

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产100吨增材制造用球形粉末项目
建设单位(盖章): 郑州增盛粉末新材料有限公司
编制日期: 二〇二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|---|----------|---|
| 项目编号 | k37d2j | | |
| 建设项目名称 | 年产100吨增材制造用球形粉末项目 | | |
| 建设项目类别 | 30—068铸造及其他金属制品制造 | | |
| 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) | 郑州增盛粉末新材料有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91410106MADL1LPP4C | | |
| 法定代表人 (签章) | 李有望  | | |
| 主要负责人 (签字) | 李亚光  | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 李亚光  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 河南林与溪环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91410100MA9G5NQL7Y | | |
| 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 |
| 余晓真 | 2017035410352016411801000104 | BH015940 |  |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 余晓真 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH015940 |  |



河南省社会保险个人权益记录单

(2024)

单位: 元

| | | | | | | |
|--------|------------------|--------------|------------------|--------|----------------|----------|
| 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 41 [REDACTED] 85 | | | |
| 社会保障号码 | 41 [REDACTED] 85 | 姓名 | 余晓真 | | 性别 | 女 |
| 联系地址 | [REDACTED] | | | 邮政编码 | 450008 | |
| 单位名称 | 河南林与溪环保科技有限公司 | | | 参加工作时间 | 2014-10-01 | |
| 账户情况 | | | | | | |
| 险种 | 截止上年末 累计存储额 | 本年账户 记入本金 | 本年账户 记入利息 | 账户月数 | 本年账户支 出额账利息 | 累计储存额 |
| 基本养老保险 | 35171.77 | 2869.92 | 0.00 | 121 | 2869.92 | 38041.69 |

参保缴费情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|--------|------|------|------|------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 |
| 01 | 3579 | ● | 3579 | ● | 3579 | - |
| 02 | 3579 | ● | 3579 | ● | 3579 | - |
| 03 | 3579 | ● | 3579 | ● | 3579 | - |
| 04 | 3579 | ● | 3579 | ● | 3579 | - |
| 05 | 3579 | ● | 3579 | ● | 3579 | - |
| 06 | 3579 | ● | 3579 | ● | 3579 | - |
| 07 | 3600 | ● | 3600 | ● | 3600 | - |
| 08 | 3600 | ● | 3600 | ● | 3600 | - |
| 09 | 3600 | ● | 3600 | ● | 3600 | - |
| 10 | 3600 | ● | 3600 | ● | 3600 | - |
| 11 | | - | | - | | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明:

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



数据统计截止至: 2024.10.24 10:56:55

打印时间: 2024-10-24



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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



姓名

徐晓真

证件号码

41[REDACTED]85

性别

[REDACTED]

出生年月

[REDACTED]

批准日期

2017年05月21日

管理号: 2017035410352016411801000104





营业执照

(副本)₍₁₋₁₎

统一社会信用代码
91410100MA9G5N9L7Y



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



名称
河南林溪环保科技有限公司
类型
有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人
陆贵峰

注册资本
伍佰万圆整
成立日期
2020年12月15日
营业期限
长期

经营范围
一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；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；环境应急治理服务；生态环境监测；水土流失防治服务；节能管理服务；生态恢复及资源监测；水土保持服务；水资源管理，规划设计管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所
河南省郑州市郑东新区康平路和商都路交叉口
郑东商业中心c区1号楼303



登记机关

2020年12月15日

附1

编制单位承诺书

本单位 河南林与溪环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410100MA9G5N9L7Y）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 2 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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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)：河南林与溪环保科技有限公司

2024年 10月 28日



附2

编制人员承诺书

本人余晓真（身份证件号码41XXXXXXXXXX85）郑重承诺：本人在河南林与溪环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91410100MA9G5N9L7Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 余晓真

2024年10月28日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南林与溪环保科技有限公司（统一社会信用代码91410100MA9G5N9L7Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产100吨增材制造用球形粉末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）的编制主持人为余晓真（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035410352016411801000104，信用编号BH015940），主要编制人员包括余晓真（信用编号BH015940）（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)：河南林与溪环保科技有限公司

2024年10月28日



郑州增盛粉末新材料有限公司年产 100 吨增材制造用球形粉末项目

环境影响报告表评审意见修改清单

| 评审意见 | 修改内容及页码 |
|---|---|
| 1、细化项目与生态环境分区管控、绩效分级等相符性分析，完善项目周围环境保护目标调查。 | 已细化项目与生态环境分区管控相符性分析，详见 P12~18；已细化项目与绩效分级等相符性分析，详见 P23~24；已完善项目周围环境保护目标调查，详见 P40。 |
| 2、明确原辅料成分、规格、理化性质及产品种类，补充设备产能匹配性分析，核实主要设备数量，细化生产工艺流程及产污环节分析，补充物料平衡，核实水平衡。 | 已明确原辅料成分、规格、理化性质，详见 P29~31；已明确产品种类，详见 P27；已补充设备产能匹配性分析，核实主要设备数量，详见 P31；已细化生产工艺流程及产污环节分析，详见 P34~37；已补充物料平衡，详见 P33；已核实水平衡，详见 P44。 |
| 3、结合生产工艺特点，完善废气治理及排放方式；核实废水源强，细化二级沉降废水外排的可行性分析；核实固废产生类别、性质及产生量，完善危废间建设环境管理要求；核实高噪声设备源强，完善声环境影响分析。 | 已结合生产工艺特点，完善废气治理及排放方式，详见 P42；已核实废水源强，细化二级沉降废水外排的可行性分析，详见 P43~46；已核实固废产生类别、性质及产生量，详见 P53；已完善危废间建设环境管理要求，详见 P55~58；已核实高噪声设备源强，完善声环境影响分析，详见 P49、P52。 |
| 4、细化环境保护监督检查清单，完善环境监测计划，规范附图、附件。 | 已细化环境保护监督检查清单，详见 P62；已完善环境监测计划，详见 P48；已规范附图、附件，详见附图、附件。 |

已复核. 同意上报

宋宏杰

2024年11月17日

目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目工程分析..... | 17 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 27 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 31 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 50 |
| 六、结论..... | 52 |
| 附表..... | 53 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 (单位 : t/a) | 53 |

附图:

附图一: 项目地理位置图

附图二-1: 项目周边环境示意图

附图二-2: 项目敏感点分布图

附图三: 项目平面布置图

附图四: 郑州高新技术产业集聚区发展规划 (2010~2020) -土地利用规划图

附图五: “河南省三线一单综合信息应用平台” 查询结果图

附图六: 与饮用水水源保护区位置关系图

附图七: 郑州市污水系统分区图

附图八: 郑州市城区 1-3 类声环境功能区划简图

附图九: 项目现场照片

附件:

附件 1: 委托书

附件 2: 发改委备案

附件 3: 租赁合同

附件 4: 土地手续

附件 5: 营业执照及法人身份证复印件

附件 6: 确认书

附件 7: 专家意见及签名表

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 年产 100 吨增材制造用球形粉末项目 | | |
| 项目代码 | 2407-410172-04-02-479234 | | |
| 建设单位联系人 | 李亚光 | 联系方式 | 18 XXXXXXXXXX 19 |
| 建设地点 | 河南省郑州市郑州高新技术产业开发区檀香路 4 号 | | |
| 地理坐标 | (113 度 31 分 56.026 秒, 34 度 47 分 57.900 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | 3399 其他未列明金属制品制造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外） |
| 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） | 郑州高新技术产业开发区经济发展部 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2407-410172-04-02-479234 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 0.2 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 1200 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | <p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），郑州高新技术产业开发区四至边界范围：片区 1：东至渠北路北延，西至兴华路、广武路，南至商务路、新龙路，北至S312、枯河北路；片区 2：东至广武镇边界、瑞达路，西至绕城高速辅路，南至化工路，北至S312、莲花街；片区 3：东至电厂路，西至西三环，南至汾河路，北至电厂南路。</p> <p>本项目位于郑州高新技术产业开发区檀香路 4 号，在郑州高新技术产业开发区</p> | | |

| | |
|---------------------|---|
| | <p>发区片区2范围内，目前郑州高新技术产业开发区规划正在编制中，本评价引用《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）》相关内容对本项目建设与规划及规划环境影响评价符合性进行分析。</p> <p>规划名称：《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）》</p> <p>审批机关：河南省发展和改革委员会</p> <p>审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）的批复》（豫发改工业〔2010〕2087号）</p> |
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>1、规划环境影响评价名称：《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响报告书的审核意见》（豫环审〔2011〕472号）</p> <p>2、规划环境影响跟踪评价名称：《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（豫环函〔2019〕243号）</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符</p> | <p>1、与《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）》相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>郑州高新技术产业集聚区规划总面积为44.2km²，规划范围为东至郁香路、南至站北路、西至郑州市西环绕城高速东1000m、北至新龙路。其中起步区（建成区）面积30.3平方公里，发展区面积13.9平方公里。</p> <p>（2）发展定位</p> <p>郑州高新技术产业集聚区规划建设成为科技创新的主平台、体制创新的实</p> |

验区、产学研用合作的基地，引领示范经济、社会、文化、科技、产业和生活的可持续发展的现代化创新型城市功能区、创新型科技园区和河南省区域创新体系的中枢，努力打造中原经济区的科技创新区。郑州市发展战略确定集聚区为战略两翼中的西翼，要求打造成为新型产业之城、自主创新之城、生态和人文之城。综合确定郑州高新技术产业经济区的发展定位：国家级重点开发区，河南省重要的高新技术产业基地和体制创新改革的综合试验区，郑州市科技创新城。

（3）产业空间布局

规划以电子信息产业（重点发展物联网、数字内容和消费电子三大领域）、新能源与节能环保产业（重点发展太阳能光伏、固态照明、智能电网三大领域）作为未来区域发展的主导产业，以超硬材料（重点发展产业链的制品、超硬材料、原辅材料、专用设备仪器）、文化创意产业（重点发展以动漫为主的研发设计创意以及衍生产品开发设计）作为未来区域发展的特色产业，在现有一区多园的产业布局基础上，根据主导产业发展特点和环境要求，体现产业的東西联动。总体思路是突出产业特点，以工业用地和科研用地为依托，结合建成区基础现状，布局未来主导产业用地，体现产、学、研结合的特点。

（4）入区产业控制要求

规划结合产业政策和环境保护的要求，对集聚区内现有其他产业的发展要求如下：①对于非集聚区重点发展且有一定污染排放的产业，应建立隔离带，减少对高新区发展环境的影响。同时，加大排放控制力度，并逐步淘汰不达标企业。②对于已规划布局的中小型企业，如金属加工、装备制造等产业，可通过技术改造实现产业的提档换级，进而为区内电子信息和新能源与节能环保等主导产业提供配套支持，完善区内产业生态环境。③对于在主导产业发展规划区域范围内，有一定规模，但与主导产业发展关联效应较弱的其他高新技术产业，如生物产业、新材料等产业，可通过土地置换等方式，引入主导产业

产业链的上下游企业，以更好地支持主导产业的发展。

本项目为金属制品制造，租赁郑州华龙机械工程有限公司厂房进行建设，根据郑州华龙机械工程有限公司土地证（见附件4），项目用地性质为工业用地，不属于郑州高新技术产业集聚区限制类和禁止类，与集聚区发展定位及产业布局要求不冲突。因此，本项目与郑州高新技术产业集聚区总体规划相符。

2、与《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》结论符合性分析

郑州高新技术产业集聚区位于郑州市区西北部高新技术开发区范围内，规划总面积 44.2km²，是以电子信息产业和新能源与节能环保产业为主导产业，以超硬材料和文化创意产业为特色产业的产业集聚区。主要内容有：

（1）严格项目准入

建议集聚区进一步明确鼓励发展的产业类型，提出具体的项目准入条件，提高准入门槛，推动入区工业企业技术装备和污染治理水平的提升，不断提高产品层次和企业竞争力，避免重复建设和低水平同质竞争，着力培育一批行业领先、技术装备水平先进的龙头企业，推动相关产业提质增效。集聚区后续重点发展主导产业及与主要产业紧密相关的配套产业，对于和主导产业关联不大的其他产业（除基础设施、民生工程和重大产业布局项目外），原则上限制入驻集聚区。同时，建立完善企业退出机制，对土地闲置或相关经济指标达不到要求的企业逐步引导退出，此外可对照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》，对企业进行分级评定，对评定为 C类（倒逼转型类）且不符合园区主导行业的部分企业，建议集聚区限制其发展规模，倒逼该类企业进行转型升级或搬迁退出，腾出有限的土地资源 and 环境容量资源。

（2）优化产业布局

科学大道以北重点布局电子信息产业，原则上不再布局设计污染物排放量较大的工业类项目；在西四环以西的未开发区域设置生物医药及装备制造产业

园区，引导相关产业集中布局；合理规划居住用地，按照原规划方案，将居住用地布局在陇海铁路以东以及科学大道以南陇海铁路以西区域。在此区域内不再布局工业类项目。在集中居住区周边不再布局无组织排放量较大的印刷、喷漆、喷塑等项目，涉及卫生防护距离的，其卫生防护距离边界不得涉及居住区学校等敏感点。针对集聚区已有的三类工业项目，集聚区应适当引导企业搬迁退出或关停。

(3) 强化生态廊道建设

郑州高新技术产业集聚区范围内现有各功能区之间缺乏有效的生态屏障隔离，不少区域工业区与生活区仅一路之隔，建议规划实施过程中利用须水河及其他绿化用地建设生态廊道，尽可能实现不同功能区之间的相对隔离，尽量减轻工业区与居住区的不利环境影响。

(4) 进一步提升规划层次

加快高新区“智慧谷”智慧产业体系建设，鼓励引进超级计算、云计算、大数据等智慧产业核心，芯片、互联网、物联网、传感器、软件、信息安全、人工智能和智能控制系统、北斗导航定位等基础智慧产业，智能和智慧服务业、智能和智慧制造业、智慧城市、科技创意产业等应用智慧产业。

(5) 环境准入负面清单及其他准入要求

项目与产业集聚区环境准入负面清单相符性分析详见表1。

表1 与郑州高新技术产业集聚区环境准入负面清单相符性分析一览表

| 序号 | 类别 | 负面清单 | 本项目 | 相符性 |
|----|------|---|-------------------------------------|-----|
| 1 | 基本要求 | 不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目禁止入驻。 | 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为鼓励类建设项目。 | 相符 |
| 2 | | 不符合高新区规划主导产业，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类的项目禁止入驻（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）。 | | |
| 3 | | 入驻企业的清洁生产水平需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。 | 本项目清洁生产水平达到同行业先进水平。 | |
| 4 | | 投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发{2008}24号文件） | 本项目固定投资强度为41666（万元/公顷），投 | |

| | | | | |
|----|---------|--|--|----|
| | | 要求的项目禁止入驻。 | 资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发{2008}24号文件）要求。 | |
| 5 | 空间管制 | 禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目。 | 本项目不在生态保护红线范围内。 | 相符 |
| 6 | | 禁止新建按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄、学校、医院等环境敏感点。 | 本项目不涉及卫生防护距离。 | 相符 |
| 7 | 总量管控 | 入驻企业新增污染物排放量计入高新区排放总量后不得超过总量管控上限，总量管控因子包括颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、NH ₃ -N。 | 本项目污染物排放量符合总量控制相关要求。 | 相符 |
| 8 | | 新建涉VOCs排放的工业企业要入区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新、改、扩建VOCs排放的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，配套安装高效收集、治理设施。 | 本项目生产过程中不产生VOCs。 | 相符 |
| 9 | 行业限制 | 重点发展电子信息产业、新能源与节能环保产业、超硬材料和文化创意产业等主导产业及与主要产业紧密相关的配套产业，对于和主导产业关联不大的其他产业（除基础设施、民生工程 and 重大产业布局项目外），原则上限制入驻。严格禁止三类工业入区。三类行业包括“煤炭、电力、黑色金属、有色金属、非金属矿采选及制品制造、化工化石、医药、轻工、纺织化纤、铅蓄电池等重污染行业” | 本项目产品为增材制造用球形粉末，用于智能制造行业，属于与主导产业紧密相关的配套产业，不属于三类工业项目。 | 相符 |
| 10 | | 禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产业的项目。 | 本项目属于金属制品制造，项目不涉及煤化工、电镀等，不属于禁止类项目。 | 相符 |
| 11 | | 禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区。 | | 相符 |
| 12 | | 禁止新增化工园区。 | | 相符 |
| 13 | | 原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造等8大类产能过剩的传统产业项目。 | | 相符 |
| 14 | 生产工艺及装备 | 禁止建设水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量等清洁生产准入指标要求为达标的项目。 | 不涉及 | / |
| 15 | | 禁止建设废水含超过规定浓度的难降解的有机污染物、“三致”（致畸、致癌、致突变）污染物、高盐（总盐超出园区纳管标准）以及重点重金属污染物汞、 | 本项目废水不含难降解有机污染物、“三致”污染物、高盐以及重点重金属污染物汞、铬、铅、砷。 | 相符 |

| | | | | |
|----|--------|---|---|----|
| | | 铬、铅、砷的项目。 | | |
| 16 | | 装备制造业推广使用高固分涂料，使用比例达到 20%以上，以企业产品产量和涂料进货单核实。加强废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，喷漆与烘干废气采用焚烧等方式进行处理。 工程机械制造企业VOCs 综合去除率（含原料替代）要达到50%以上，否则禁止入驻。禁止排放异味或高浓度有机废气，且不能有效处置的项目。 | 不涉及 | / |
| 17 | | 工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，VOCs 综合去除率要达到 50%以上。 | 不涉及 | / |
| 18 | | 采用溶剂型涂料的其他涂装企业，推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境中进行，加强有机废气的收集与处理，有机废气收集率达到 80%以上，VOCs 综合去除率要达到 50%以上，否则禁止入驻。 | 不涉及 | / |
| 19 | 资源能耗物耗 | 禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5吨标煤/万元的项目。 | 本项目为新建项目，消耗电能8万KW·h，折合9.832吨标煤，即0.0098吨标煤/万元。 | 相符 |
| 20 | | 禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8立方米/万元的项目。 | 本项目新鲜水消耗量小于 8立方米/万元的项目。 | 相符 |
| 21 | | 禁止新建单位工业用地面积工业增加值小于9亿元/平方公里。 | 本项目工业增加值为1200亿/平方公里。 | 相符 |
| 22 | 污染控制 | 对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响区域污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。 | 本项目废水主要为生活污水、纯水制备浓水、真空泵废水和清洗废水，不涉及重金属，废水通过市政污水管网排入双桥污水处理厂，对区域污水处理厂稳定运行影响较小。 | 相符 |
| 23 | | 入驻高新区企业废水需通过污水管网排入区域污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。 | | |
| 24 | | 涉及重金属污染排放的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻。 | | |
| 25 | 环境影响即 | 限制单位工业增加值废水排放量大于7吨/万元的项目入驻。 | 本项目工业增加值废水排放量小于于7吨/万元 | 相符 |
| 26 | | 限值单位工业增加值固废产生量大于0.1吨/万元的项目入驻。 | 本项目工业增加值固废产生量小于0.1吨/万元 | 相符 |
| 27 | | 严禁入驻易燃易爆、有毒有害等危险品 | 不涉及 | 相符 |

| | | | | |
|----|----|---|--|----|
| | 风险 | 及化工产品的仓储和物流，从源头上切断高新区由于项目入驻对周围居住区等环境敏感点的不良环境影响及可能产生的环境风险。 | | |
| 28 | | 项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改。 | 项目环境风险防范措施严格按照环境影响评价文件要求落实 | 相符 |
| 29 | | 涉及危险化学品、危废及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。 | 本项目建成后按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理 | 相符 |

由上表可知，本项目为金属制品制造项目，不属于郑州高新技术产业集聚区限制类和禁止类项目，与集聚区发展定位及产业布局要求不冲突，不属于《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》中环境准入负面清单的建设项目，符合环境准入条件；用地属于工业用地，符合郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）-土地利用规划图（见附图四）。项目产生的废气、废水、噪声、固废经有效治理后均能达标排放或妥善处置，排污量较小，对周围环境影响较小。因此，项目建设符合《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》结论和负面清单要求。

