / | 0.43t/a | / | 0.43t/a | +0.43t/a | |
| | 废包装桶 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

【地理位置】 南阳市辖县，县政府驻滨河街道。位于本省西南部。

【面积人口】 面积2497平方千米，人口143万。

【地形】 东部、东南部、东北部为丘陵地，西部、中部为冲积平原。

【资源】 有石油、天然气、石英石、莹石、大理石等矿产资源。

【经济】 全国著名的商品粮、棉、油基地，也是河南省重要的石油基地，形成了机械制造、光电电子、农副产品加工、新型建材等四大产业集群。

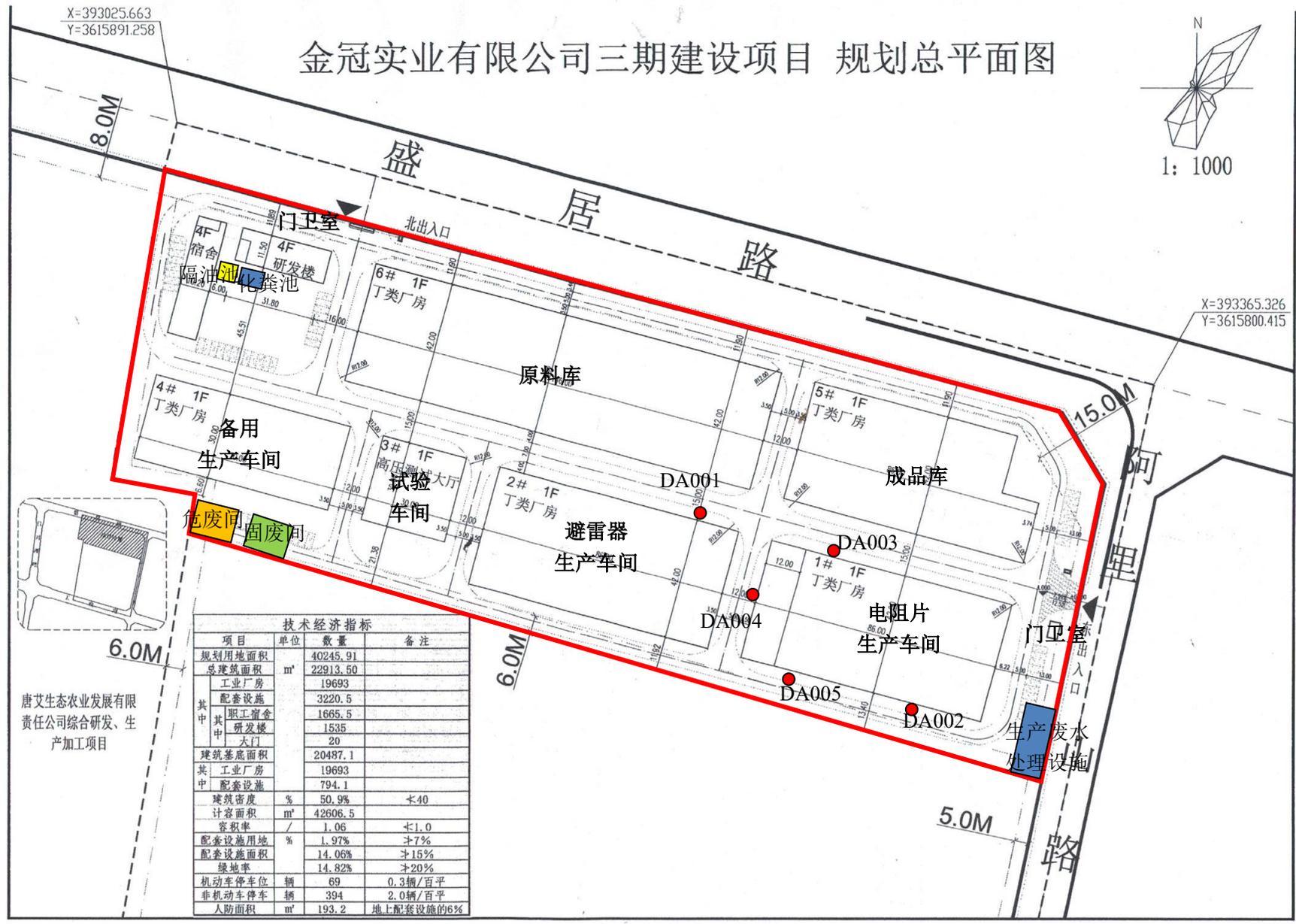
【交通】 宁西铁路、沪陕高速、312国道及多条省道横贯全境。

【名胜古迹】 陕西会馆、泗洲塔、湖阳遗址、新石器时期蔡岗遗址等。

【特色物产】 唐席、桐河鸭蛋、香汤丸等。



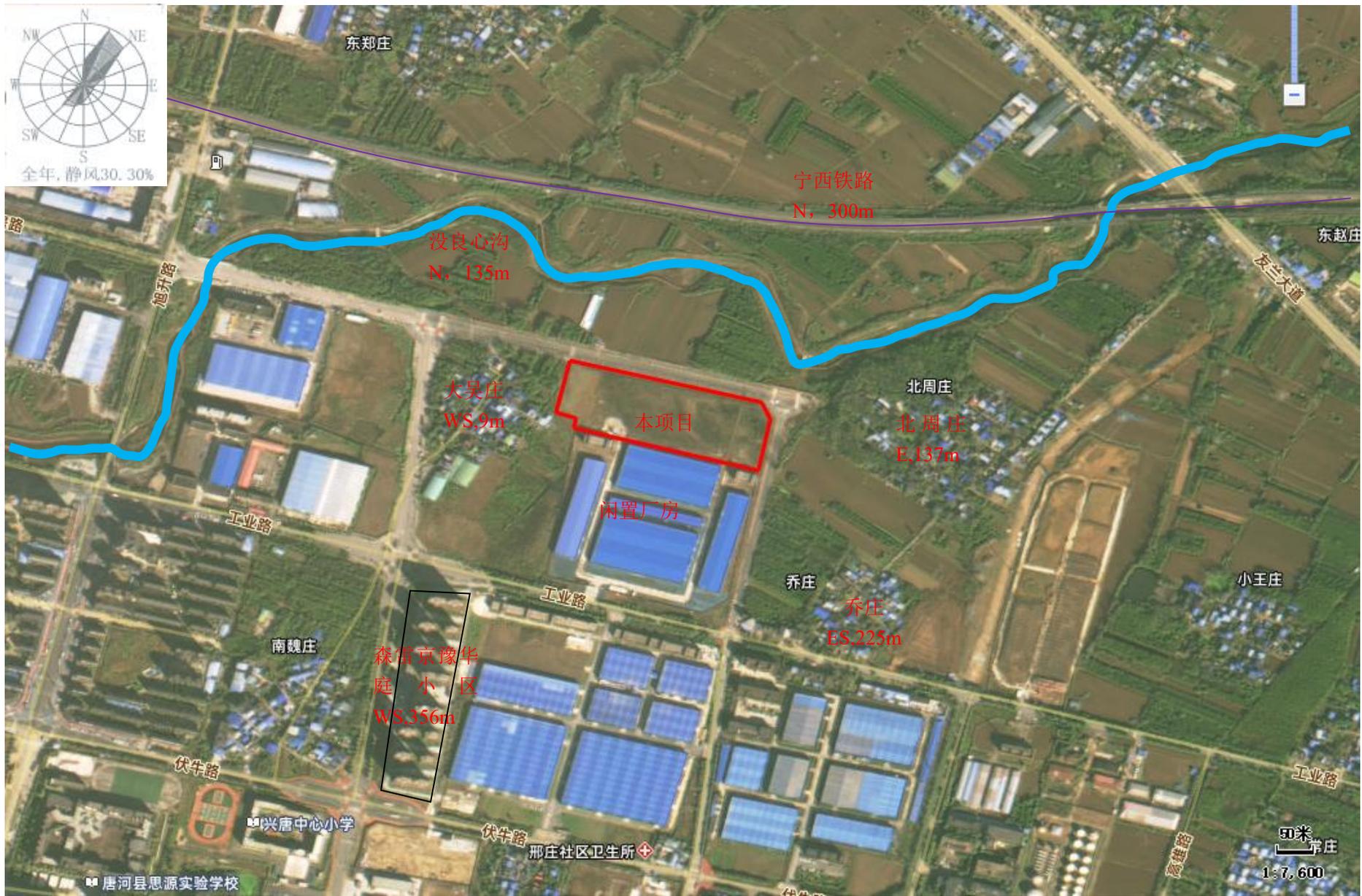
附图1 项目地理位置图



| 技术经济指标 | | | |
|---------|----------------|----------|-----------|
| 项目 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 规划用地面积 | | 40245.91 | |
| 总建筑面积 | m ² | 22913.50 | |
| 工业厂房 | | 19693 | |
| 配套设施 | | 3220.5 | |
| 其中 | | | |
| 职工宿舍 | | 1665.5 | |
| 研发楼 | | 1535 | |
| 大门 | | 20 | |
| 建筑基底面积 | | 20497.1 | |
| 其中 | | | |
| 工业厂房 | | 19693 | |
| 配套设施 | | 794.1 | |
| 建筑密度 | % | 50.9% | ≤40 |
