

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河南曦辉环保科技有限公司循环利用  
18000吨退役光伏组件项目

建设单位（盖章）：河南曦辉环保科技有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1743993821000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                 |   |   |
|---------------|---------------------------------|---|---|
| 项目编号          | 19cv12                          |   |   |
| 建设项目名称        | 河南曦辉环保科技有限公司年回收利用18000吨退役光伏组件项目 |   |   |
| 建设项目类别        | 39—085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理 |   |   |
| 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)      | 河南曦辉环保科技有限公司                    |   |   |
| 统一社会信用代码      | 91410422MADJG1F389              |   |   |
| 法定代表人(签章)     | 潘勇                              |  |    |
| 主要负责人(签字)     | 潘勇                              |  |   |
| 直接负责的主管人员(签字) | 潘勇                              |   |   |
| 二、编制单位情况      |                                 |   |   |
| 单位名称(盖章)      | 河南新律环保科技有限公司                    |   |   |
| 统一社会信用代码      | 91410105MA3X8L2H5B              |   |   |
| 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  |
| 蔡军            | 12354143510410321               | BH008746  |  |
| 2. 主要编制人员     |                                 |   |   |
| 姓名            | 主要编写内容                          | 信用编号  | 签字  |
| 王迪            | 全文                              | BH069606  |  |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南新律环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105MA3X8L2H5B）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河南曦辉环保科技有限公司年回收利用18000吨退役光伏组件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）的编制主持人为蔡军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12354143510410321，信用编号BH008746），主要编制人员包括王迪（信用编号BH069606）（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）：

2025年04月07日





# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码

91410105MA3X8L2H5B



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 河南保科技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 付小苗

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2016年03月29日

营业期限 长期

经营范围 环保产品的技术开发、技术咨询。  
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 郑州市金水区三全路86号3号楼  
2单元6层23号



登记机关

2019年 06月 25日

仅用于河南豫环环保科技有限公司回收再利用8000吨废旧轮胎项目



仅用于河南鑫辉环保科技有限公司年回收利用8000吨光伏组件项目

表单验证号码90a9f2a20aab48f8828882744d2b0ea3



### 河南省社会保险个人权益记录单 ( 2025 )

单位: 元

|                                      |                   |              |                  |                  |                |          |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|------------------|------------------|----------------|----------|
| 证件类型                                 | 居民身份证             |              | 证件号码             | 41 [REDACTED] 34 |                |          |
| 社会保障号码                               | 41 [REDACTED]     | 姓名           | 蔡军               |                  | 性别             | 男        |
| 联系地址                                 | 河南省 [REDACTED] 5号 |              | 邮政编码             | 450000           |                |          |
| 单位名称                                 | 河南新律环保科技有限公司      |              | 参加工作时间           | 1988-08-01       |                |          |
| 账户情况                                 |                   |              |                  |                  |                |          |
| 险种                                   | 截止上年末<br>累计存储额    | 本年账户<br>记入本金 | 本年账户<br>记入利息     | 账户月数             | 本年账户支<br>出额账利息 | 累计储存额    |
| 基本养老保险                               | 48754.84          | 901.44       | 0.00             | 233              | 901.44         | 49656.28 |
| 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     |
|                                      | 2009-08-01        | 参保缴费         | 2009-08-01       | 参保缴费             | 2009-08-01     | 参保缴费     |
|                                      | 缴费基数              | 缴费情况         | 缴费基数             | 缴费情况             | 缴费基数           | 缴费情况     |
| 01                                   | 3756              | ●            | 3756             | ●                | 3756           | -        |
| 02                                   | 3756              | ●            | 3756             | ●                | 3756           | -        |
| 03                                   | 3756              | ●            | 3756             | ●                | 3756           | -        |
| 04                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 05                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 06                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 07                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 08                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 09                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 10                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 11                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 12                                   |                   | -            |                  | -                |                | -        |
| 说明:                                  |                   |              |                  |                  |                |          |
| 1、本权益单仅供参保人员核对信息。                    |                   |              |                  |                  |                |          |
| 2、扫描二维码验证表单真伪。                       |                   |              |                  |                  |                |          |
| 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。 |                   |              |                  |                  |                |          |
| 4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。    |                   |              |                  |                  |                |          |
| 5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。    |                   |              |                  |                  |                |          |
| 数据统计截止至: 2025.03.12 10:55:47         |                   |              | 打印时间: 2025-03-12 |                  |                |          |