（6）与规划环评审查意见相符性分析

本项目与规划环评审查意见相符性分析见表2。

表2 与规划环评审查意见相符性分析一览表

| 批复要求 | 批复内容 | 本项目 | 相符性 |
|--------|---|---|-----|
| 合理用地布局 | 进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，落实《报告书》提出的分区管控建议，对部分区域用地功能进行调整，引导部分工业企业逐步退出搬迁，在现有功能区之间设置有效隔离，改善区域内居住区与工业区混杂布局问题，最大程度减少工业对居民的影响；加强对区内石佛沉砂池饮用水源一级保护区、西流湖地表水饮用水源二级保护区的保护，严格限制进行各种与水源保护无关的建设活动。在区内建设项目的大气环境防护距离内，不得规划新建居民区、学校、医院等环境敏感 | 项目用地性质为工业用地，符合用地要求；本项目不在饮用水源保护区范围内；不涉及大气环境防护距离。 | 相符 |

| | | | |
|--------------|---|--|----|
| | 点。 | | |
| 进一步优化产业定位和结构 | 结合郑州市对高新技术产业聚集区发展定位，积极推进产业转型升级，大力发展主导产业，着力发展绿色、循环和低碳经济。禁止煤炭、燃煤发电、黑色金属、有色金属、非金属矿采选及制品制造、化工石化、医药、轻工、纺织化纤、铅蓄电池等三类项目入驻；禁止煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能项目；禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区和化工园区。 | 本项目生产增材制造用球形粉末，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目。 | 相符 |
| 尽快完善环保基础设施 | 按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂；完善中水回用管网，进一步减少废水排放量，减少对纳污水体的影响；进一步优化能源结构，聚集区应实施集中供热、供气。 | 本项目真空泵废水和清洗废水经预处理后与生活污水、纯水制备浓水共同进入化粪池处理，再经市政管道排入郑州市双桥污水处理厂处理。 | 相符 |
| 严格控制污染物排放 | 严格执行污染物总量控制制度，调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，加强各类施工及道路扬尘治理和机动车污染防治，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物排放。进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求，减少对纳污水体的影响。 | 本项目生产过程中不排放大气污染物；真空泵废水和清洗废水经预处理后与生活污水、纯水制备浓水共同进入化粪池处理，再经市政管道排入郑州市双桥污水处理厂处理，双桥污水处理厂可满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求。 | 相符 |
| 建立健全园区环境风险管理 | 加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；完善园区级综合环境应急预案，有计划组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 | 企业落实环境风险防范措施 | 相符 |
| 注重生态环境建设 | 加强生态廊道建设，落实“一廊、三带、多点”的生态景观结构体系，加强城市绿地建设，推进建设海绵城市，加快区域内河流生态治理工程，构筑绿色生态屏障 | 本项目所在区域加强绿化建设 | 相符 |
| 环境管理 | 加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。产业聚集区开发建设中应严格 | 本项目建立环境管理机构和监测计划，严格执行环评和“三同时”制度 | 相符 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------|-----|
| | 遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。 | | | | |
| <p>由上表可知，本项目符合规划跟踪评价审查意见提出的各方面要求。</p> <p>综上所述，本项目与郑州高新技术产业集聚区发展规划、规划环评及审查意见的要求是相符的。</p> | | | | | |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策相符性分析 | | | | |
| | <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“四十七、智能制造，4、增材制造装备和专用材料：金属增材制造装备及专用材料”，符合国家产业政策的要求。本项目已经郑州高新技术产业开发区经济发展部备案，项目代码：2407-410172-04-02-479234（见附件2），符合国家产业政策。</p> | | | | |
| | 2、与备案相符性分析 | | | | |
| | <p>本项目与备案相符性分析见下表。</p> | | | | |
| | 表3 项目建设与备案相符性分析一览表 | | | | |
| | 序号 | 项目 | 备案内容 | 建设情况 | 相符性 |
| | 1 | 项目名称 | 年产100吨增材制造用球形粉末项目 | 年产100吨增材制造用球形粉末项目 | 相符 |
| 2 | 建设地点 | 郑州市郑州高新技术产业开发区檀香路4号 | 郑州市郑州高新技术产业开发区檀香路4号 | 相符 | |
| 3 | 建设性质 | 新建 | 新建 | 相符 | |
| 4 | 建设内容 | 租用1200平方米，工艺流程：外购原材料(主要为球形钨、钼、钛、钽、铌及其合金粉等)，经过等离子球化—超声水洗—烘干—成品入库等，产出高性能球形钨、钼、钛、钽、铌及其合金粉末等 | 租用1200平方米，工艺流程：外购原材料(主要为球形钨、钼、钛、钽、铌及其合金粉等)，经过等离子球化—超声水洗—烘干—成品入库等，产出高性能球形钨、钼、钛、钽、铌及其合金粉末等 | 相符 | |
| 5 | 主要设备 | 射频等离子球化设备、球形粉末清洗机、氩气循环系统、真空干燥设备等 | 射频等离子球化设备、球形粉末清洗机、氩气循环系统、真空干燥设备等 | 相符 | |

综上，本项目建设情况与备案一致。

2、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

依据《河南省生态保护红线划定方案》，高新区涉及的生态保护红线为南水北调中线干渠水源保护生态保护红线区和平原区水源保护生态保护红线区（常庄水库、尖岗水库）。根据河南省三线一单综合信息应用平台出具的关于本项目的《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》，距离项目最近的生态保护红线是河南省郑州市中原区生态保护红线-生态功能重要，距离约 4.161km；距离该项目最近的水源地是南水北调中线总干渠（河南段），距离约 3.709km；距离该项目最近的风景区是黄河风景名胜区，距离约 6.668km；该项目周边 10km 无森林公园、湿地公园和自然保护地。因此，本项目不涉及生态保护红线。“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果见附图五。

(2) 环境质量底线

根据《2023 年郑州市环境质量状况公报》，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为不达标区域。目前郑州市正在实施《郑州市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》、《郑州市 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》等文件，通过实施一系列措施，可有效改善当地区域环境空气质量。

根据郑州市生态环境局公布的《国控断面水质监测通报》中贾鲁河中牟陈桥断面的地表水常规监测数据，2023 年贾鲁河中牟陈桥监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，区域地表水环境质量良好。

项目实施后，项目废水预处理后经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进

一步处理达标后排放。生产设备经基础减震、厂房隔声等措施后，四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。产生的固废分类合理收集、处置。经采取相关措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会降低现有的环境质量。

综上所述，项目建设不会对周围环境质量造成较大影响。

（3）资源利用上线

本项目采用的能源主要为水、电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效的处置，符合清洁生产相关要求。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》（河南省生态环境厅公告〔2024〕2号）、《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号）及《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（郑环函〔2021〕99号）以及检索河南省三线一单综合信息应用平台，本项目位于郑州市郑州高新技术产业开发区檀香路4号，位于郑州高新技术产业开发区环境管控单元，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41010220002，本项目与河南省、郑州市生态环境准入以及与管控单元相符性分析分别见表4、表5和表6。

表4 与河南省生态环境总体准入要求相符性分析

| 管控单元分区 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|---|--|-----|
| 重点管控单元 | <p><u>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</u></p> <p><u>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</u></p> | <p><u>1、本项目符合规划环评的准入要求。</u></p> <p><u>2、不涉及。</u></p> <p><u>3、不涉及。</u></p> <p><u>4、本项目不属于“两</u></p> | 相符 |

| | | | |
|--|---------|---|---|
| | 元束 | <p>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中,引导化工项目进区入园,促进高水平集聚发展。</p> <p>4.强化环境准入约束,坚决遏制“两高一低”项目盲目发展,对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5.涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。</p> <p>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划,根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,不得作为住宅、公共管理与公共服务用地;不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖地区,禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> | <p>高一低”项目。</p> <p>5、不涉及。</p> <p>6、本项目不是重污染企业。</p> <p>7、本项目所在地为工业用地,不在风险管控和修复名录内。</p> <p>8、不涉及。</p> |
| | 污染物排放管控 | <p>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备,单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平,其中,国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平,改建项目达到B级以上水平。</p> <p>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造;加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代,全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用,外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求;选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用,不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施,强化工业废水处理设施运行管理,确保稳定达标排放;按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求,加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设,新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径;依法查处取缔非法污泥堆放点,禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土</p> | <p>1、本项目为金属制品业,不是重点行业。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目,不是国家、省绩效分级重点行业。</p> <p>3、本项目不是重点行业。</p> <p>4、本项目不使用含挥发性有机物的原辅材料。</p> <p>5、不涉及。</p> <p>6、不涉及。</p> <p>7、本项目噪声主要来自球形粉末清洗机、冷却塔等,选用低噪声设备,采取减振、隔声措施,能达标排放。</p> |

相符

| | | | | |
|--|--------|---|---|----|
| | | <p>地利用。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p> | | |
| | 环境风险防控 | <p>1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p> | <p>1、不涉及。</p> <p>2、本项目废水中主要为SS，不涉及有毒有害物质。</p> <p>3、不涉及。</p> | 相符 |
| | 资源利用要求 | <p>1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。</p> <p>2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3.实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p> | <p>1、不涉及。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、本项目为市政供水。</p> | 相符 |

| | | | | |
|----------|---------|--|--|----|
| 京津冀及周边地区 | 空间布局约束 | <p>1. 坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委 河南省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。</p> <p>2. 严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。</p> <p>3. 原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。</p> <p>4. 优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。</p> <p>5. 新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>6. 严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。</p> | <p>1、本项目不属于两高项目。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、不涉及。</p> <p>6、不涉及。</p> | 相符 |
| | 污染物排放管控 | <p>1. 落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</p> <p>2. 聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>3. 全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4. 全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。</p> <p>5. 推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。</p> | <p>1、本项目外排废气为氩气，无相应排放标准。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、不涉及。</p> | 相符 |
| | 环境风险防控 | <p>1. 对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p> <p>2. 矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。</p> <p>3. 加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。</p> | <p>1、不涉及。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> | 相符 |
| | 资源利用 | <p>1. 严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。</p> <p>2. 到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。</p> | 本项目不涉及。 | 相符 |

| | | | | |
|--------|---------|---|---|----|
| | 效率 | 3. 到 2025 年, 钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平, 规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。 | | |
| 省辖淮河流域 | 空间布局约束 | 1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业, 以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定, 避免水体受到污染。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| | 污染物排放管控 | 1. 严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清溪河流域水污染物排放标准, 控制排放总量。 2. 推进城镇污水处理厂建设, 提升污水收集效能。加强农业农村污染防治, 以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点, 梯次推进农村生活污水治理; 加快推进畜禽粪污资源化利用。 | 1、本项目废水经预处理后排入双桥污水处理厂, 出水能满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)。 2、不涉及。 | 相符 |
| | 环境风险防控 | 1. 以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点, 加大跨省界河流污染整治力度, 推进闸坝优化调度。 2. 对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控, 防治事故性溢油和操作性排放的油污染。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| | 资源利用效率 | 1. 在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时, 提高非常规水利用率; 重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2. 在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉; 实施工业节水减排行动, 大力推进工业水循环利用, 推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作, 加快公共供水管网建设, 逐步关停自备井。 | 1、本项目循环冷却水循环使用, 不外排, 提高了水利用率。 2、本项目循环冷却水循环使用, 不外排。 3、本项目市政供水。 | 相符 |

由上表可知, 本项目符合《河南省生态环境分区管控总体要求(2023 年版)》中全省生态环境总体准入要求。

本项目与郑州市生态环境总体准入要求相符性见下表。

表5 与郑州市“三线一单”生态环境准入清单要求相符性分析

| 纬度 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|--|---|-----|
| 空间布局约束 | 1、严禁在黄河干流和主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区, 持续推进黄河流域高耗水、高污染、高风险产业布局优化和结构调整。 2、饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 禁止设置排污口, 已设置的排污 | 1、本项目位于郑州高新技术产业开发区檀香路 4 号, 不属于高污染、高耗能、高耗水和落后产能项目。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、不涉及。 | 相符 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>口必须拆除，禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口。</p> <p>3、严格控制新建露天开采矿山，“三区两线”范围内严禁新建露天开采矿山。地质遗迹保护区、各类自然保护区、风景名胜區、军事禁区、国家和省法律法规规定禁止从事矿业活动的区域禁止开采。</p> <p>4、全面落实能源消费总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。</p> <p>5、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展。新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> | <p>5、本项目不属于“两高”项目。</p> |
| <p>污 染 物 排 放 管 控</p> | <p>1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p> <p>2、“十四五”期间，全市水环境国、省控断面水质达到国家、省考核目标要求，稳定劣V类水体消除成果，县级以上集中式饮用水水源地取水口水质达标率100%，地下水质量考核点位水质级别保持稳定，县城以上建成区黑臭水体全面消除，南水北调中线干渠水质保持稳定。全市空气质量持续改善，PM2.5年均浓度等指标完成国家、省考核目标要求。</p> <p>3、积极推进污水处理和再生水利用设施建设，进一步提高污水处理厂深度处理和再生水利用水平。新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域其尾水排放达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表1、《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。加快建设农村生活污水收集管网和污水处理设施，处理后的废水须达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求。</p> <p>4、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时</p> | <p>1、本项目主要污染物排放满足总量减排要求。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、本项目清洗废水和真空泵废水经二级沉淀处理后和纯水制备浓水、生活污水一起排入市政管网，最终进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理，总排口废水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，并同时满足郑州市双桥污水处理厂设计进水水质指标要求。</p> <p>5、本项目外排废气为氩气，不涉及VOCs。</p> <p>6、不涉及。</p> |

相符

| | | | | | |
|---|--|--|------|-------|-----|
| | <p>安装自动在线监控装置；加快推进其他各类各级园区污水管网和集中处理设施建设。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合集中处理设施的接纳标准。</p> <p>5、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装适宜高效治理设施。</p> <p>6、巩固提升农用地分类管理和安全利用，有序实施建设用地风险管控和治理修复。</p> <p>“十四五”期间，全市控制农业源氨排放，加强秸秆禁烧与综合利用工作，主要农作物化肥农药施用量保持负增长，化肥、农药利用率均达到 43%以上，规模养殖场粪污处理设施装备全配套，全市基本实现农膜全部回收。</p> | | | | |
| 环境风险控制 | <p>1、完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。</p> <p>2、防范跨界水污染风险，建立黄河干流及支流等河流上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制，落实应急防范措施，强化应急演练。</p> | <p>1、不涉及。</p> <p>2、不涉及。</p> | 相符 | | |
| 资源利用要求 | <p>1、“十四五”期间，发展绿色低碳能源，提高清洁能源利用比例，全市能耗“双控”指标和煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求。</p> <p>2、“十四五”期间，持续推进农业、工业、城镇等重点领域节水，提高水资源利用效率，开展最严格水资源管理制度考核；完善再生水利用管网建设，提升再生水利用率；全市年用水总量控制完成国家、省下达目标要求。</p> <p>3、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。“十四五”期间，全市受污染耕地安全利用率力争实现 100%，污染地块安全利用率力争实现 100%。</p> | <p>1、不涉及。</p> <p>2、本项目循环冷却水，循环使用，不外排，提高了水资源利用效率。</p> <p>3、不涉及。</p> | 相符 | | |
| <p>由上表可知，本项目符合郑州市生态环境总体准入要求。</p> <p>本项目与所在管控单元要求相符性见下表。</p> <p>表6 郑州高新技术产业开发区重点单元管控相符性分析</p> | | | | | |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元 | 管控单元分 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |

| | | | | | | | |
|--|---------------|-------------|----|---------|--|---|----|
| | | 元名称 | 类 | | | | |
| | ZH41010220002 | 郑州高新技术产业开发区 | 重点 | 空间布局约束 | <p>1、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序，规划管理部门不得核发建设工程规划许可证。</p> <p>2、严格落实开发区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>3、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> <p>4、鼓励发展电子信息、先进材料、装备制造相关产业。</p> | <p>1、不涉及。</p> <p>2、本项目符合开发区规划环评及批复文件要求。</p> <p>3、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>4、本项目从事增材制造用球形粉末制造，属于《产业结构调整目录（2024年版）》中的鼓励类项目，与开发区主导产业不冲突。</p> | 相符 |
| | | | | 污染物排放管控 | <p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>2、新建、升级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。</p> <p>3、排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放</p> | <p>1、本次项目排放的化学需氧量、氨氮满足区域总量要求。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、本项目废水预处理后能满足郑州市双桥污水处理厂的接纳标准。郑州市双桥污水处理厂出水能稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、不涉及。</p> <p>6、不涉及。</p> | 相符 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--------|---|--|----|
| | | | | <p>标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区依托集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)。</p> <p>4、区内化工、制药、印刷、工业涂装、装备制造、铝业加工等重点排污企业二氧化硫、NOx、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5、开发区新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集,安装高效治理设施,涉 VOCs 排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p> <p>6、对现有工业窑炉及 VOCs 开展综合治理,加快开发区集中供热设施建设,逐步淘汰开发区内分散锅炉。</p> | | |
| | | | 环境风险管控 | <p>1、开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案,建立风险防范体系,具备事故应急能力,并定期进行演练。</p> <p>2、企业按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求,相关企业事业应制定完善的环境应急预案,并报环境管理部门备案管理,并落实有关要求。</p> <p>3、实施建设用地风险管控和治理修复,依法开展土壤污染状况调查和风险评估。</p> <p>4、地下水重点污染源应按照相关要求做好自行监测、隐患排查、地下水</p> | <p>1、开发区管理部门有完善的事故风险应急预案,建立风险防范体系,具备事故应急能力,定期进行演练。</p> <p>2、项目建成后将按要求制定环境应急预案,并报环境管理部门备案管理、落实有关要求。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> | 相符 |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------|--|--|----|
| | | | | 调查评估等工作。 | | |
| | | | 资源开发效率要求 | 1、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。 2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，开发区内分布化工、纺织印染、食品加工和化学制药等非主导行业企业，应提高现有企业工业用水重复利用率和再生水回用率。 | 1、项目使用水资源、电能，项目建成后清洁生产水平将达到国内先进水平。 2、不涉及。 | 相符 |

由上表可知，本项目符合郑州高新技术产业开发区重点单元管控要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

3、与饮用水源保护规划相符性分析

(1) 城市集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《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）、河南省人民政府关于《划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区》的通知（豫政文〔2019〕125号）和《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕8号）内容可知，距离本项目最近的饮用水水源保护区为黄河邙山地表水饮用水水源保护区。

其保护范围：一级保护区：黄河邙山取水口上游2000m至下游200m的水域及黄河南岸50m的陆域；邙山提灌站前沉沙池水域和沿岸50m陆域；石佛沉砂池厂界内的区域。二级保护区：一级保护区外，京珠高速公路桥至桃花峪的黄河水域和黄河南岸大堤以内、黄河北岸生产堤以内的滩区。

本项目距石佛沉砂池约4.163km。因此，项目不在郑州市城市集中式饮用水水源保护区范围之内。本项目与石佛沉砂池厂区的位置关系图见附图六。

(2) 南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区划

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅联合下发的《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号），南水北调中线一期工程总干渠在郑州市中原区水源保护区范围为：一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。

本项目距离西南侧的南水北调中线一期工程总干渠最近点垂直距离约4.319km，不在南水北调中线一期工程总干渠（河南段）保护区范围内。本项目与南水北调饮用水水源保护区的位置关系图见附图六。

4、项目与相关污染防治文件符合性分析

对照《郑州市空气质量持续改善行动计划》（郑政〔2024〕8号）、《关于印发郑州市2024年蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战实施方案的通知》（郑环委〔2024〕4号）等文件的相关要求，具体分析见表5。