| 计容面积 | m ² | 42606.5 | |
| 容积率 | / | 1.06 | ≤1.0 |
| 配套设施用地 | % | 1.97% | ≥7% |
| 配套设施面积 | | 14.06% | ≥15% |
| 绿地率 | | 14.82% | ≥20% |
| 机动车停车位 | 辆 | 69 | 0.3辆/百平 |
| 非机动车停车位 | 辆 | 394 | 2.0辆/百平 |
| 人防面积 | m ² | 193.2 | 地上配套设施的6% |

唐艾生态农业发展有限公司综合研发、生产加工项目

附图 2 项目平面布置图



附图3 项目周边环境示意图



附图 4 项目在河南省“三线一单”综合信息应用平台中的位置图



项目南侧环境



项目北侧盛居路



项目西侧环境



项目东侧阿里山路



厂区现状



工程师现场照片

附图 5 项目现场照片

委托书

南阳森懋环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位对南阳金冠实业有限公司三期建设项目进行环境影响评价工作。望接受委托后，尽快组织有关技术人员展开工作！

特此委托！

委托单位：南阳金冠实业有限公司

2025年5月25日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2411-411328-04-01-407074

项目名称: 南阳金冠实业有限公司三期建设项目

企业(法人)全称: 南阳金冠实业有限公司

证照代码: 914113003978691094

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 南阳市唐河县盛居路与阿里山路交叉口西南角

建设性质: 新建