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 18000 吨退役光伏组件项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2501-410422-04-01-491143  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 潘勇  | 联系方式                      | 13*****88   |
| 建设地点              | 平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号  |                           |   |
| 地理坐标              | ( <u>113 度 23 分 27.027 秒</u> , <u>33 度 37 分 58.944 秒</u> )  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C4210 金属废料和碎屑加工处理   | 建设项目行业类别                  | 三十九、废弃资源综合利用业：85 金属废料和碎屑加工处理  |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造   | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 叶县先进制造业开发区管理委员会   | 项目备案文号                    | 2501-410422-04-01-491143  |
| 总投资（万元）           | 1500  | 环保投资（万元）                  | 22.5  |
| 环保投资占比（%）         | 1.5   | 施工工期                      | 2 月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 2030  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | <p>2022年3月31日，叶县先进制造业开发区正式成立，《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》正处于送审阶段，本次对《叶县产业集聚区总体发展规划（2015-2020）》进行分析。</p> <p>规划名称：《叶县产业集聚区总体规划修编（2015~2020）》；</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叶县产业集聚区总体发展规划的批复》，批复文号为豫发改工业〔2016〕157号</p> |                           |   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p>规划环境影响评价情况</p>       | <p>规划环境影响评价文件名称：《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）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《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》；审查文号：豫环函〔2023〕155号。</p>   |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、与《叶县产业集聚区总体规划修编（2015~2020）》符合性分析</p> <p>2016年2月，河南省发改委以豫发改工业〔2016〕157号文批复了叶县产业集聚区发展规划调整方案，《叶县产业集聚区发展规划修编（2015-2020）环境影响报告书》由河南省环境保护科学研究院编制完成，于2016年12月9日通过了河南省环境保护厅组织的技术审查会，并于2018年8月13日取得了河南省环境保护厅的审查意见（豫环函〔2018〕183号）。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划调整后，叶县产业集聚区位于叶县县城东北部，东至廉村镇后王新村东部规划未来路，南至蓝光电厂及平煤神马工业园南边界和城关乡徐庄村北部，西至程寨村东北部、广场西路、叶公大道，北至南京洛阳高速，规划面积14.74平方公里。</p> <p>（2）发展定位</p> <p>规划调整后，叶县产业集聚区发展定位为：以制盐和盐化工下游产品、机械装备及零部件制造和五金机电加工为主导产业，全国重要的摩托车及零部件装备制造基地，国内知名的盐化工下游产品基地。</p> <p>（3）主导产业定位</p> <p>以装备制造和化工为主。</p> <p>（4）产业布局规划</p> <p>规划调整后，叶县产业集聚区按照“一心两核、四轴六区”的结构进行布局。</p> <p>一心：中部综合服务中心：文化路与力帆大道交叉口以西，作为集聚区的综合服务中心。</p> <p>两核：北部生活配套服务核：在集聚区的西北部（靠近昆仑新城），重点布局生活服务设施；东部生产配套服务核：在集聚区的东部，重点布局生产服</p> |

务类设施。

四轴：

①叶公大道空间发展轴：依托叶公大道实现叶县中心城区的南北向拓展；

②文化路产城融合发展轴：依托文化路实现功能的产城联系，重点加强配套服务设施体系的建设；

③开发一路产业拓展轴：向北联系平顶山化工产业集聚区，向南拓展集聚区的未来发展空间；

④北环路生态发展联系轴：重点依托洛平漯高速的防护绿带，与沙河实现生态联系。

六区：

①装备制造产业园区：规划范围面积 4.85 平方公里，以培育和壮大动力机车及零部件加工为目标，大力开展以企业为主体的制造园区。

②制盐及盐化工产业园区：规划范围面积 4.08 平方公里，以盐资源为基础，结合平顶山市煤炭、电力等相关资源，建成我国中部地区最大的精制盐盐化工下游产业生产基地，以盐资源延伸发展化工新材料和精细化工，实现精制盐、盐化工及下游产业的有机结合，构建以盐化工延伸产品、建材、型材、日化产品链式盐产业，形成完善的产业共生网络。

③电子设备和生物工程园区：规划范围面积 1.52 平方公里，以高新技术项目、承接产业转移项目、与装备制造相配套的新材料、轻工业项目，组成电子设备和生物工程片区。

④物流、现代服务园区：规划范围面积 0.82 平方公里，沿叶公大道一带布局，把物流和现代服务业，大力发展与装备制造、制盐及盐化工相适应的物流、信息咨询、中介服务、金融、生态环境和信用环境建设，培育壮大金融服务业。