表7 与相关污染防治文件相符性分析一览表

| 文件 | 文件要求 | 本项目 | 相符性 |
|-----------------|--|-------------------------|-----|
| 郑州市空气质量持续改善行动计划 | 1、严管严控“两高”项目。全市禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、铝用碳素、烧结砖瓦、铅锌冶炼等行业产能。严格落实产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉、炉窑的其他行业，新（改、扩）项目原则上达到环境绩效A级和国内清洁生产先进水平； 2、加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；有序退出砖瓦行业6000万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，推动各开发区、区县（市）城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。鼓励年产能5000吨以下的铝石窑企业和石灰窑企业淘汰退出。2024年年底前，全市钢铁企业1200立方米以下炼铁高炉、100吨以下炼钢转炉、100吨以下炼钢电弧炉、50吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出 | 本项目不属于“两高”项目；不属于落后低效产能。 | 相符 |

| | | | |
|-----------------------|---|--|----|
| | 或完成大型化改造。 | | |
| 郑州市 2024年蓝天保卫战实施方案 | 44、大力发展低碳高效产业。大力发展科技含量高、资源能源利用效率高、污染和碳排放强度低的先进制造产业，培育壮大生物医药、节能环保、新能源、智能装备、新能源汽车、人工智能等战略性新兴产业，带动全市制造业产业结构绿色化。加快布局储能、氢能利用、碳捕集利用与封存等未来产业。 | 本项目产品为增材制造用球形粉末，用于智能制造行业，属于科技含量高、资源能源利用效率高、污染和碳排放强度低的先进制造产业。 | 相符 |
| 郑州市 2024年碧水保卫战实施方案 | 20、实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围过程循环和末端回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。 | 本项目冷却水进行循环利用，实现企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。 | 相符 |
| 郑州市 2024年净土保卫战实施方案 | 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。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化管理评估。 | 固体废物分类收集后暂存，建成后将做好危险废物台账管理、按照要求填写危废转移联单。 | 相符 |

由上表可知，本项目符合相关污染防治文件要求。

5、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》相符性分析

本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》对比情况见下表。

表 8 通用行业绩效分级指标对照一览表

| 项目 | 企业要求 | 工程建设内容 | 相符性 |
|------------|--|--|-----|
| 涉颗粒物企业基本要求 | <p>1、物料装卸</p> <p>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。</p> <p>不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露</p> | <p>本项目原辅材料均为真空袋装，物料装卸在封闭的原辅材料库中装卸。</p> | 相符 |

| | | | |
|---|--|--|-----------|
| | <p>天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</p> | | |
| | <p>2、物料储存 <u>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，料场内路面全部硬化，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。</u> <u>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，危险废物的记录和货单保存3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。</u></p> | <p>一般物料。本项目袋装物料储存于封闭的原材料库中，封闭原材料库顶棚和四周围墙完整，库内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门，所有门窗保持常闭状态。 本次评价要求工程建设符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口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，危险废物的记录和货单保存3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。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>3、物料转移和输送 <u>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；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。</u></p> | <p>本项目物料为真空袋装物料，由于用量较少，直接由叉车将袋装物料运至生产车间内，原料粉末颗粒通过氩气（载气）以恒定的供给速率送入等离子球化设备中，无粉尘产生。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>4、成品包装 <u>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。</u></p> | <p>成品包装采用真空封装机，无粉尘产生。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>5、工艺过程 <u>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。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。</u></p> | <p>本项目不涉及物料破碎、筛分、配料、混料等工序。</p> | <p>相符</p> |
| <p>综上所述，本项目满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》的相关要求。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目概况</p> <p>增材制造，又称“3D 打印”，是指以三维模型数据为基础，通过材料逐层累加的方式制造零件或实物的工艺。3D 打印对原料粉末有一系列严格的性能要求，最关键的是粉末的形状要是球形。球形粉末是 3D 打印的核心材料，是 3D 打印产业链中最重要的一环，与 3D 打印技术的发展息息相关，球形金属粉末属于高端金属粉体材料，其市场规模不断扩大，行业发展前景良好。在此背景下，郑州增盛粉末新材料有限公司在郑州市郑州高新技术产业开发区檀香路 4 号租赁郑州华龙机械工程有限公司厂区内现有闲置厂房建设年产 100 吨增材制造用球形粉末项目。郑州华龙机械工程有限公司厂区内共有 3 栋厂房、1 栋办公楼和 1 栋宿舍楼，2022 年 3 月，郑州华龙机械工程有限公司将其厂区内 3 栋厂房、1 栋办公楼和 1 栋宿舍楼全部租赁给郑州西盛铝业有限公司；2022 年 3 月至今，郑州西盛铝业有限公司一直未使用厂房，仅使用部分办公楼和宿舍楼；2024 年 7 月，郑州西盛铝业有限公司将其中建筑面积为 1100 平方米的厂房及建筑面积为 100 平方米的办公配套用房租赁给郑州增盛粉末新材料有限公司。<u>本项目所租赁的厂房原为郑州华龙机械工程有限公司的仓库。</u></p> <p>根据现场调查，本项目东侧为中原关键金属实验室关键金属新材料研究所中试平台和郑州西盛铝业有限公司宿舍楼，东南侧为郑州西盛铝业有限公司办公楼，南侧为郑州国立机械设备技术有限公司，西侧为郑州华晶新能源科技有限公司，北侧为郑州佛光发电设备有限公司，距离项目最近的敏感点为项目东北侧 110m 的郑州雅智幼儿园。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021</p> |
|------|---|

年本)，本项目属于“三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应当编制环境影响报告表。

1.1 项目建设内容

本项目租赁郑州华龙机械工程有限公司厂区内现有厂房进行建设。本项目主要建设内容见下表。

表 9 本项目主要建设内容一览表

| 工程类别 | 工程内容 | | 备注 |
|------|-------------|---|--------|
| 主体工程 | 1#生产车间 | 1 座生产车间，1F，本项目租赁面积 600m ² ，包括原材料区、成品区、生产区 | 租赁厂房 |
| | 2#生产车间 | 1 座生产车间，1F，本项目租赁面积 500m ² ，预留车间 | 租赁厂房 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 本项目租赁面积 100m ² | 租赁办公用房 |
| 公用工程 | 供水：区域供水管网供水 | | / |
| | 供电：区域电网供电 | | / |
| 环保工程 | 废水 | 项目循环冷却水循环使用，不外排；生活污水依托郑州华龙机械工程有限公司的化粪池进行处理，清洗废水和真空泵废水经二级沉淀处理后和纯水制备浓水、生活污水一起排入市政管网，最终进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理 | 新建 |
| | 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | 新建 |
| | 固体废物 | 10m ² 的一般固废暂存间和 10m ² 的危废暂存间各一座 | 新建 |

1.2 项目产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 10 本项目产品方案及规模一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量 (t/a) | 产品规格 |
|----|-------------|-----------|---|
| 1 | 球形 W 粉 | 10 | 激光打印用：10~53um，电子束打印用 50~120um，根据客户需求定制 |
| 2 | 球形 Mo 粉 | 10 | |
| 3 | 球形 Ta 粉 | 2 | |
| 4 | 球形 Ta10W 粉 | 6 | |
| 5 | 球形 Nb521 粉 | 2 | |
| 6 | 球形 Ti/TC4 粉 | 50 | |
| 7 | 球形铁基非晶粉 | 20 | |
| 合计 | | 100 | |

本项目产品球形 W 粉执行《增材制造用钨及钨合金粉》（GB/ T41338-2022），球形 Mo 粉执行《增材制造用钼及钼合金粉》（GB/ T38970-2020），球形 Ta 粉执行《增材制造用钽及钽合金粉》（GB/ T38975-2020），球形 Nb521 粉执行《增材制造用铌及铌合金粉》（GB/ T38974-2020）。本项目产品执行标准详见下表。

表 11 本项目产品执行标准一览表

| 序号 | 产品名称 | 化学成分/% | | | | | 粒度 | 流动性 s/50g | 松装密度 g/cm ³ |
|----|---------|--------|-------|------|--------|-------|--|--------------|---------------------------|
| | | W | C | O | N | H | | | |
| 1 | 球形 W 粉 | ≥99.95 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤0.01 | ≤0.02 | 15-53μm | ≤8 | ≥10 |
| | | | | | | | 0-25μm | ≤10 | ≥9.6 |
| 2 | 球形 Mo 粉 | ≥99.95 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤0.015 | ≤0.02 | ≤63μm, >63μm 不大于 5%, D10≥ 15μm, D90≤ 65μm | ≤15 | ≥5.2 |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|------|--------|-------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|------|-------|
| 3 | 球形 Ta 粉 | Ta | C | | O | | N | | H | | ≤63μm, >63μm 不大于 5% , 25μm≤ D50≤ 45μm | ≤ 15 | ≥ 6.0 | | | | | | |
| | | ≥ 99.95 | ≤0.05 | | ≤0.15 | | ≤0.03 | | ≤0.005 | | | | | | | | | | |
| 4 | 球形 Ta10W 粉 | Ta | W | | C | | O | | N | | H | | ≤63μm, >63μm 不大于 5% , 25μm≤ D50≤ 45μm | ≤ 15 | ≥ 7.0 | | | | |
| | | 余量 | 9.0-11.0 | | ≤0.05 | | ≤0.15 | | ≤ 0.03 | | ≤ 0.005 | | | | | | | | |
| 5 | 球形 Nb52I 粉 | Nb | W | | Mo | | Zr | | C | | O | | N | | H | | ≤63μm, >63μm 不大于 5% , 25μm≤ D50≤ 45μm | ≤ 20 | ≥ 4.5 |
| | | 余量 | 4.5-5.5 | | 1.5-2.5 | | 0.7-1.5 | | ≤ 0.01 | | ≤ 0.1 | | ≤ 0.05 | | ≤ 0.002 | | | | |
| 6 | 球形 Ti 粉 | Ti | C | | O | | N | | H | | ≤63μm, >63μm 不大于 5% , 25μm≤ D50≤ 45μm | ≤ 35 | ≥ 2.1 | | | | | | |
| | | 余量 | ≤0.1 | | ≤0.13 | | ≤0.03 | | ≤0.015 | | | | | | | | | | |
| 7 | 球形 TC4 粉 | Ti | Al | | V | | C | | O | | N | | H | | ≤63μm, >63μm 不大于 5% , 25μm≤ D50≤ 45μm | ≤35 | ≥2.1 | | |
| | | 余量 | 5.5-6.75 | | 3.5-4.5 | | ≤0.18 | | ≤0.1 | | ≤0.05 | | ≤0.015 | | | | | | |
| 8 | 球形铁基非晶粉 | Fe | Cr | Mo | Si | Mn | V | C | O | N | H | 15-53μm , >53μm 不大于 5% | ≤25 | ≥3.8 | | | | | |
| | | 余量 | 4.75-5.5 | 1.1-1.75 | 0.8-1.2 | 0.2-0.5 | 0.7-1.5 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.05 | ≤0.002 | | | | | | | | |

1.3 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 12 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 原材料名称 | 单位 | 年用量 | 备注 |
|----|----------|----------------|-------|-----------|
| 1 | W 粉 | 吨 | 10.31 | 真空封装 |
| 2 | 造粒 Mo 粉 | 吨 | 10.31 | 真空封装 |
| 3 | Ta 粉 | 吨 | 2.06 | 真空封装 |
| 4 | Ta10W 粉 | 吨 | 6.19 | 真空封装 |
| 5 | Nb521 粉 | 吨 | 2.06 | 真空封装 |
| 6 | Ti/TC4 粉 | 吨 | 51.57 | 真空封装 |
| 7 | 铁基非晶粉 | 吨 | 20.62 | 真空封装 |
| 8 | 氩气 | L | 7500 | 瓶装, 40L/瓶 |
| 9 | 氢气 | L | 500 | 瓶装, 40L/瓶 |
| 10 | 酒精 | 吨 | 0.05 | 用于清洗废水处理 |
| 11 | 水 | m ³ | 26502 | 市政供水 |
| 12 | 电 | KWh | 8 万 | 市政供电 |

本项目所采用的原辅材料规格、成分详见下表。

表 13 本项目原料成分一览表

| 序号 | 原料名称 | 化学成分/% | | | | | | 规格 | 松装密度 g/cm ³ | | |
|----|---------|--------|----------|---------|---------|--------|--------|-------------|---------------------------|-------------|------|
| | | W | C | O | N | H | | | | | |
| 1 | W 粉 | | | | | | | 15-5 3μm | ≥6 | | |
| | | ≥99.95 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤0.01 | ≤0.02 | | 5-25 μm | ≥6 | | |
| 2 | 造粒 Mo 粉 | Mo | C | O | N | H | | 15-6 3μm | ≥3.2 | | |
| | | ≥99.95 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤0.015 | ≤0.02 | | | | | |
| 3 | Ta 粉 | Ta | C | O | N | H | | 15-6 3μm | ≥4.5 | | |
| | | ≥99.95 | ≤0.05 | ≤0.15 | ≤0.03 | ≤0.005 | | | | | |
| 4 | Ta10W 粉 | Ta | W | C | O | N | H | 15-6 3μm | ≥5.0 | | |
| | | 余量 | 9.0-11.0 | ≤0.05 | ≤0.15 | ≤0.03 | ≤0.005 | | | | |
| 5 | Nb521 粉 | Nb | W | Mo | Zr | C | O | N | H | 15-6 3μm | ≥3.0 |
| | | 余量 | 4.5-5.5 | 1.5-2.5 | 0.7-1.5 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤0.05 | ≤0.002 | | |
| 6 | Ti 粉 | Ti | C | O | N | H | | 15-6 3μm | ≥1.3 | | |
| | | 余量 | ≤0.05 | ≤0.15 | ≤0.03 | ≤0.005 | | | | | |
| 7 | TC4 | Ti | Al | V | C | O | N | H | 15-6 | ≥1.3 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|----|----------|----------|---------|---------|---------|--------|------|-------|-------|---------|------|
| | 粉 | 余量 | 5.5-6.75 | 3.5-4.5 | ≤0.18 | ≤0.1 | ≤0.05 | ≤0.015 | 3μm | | | | |
| 8 | 铁基非晶粉 | Fe | Cr | Mo | Si | Mn | V | C | O | N | H | 15-63μm | ≥2.8 |
| | | 余量 | 4.75-5.5 | 1.1-1.75 | 0.8-1.2 | 0.2-0.5 | 0.7-1.5 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤0.05 | ≤0.02 | | |

主要原辅材料理化性质：

氩气：惰性气体，无色、无味，相对原子质量为 39.948，一般由空气液化后，用分馏法制取氩气。氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性，熔点：-189.2℃，沸点：-185.9℃，密度：1.784kg/m³；1394kg/m³(饱和液氩，1atm)，外观：无色无臭气体，溶解性：微溶于水。在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中。

W 粉：中文名称钨粉，密度约为 19.3g/cm³，熔点约为 3400℃，沸点约为 5555℃，硬度非常高，类似于钻石，W 粉在常温下不易与大多数物质发生化学反应，包括空气中的氧气和水蒸气，具有良好的热稳定性和化学稳定性。

Mo 粉：中文名称钼粉，通常为深灰色金属粉末，密度为 10.3g/cm³，熔点为 2622℃，沸点为 4825℃，具有良好的化学稳定性，能够在多种化学环境中保持稳定。

Ta 粉：中文名称钽粉，通常为银灰色金属粉末，密度为 16.6 g/cm³，熔点为 2996℃，沸点为 5425℃，钽粉在 200℃下与氟、强碱溶液、发烟硫酸反应，受热时能与大多数非金属反应。它对强酸，特别是硫酸，具有较高的耐腐蚀性。

Ta10W 粉：Ta10W 粉的主要成分是钽 (Ta) 和钨 (W)，具有较高的高温强度、良好的低温塑性、延展性、可焊性和耐腐蚀性，在高温下容易氧化，特别是在 500℃时会出现严重的氧化现象，导致材料粉化。

Nb521粉：主要化学成分包括铌（Nb）、钨（W）、钼（Mo）和锆（Zr），这些元素在合金中形成固溶体，显著提升了合金的高温强度和蠕变性能。

Ti粉：中文名称钛粉，呈银灰色粉末状。熔点为 1720℃，沸点为 3530℃。钛粉能与氢氟酸、硝酸和浓硫酸反应，但不溶于水。此外，它具有极强的耐海水腐蚀性。

TC4粉：主要化学成分为钛（Ti），含有 6%的铝（Al）和 4%的钒（V），密度为 4.51g/cm³，具有优良的耐蚀性、小的密度、高的比强度及较好的韧性和焊接性等一系列优点。

铁基非晶粉：铁基非晶合金是由铁、铜、硅、钼、铝等元素组成的非晶态合金材料，它具有无晶粒、高硬度、优异的弹性和导磁性等特性。

1.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备设施见下表。

表 14 本项目主要生产设备设施一览表

| 序号 | 名称 | 型号 | 单位 | 数量 |
|----|--------------|---------------------|----------|-----------|
| 1 | 射频等离子球化设备 | ZZU0 | 台 | 10 |
| 2 | 氩气气体循环系统 | YHAR-12H | 台 | 10 |
| 3 | 闭式冷却塔 | / | 台 | 10 |
| 4 | 球形粉末清洗机 | ZZUQX-10 | 台 | 5 |
| 5 | 纯水机 | / | 台 | 1 |
| 6 | 真空烘箱 | DZF-6210 | 台 | 10 |
| 7 | 真空封装机 | / | 台 | 2 |
| 8 | 激光粒度仪 | bettersize 3000plus | 台 | 1 |
| 9 | 氧氮氢分析仪 | ONH-5500 | 台 | 1 |
| 10 | 光学显微镜 | CX-40M | 台 | 1 |

设备与产能的匹配性：等离子球化设备每台的产能为 2.5kg/h，本项目共有 10 台等离子球化设备，总的产能为 25kg/h，本项目年生产 300 天，每天生产 16h，则年生产能力为 120t。因此，等离子球化设备能够满足本项目年产 100t 球形粉末的生产能力。

2、公用工程

(1) 给水

项目用水由市政供水，能够满足本项目用水需要。

(2) 排水

本项目运营期废水主要包括清洗废水、循环冷却水、真空泵废水、纯水制备浓水和生活污水。项目循环冷却水循环使用，不外排；生活污水依托郑州华龙机械工程有限公司的化粪池进行处理，清洗废水和真空泵废水经二级沉淀处理后和纯水制备浓水、生活污水一起排入市政管网，最终进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理。

(3) 供电

本项目用电量约 8 万 kwh/a。项目用电由市政供电电网供给。

(4) 纯水制备系统

本项目纯水采用“石英砂过滤+活性炭过滤+反渗透装置”进行纯水制备，自备纯水制备机 1 台，单台规模 3m³/h，可以满足项目生产需求。新鲜水经纯水设备处理后制得纯水，纯水制备率为 75%，用于清洗用水、循环冷却水系统用水和真空泵用水。

3、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，实行两班制，每班 8h，年工作时间 300 天。

4、平面布局合理性分析

本项目租赁现有厂房进行建设，工程平面布置功能分区明确，各功能单元分区合理、布置紧凑，有益于车间内生产环境，保证工艺流程顺畅简捷，本项目在平面布置设计时充分考虑到生产的进程，加工工序合理分布，平面布置合理可行。本项目平面布置图见附图 3。