建设规模及内容: 本项目占地约60亩, 建筑面积约37000平方米, 建设有生产车间4个(金属氧化物电阻片生产车间、氧化锌避雷器生产车间等), 主要购置2台压片机、喷铝机、检测仪、造粒塔、推板窑炉、球磨机、磨片机、测试设备等, 以外购的氧化锌为主要原材料, 主要工艺流程: 原料—配制—造粒—含水—预烧—烧结—磨片清洗—热处理—电参数检测—成品, 三期工程建成后制得的金属氧化物电阻片作为原料, 生产金属氧化物电阻片及氧化锌避雷器。氧化锌避雷器以外购硅橡胶、导电电极等为主要原材料, 购置硅胶外套硫化机、烘箱、缠绕机、检测设备等; 主要工艺流程: 金属氧化物电阻片配片—芯组制作—芯组硫化—组装—测试—包装—成品。项目投产后, 预计年产金属氧化物电阻片产品500万片、避雷器30万台, 年产值2亿元以上, 年税收200万元以上, 安排就业约300人以上。

项目总投资: 12000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第四条第2款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



备案信息更新日期: 2025年04月24日

备案日期: 2024年11月20日



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 41029351218

豫 2025

唐河县

0005404

()

不动产权第

号

附 记

| | |
|--------|---|
| 权利人 | 南阳金冠实业有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 河南省唐河县兴唐街道办事处盛居路南侧、阿里山路西侧、工业路北 侧 |
| 不动产单元号 | 411328 003019 GB00055 W00000000 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权 |
| 权利性质 | 出让 |
| 用途 | 工业用地 |
| 面积 | 40245.91m ² |
| 使用期限 | 2025年04月16日起 2075年04月15日止 |
| 权利其他状况 |  |

附记:



宗 地 图

单位: m. m²

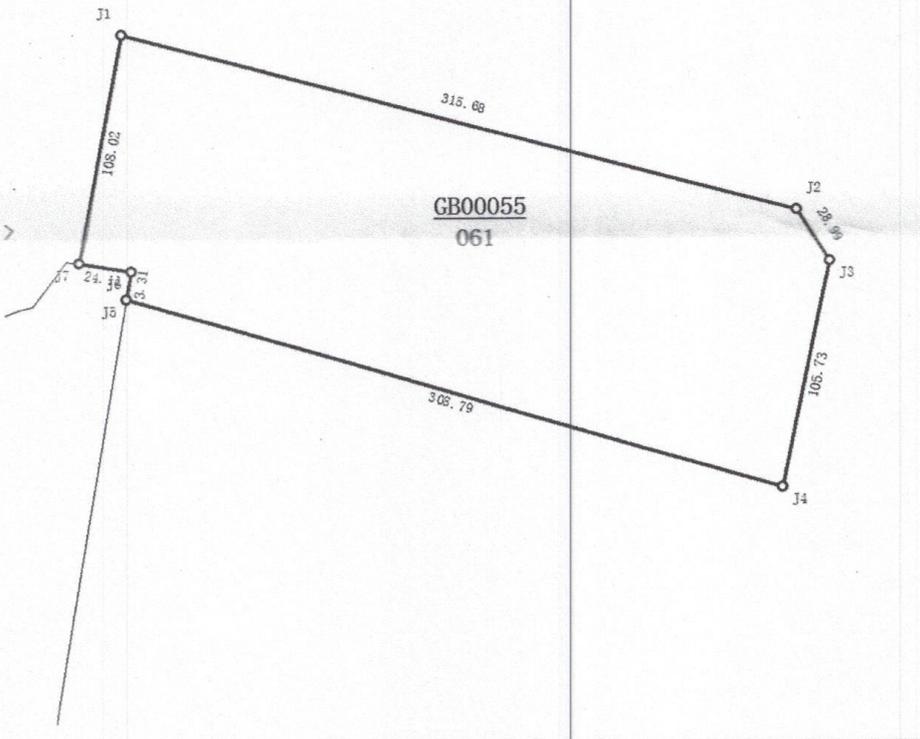
宗地代码: 411328003019GB00055

土地权利人: 南阳金冠实业有限公司

所在图幅号: 3615. 75-393

宗地面积: 40245. 9100

北



2025年04月解析法测绘界址点
制图日期: 2025年04月28日
审核日期: 2025年04月28日

1: 2650

制图者:
审核者:

入驻证明

兹证明南阳金冠实业有限公司位于南阳市唐河县兴唐街道盛居路与阿里山路交叉口西南角，用地性质为工业用地，符合唐河县先进制造业开发区总体发展规划，同意入驻。

特此证明。（仅限办理环评使用）

唐河县先进制造业开发区管理委员会

2025年5月26日



全程
电子化



统一社会信用代码
914113003978691094

营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾



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

名称 南阳金冠实业有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 庞连庆

经营范围 0.22KV-1000KV金属氧化物避雷器、避雷器在线监测器、仪器仪表、浪涌保护器、过电压保护器、主变中性点间隙接地成套装置、发电机中性点电阻柜、过电压抑制柜、消弧消谐柜、小电流接地选线装置、开关柜综合控制显示装置、微流互感器、天线测温装置、开关柜拼接接嘴、触摸屏教学一体机、电子显示类产品的销售#

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2014年06月11日

住所 河南省南阳市唐河县兴唐街道伏牛路与日月潭路交叉口东50米88号



登记机关

2023年04月06日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

姓名 庞连庆
性别 男 民族 汉
出生 1967 年 11 月 27 日
住址 河南省南阳市卧龙区新华
西路 1 7 6 号



公民身份号码 330106196711270216



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 南阳市公安局卧龙分局
有效期限 2018.08.02-长期

确 认 书

《南阳金冠实业有限公司三期建设项目》已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我公司对所提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况由此导致一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位：南阳金冠实业有限公司

2025年6月20日





检测报告

报告编号: HNXR【2025】06-012

检测性质: 委托检测
委托单位: 南阳金冠实业有限公司
检测类别: 噪声

河南祥瑞环保检测科技有限公司 制

2025年06月12日

报告编号: HNXR【2025】06-012

HNXR-TDL-2021-01



河南祥瑞环保检测科技有限公司

检测报告

报告编号: HNXR【2025】06-012
检测性质: 委托检测
委托单位: 南阳金冠实业有限公司
检测类别: 噪声
报告日期: 2025年06月12日



编制: 温火火
审核: 张佳新
签发: 段晓
签发日期: 2025.6.12

计量认证证书编号: 201612050273

地址: 河南省南阳市宛城区经十路中关村南阳科技产业园
邮编: 473000

报告查询: 0377-63138777

电子邮箱: hnxiangruihuanbao@163.com
公司网址: <http://www.hnxbhb.cn>

报告编制说明

- 1、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 2、本报告未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章及MA章无效。
- 3、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 4、复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、MA章无效，报告部分复制无效。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告经涂改无效。
- 7、本报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 8、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检测报告

一、基本信息

| | | | |
|------|-------------------------------------|------|------------------|
| 检测性质 | 委托检测 | 委托编号 | HNXR【2025】06-012 |
| 项目名称 | 南阳金冠实业有限公司检测项目 | | |
| 检测人员 | 庄金口、李展 | 检测日期 | 2025.06.10 |
| 委托单位 | 南阳金冠实业有限公司 | | |
| 地址 | 河南省南阳市唐河县兴唐街道伏牛路与日月潭路交叉口东 50 米 88 号 | | |
| 联系人 | 闫丙彦 | 电话 | 176 5667 8266 |