⑤生活配套区规划范围面积 2.62 平方公里，集聚区生活配套区分为生态居住区、保障性安置区两种类型，以建设昆仑新城、特色商业街、中心商贸区为重点，构建集聚区综合生产生活配套设施。

⑥盐文化旅游区：规划范围面积 0.87 平方公里，以中国盐都盐湖度假小镇建设为引导，在集聚区西北部建设盐文化博物馆、商务区、盐产业展示中心

等。

#### (5) 给水工程规划

规划集聚区水源近期以县城水厂和集聚区自备地下水水井为主要水源，县城水厂位于平舞铁路东侧、白灌渠北侧。远期以南水北调引水为主要水源，地下水为备用水源，引南水北调水厂位于平舞铁路东，叶鲁路南，供水能力 8 万吨/天。规划利用叶县污水处理厂中水回用作为部分集聚区市政水源和一部分工业补充水。

#### (6) 供热工程规划

供热规划主要以集中供热方式为主，目前主要由平煤集团联合盐化有限公司燃煤锅炉为集聚区供热。

#### (7) 排水工程规划

排水体制：采取雨污分流。

污水处理厂：按照调整后的集聚区规划，一是规划对建成的叶县污水处理厂进行扩建，新增污水处理规模 2 万 t/d，工艺采用奥贝尔氧化沟工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，该扩建工程已于 2015 年 8 月开工建设，2016 年 10 月建成运行；二是远期在集聚区东南部（化工三路与新叶公大道交叉口西北）新建一座二级污水处理厂，处理规模为 2 万 t/d，预计 2020 年建成，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

污水管网：根据叶县产业集聚区规划，昆北路已设计与叶县污水处理厂建成的管网连接，现有工程已与市政污水管网连接，项目区域污水可经昆北路污水管网最终排入叶县污水处理厂进行进一步处理。

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，项目为废旧资源回收利用，为鼓励类项目，且与园区产业定位和发展目标不冲突。热解为电加热，不涉及供热热源。本项目属于叶县污水处理厂的收水范围内，现有工程已与市政污水管网连接。本项目废水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准后和叶县污水处理厂收水水质要求经市政污水管网进入叶县污水处理厂集中处理。

由此可知，本项目建设符合叶县先进制造业开发区产业发展总体规划。

2、与《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》符合性分析

《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》已于2023年12月27日取得河南省生态环境厅审查意见。根据报告书内容，本项目与叶县先进制造业开发区生态环境准入要求相符性分析见下表。

表1-1 与叶县先进制造业开发区生态环境准入清单相符性分析

| 类别     | 环境准入条件  | 本项目情况   | 相符性 |
|--------|---|---|-----|
| 产业发展   | 1、结合园区功能定位及发展目标，坚持高水平、高起点，优先发展技术含量高、附加值高、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、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。                         | 本项目为废旧资源回收利用项目，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、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。 | 符合  |
|        | 2、优先引进节能、环保和有利于开发区产业链条延伸的项目，力求发挥各项目之间的协同效应，提高产品关联度。   | 本项目为废旧资源回收利用项目，对区域退役光伏组件环境影响有利。                                       | 符合  |
|        | 3、鼓励中水回用企业发展，鼓励企业进行工业用水循环利用和工业固废综合利用。   | 本项目为废旧资源回收利用项目，为工业固废综合利用项目。   | 符合  |
| 空间布局约束 | 1、坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进项目必须符合国家产业政策和环保政策的相关要求，且满足相应行业准入条件的有关规定。  | 本项目为废旧资源回收利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目为鼓励类项目。                       | 符合  |
|        | 2、坚持规划的产业定位，实行绿色招商，严格控制入区项目，对入区企业的生产规模、装备水平及环保治理措施进行严格控制，优先引进资源能源消耗低、技术水平污染轻、符合园区产业定位和发展目标的工业企业。                        | 本项目为废旧资源回收利用项目，资源能源消耗低，为自动化生产，与园区产业定位和发展目标不冲突。                        | 符合  |
|        | 3、对现有的与开发区主导产业规划或空间规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行转产或搬迁。   | 本项目为废旧资源回收利用项目，为鼓励类项目，且与园区产业定位和发展目标不冲突。                               | 符合  |
|        | 4、对引进项目有防护距离要求的，需结合开发区内村庄搬迁时序进行合理布局，其防护距离内不得有村庄、学校等敏感点；   | 本项目不涉及。   | 符合  |
|        | 5、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 本项目不属于“两高”项目。   | 符合  |
| 污染物排放管 | 1、入驻项目的生产工艺及设备、污染治理技术，以及资源消耗、资源利用、污染物排放等清洁生产水平需达到同行业国内清洁  | 本项目建成后实施清洁生产，项目采用热解工艺，相较物理法，本工艺可以得到纯净的玻                               | 符合  |