5、物料平衡

物料平衡图见下图。

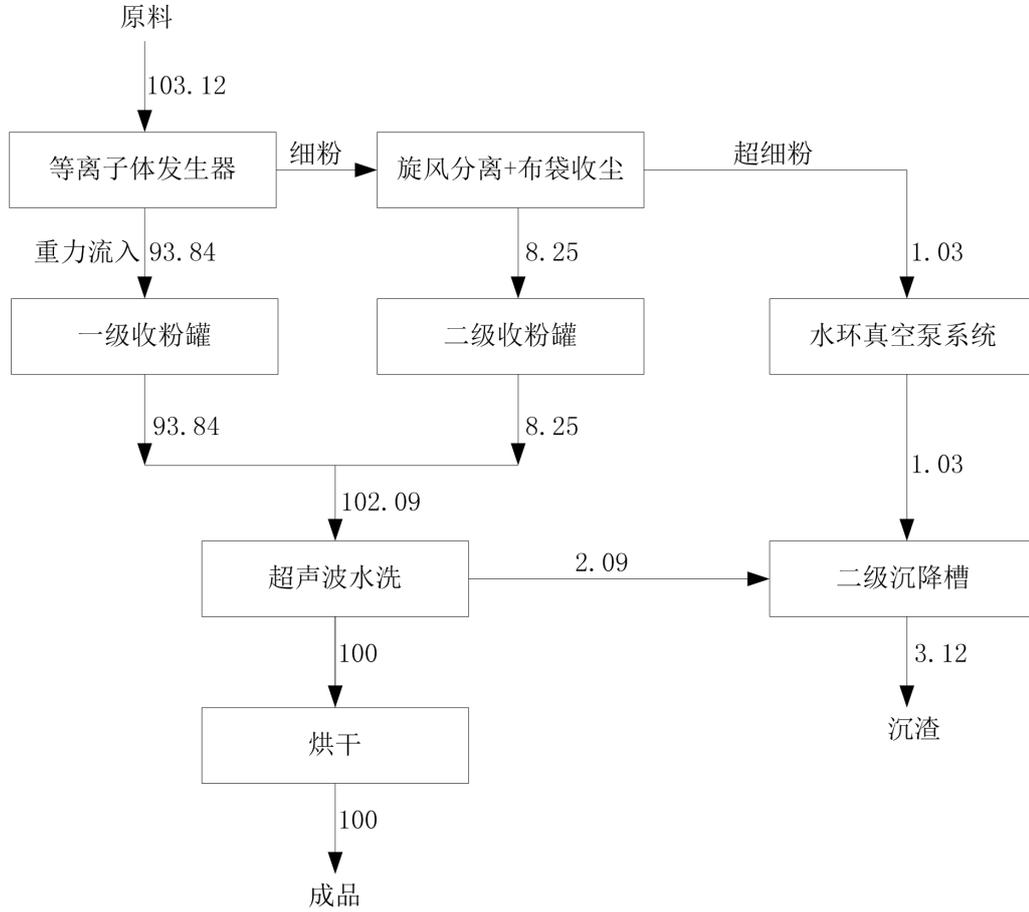


图 1 物料平衡图

单位: t/a

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项目生产工艺流程如下:

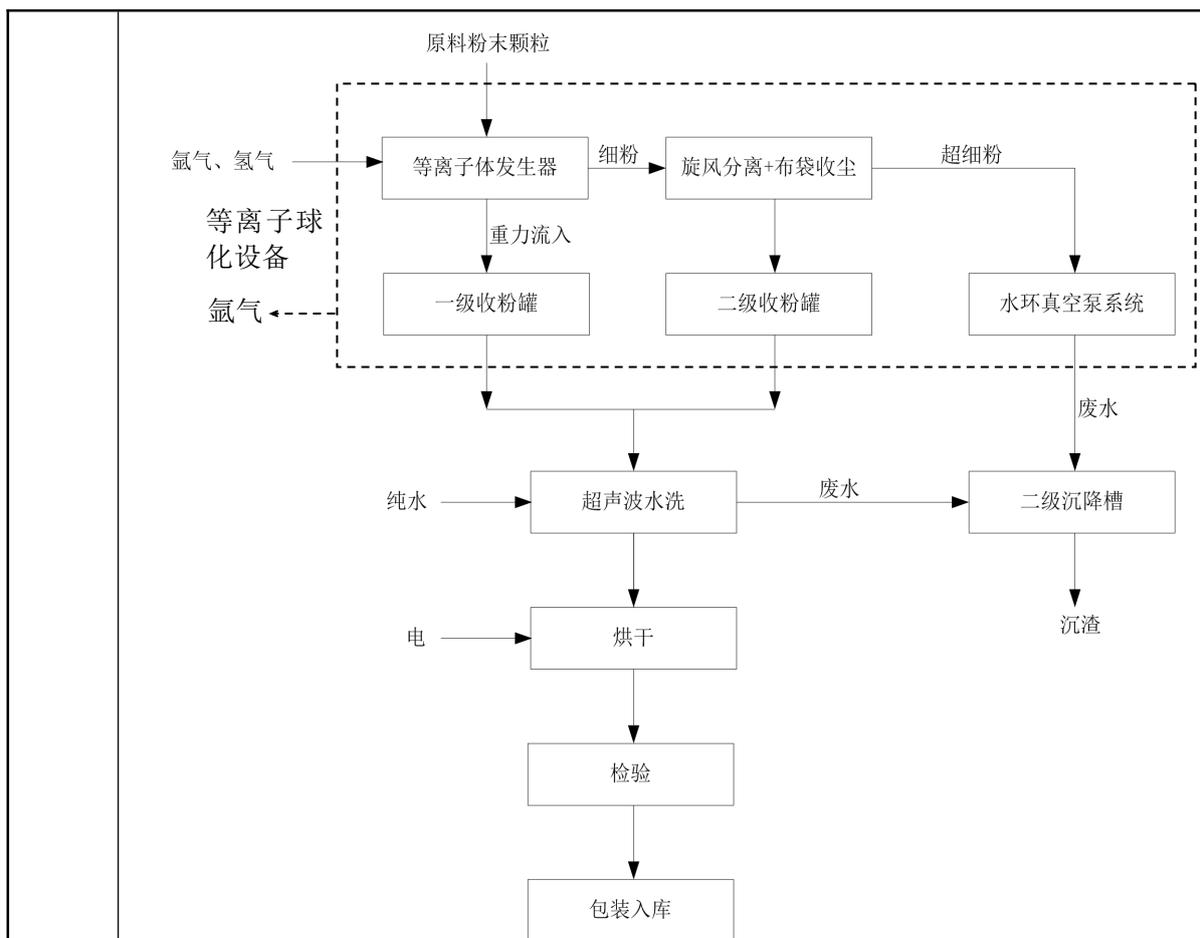


图2 生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 等离子球化

射频等离子球化设备原理: 射频等离子球化设备主要包括射频等离子炬、可编程逻辑控制器 (PLC)、射频发生器、粉末供给系统、真空系统、粉末收集室以及水冷系统。以电离能较低的氩气作为中心气, 建立稳定自持续的等离子体炬。为提高等离子体的热导率, 以氩气、氢气的混合气体 (氩气: 氢气=98:2) 为鞘气。在高频电源作用下, 惰性气体 (氩气) 被电离, 形成稳定的高温惰性气体等离子体; 形状不规则的原料粉末颗粒用运载气体 (氩气) 经送粉器喷入等离子炬中, 粉末颗粒在高温等离子体中吸收大量的热, 表面迅速熔化; 并以极高的速度进入反应器, 在惰性气氛下快速冷却, 在表面张

力的作用下，冷却凝固成球形粉末，再进入收料室中收集。

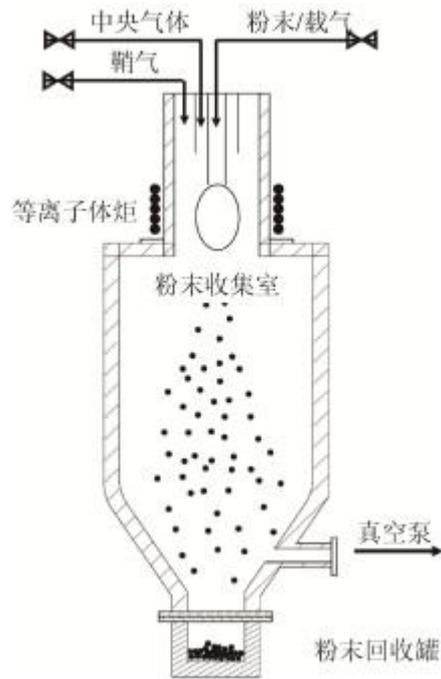


图 2 等离子球化装置结构示意图

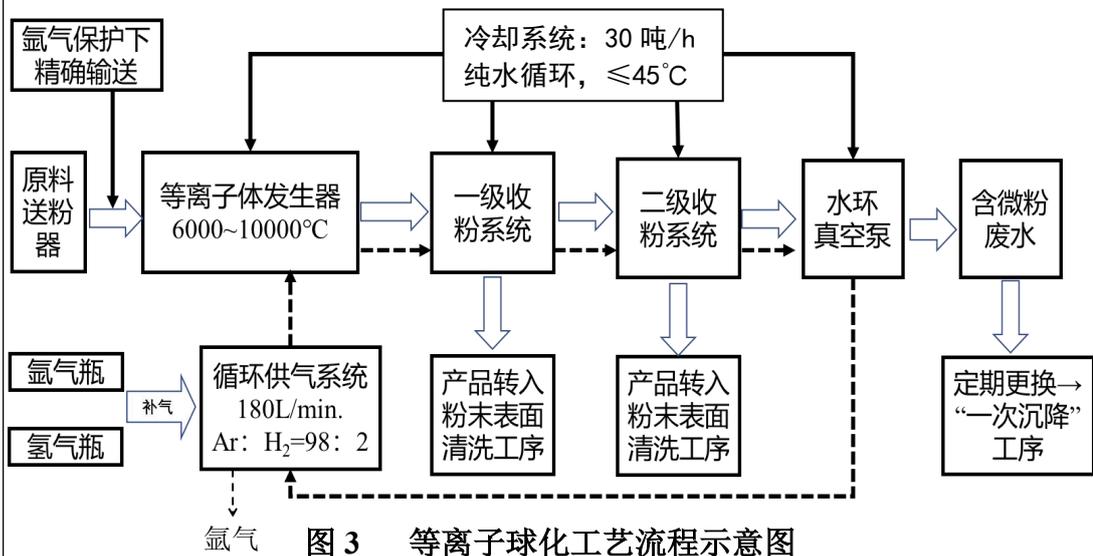


图 3 等离子球化工艺流程示意图

具体工艺流程：将形状不规则的原料粉末颗粒通过氩气（载气）以恒定的供给速率送入等离子炬高温区后，不规则的颗粒被迅速加热熔化，当融化到至少 50%（按重量计）以上时，熔融的“液滴”进入反应室，在接近大气压力的气流中“飞行”，由于表面张力的作用，形成球形度很高的颗粒，该

液滴离开等离子体，在极高的温度梯度下迅速冷却、凝固，形成球形的粉末颗粒，最终被收集在粉末回收罐中。其中，大部分粉末（约 91%）依靠重力作用都收集在一级收粉罐中，未被收集的细粉末（约 8%）通过设备自带的旋风+布袋收尘收集到二级收粉罐中，剩下约 1%未被收集的超细粉末进入水环真空泵系统，进入水环泵的水中，由于金属粉末比较重，会沉降在水环泵水箱中。

氩气回收流程：由真空泵系统排出的氩氢混合气首先增压至储罐，然后经过初脱水，进入钯触媒分子筛进行脱氢（此过程需要补氧，反应物为水），然后经过沸石分子筛脱水，最后进入碳燃烧器脱氧成为纯氩气，重新回到设备使用。氩气循环系统在其内置的钯膜净化器再生时会有部分氩气排出。

（2）超声水洗

使用纯水在带有超声的清洗装置中对球化后的粉末进行处理，此过程球形粉末表面纳米颗粒与球形粉末分离后被水流带走经过滤收集，留下球形粉末。

（3）烘干

将清洗后的球形粉末置于真空电烘箱中，在 40-60℃ 的条件下烘至含水量低于 0.01%。

（4）检验

烘干后的球形粉末采用激光粒度仪进行粉末粒度检测，氧氮氢分析仪进行氧含量检测，光学显微镜进行粉末粒形检测。

（5）包装入库

检验合格后的成品采用真空包装机进行包装，包装后的成品入库存放。

2、主要污染工序

（1）废气

本项目废气主要为氩气循环系统排放的氩气。

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>(2) 废水</p> <p>本项目废水主要为清洗废水、循环冷却水、真空泵废水、纯水制备浓水和生活污水。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>本项目噪声主要为冷却塔、超声波清洗机等设备运行产生的机械噪声。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>本项目运营过程中产生的固体废物主要为废包装材料、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废水处理沉渣和<u>废分子筛</u>等一般固体废物；废润滑油、废润滑油桶等危险废物和生活垃圾。</p> |
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>本项目为新建项目，租赁现有闲置房屋进行生产建设，根据现场勘查，本项目尚未开工建设，所在位置未办理过其他项目环评，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|--|---|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、环境空气 | | | | | |
| | <p>根据环境空气质量功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。本次评价引用郑州市生态环境局公布的《2023年郑州市环境质量状况公报》的有关数据对区域环境空气质量现状进行评价，具体情况见下表。</p> | | | | | |
| | 表 15 项目区域环境空气质量一览表 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大超标倍数 | 达标区域判定 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 73 | 70 | 0.04 | 不达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 0.23 | 不达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 0 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 29 | 40 | 0 | 达标 |
| | CO | 24小时平均浓度 第95百分位数 | 1.1 mg/m ³ | 4 mg/m ³ | 0 | 达标 |
| | O ₃ | 日最大8小时滑动 平均浓度第90百分位数 | 182 | 160 | 0.14 | 不达标 |
| <p>由上表可知，项目所在区域SO₂、NO₂、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度，O₃8小时平均值第90百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，属于不达标区。</p> <p>为进一步促进空气质量改善，保证空气质量达标，郑州市正在开展《郑州市空气质量持续改善行动计划》（郑政[2024]8号）、《郑州市2024年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，通过推进工业企业污染深度治理、减少挥发性有机污染物排放、深入开展柴油货车污染防治、加强大气面源污染综合整治、加强协同控制、全力消除重污染天气，区域空气质量能够得到有效改善。</p> | | | | | | |
| 2、地表水环境质量现状 | | | | | | |

本项目废水经市政污水管网排入双桥污水处理厂，处理达标后排入索须河，索须河最终汇入贾鲁河。贾鲁河在郑州市出境断面设置在中牟陈桥，根据地表水质量功能划分，该河段水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

本次评价引用郑州市环境保护局公布的国控断面水质监测通报中的贾鲁河中牟陈桥断面水质监测数据，监测时间为2023年1月~12月，监测结果见下表。

表 16 贾鲁河中牟陈桥断面常规监测数据一览表

| 监测时间 | COD _{Cr} | NH ₃ -N | 总磷 |
|---------|-------------------|--------------------|-------|
| 2023.01 | 20.5 | 0.28 | 0.155 |
| 2023.02 | 20 | 0.43 | 0.15 |
| 2023.03 | 16 | 0.64 | 0.15 |
| 2023.04 | 20 | 1.07 | 0.152 |
| 2023.05 | 12 | 0.34 | 0.135 |
| 2023.06 | 22.5 | 0.25 | 0.142 |
| 2023.07 | 24 | 0.59 | 0.121 |
| 2023.08 | 20 | 1.06 | 0.18 |
| 2023.09 | 18 | 0.6 | 0.124 |
| 2023.10 | 23 | 0.55 | 0.12 |
| 2023.11 | 19 | 0.9 | 0.092 |
| 2023.12 | 15 | 0.7 | 0.115 |
| 超标率 | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 标准值 | 30 | 1.5 | 0.3 |

由上表可知，2023年1-12月份贾鲁河中牟陈桥断面COD、NH₃-N、TP能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量现状

根据《郑州市城区1-3类声环境功能区划简图》（见附图八），本项目所在位置为3类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目厂界周边50m范围内没有声环境保护目标，因此，不需要进行

声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

本工程产品为增材制造用球形粉末，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于郑州高新技术产业开发区檀香路4号，租用现有闲置房屋进行建设，不新增用地，不会对生态环境造成影响。

根据现场勘察，本项目主要环境保护目标见下表。

表 17 环境空气保护目标一览表

| 环境类别 | 环境保护目标 | 坐标 | | 方位 | 距离(m) | 保护级别及要求 |
|-------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------|------------|------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | |
| 环境空气 | 郑州雅智幼儿园 | <u>113.533202°</u> | <u>34.800274°</u> | <u>NE</u> | <u>110</u> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| | 新芒果春天布袋李小区 | <u>113.536879°</u> | <u>34.798747°</u> | <u>E</u> | <u>410</u> | |
| 声环境 | 厂界外 50m 内无声环境保护目标 | | | | | |
| 地下水环境 | 厂界外 500m 内无地下水保护目标 | | | | | |
| 生态环境 | 项目占地范围内无生态环境保护目标 | | | | | |

1、废水

本项目废水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，同时满足郑州市双桥污水处理厂收水标准。

表 18 本项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

| 污染因子 | pH (无量纲) | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS |
|-------------------------------|----------|-----|------------------|--------------------|-----|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | / | 400 |
| 郑州市双桥污水处理厂收水水质标准 | 6~9 | 550 | 250 | 45 | 400 |

2、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准,具体标准值见下表。

表 19 本项目噪声排放标准 单位: dB(A)

| 声环境功能区类 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|---------|----|----|--|
| 3类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准 |

3、固体废物

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

根据《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》,“十四五”期间,河南省总量减排控制因子为COD、氨氮、挥发性有机物、NO_x,我省对这四因子实施统一要求、统一考核,结合本项目产污特征和当地管理要求,本次总量控制因子确定为废水:COD、氨氮。

(1)本工程出厂界总量排放情况

$$\text{COD 排放量} = \text{废水量} \times \text{浓度} = 11002\text{m}^3/\text{a} \times 92.2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 1.022\text{t/a};$$

$$\text{氨氮排放量} = \text{废水量} \times \text{浓度} = 11002\text{m}^3/\text{a} \times 0.82\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.009\text{t/a};$$

(2)本工程进外环境总量排放情况:(按照贾鲁河流域郑州市区排放限值COD40mg/L、氨氮3mg/L)

$$\text{COD 排放量} = \text{废水量} \times \text{污水处理厂出水浓度} = 11002\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.4401\text{t/a};$$

$$\text{氨氮排放量} = \text{废水量} \times \text{污水处理厂出水浓度} = 11002\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0330\text{t/a};$$

本项目废水量11002m³/a,经市政污水管网排入郑州市双桥污水处理厂处理,出水水质执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)郑州市区排放限值(COD40mg/L、氨氮3mg/L),新增水污染物排放总量指标:COD0.4401t/a、氨氮0.0330t/a,从荥阳市清源水务有限公司2021年度减排量中进行等量替代。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目为利用现有厂房进行建设，无土方作业，施工期间主要为设备安装，对环境的影响较小，在此不再对施工期进行环境影响分析。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <h3>1、废气环境影响分析</h3> <p><u>本项目等离子球化工艺在密闭的射频等离子球化设备中且在氩气保护下进行，其中，大部分粉末（约 91%）依靠重力作用都收集在一级收粉罐中，未被收集的细粉末（约 8%）通过设备自带的旋风+布袋收尘收集到二级收粉罐中，剩下约 1%未被收集的超细粉末进入水环真空泵系统，进入水环泵的水中，由于金属粉末比较重，会沉降在水环泵水箱中。因此，本项目没有粉尘外排。</u></p> <p><u>本项目废气主要为氩气循环系统排放的氩气。氩气循环系统在其内置的钨膜净化器再生时会有部分氩气排出，由于目前甲氩气无相应的排放标准，氩气直接排放。如果以后国家或地方出具了相应的排放标准后，建设单位应按照相应的排放标准执行。</u></p> <h3>2、废水环境影响分析</h3> <h4>2.1 废水产生及排放情况</h4> <p>本项目运营期废水主要包括清洗废水、循环冷却水、真空泵废水、纯水制备浓水和生活污水。</p> <p>（1）清洗废水</p> <p>项目球化后的粉末需要在超声清洗机中进行清洗，以去除球形粉末表面纳米颗粒，清洗使用纯水，根据业主提供资料，清洗用水量为 50L/kg 产品，本项目产品产量为 100t/a，则清洗用水量为 16.67m³/d（5000m³/a），排污系数取 0.8，则清</p> |