二、检测内容

(1) 噪声

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|-------------|------------|------------------|
| 厂界外东、南、西、北侧 | 工业企业厂界环境噪声 | 昼、夜各 1 次, 检测 1 天 |
| 西侧大吴庄 | 环境噪声 | |

三、检测标准(方法)及仪器设备

(1) 噪声

| 类别 | 检测项目 | 检测标准 | 使用仪器 | 检出限 |
|----|------------|------------------------------|-------------------------------|-----|
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计 /AWA5688/YQSB-2019-046 | / |
| | 环境噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 | 多功能声级计 /AWA5688/YQSB-2019-046 | / |

四、检测分析质量保证和质量控制措施

- 1.检测人员: 参加检测人员均经过本公司组织的培训、考试合格持证上岗。
- 2.检测仪器: 检测所用仪器经有资质的部门定期检定/校准, 保证仪器性能稳定, 处于良好的工作状态。
- 3.检测记录与分析结果: 所有记录分析结果均经过三级审核。
- 4.实验室内质量控制: 检测工作根据环境监测质量管理技术导则 HJ 630-2011 和河南祥瑞环保检测科技有限公司编制的《质量手册》(第 B 版) 中的质控要求执行, 全过程实施质量保证。

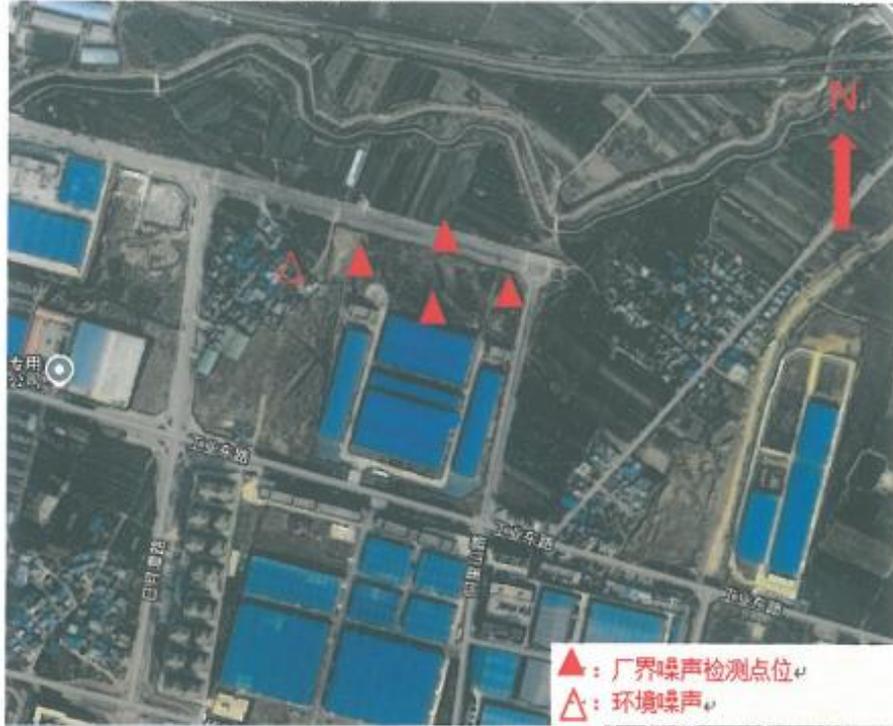
五、检测结果

(1) 噪声

| 序号 | 检测日期 | 检测点位 | 检测结果 dB(A) | |
|----|------------|-------|------------|----|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 2025.06.10 | 西侧厂界外 | 55 | 46 |
| 2# | | 北侧厂界外 | 57 | 44 |
| 3# | | 东侧厂界外 | 57 | 46 |
| 4# | | 南侧厂界外 | 57 | 46 |
| 5# | | 西侧大吴庄 | 55 | 45 |

报告结束

附图: 现场检测布点图及现场检测照片



检测点可查



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050273

名称: 河南祥瑞环保检测科技有限公司

地址: 河南省南阳市宛城区经十路中关村南阳科技产业园

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、
检验检测能力及授权签字人免证书附表。

| | |
|--|------------------|
| 许可使用标志 | 发证日期: 2021年7月6日 |
|  <small>201612050273 有效期至 2026年9月20日</small> | 有效期至: 2026年9月20日 |
| | 发证机关: 河南省市场监督管理局 |

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。