|                |  |  |    |
|----------------|--|--|----|
| 控              | 生产先进水平要求。  | 璃、电池片等产品，相对于化学法，本工艺产污量少；本项目设备均采用半自动化生产线，热解废气采用“二级碱喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”，废水采用“中和+沉淀”措施，回收的资源均可再利用。项目建成后实现安全、持续、节能、环保，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平。 |    |
|                | 2、入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及污染防治设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环保要求。   | 本项目污染物排放满足排放标准要求，可以达标排放，满足总量控制要求。  | 符合 |
|                | 3、严格执行污染物排放总量控制制度，采用清洁能源、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。  | 本项目能源为电，严格控制烟粉尘、VOCs排放。  | 符合 |
|                | 4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。                      | 本项目不属于“两高”项目。  | 符合 |
|                | 5、火电等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。  | 本项目不属于“两高”项目。  | 符合 |
|                | 6、加强废气收集和处理，推进化工、电力等排污单位治污设施升级改造，加强大气污染物排放精细化管理，严格控制无组织排放；落实VOCs无组织排放特别控制要求，实现VOCs集中高效处置。                            | 本项目热解废气经“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”装置处理后通过15m高排气筒排放。   | 符合 |
|                | 7、引进项目废水处理设施的设计容量和采用工艺必须与废水特性匹配，对于较难处理的特殊废水，在设施建设前必须经过专家论证，以保证生产废水经预处理后满足相应的排放标准和开发区污水处理厂进水水质要求，之后方可排入开发区污水处理厂进一步处理。 | 本项目废水经“中和+沉淀”处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及叶县污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入叶县污水处理厂。  | 符合 |
| 环境<br>风险<br>防控 | 1、入驻项目必须严格落实环境影响评价等文件提出的各项环境风险防控措施。  | 本项目建成后严格落实环境影响评价等文件提出的各项环境风险防控措施。  | 符合 |
|                | 2、严格控制环境风险，加强环境监测和应急监测。入区重点企业应按照当地环保部门要求，设置常规污染物、特征污染物的环境监测体系。按照《企业事业单位环境信息公开办法》相关规定向社会公开环境信息。                       | 本项目建成后根据相关要求编制应急预案并向社会公开环境信息。  | 符合 |
|                | 3、入区化工企业需加强环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效   | 本项目建成后加强环境风险预警体系建设，严格危险化学品   | 符合 |

|        |   |  |    |
|--------|---|--|----|
|        | 的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。                                  | 品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。 |    |
|        | 4、制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地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。     | 本项目建成后根据相关要求编制应急预案并向社会公开环境信息。                    | 符合 |
|        | 5、对涉及重点监管危险化工工艺的化工项目，应完成安全风险评估；其中涉及氧化聚合反应、烷基化等高危工艺的，应完成生产工艺全流程反应安全风险评估。 | 本项目不涉及。  | 符合 |
|        | 6、涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等五类高危工艺装置的上下游配套装置，必须具备全流程自动化控制。                     | 本项目不涉及。  | 符合 |
| 资源开发利用 | 1、工业固废综合利用率 60%。  | 本项目工业固废全部综合利用或合理处置。                              | 符合 |
|        | 2、推进中水回用工程的建设，鼓励中水回用于企业生产及区内洒水绿化，减少新鲜水使用量。                              | 本项目废水循环利用，少量外排至叶县污水处理厂。                          | 符合 |
|        | 3、鼓励企业优化工艺，循环利用工业水，减少废水排放量。   | 本项目废水循环利用，少量外排至叶县污水处理厂。                          | 符合 |