洗废水产生量为 $13.33\text{m}^3/\text{d}$ ($4000\text{m}^3/\text{a}$)。清洗废水自动排放到一级沉降槽中，自然沉降一天后，将上清液泵入二级沉降槽，沉渣送入干燥机中进行干燥。二级沉降槽中的废水自然沉降 1 天，上清液排入市政管网，浓液进入一级沉淀槽继续沉淀。经查阅相关资料及类比同类型项目，清洗废水中主要污染物浓度为 COD50mg/L、SS850mg/L。

(2) 循环冷却水

项目生产过程中需要纯水对射频等离子球化设备进行降温。本项目 1 台射频等离子球化设备配备一套闭式冷却塔，单台冷却塔循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共 10 台射频等离子球化设备，则冷却塔循环水量为 $300\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔补充水量按照 1%损失量计算，需补充水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ($48\text{m}^3/\text{d}$)，循环冷却水循环使用，不外排。

(3) 真空泵废水

本项目 1 台射频等离子球化设备配备有 1 套水环真空泵，1 台真空泵配套 1 个 0.3m^3 水箱，本项目共 10 台射频等离子球化设备，则真空泵系统共配套 10 个 0.3m^3 水箱，真空泵水箱内的水每周更换 1 次，则真空泵废水量为 $0.43\text{m}^3/\text{d}$ ($129\text{m}^3/\text{a}$)。真空泵废水排入清洗废水配套的一级沉降槽，经过一级沉降槽和二级沉降槽沉淀处理后，上清液排入市政污水管网。经查阅相关资料及类比同类型项目，真空泵废水中主要污染物浓度为 COD50mg/L、SS800mg/L。

(4) 纯水制备浓水

项目制备纯水主要用于清洗用水、循环冷却水系统用水和真空泵用水，需纯水量为 $65.13\text{m}^3/\text{d}$ ($19539\text{m}^3/\text{a}$)，纯水制备率约为 75%，则项目制备纯水所需自来水量为 $86.84\text{m}^3/\text{d}$ ($26052\text{m}^3/\text{a}$)。则纯水制备废水产生量为 $21.71\text{m}^3/\text{d}$ ($6513\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD50mg/L、SS50mg/L。

(5) 生活污水

本项目劳动定员为 30 人，员工不在厂区食宿，年有效工作日 300 天。根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)，生活用水定额为 $8\text{m}^3/\text{a}\sim 22\text{m}^3/\text{a}$ ，

本次评价取中间值，即 15m³/a，本项目劳动定员 30 人，则生活用水量为 1.5m³/d（450m³/a）产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 1.2m³/d（360m³/a）。该部分废水的污染物产生浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L。

项目循环冷却水循环使用，不外排；生活污水依托郑州华龙机械工程有限公司的化粪池进行处理，清洗废水和真空泵废水经二级沉淀处理后和纯水制备浓水、生活污水一起排入市政管网，最终进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理。

本项目废水产排情况见下表，水平衡图见图 4。

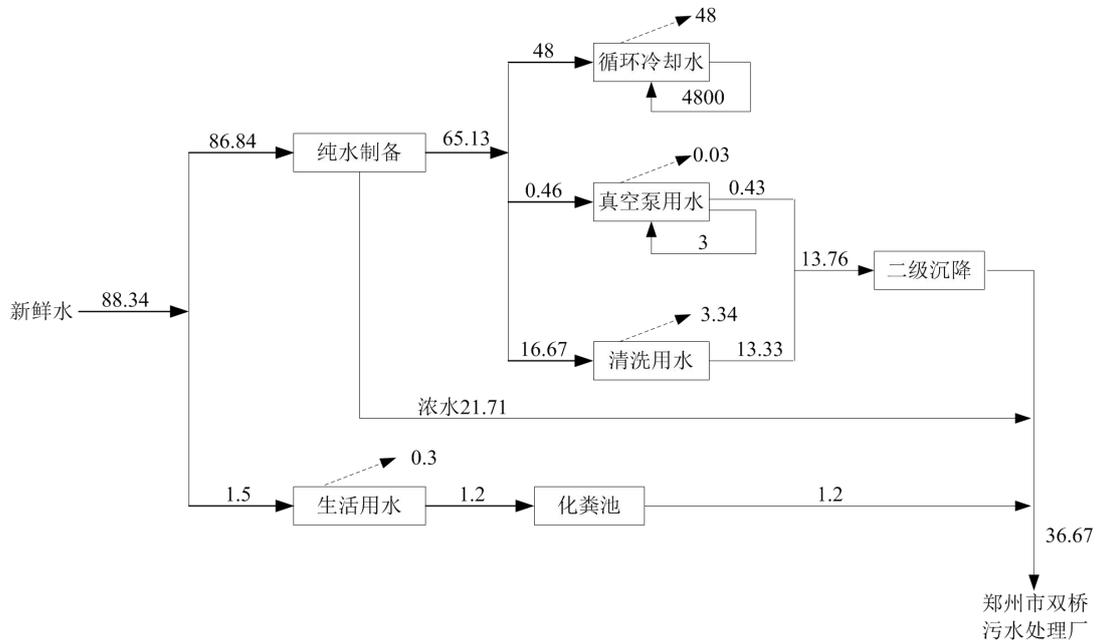


图 4 本项目水平衡图 单位：m³/d

表 20 废水产生及排放情况一览表

| 指标 | | 废水量 (m ³ /a) | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|----------|-------------------|----------------------------|------|------------------|------|--------------------|
| 清洗 废水 | 污染物产生浓度 (mg/L) | 4000 | 50 | / | 850 | / |
| | 污染物产生量 (t/a) | | 0.2 | / | 3.4 | / |
| | 二级沉降池处理效率 | | 5 | / | 60 | / |
| | 污染物排放浓度 (mg/L) | | 47.5 | / | 340 | / |
| | 污染物排放量 (t/a) | | 0.19 | / | 1.36 | / |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 真空泵废水 | 污染物产生浓度 (mg/L) | 129 | 50 | / | 800 | / |
| | 污染物产生量 (t/a) | | 0.006 | / | 0.103 | / |
| | 二级沉降池处理效率 | | 5 | / | 60 | / |
| | 污染物排放浓度 (mg/L) | | 47.5 | / | 320 | / |
| | 污染物排放量 (t/a) | | 0.006 | / | 0.041 | / |
| 生活污水 | 污染物排放浓度 (mg/L) | 360 | 300 | 200 | 200 | 25 |
| | 污染物排放量 (t/a) | | 0.108 | 0.072 | 0.072 | 0.009 |
| 纯水制备浓水 | 污染物排放浓度 (mg/L) | 6513 | 50 | / | 50 | / |
| | 污染物排放量 (t/a) | | 0.326 | / | 0.326 | / |
| 总排口综合废水 | 污染物排放浓度 (mg/L) | 11002 | 57.24 | 6.54 | 163.51 | 0.82 |
| | 污染物排放量 (t/a) | | 0.630 | 0.072 | 1.799 | 0.009 |
| 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准 | | / | 500 | 300 | 400 | / |
| 郑州市双桥污水处理厂收水水质标准 | | / | 550 | 250 | 400 | 45 |
| 总量控制指标 | 排放浓度 (mg/L) | / | 40 | / | / | 3 |
| | (t/a) | / | 0.4401 | / | / | 0.0330 |

由上表可知,本项目总排口废水可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,并同时满足郑州市双桥污水处理厂设计进水水质指标要求,对周围地表水环境影响较小。

2.2 废水治理措施可行性分析

本项目清洗废水和真空泵废水排放到一级沉降槽中,沉降一天后,将上清液泵入二级沉降槽,沉渣送入干燥机中进行干燥。二级沉降槽中的废水沉降1天,上清液排入市政管网,浓液进入一级沉淀槽继续沉淀。为加快沉降速度,往沉降槽中加入少量酒精。根据《排污许可证申请与核发技术规范-水处理通用工序》

(HJ1120-2020)附录 A, 生产类排污单位废水预处理可行技术包括“调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附”, 本项目清洗废水采取二级沉淀工艺是可行技术, 经计算, 厂区总排口各污染物均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和郑州市双桥污水处理厂进水指标要求。

本项目 1 台清洗设备分别配备 1 个 3m³ 的一级沉降槽 (1.5m*1m*2m) 和 1 个 3m³ 的二级沉降槽 (1.5m*1m*2m), 本项目共有 5 台清洗设备, 所以, 本项目共配备 5 个 3m³ 的一级沉降槽和 5 个 3m³ 的二级沉降槽。本项目清洗废水和真空泵废水产生量为 13.76m³/d, 一级沉降槽的总容积为 15m³, 二级沉降槽的总容积为 15m³, 因此, 本项目配备的一级沉降槽和二级沉降槽处理能力可以满足本项目清洗废水和真空泵废水的处理要求。

因此, 本项目废水治理措施是可行的。

2.3 依托郑州华龙机械工程有限公司已建化粪池可行性分析

本项目生活污水产生量为 1.2t/d, 依托郑州华龙机械工程有限公司已建化粪池 (30m³) 处理后通过市政污水管网排入郑州市双桥污水处理厂处理。郑州华龙机械工程有限公司已建化粪池容积为 30m³, 现处理生活污水 10.8m³/d, 故本项目生活废水依托郑州华龙机械工程有限公司已建化粪池 (30m³) 处理措施可行。

2.4 依托污水处理厂的可行性分析

郑州市双桥污水处理厂位于京广铁路、索须河、规划西四环、开元路交汇处, 远期规模为城市污水 60 万吨/日, 污泥处置规模 800 吨/日。服务范围是南水北调总干渠以北、连霍高速以南、S232 以东, 贾鲁河以西区域, 同时还承担中原区须水镇、惠济区古荥片区的污水排放任务, 服务面积约 233 平方公里。

2017 年 12 月底, 双桥污水处理厂一期工程建成投运, 污水处理建设规模为 20 万吨/日, 污水处理系统采用“A²/O+高效沉淀+V 型滤池+紫外线消毒”工艺。污水经双桥污水处理厂处理后出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和《贾鲁河流域水污染物排放标准》

(DB41/908-2014)表1 郑州地区排放限值 (COD40mg/L、NH₃-N3mg/L)。

本项目废水进入双桥污水处理厂的可行性分析如下：

(1) 收水范围

郑州市双桥污水处理厂一期工程主要解决郑州高新技术产业开发区、马寨产业聚集区的工业和生活污水排放和净化处理问题，缓解五龙口污水处理厂目前所面临的污水处理压力。项目位于郑州高新技术产业开发区檀香路4号，处于郑州市双桥污水处理厂收水范围内（详见附图七）。根据现场调查，企业周边污水管网已铺设，项目废水能够进入郑州市双桥污水处理厂。

(2) 水质

郑州市双桥污水处理厂设计进水指标：COD≤550mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤45mg/L、BOD₅≤250mg/L，出水执行《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)中表1标准要求：COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤3mg/L、BOD₅≤10mg/L。本项目废水各污染物排放浓度能够满足郑州市双桥污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂正常运营造成冲击。郑州市双桥污水处理厂污水处理系统采用“A²/O+高效沉淀+V型滤池+紫外线消毒”工艺，本项目主要污染因子为COD、BOD₅、SS、NH₃-N，可处理本项目废水。

(3) 水量

郑州市双桥污水处理厂近期污水处理建设规模为20万吨/日，目前，实际处理水量约为17万m³/d，尚有3万m³/d的处理余量，项目废水排放量为36.67m³/d，水量占污水处理厂处理余量的0.12%，比重较小，因此，郑州市双桥污水处理厂具备容纳本项目废水的能力，本项目废水的排放对郑州市双桥污水处理厂处理负荷影响较小。

综上所述，项目废水排放量为36.67m³/d，水量占污水处理厂处理水量的比重较小；本项目在郑州市双桥污水处理厂收水范围内，本项目废水水质能够满足双桥污水处理厂收水要求，因此，本项目废水依托郑州市双桥污水处理厂处理可行。

2.5 废水排放口基本情况

本项目建成后，废水排放口基本情况见下表。

表 21 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 | 排水去向 | 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 | 综合废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 郑州市双桥污水处理厂 | 连续排放 | TW001 | 二级沉淀池 | / | DW001 | 是 | 一般排放口 |

表 22 废水间接排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 m ³ /a | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|--------------|-------------|----------------------------|------------|------|--------|------------|--------------------|--------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L |
| 1 | DW001 | 113.53259032 | 34.79936503 | 11002 | 郑州市双桥污水处理厂 | 连续排放 | / | 郑州市双桥污水处理厂 | COD | 40 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 3 |

2.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），提出本项目运营期废水监测要求，具体如下表所示。

表 23 废水监测要求一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|----|-------------------------|---------|------|
| 废水 | 厂区废水排放口 <u>DW001</u> | 流量 | 1次/年 |
| | | 化学需氧量 | |
| | | 五日生化需氧量 | |
| | | 悬浮物 | |
| | | 氨氮 | |

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强及拟采取措施

本项目噪声主要来自球形粉末清洗机、冷却塔等噪声设备运行产生的噪声。

针对冷却塔，本项目采用闭式冷却塔，冷却塔安装在室内，为进一步降低冷却塔运行产生的噪声，本次评价建议对冷却塔风机做隔音箱，同时在冷却塔排气口安装消音器。通过设置减振基础和厂房隔声等措施，可将噪声削减 15~25dB(A)。

本项目主要主要噪声源强及排放特征参见下表。

表 24 主要噪声源强及治理情况一览表

| 序号 | 声源名称 | 声源源强 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级 /dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | | | | 建筑物外噪声声 压级/dB(A) | | | | 建筑物外距离 |
|----|-------|------------------------|------------------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------|--------------------|----|----|----|---------------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | |
| 1 | 清洗机 | 80 | 厂房隔声、基础减振、选用低声设备 | -22.9 | -55.3 | 1.2 | 10.2 | 1.8 | 8.8 | 44.6 | 44.8 | 59.9 | 46.1 | 32.0 | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24.8 | 39.9 | 26.1 | 12 | 1 |
| 2 | 清洗机 | 80 | | -20.5 | -55.1 | 1.2 | 7.9 | 1.8 | 11.2 | 44.5 | 47.0 | 59.9 | 44.0 | 32.0 | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | 27 | 39.9 | 24 | 12 | 1 |
| 3 | 清洗机 | 80 | | -18.4 | -55.2 | 1.2 | 5.8 | 1.8 | 13.3 | 44.7 | 49.7 | 59.9 | 42.5 | 31.9 | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | 29.7 | 39.9 | 22.5 | 11.9 | 1 |
| 4 | 清洗机 | 80 | | -16.9 | -55.2 | 1.2 | 4.3 | 1.8 | 14.8 | 44.8 | 52.3 | 59.9 | 41.6 | 31.9 | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | 32.3 | 39.9 | 21.6 | 11.9 | 1 |
| 5 | 清洗机 | 80 | | -14.6 | -55.1 | 1.2 | 2.0 | 1.8 | 17.1 | 44.8 | 58.9 | 59.9 | 40.3 | 31.9 | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | 38.9 | 39.9 | 20.3 | 11.9 | 1 |
| 6 | 闭式冷却塔 | 85 | | <u>-27.6</u> | <u>-14.2</u> | <u>1.2</u> | <u>16.0</u> | <u>8</u> | <u>3.1</u> | <u>3.3</u> | <u>45.9</u> | <u>51.9</u> | <u>60.2</u> | <u>59.6</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>25.9</u> | <u>31.9</u> | <u>40.2</u> | <u>39.6</u> | <u>1</u> |
| 7 | 闭式冷却塔 | 85 | | <u>-21.9</u> | <u>-47.2</u> | <u>1.2</u> | <u>9.5</u> | <u>3.2</u> | <u>9.6</u> | <u>36.6</u> | <u>50.1</u> | <u>59.9</u> | <u>50.4</u> | <u>38.7</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>30.1</u> | <u>39.9</u> | <u>30.4</u> | <u>18.7</u> | <u>1</u> |
| 8 | 闭式冷却塔 | 85 | | <u>-17.2</u> | <u>-39.5</u> | <u>1.2</u> | <u>5.0</u> | <u>7.6</u> | <u>14.1</u> | <u>29.1</u> | <u>56.0</u> | <u>52.4</u> | <u>47.0</u> | <u>40.7</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>36</u> | <u>32.4</u> | <u>27</u> | <u>20.7</u> | <u>1</u> |
| 9 | 闭式冷却塔 | 85 | | <u>-28.7</u> | <u>-39.7</u> | <u>1.2</u> | <u>16.4</u> | <u>2.7</u> | <u>2.6</u> | <u>28.8</u> | <u>45.7</u> | <u>61.4</u> | <u>61.7</u> | <u>40.8</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>25.7</u> | <u>41.4</u> | <u>41.7</u> | <u>20.8</u> | <u>1</u> |
| 10 | 闭式冷却塔 | 85 | | <u>-16.2</u> | <u>-47</u> | <u>1.2</u> | <u>3.8</u> | <u>3.4</u> | <u>15.3</u> | <u>36.6</u> | <u>58.4</u> | <u>59.4</u> | <u>46.3</u> | <u>38.7</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>38.4</u> | <u>39.4</u> | <u>26.3</u> | <u>18.7</u> | <u>1</u> |
| 11 | 闭式冷却塔 | 85 | | <u>-29.2</u> | <u>-47.6</u> | <u>1.2</u> | <u>16.7</u> | <u>2.8</u> | <u>2.3</u> | <u>36.7</u> | <u>45.5</u> | <u>61.1</u> | <u>62.8</u> | <u>38.7</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>25.5</u> | <u>41.4</u> | <u>42.8</u> | <u>18.7</u> | <u>1</u> |
| 12 | 闭式 | 85 | | <u>-15.9</u> | <u>-21.6</u> | <u>1.2</u> | <u>4.1</u> | <u>3.9</u> | <u>15.0</u> | <u>11.2</u> | <u>57.7</u> | <u>58.2</u> | <u>46.5</u> | <u>49.0</u> | 连续 | 20 | 20 | 20 | 20 | <u>37.7</u> | <u>38.2</u> | <u>26.5</u> | <u>29</u> | <u>1</u> |

Q=8;

R——房间常数， $R=Sa/(1-a)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ；a为平均吸声系数
混土墙取 0.1；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②点声源影响预测公式

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{(r)}$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_{(r_0)}$ ——距离噪声源 r_0 处的等效A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，（m）；

r_0 ——源强外1m 处；

ΔL ——其它各种因素引起的附加衰减量（包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)；

③无指向性点声源的几何发散衰减公式：

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

式中： $L_{P(r)}$ ——距离噪声源r 处的等效A 声级值，dB(A)；

$L_{P(r_0)}$ ——距离噪声源 r_0 处的等效A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，（m）；

r_0 ——源强外1m 处。

④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：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目噪声源再预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在T时间内j声源工作时间，s

3.3 预测结果及评价

表 25 各厂界昼间噪声预测结果

| 预测方位 | 贡献值 (dB(A)) | 标准限值 (dB(A)) | 达标情况 |
|------|--------------|--------------|------|
| 东厂界 | <u>45.77</u> | 65 | 达标 |
| 南厂界 | <u>50.89</u> | 65 | 达标 |
| 西厂界 | <u>47.94</u> | 65 | 达标 |
| 北厂界 | <u>44.71</u> | 65 | 达标 |

由上表可知，项目各厂界昼夜间环境噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值要求，项目噪声对周围环境影响较小。

3.4 噪声监测方案

本项目噪声例行监测信息如下表所示。

表 26 本项目噪声例行监测信息一览表

| 环境要素 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|------------|-----------|---------|----------------------------------|
| 噪声 | 东西南北厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 每季度监测一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |

4、固体废物环境影响分析

1、固废产生环节

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废包装材料

原辅材料使用后产生的废包装材料约 0.1t/a，集中收集外售。

②废石英砂、废活性炭和废反渗透膜

厂区纯水制备采用“石英砂+活性炭+反渗透”制备工艺，会产生一定量的废

石英砂、废活性炭和废反渗透膜，其中石英砂每两年更换一次，一次更换量约为 0.6t，活性炭每两年更换一次，一次更换量约为 0.6t，反渗透膜每 3 年更换一次，一次更换量约为 0.9t，因此废石英砂产生量约为 0.3t/a，废活性炭产生量约为 0.3t/a，废反渗透膜产生量约为 0.3t/a，集中收集交由厂家回收处理。

③废水处理沉渣

真空泵废水和清洗废水处理过程产生的沉渣属于一般固废，沉渣产生量约 3.12t/a。沉渣送入干燥机中进行干燥，干燥后定期外售。由于沉渣主要为 W 粉、Mo 粉、Ta 粉、Ta10W 粉、Nb521 粉、Ti/TC4 粉等金属粉末，具有极高的回收价值，可集中收集后定期外售。

④废分子筛

项目氩气循环系统分子筛需定期更换，其中钯触媒分子筛约两年更换一次，更换量为 20kg/次（折合 0.01t/a），由厂家回收处理；沸石脱水分子筛约四年更换一次，更换量为 80kg/次（折合 0.02t/a），由厂家回收处理。

（2）危险废物

①废润滑油

项目生产设备定期更换的废润滑油为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 版），其危废代码为“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，产生量约为 0.6t/a，定期交由有资质的单位处理。

②废润滑油桶

项目运营过程中产生的废润滑油桶，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），其危废代码为“HW49 其他废物 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”，定期交由有资质的单位处理。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,则产生量为 0.015t/d (4.5t/a), 生活垃圾集中收集后, 交由环卫部门处理。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 27 本项目固体废物产生量及处理处置措施一览表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 类别 | 代码 | 物理性状 | 危险特性 | 产生量 t/a | 暂存方式 | 利用/处置情况 | | 排放量 t/a | 其他信息 |
|--------|-----------------|----------|------------|------------|------|------|---------|-------|---------|----------|---------|--------------|
| | | | | | | | | | 方式 | 量 t/a | | |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 其他废物 | / | / | 固态 | / | 4.5 | 垃圾桶暂存 | 委托处置 | 4.5 | 0 | 环卫部门统一处理 |
| 原料和包装 | 废包装材料 | 一般工业固体废物 | 99 | 900-999-99 | 固态 | / | 0.1 | 一般固废间 | 委托利用 | 0.1 | 0 | 集中收集后外售 |
| 纯水制备 | 废石英砂、废活性炭和废反渗透膜 | | 99 | 900-999-99 | 固态 | / | 0.9 | | 委托处置 | 0.9 | 0 | 集中收集交由厂家回收处理 |
| 废水处理 | 沉渣 | | 99 | 900-999-99 | 固态 | / | 1.2 | | 委托利用 | 1.2 | 0 | 集中收集后外售 |
| 氩气循环系统 | 废钎触媒分子筛 | | 99 | 900-999-99 | 固态 | / | 0.01 | | 委托处置 | 0.01 | 0 | 交由厂家回收处理 |
| | 废沸石分子筛 | 99 | 900-999-99 | 固态 | / | 0.02 | 委托处置 | 0.02 | 0 | 交由厂家回收处理 | | |
| 机加工 | 废润滑油 | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 液态 | T, I | 0.6 | 危废暂存间 | 委托处置 | 0.6 | 0 | 交由有资质单位清运处置 |
| 机加工 | 废油桶 | HW49 | 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.2 | 0.2 | | | 0 | | |

本项目危险废物一览表见下表。

表 28 本项目危险废物一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 处置方法 |
|----|------|----|------|----|------|------|------|------|-----------|------|
|----|------|----|------|----|------|------|------|------|-----------|------|

| | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|----|-----|------|------|------------|-----|-------------------------|
| 1 | 废润滑油 | 危险废物 | 生产工序 | 液态 | 矿物油 | T, I | HW08 | 900-249-08 | 0.6 | 在厂区危废暂存间暂存后,定期交由有资质单位处理 |
| 2 | 废油桶 | | 生产工序 | 固态 | 矿物油 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | |

表 29 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所、设施名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|-----------|--------|--------|------------|------------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 10m ² | 桶装 | 2t | 半年 |
| 2 | | 废油桶 | HW49 | 900-041-49 | | 桶装 | | 半年 |

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物:

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求, 固体废物的堆积、储存必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。对于项目生产过程中产生的一般固废, 临时堆场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求进行设计、施工, 做到防扬散、防流失、防渗漏处理, 避免对环境产生二次污染。各类固体废物分类收集、分区堆放, 及时清运。本次评价要求一般固废经收集后暂存于 20m² 一般工业固废间, 定期外运有处置能力的单位, 并签订相关协议。项目产生的固体废物, 采用相应的措施后均能够得到合理的处置, 不会对周围环境产生二次污染。

(2) 危险废物

危险废物收集要求:

危险废物收集必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行, 具体如下:

①工作人员应熟悉废活性炭、废液压油、废料桶的危险特性, 并配备适当的个人防护装备, 如橡胶手套、防护服和口罩等。

②废活性炭和废液压油更换时, 由设备厂家安排专业人员过来更换, 更换过

程中，应暂时停止生产，要注意跑、冒、漏等现象的发生。更换下来的废活性炭放入密闭袋装保存，废润滑油放入密闭桶装保存，更换完成后由工人向危废暂存间管理员登记备案，放入危废暂存间；废料桶产生后由工人向危废暂存间管理员登记备案，然后将料桶盖子拧紧码齐存放在危废暂存间。

③在危险废物收集转运过程中，采取防火、防泄漏、防雨等防治污染环境的措施。

危险废物的暂存要求：

①危险废物储存容器储存要求：

a、危险废物装入容器内；使用符合标准的容器盛装危险废物；

b、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

c、盛装危险废物的容器上粘贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）附录 A 所示的标签；

d、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

e、装载危险废物的容器必须完好无损；

f、盛装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）；

②危险废物暂存间储存要求：

a、企业危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建造专用的危险废物贮存设施（暂存间建设）；

b、储存间采取防风、防雨、防晒、防渗等预防措施，危废暂存间进行基础进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，危废暂存间地面、裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

c、危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

d、危险废物贮存场所设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上粘贴有

符合标准的标签。标志标签保持清晰、完整，如有损坏、退色等不符合标准的情况，企业及时修复或更换；

e、按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单要求设置环境保护图形标志。

f、危险废物贮存时间最长不超过 12 个月，定期交由有资质单位合理处置。

g、危险废物贮存场地不放置其它物品，场地清洁干净，并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

危废运输及处置管理：

a、企业在危废产生前与有资质单位签订危废处理或处置协议；

b、危废的转运符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求；

c、企业按照国家有关规定向当地环保主管部门申报登记；

d、委托的危废处置企业有相应危废处理资质；

e、危废处理企业有处置本项目危废的余量；

f、做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留五年。

危废管理要求：

a、建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台账，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

b、危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。

c、定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时

采取措施清理更换，禁止跑、冒、滴、漏现象的发生。

d、禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

e、企业应设置危废管理人员，责任到人，制定相关的管理条例及制度，规定上墙，危废日常管理应做到“定点、定岗、定责”，杜绝人为事故污染。

f、危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计建设。严格制定并执行国家危险废物管理台账制度、危险废物申报登记制度、危险废物转移联单制度，便于企业管理及环保部门的监督检查。

综上所述，本项目危险废物的收集、贮运和转运环节严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水、土壤

危险废物如果处置不当可能会造成土壤污染，主要表现为危险废物的浸出液对土壤和地表水的危害。危险废物在存放过程中的泄露，运送过程中的散落，都有可能对土壤环境产生不利影响。本项目运营期产生的危险废物为废润滑油、废油桶等。

本项目新建危废暂存间，危险废物暂存间须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好基础防渗措施。评价要求本项目产生的危险废物根据各危险废物的属性不同分开放置，并做好相应记录，存放容器确保不会破损。

综上，项目产生危险废物得到妥善处置，可避免对土壤和地下水造成污染。生产车间及原料库均已硬化，可避免对土壤和地下水造成污染。因此，本项目建设对周边地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，项目涉及的危险物质主要为润滑油、废润滑油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中危险物质数量与临界量比值的计算方法，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

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。

表 30 物质总量与其临界量比值

| 序号 | 名称 | 最大存在总量 q_n (t) | 临界量 Q_n (t) | q_n/Q_n |
|-----------------|----------|------------------|---------------|-----------|
| 1 | 润滑油、废润滑油 | 0.8 | 2500 | 0.00032 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | 0.00032 |

由上表计算可知，本项目物质总量与其临界量比值(Q)为 $0.00032 < 1$ ，环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

7.2 环境风险分析

项目润滑油等油类物质在使用和贮存过程中存在泄漏风险，可能对土壤造成一定的污染，且遇到火源极易发生火灾；均可能导致人员伤亡，并引起大气环境和土壤污染，对环境及周围人群造成极大的危害。危险废物中废润滑油等可能带来的危害有火灾和爆炸危险，同时废矿物油中含有大量的有毒物质，如重金属、烃类物质等，这些物质排放到环境中会对水体、土壤和大气造成严重的污染。

7.3 环境风险防范措施

根据以上环境风险，评价建议采取以下风险防范措施：

(1)危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单要求进行设计、运行和贮存，暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在

存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

(2) 加强运输和操作使用安全措施，避免油类物质的泄漏。

(3) 管理措施

①定期对岗位员工进行安全知识的培训与考核，人员必须进行安全知识的培训，考核合格后方可上岗。必须由具有危险品运输许可证的单位运输。

②企业应组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。车间和相应岗位必须预备相应的防护用品（如：安全防护眼镜、防毒面具、防静电工作服、橡胶耐油手套等），各岗位必须有应急水源，必须配备足够的应急物资和使用工具。

③严格执行各岗位的操作规程，杜绝违章指挥、违章操作。

④按照各自职责进行作业，严禁脱岗、串岗，制止外来人员进入生产区。

⑤加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。建立健全安全环境管理制度。

⑥建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑦加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强明火管理，严禁在原料区、成品仓库及危废暂存间内使用明火，张贴“禁火禁烟”标志，仓库及生产车间内应设置火灾自动报警系统，配置手提式灭火器等灭火装置；仓库及生产车间内配备急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品等，为职工安全生产提供可靠保证。

⑧安装火灾报警装置，一旦发生火灾事故，可以及时进行扑救。发生火灾事故后需要使用大量的水和灭火剂。火灾扑灭后，灭火水中含有一定量的灰尘、灭火剂等，如不及时处理，排入外环境中，会造成地表水环境的污染。评价建议企

业设事故池，事故废水应及时用围堰封堵、收集。项目具体消防设备及措施，企业应按照消防方面的法律法规的相关要求执行。

(4) 个人职业防护

①呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；

②身体防护：穿防静电工作服；

③手防护：戴橡胶耐油手套；

④其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，单独存放被毒污染的衣物，洗后备用，保持良好的卫生习惯。

7.2 分析结论

评价认为，只要企业严格按照相关规定及评价提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏等事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|-----------------------------|--|---|
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 生活污水经化粪池(依托郑州华龙机械工程有限公司现有化粪池)处理后,排入市政管网,进入郑州市双桥污水处理厂 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,并同时满足郑州市双桥污水处理厂进水水质要求 |
| | 真空泵废水、清洗废水 | COD、SS | 经二级沉降槽沉淀处理后,排入市政管网,进入郑州市双桥污水处理厂 | |
| | 纯水制备浓水 | COD、SS | 直接排入厂区总排口,排入市政管网,进入郑州市双桥污水处理厂 | |
| 声环境 | 生产设备噪声运行 | 等效连续 A 声级, Leq | 选购低噪声、低振动型设备; 车间内合理布局; 基础减振; 建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | <p>生活垃圾环卫部门定期清运; <u>废包装材料、废水处理沉渣等一般固废在厂区东南侧的 10m²一般固废暂存间暂存后外售; 废石英砂、废活性炭和废反渗透膜、废分子筛集中收集后交由厂家回收处理。废润滑油、废油桶等危险废物在厂区东南侧的 10m²危废暂存间暂存后交由有资质单位处置。</u></p> <p>一般固体废物执行《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; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区车间全部硬化; 危废暂存间和污水处理站等做好防渗; 运行期加强管理 | | | |

| | |
|-----------------|--|
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>运行期加强管理，消防器材等</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>1、项目建成后运行前应按照排污许可证申请与核发技术规范要求及时进行排污许可申请。</p> <p>2、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设单位在项目配套建设的环境保护设施竣工后和进行调试前，公开竣工日期和调试的起止日期，并在项目竣工后，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>3、按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。</p> |

六、结论

郑州增盛粉末新材料有限公司年产 100 吨增材制造用球形粉末项目符合国家产业政策，选址可行，项目营运期产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对环境的影响较小。因此，从环保角度出发，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 : t/a)

| 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 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.630 | / | 0.630 | +0.630 |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.009 | / | 0.009 | +0.009 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废石英砂、废 活性炭和废反 渗透膜 | / | / | / | 0.9 | / | 0.9 | +0.9 |
| | 沉渣 | / | / | / | 1.2 | / | 1.2 | +1.2 |
| | 废钯触媒分子 筛 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废沸石分子筛 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.6 | / | 0.6 | +0.6 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 4.5 | / | 4.5 | +4.5 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

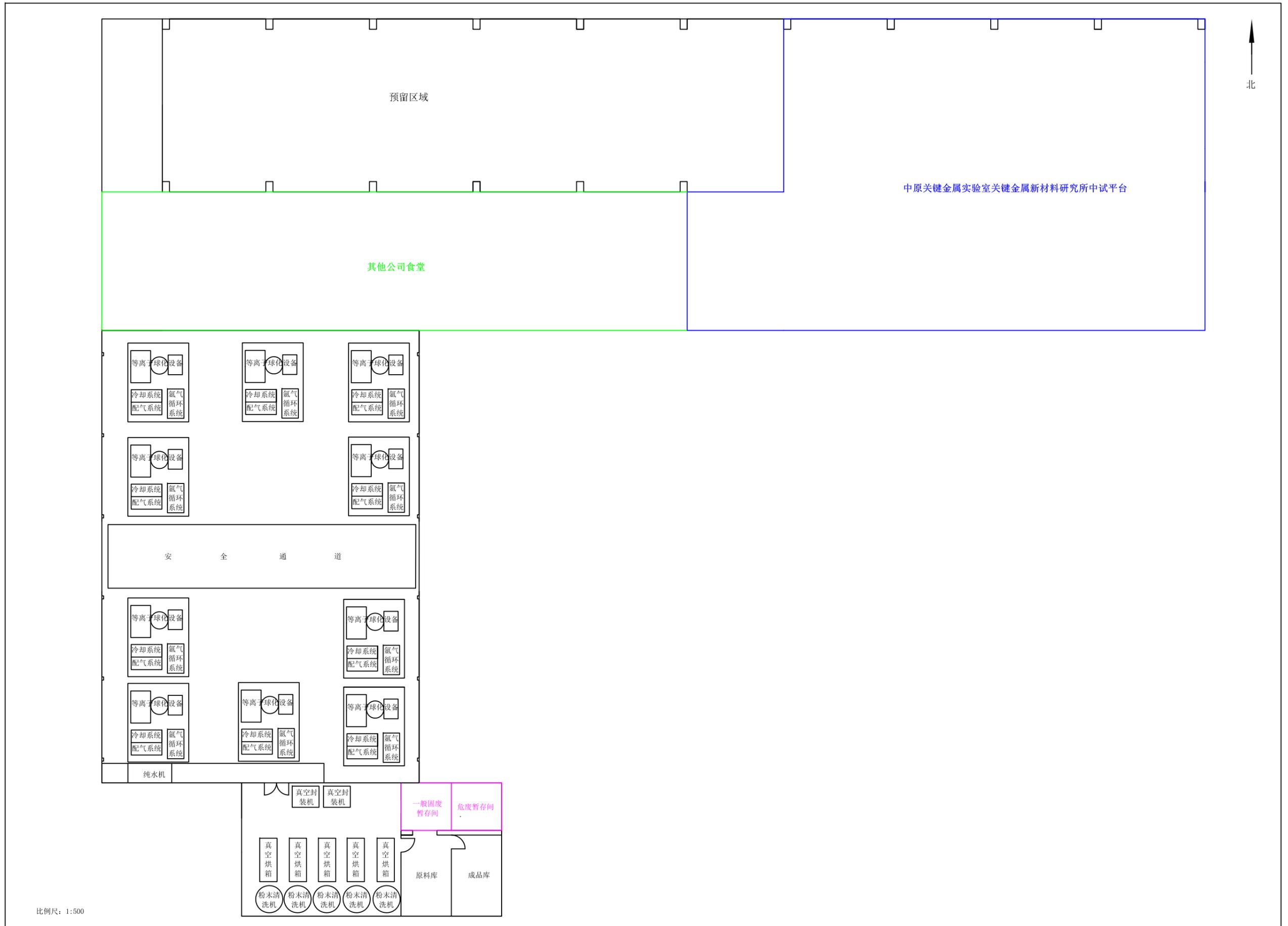


附图一 项目地理位置图

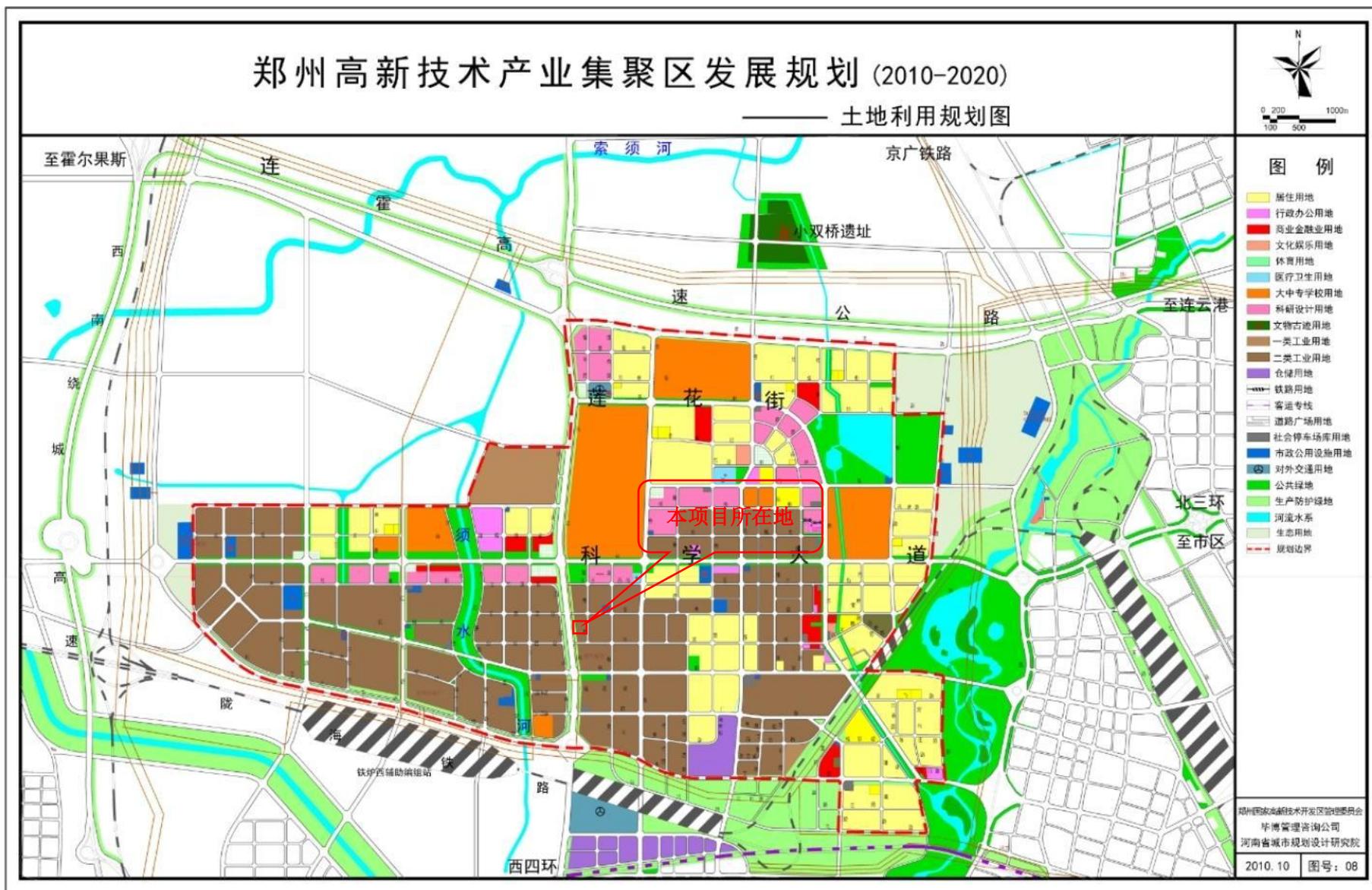


附图二-1

项目周边环境示意图



附图三 项目平面布置图

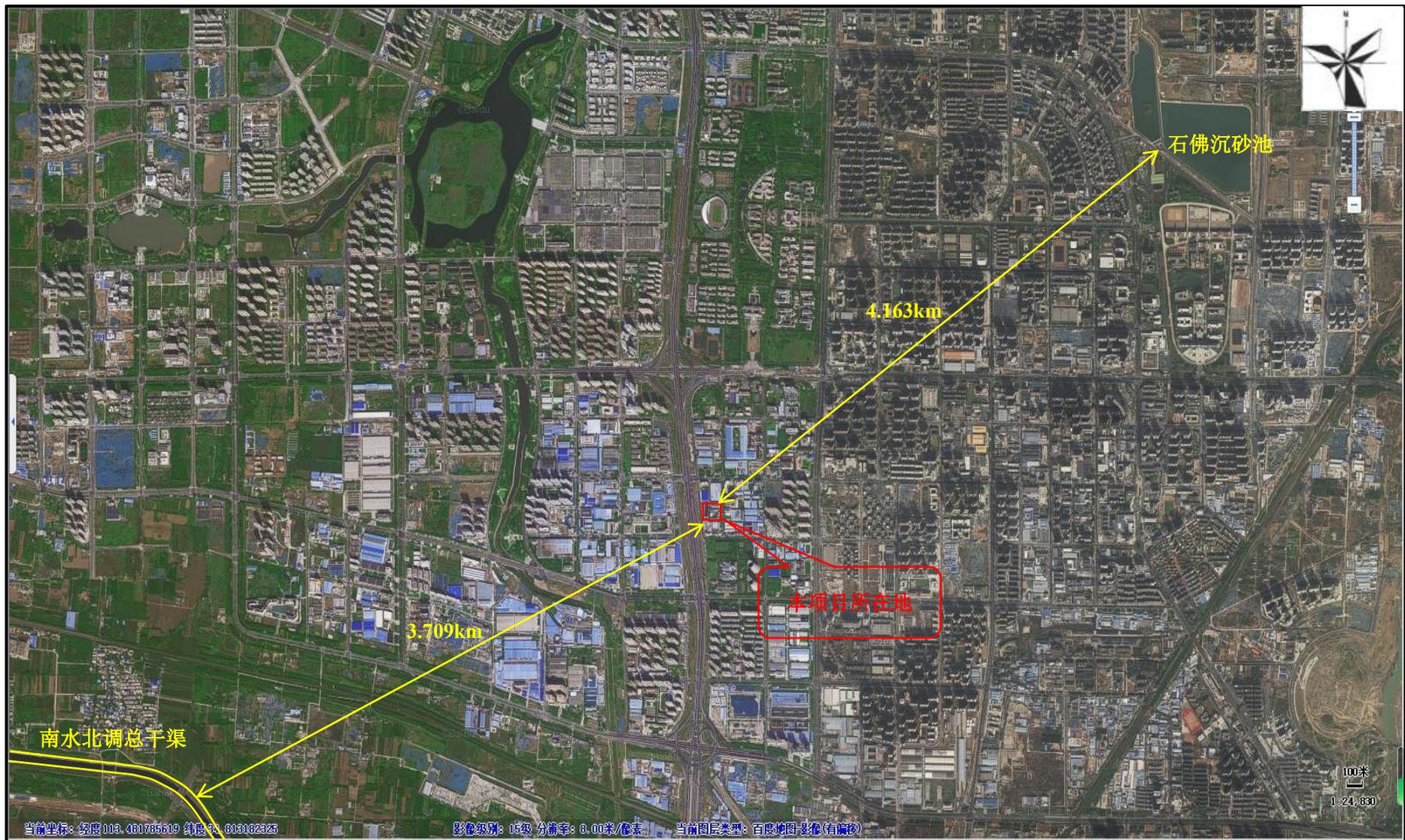


附图四 郑州高新技术产业集聚区发展规划 (2010~2020) -土地利用规划图

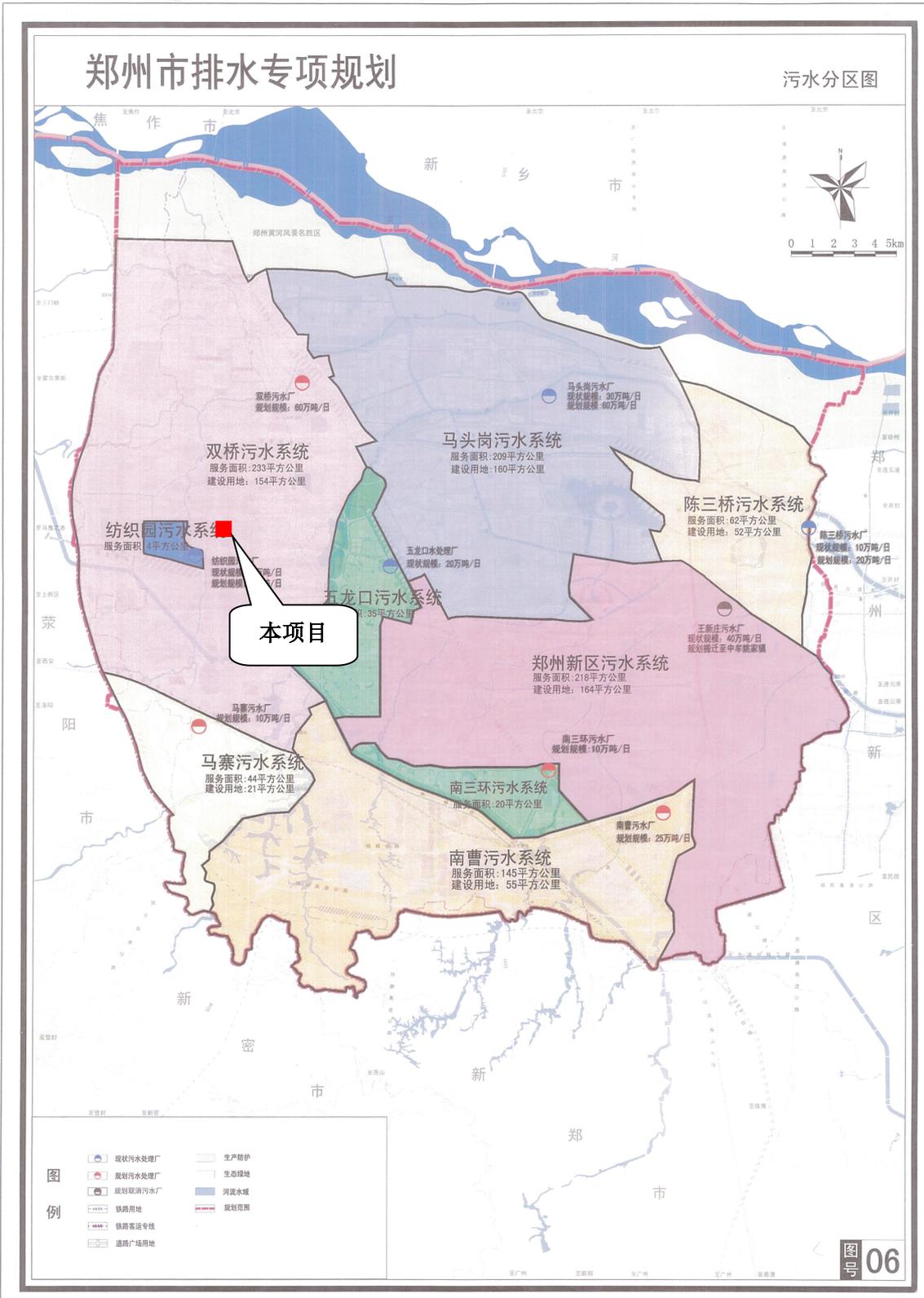


附图五

河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图



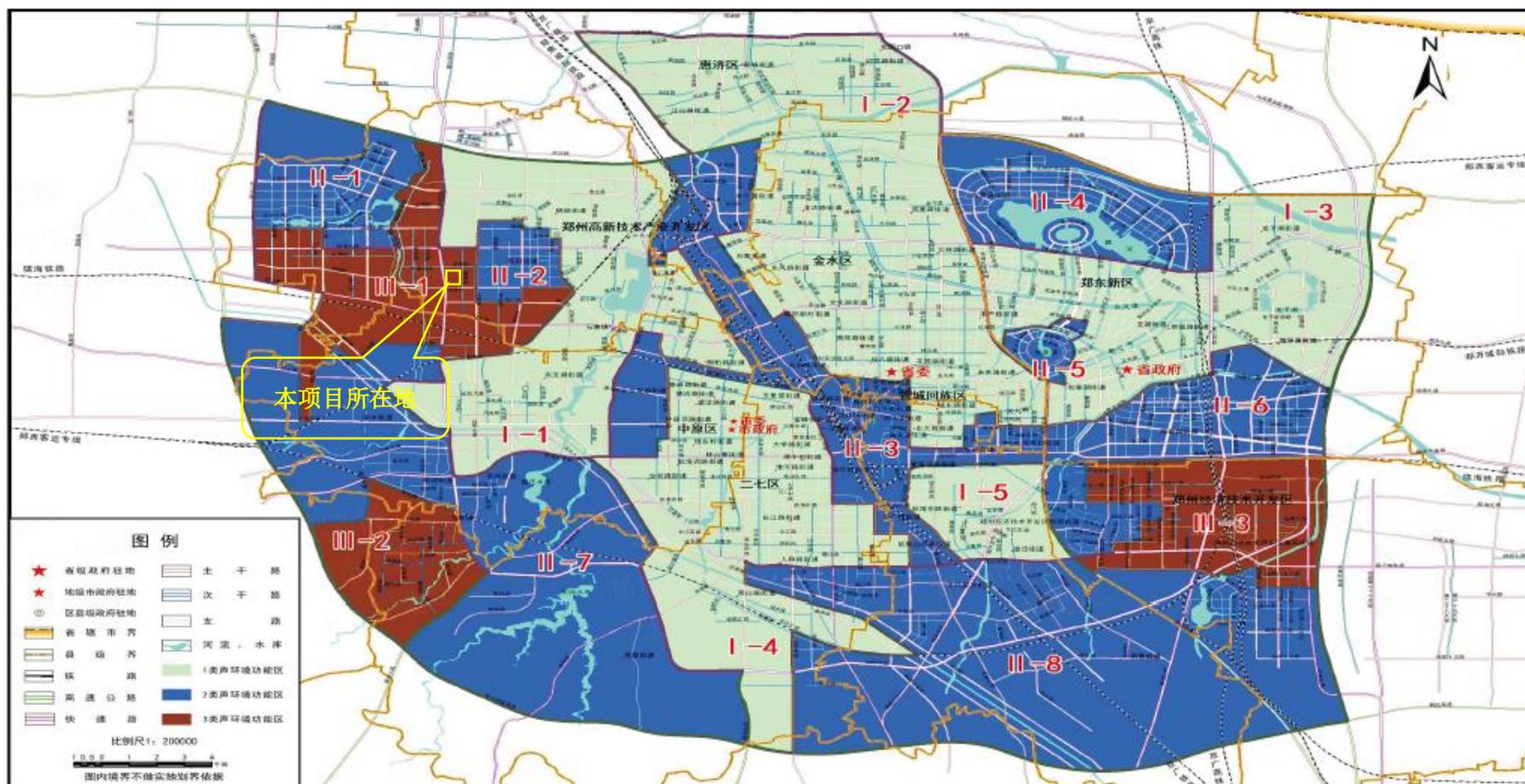
附图六 与饮用水水源保护区位置关系图



附图七

郑州市污水系统分区图

郑州市城区 1—3 类声环境功能区划简图



附图八 郑州市城区 1—3 类声环境功能区划简图



项目北侧郑州佛光发电设备有限公司



项目西侧郑州华晶新能源科技有限公司



项目南侧郑州国立机械设备技术有限公司



厂房内部照片



厂房内部照片



工程师现场踏勘照片

附图九 项目现场照片

委 托 书

河南林与溪环保科技有限公司：

我公司拟投资建设的 年产 100 吨增材制造用球形粉末项目 需要开展环境影响评价工作，现委托贵公司按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定、标准，以及环境保护主管部门的要求，进行环境影响评价工作，编制该项目环境影响评价报告。

建设单位（盖章）：郑州增盛粉末新材料有限公司

2024 年 9 月 19 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2407-410172-04-02-479234

项目名称：年产100吨增材制造用球形粉末

企业(法人)全称：郑州增盛粉末新材料有限公司

证照代码：91410106MADL1LPF4C

企业经济类型：私营企业

建设地点：郑州市郑州高新技术产业开发区檀香路4号

建设性质：新建

建设规模及内容：租用1200平方米

主要购置设备：射频等离子球化设备、球形粉末清洗机、氩气循环系统、真空干燥设备等

工艺流程：外购原材料（主要为球形钨、钼，钛、钽、铌及其合金粉等），经过等离子球化→超声水洗→烘干→成品入库等，产出高性能

球形钨、钼、钛、钽、铌及其合金粉末等。

项目总投资：5000万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第九条有色金属-第4款新材料。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



园区租赁合同

出租方（以下简称甲方）：郑州华龙机械工程有限公司

统一社会信用代码：91410108721831373R

联系地址：郑州市高新技术产业开发区檀香路4号

联系电话：18[REDACTED]81

承租方（以下简称乙方）：郑州西盛铝业有限公司

统一社会信用代码：914010167126745488

联系地址：郑州市上街区兴业街5号

联系电话：0371-68[REDACTED]07

乙方通过一年多对甲方标的物及园区现状的充分了解后，就乙方承租甲方园区进行招商、分租、运营管理等事宜，双方经友好协商，本着自愿、平等、互利原则，依民法典及其它相关法律法规的规定，达成协议如下：

第一条【标的物状况】甲方出租给乙方的标的物位于：郑州市高新区檀香路与合欢街交叉口向北100米路西檀香路4号华龙园区；该园区内，乙方承租的：

仓库厂房，建筑面积为：3424.13平方米；

办公等配套房屋，建筑面积为：2322.56平方米；（即整个园区含产权建筑及甲方已搭建的其他建筑物）

甲方现向乙方确认，园区内所有建构物均依法报建验收合格，甲方享有处分权，不存在被抵押、被有关机关采取司法强制措施等情况，可依法出租。

甲方现向乙方确认，园区内部分物业已由甲方直接向第三方出租。经甲乙双方协商确定：自本合同生效之日起，甲方与第三方的租赁合同，由乙方直接概括继承甲方享有的全部权利义务，由甲方协调其承租人与乙方办理租赁合同变更手续；甲乙双方以本合同生效一个半月后（即2022年6月16日）为起算日，作为甲方承租人的第三方已付租金，依日期对应计算、视为乙方已向甲方支付租金，从乙方依本合同约定应付款项中扣除；此后作为甲方承租人的第三方依其与乙方之间的租赁合同，支付租金。

乙方承诺：对于园区内查封设备，乙方将积极联系相关部门，协调处置，乙方租赁后，因该批设备影响消防通道验收之责任与甲方无关。

第二条【乙方用途限制】甲乙双方现明确，基于园区所有位置、规划设计用途等前提条件，及国家所规定的合法范围内，乙方承租的园区，其分租招商的企业，承租仓库可用于包括但不限于仓储物流、生产加工、文体项目等，但不得存放包括但不限于易燃易爆、有腐蚀性、有放射性或有毒有害的物品。甲方租给乙方标的物，乙方只有使用权和管理权，不可用于抵押及其他用途。

第三条【使用期限】乙方租赁前述标的物的期限为伍年，自2022年5月1日起至2027年4月30日止。

如乙方在租期届满后续租，需在本租期结束前2个月内向甲方提出申请，双方另行签订租赁合同，同等条件下乙方享有优先续租权；如在本合同期满前乙方未提出续租申请或双方不能就新的租赁合同达成一致，则本合同到期时将自行终止。

第四条【资产使用费标准、免租期及费用支付】甲乙双方约定标的物的资产使用费不含税金额700000元/年，房产税、土地税金正常交纳含税金额为975000元/年，如房产税、土地税金乙方按正常交纳时甲方给予减免4万元，即含税金额为935000元/年，（房产税、土地税金减半后的含税为850000元/年）。土地税金、房产税及租赁税由乙方承担，变压器、行吊、空调等设备设施及办公家具等使用费用不含税金额760000元/年，含税金额为788000元/年。房产税、土地税金正常交纳含税共计：1763000元/年，如房产税、土地税金乙方按正常交纳时甲方给予减免4万元，即含税金额为1723000元/年，（房产税、土地税金减半后的含税为1638000元/年）。各种税费出现相关问题均由乙方负责与甲方无关，相关税费随国家政策调整而调整。

甲乙双方协商确定，自本合同生效之日起，给予乙方一个半月免租期，即从2022年5月1日起至2022年6月15日止；合同签订后一周内向甲方支付半年租金并交纳保证金20万。乙方租金交纳方式：第一租赁年按每半年交纳一次，在当前租赁期到期前提前一周开始交纳后半年的租金，从第二个年租赁期开始，乙方以年度方式交纳租金，在本期交纳租金的租期到期前，提前一周一次性交纳下一个年度的租金。在每个以乙方向第三方分租时付款周期不得长于乙方与甲方的付款周期，否则乙方该分租合同无效。甲乙双方现协商确定，本合同生效后前两年所有费用不递增。从第三年（2024年）开始，园区资产使用费、设备设施

使用费及办公家具使用费按照每年上浮 3%递增，即：

从 2024 年 5 月 1 日至 2025 年 4 月 30 日 止的园区资产使用费、设备设施及办公家具使用费 房产税、土地税金正常交纳为 ¥1828000 元/年，如房产税、土地税金乙方按正常交纳时甲方给予减免 4 万元，即含税金额为 1788000 元/年，（房产税、土地税金减半后的含税为 1690817 元/年）；

从 2025 年 5 月 1 日至 2026 年 4 月 30 日 止的园区资产使用费、设备设施及办公家具使用费 房产税、土地税金正常交纳为 ¥1896000 元/年，如房产税、土地税金乙方按正常交纳时甲方给予减免 4 万元，即含税金额为 1856000 元/年，（房产税、土地税金减半后的含税为 1745345.45 元/年）；

从 2026 年 5 月 1 日至 2027 年 4 月 30 日 止的园区资产使用费、设备设施及办公家具使用费 房产税、土地税金正常交纳为 ¥1966000 元/年，如房产税、土地税金乙方按正常交纳时甲方给予减免 4 万元，即含税金额为 1926000 元/年，（房产税、土地税金减半后的含税为 1801635.91 元/年）；

第五条【资产使用保证金】本合同签订之后，乙方按第四条付款要求向甲方支付保证金 ¥ 200000 元（大写 贰拾万元整）。

除非本合同另有约定，租赁期满或本合同被解除时，乙方结清全部租金及其它费用后，并按甲方要求按时交出标的物给甲方后，甲方应在一周内将保证金无息退还给乙方。

第六条【甲方收款】乙方可以现金或银行转账的方式支付本合同下租金、租赁押金等应付款项。甲方向乙方确认，其收款账户如下：

开户银行：中行开发区支行

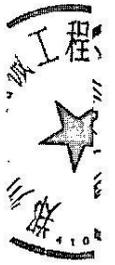
账户名称：郑州华龙机械工程有限公司

银行账号：2494 5987 7647

第七条【标的物的交付交接】甲方应在本合同签订之日起收到租赁押金及租金后（十日内），将标的物交由乙方使用。

标的物交付交接时，甲乙双方应清点、检验标的物及其附属设施设备的基本状况，记载入标的物交接清单，由双方签字确认。

第八条【乙方招商、分租、物业管理】租赁期间，乙方有权根据园区的实际情况，自主决定招商、承租标的物分割分租等事宜若改变标的物现状的需向甲方提出申请，待批准后乙方方可实施。



租赁期间，乙方负责园区内电费、水费、网络费、电话费、及其它一切相关费用。本合同下所有园区的保洁、卫生、绿化、保安、工资工作费用等，均由乙方负责，发生任何事情均与甲方无关。

第九条【租赁物业的装修、改造】乙方或乙方承租人如需对所租物业进行改造、装修、安装设施设备的，要事先向甲方提交装修、改建设计方案，并经甲方书面同意，改造、安装及装修工程由乙方或乙方承租人自行实施。如装修、改建方案可能对公用部分及其他相邻用户产生影响的，甲方可对该方案提出异议，乙方或乙方承租人应予以修改。并由乙方向国家相关部门进行审批，均有乙方自行申报，并经批准后方可施工，否则一切后果由乙方负责与甲方无关。

改造、安装、装修工程所发生的一切费用由乙方或乙方承租人自行承担，有关消防验收等手续由乙方或乙方承租人自行申报，甲方提供必要的协助。

第十条【甲方的其它权利义务】租赁期间，甲方已依相关法律规定，在园区相应位置配置了消防设施设备，乙方不得将园区内消防设施设备用作其它用途；并交给乙方维护和管理。甲方有权于合理时间内，检查配置在乙方所租标的物内的消防设施设备，乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

租赁期间，甲方可以将水电使用权移交给乙方，由乙方方向国家及社会有关部门进行交纳，并承诺承担水电维修管理职责。乙方须按时缴纳水费、电费；在乙方遵守甲方仓库管理规章制度，并按时足额缴纳本合同约定的各项费用的前提下，甲方不得无故对乙方采取停水停电、限制通行等影响乙方正常经营的行为（设备、线路故障，供水供电单位或政府行为造成停水停电的除外）。一旦乙方违约，甲方有权收回水电使用权，并对乙方进行停水、停电、限制通行、限期运营。合同期满则要提前将水电使用权无条件返还给甲方，并处理好使用期间的一切事务及费用。

合同期内，如甲方需提前收回或另作它用，须征得乙方书面同意。

合同期内，如仓库发生非因乙方原因造成的自然损坏，或屋面漏水等，均由乙方修缮，除整体结构需修缮外，维修费用均归乙方承担。

第十一条【乙方的其它权利义务】合同期间，乙方其它主要权利义务如下：

1、租赁期间，乙方有权对标的物区域进行统一管理、规划和协调，维护仓库秩序，营造良好的仓储经营环境。甲方应帮助乙方协调现有租户尽全力配合乙方对园区统一管理规划。

2、合同期内乙方对所签约的仓库及所租用甲方标的物拥有合同约定的合法、独立的使用权。乙方应保证遵守国家法律、法规和仓库内的一切规章制度，文明使用标的物，自觉接受政府有关部门和仓库管理方的监督、检查、管理。乙方对其存放的货物务必如实通报甲方。如有违反前述法律、法规、仓库管理制度或未及时将存放货物的情况通报甲方，即使通报甲方由此发生的相关民事、刑事、行政、劳动争议纠纷，由乙方自行处理并承担责任，与甲方无关。

3、在使标的物期间，乙方应自行建立仓库等标的物使用制度，完善进出货制度，自行负责管理存放的货物。乙方应正确使用和爱护仓库公共设施，严格遵守相关法律法规，按标准配备消防器材和设备设施，规范操作、正确使用并代甲方独立处理对外及社区一切事务，必要时甲方可配合。

无人值守时必须切断所有电源。

不得损坏、挪用、拆除、圈占消防设施，不得挤占消防通道。乙方应按使用要求办理相关消防设施等手续。

4、乙方对其招用的工作人员应严格教育，严加管理，加强仓库安全责任意识，凡因违反合同约定及国家相关法律法规而造成事故，或由乙方原因引起的火灾、堆放物倒塌坠落等安全生产事故，或乙方招用人员发生的工伤、雇佣、帮工、承揽等人身伤亡事故，造成人身伤害或财产损失的，一切责任由乙方承担，与甲方无关。即使不违反合同约定及国家相关法律法规而造成的事故及损失均与甲方无关。

6、若遇政府拆迁：

甲方应提前六个月或接到政府通知十个工作日内告知乙方，给予乙方一个月时间搬离，乙方按双方约定搬离标的物场所，这一个月不收租金，作为乙方搬离的补偿，甲乙双方互不追究违约责任。

拆迁补偿按照谁投资归谁的原则甲乙双方按国家的相关规定享受同等待遇，拆迁补偿手续若需要甲方代为办理的，甲方应在无支出的前提下无偿无条件协助乙方办理拆迁补偿的相关手续，代乙方收领的相关款项确认无相关纠纷等问题后一周内交付乙方。

第十二条【合同终止交接】本合同期限届满前，乙方应做好清空归还租赁标的物的准备，以确保在租赁期满时依约将租赁标的物移交甲方。

合同期满终止或双方依约定解除本合同之日前5日内，甲乙双方应沟通办

理租赁标的物的清空归还交接。

第十三条【违约责任】本合同期间，乙方逾期支付使用费的，甲方有权按未付使用费日 3 %的标准收取滞纳金；逾期超过 30 日的，甲方有权解除本合同，并视本合同自动失效。

依本合同约定甲乙双方各自应承担的其它义务，任何一方违约时，守约方有权要求违约方限期改正，逾期不改正的，应按本合同约定的两个月使用费的标准向违约方承担违约责任。

第十四条【不可预事项】租赁期间，因不可抗力，园区道路被市政建设项目阻断等不可预事项发生，导致乙方无法使用租赁物业，自该不可预事件发生当日起，直至租赁物业可以继续正常使用之日止，该段期间由本合同终止日期顺延予以补足。

第十五条【争议解决】本协议在履行过程中，如出现争议，双方应友好协商解决；如经协商，仍不能达成协议，任何一方可依法向标的物所在地法院提起诉讼。

第十六条【通知及其送达】

甲方向乙方确认，其联系方式如下：

邮寄地址：郑州市高新技术区檀香路 4 号 郑州华龙机械工程有限公司

指定联系人：马盈三

电话：18[]81

电子邮箱：18737182581@139.com

微信号：15[]36

乙方向甲方确认，其联系方式如下：

邮寄地址：郑州市上街区兴业街 5 号 郑州西盛铝业有限公司

指定联系人：杨艳英

电话：0371-68[]07

电子邮箱：yanying.yang@westenal.com

微信号：13[]12

通过电子邮箱及其它电子方式送达时，发出之日即视为有效送达，但必须电话通知对方以避免误事。

通过快递等方式送达时，对方签收之日或发出后第三日视为有效送达（以两

者较早一个日期为准); 对方拒收或退回的, 视为签收。

上述联系方式同时作为有效司法送达地址。

一方变更联系方式, 应自变更之日起三日内, 以书面形式通知对方; 否则, 该联系方式仍视为有效, 由未通知方承担由此而引起的相关责任。

本联系方式条款为独立条款, 不受合同整体或其他条款的效力影响, 始终有效。为确保双方知晓都有发信息前电话通知对方, 以避免未知而误事。

在本合同的履行过程中, 双方的指定联系人为其各方的合法授权代表, 可代为签署接受文件、实施合同行为等, 其作出的意思表示等同甲乙双方的意思。

第十七条 本合同一式贰份, 双方各执壹份, 由双方盖章及授权代表签字后生效, 具有同等效力。

第十八条 本合同由郑州西盛铝业有限公司(乙方)签署, 以后执行时, 乙方及乙方在租住地注册成立的新公司共同执行本合同, 任何一方付给甲方的租金款, 都是对本合同的执行。

甲方: 郑州华龙机械工程有限公司
法定代表人或授权代表

2022年3月16日

乙方: 郑州西盛铝业有限公司
法定代表人或授权代表

2022年3月11日

乙方: (个人担保人) 签字按指纹

乙方担保人身份证号: 41 [REDACTED] 14

乙方担保人电话号码: 13 [REDACTED] 65

乙方: (个人担保人) 签字按指纹

乙方担保人身份证号: 41 [REDACTED] 10

乙方担保人电话号码: 13 [REDACTED] 80

租赁合同

甲方（出租方）：郑州西盛铝业有限公司

乙方（承租方）：郑州增盛粉末新材料有限公司

甲方和乙方根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规之规定，甲、乙双方在平等、自愿、诚实、信用原则的基础上，同意就乙方向甲方租用其房屋事项达成如下协议：

一、甲方将其合法拥有的座落在郑州市高新技术开发区檀香路四号车间，车间面积1100平及办公配套100平出租给乙方使用。

二、租赁用途：乙方向甲方承诺，租赁该房屋仅作为办公使用。在租赁期限内，未事前征得甲方的书面同意，乙方不得擅自改变该房屋使用用途。

三、租赁期限：该房屋租赁自2024年7月19日起至2029年7月19日。租赁期满，甲方有权收回全部出租房屋，乙方应如期交还。乙方如要求续租，则必须在租赁期满前的不少于两个月向甲方提出书面意向，甲方再同等条件下应优先考虑乙方的续租要求。

四、租金及支付方式：该房屋由甲方免费提供给乙方使用。

五、其他责任：在租赁期限内，甲方应保证出租房屋的使用安全。乙方应爱护并合理使用其所承租的房屋及其附属设施。如乙方因使用不当造成房屋或设施损坏的，乙方应立即负责修复或予以经济赔偿。如因不可抗力原因，导致房屋损坏或造成乙方损失的，双方互不承担责任。

六、甲方的权利和义务：该房屋及附属设施所有权属甲方所有，若是乙方后来因需要添加的设施不属于甲方所有（装修不可移动的设施除外，因固定设施的拆除会破坏房屋结构）。甲方应保证出租之房屋其所有，并无产权及使用权的纠纷，如发生产权及使用权的纠纷，应由甲方承担乙方的全部损失。

八、乙方的权利和义务：在租赁期内，乙方有下列行为之一的，甲方有权终止本合同，收回该房屋，由此而造成甲方损失的，乙方应予以赔偿。

(1) 未经甲方书面同意，擅自将该房屋转租、转借他人使用的；

(2) 未经甲方书面同意，擅自拆改变动房屋结构，或损坏房屋，凡经甲方书面通知，在限定时间内仍未纠正、并修复的；

(3) 擅自改变本合同规定的租赁用途，或利用该房屋从事违法违章活动的；

本合同（正本）连同附件一式贰份，由甲乙双方各执一份，均具有同等效力。本合同自盖章签订之日起生效。

出租方（甲方）：郑州西盛铝业有限公司



承租方（乙方）：郑州增盛粉末新材料有限公司



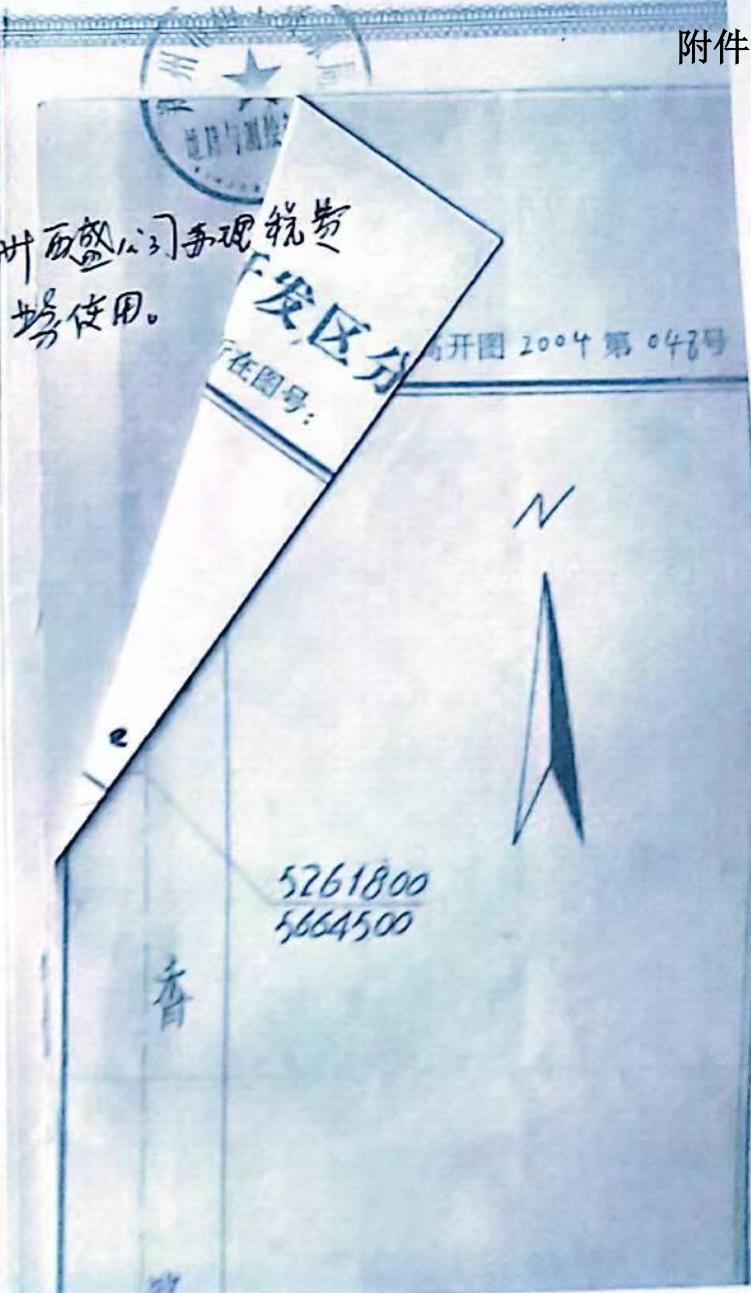
日期：2024 年 7 月 19 日

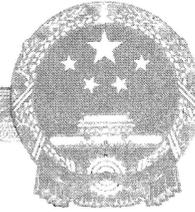
郑 国用(2007)第 0027 号

| | | | |
|--------|------------------------|-------------------|------------------|
| 土地使用权人 | 郑州华龙机械工程有限公司 | | |
| 座 落 | 合欢街北、檀香路西 | 以新址作为郑州西盛公司景观塔使用。 | |
| 地 号 | GX1-100-102 | 图 号 | 郑国土资高开图2004-048号 |
| 地类(用途) | 工业 | 取得价格 | |
| 使用权类型 | 出让 | 终止日期 | 2054年7月16日 |
| 使用权面积 | 8601.75 M ² | 其中 | |
| | | 独用面积 | M ² |
| | | 分摊面积 | M ² |

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

郑州人民政府 (章)





营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410106MADL1LPF4C



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 郑州增盛粉末新材料有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

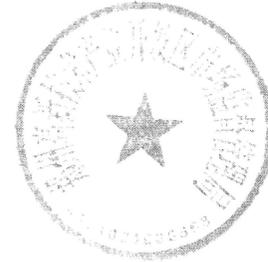
成立日期 2024年05月09日

法定代表人 李有望

住所 河南省郑州市高新技术产业开发区檀香
路4号

经营范围 一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶
金制品销售；金属材料制造；金属材料销售；电子专
用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发
(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关



2024 年 07 月 19 日

姓名 李有望

性别 男 民族 汉

出生 1964 年 9 月 12 日

住址



公民身份号码 41 [REDACTED] 14



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 郑州市公安局金水分局

有效期限 2007.10.30-2027.10.30

确 认 书

我单位委托河南林与溪环保科技有限公司编写的《郑州增盛粉末新材料有限公司年产 100 吨增材制造用球形粉末项目环境影响报告表》，已经我单位确认，环评报告所述内容与我公司项目情况一致；我对提供给河南林与溪环保科技有限公司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及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

承担单位：郑州增盛粉末新材料有限公司

2024年10月14日



郑州增盛粉末新材料有限公司年产 100 吨增材制造用球形粉末项目
环境影响报告表技术评审意见

2024年11月15日在高新区召开技术评审会，对河南林与溪环保科技有限公司编制的《郑州增盛粉末新材料有限公司年产 100 吨增材制造用球形粉末项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）进行技术评审。参加会议的有郑州市生态环境局高新分局、建设单位郑州增盛粉末新材料有限公司、报告表编制单位河南林与溪环保科技有限公司等工作人员以及会议特邀的专家（名单附后）。与会人员勘查了建设项目现场，听取了建设单位关于项目建设情况的汇报和编制单位关于报告表内容的详细介绍。经认真讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

郑州增盛粉末新材料有限公司拟投资 5000 万元，租赁郑州华龙机械工程有限公司厂区内现有厂房建设年产 100 吨增材制造用球形粉末项目。工艺流程：外购原材料(主要为球形钨、钼，钛、钽、铌及其合金粉等)—等离子球化—超声水洗—烘干—成品入库。主要设备：射频等离子球化设备、球形粉末清洗机、氩气循环系统、真空干燥设备等。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“四十七、智能制造，4、增材制造装备和专用材料：金属增材制造装备及专用材料”，符合国家产业政策的要求。项目已在郑州高新技术产业开发区经济发展部备案，项目代码：2407-410172-04-02-479234。

二、编制单位及主持人信息审核情况

编制单位及主持人当前记分周期内没有信用失信记分，报告表编制主持人余晓真（信用编号 BH015940）参加会议并汇报，经现场核实其个人身份

信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保证明）有效，项目现场踏勘影像资料基本齐全；有环境影响评价文件质控记录。

三、报告表总体评价

该报告表工程污染因素分析及评价因子的筛选基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告表经修改完善后可上报。

四、报告表需修改完善的内容

1.细化项目与生态环境分区管控、绩效分级等相符性分析，完善项目周围环境保护目标调查。

2.明确原辅料成分、规格、理化性质及产品种类，补充设备产能匹配性分析，核实主要设备数量，细化生产工艺流程及产污环节分析，补充物料平衡，核实水平衡。

3.结合生产工艺特点，完善废气治理及排放方式；核实废水源强，细化二级沉降废水外排的可行性分析；核实固废产生类别、性质及产生量，完善危废间建设环境管理要求；核实高噪声设备源强，完善声环境影响分析。

4.细化环境保护监督检查清单，完善环境监测计划，规范附图、附件。

专家组组长： 

2024年11月15日

建设项目环境影响报告表技术评审会专家组名单

建设单位：郑州增盛粉末新材料有限公司

项目名称：郑州增盛粉末新材料有限公司年产 100 吨增材制造用球形粉末项目

地 点：郑州高新区

| 姓名 | | 工作单位 | 职称/职务 | 联系方式 | 签名 |
|----|-----|--------------|-------|----------------|---|
| 组长 | 宋宏杰 | 郑州大学 | 高工 | 13[REDACTED]03 |  |
| 成员 | 高强立 | 河南和君环境技术有限公司 | 高工 | 13[REDACTED]17 |  |
| | 高瑞永 | 河南省科学技术馆 | 高工 | 13[REDACTED]20 |  |

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 : t/a)

| 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 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.630 | / | 0.630 | +0.630 |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.009 | / | 0.009 | +0.009 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废石英砂、废 活性炭和废反 渗透膜 | / | / | / | 0.9 | / | 0.9 | +0.9 |
| | 沉渣 | / | / | / | 1.2 | / | 1.2 | +1.2 |
| | 废钯触媒分子 筛 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废沸石分子筛 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.6 | / | 0.6 | +0.6 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 4.5 | / | 4.5 | +4.5 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①