本项目与叶县先进制造业开发区负面清单相符性分析见下表。

表1-2 与叶县先进制造业开发区生态环境准入负面清单相符性分析

| 类别     | 环境准入条件   | 本项目情况                          | 符合性 |
|--------|--|--------------------------------|-----|
| 空间布局约束 | 1、限制属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类的项目入驻，禁止属于淘汰类项目入驻；   | 本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年)》鼓励类项目。 | 符合  |
|        | 2、禁止《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中禁止类工艺和产品项目入驻；   | 本项目无禁止类工艺和产品。                  | 符合  |
|        | 3、与叶县先进制造业产业定位相冲突的项目，禁止入驻；   | 本项目与园区产业定位和发展目标不冲突。            | 符合  |
|        | 4、禁止不在园区产业定位内的钢铁、印染、造纸、黑色冶金、金属冶炼项目入驻；  | 本项目不符合禁止类项目。                   | 符合  |
|        | 5、禁止新建、扩建、改建除集中供热、热电联产设施外的燃用高污染燃料的项目；  | 本项目能源为电，不使用高污染燃料。              | 符合  |
|        | 6、严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能；禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能；禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目；入驻钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、焦化还需满足国家产能置换或我省行业发展规划要求； | 本项目不涉及。                        | 符合  |
|        | 7、禁止在紧邻居住、科研、医院等环境敏感点的工业用地新建环境风险潜势等级高于II的建设项目；   | 本项目不涉及。                        | 符合  |
|        | 7、禁止在紧邻居住、科研、医院等环境敏感点的工业用地新建环境风险潜势等级高于II的建设项目；   | 本项目不涉及。                        | 符合  |

|                |  |  |               |    |
|----------------|--|--|---------------|----|
|                |  | 8、禁止以煤为原料生产制造的煤化工项目入驻；   | 本项目不涉及。       | 符合 |
|                |  | 9、严格控制涉及硝化、重氮化、过氧化反应的项目入驻；   | 本项目不涉及。       | 符合 |
|                |  | 10、禁止危险化学品光气、氰化钠，氟乙酸甲酯作为产品的项目入驻，属于联产品或副产品的、回收套用且不对外销售的化学品生产项目除外；       | 本项目不涉及。       | 符合 |
|                |  | 11、禁止新建一次性固定资产投资额低于1亿元(不含土地费用)危险化学品生产建设项目(涉及环保、安全、节能技术改造项目除外)。         | 本项目不涉及。       | 符合 |
| 环境<br>风险<br>防控 |  | 1、禁止装置不具备全流程自动化控制、未设置报警系统及事故应急设施的硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺项目入驻。            | 本项目不涉及。       | 符合 |
|                |  | 2、新入驻耗氯企业禁止新建液氯储罐，液氯管道从神马氯碱股份引出，需设置截断装置及氯气泄漏检测报警仪。装置区需配套氯气碱破坏塔，否则禁止入驻； | 本项目不涉及。       | 符合 |
|                |  | 3、入区化工企业禁止布设地下或半地下化学品储罐设施；   | 本项目不涉及。       | 符合 |
| 资源<br>开发<br>利用 |  | 1、禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻；  | 本项目生产为自动化生产线。 | 符合 |
|                |  | 2、禁止企业自行开采地下水作为生产用水。   | 本项目用水为市政供水。   | 符合 |

综上，本项目符合叶县先进制造业开发区生态环境准入清单要求，不在生态环境准入负面清单之内。

### 3、与《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查意见相符性分析

《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》于2023年12月27日通过了河南省生态环境厅的审查，审查文号为豫环函(2023)155号，本项目与审查意见的相符性分析见下表：

表1-3 与报告书审查意见相符一览表

| 序号 | 内容          | 审查意见要求  | 本项目情况   | 相符性 |
|----|-------------|---|---|-----|
| 1  | 坚持绿色低碳高质量发展 | 规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标 | 本项目符合国家当前政策和“三线一单”管控要求。   | 符合  |
| 2  | 加快推进产业转型    | 开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步的园区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调  | 本项目回收采用热解工艺，相较物理法，本工艺可以得到纯净的玻璃、电池片等产品，相对于化学法，本工艺产污量少；本项目设备均采用半自 | 符合  |

|   |              |   |   |    |
|---|--------------|---|---|----|
|   |              |   | <p>动化生产线，热解废气采用“二级碱喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”，废水采用“中和+沉淀”措施，回收的资源均可再利用。项目建成后实现安全、持续、节能、环保，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平。</p>         |    |
| 3 | 优化空间布局严格空间管控 | <p>进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；认真落实区内文物保护单位余庄遗址保护区的保护要求，对不符合要求的企业尽快实施搬迁。优化化工园区内部产业布局，耗氯项目与烧碱项目相对集中布局，减少氯气输送产生的风险；在距城区1公里范围内禁止建设涉光气、氯气生产及使用的项目，做好开发区化工园区规划与城市规划布局的衔接，确保高风险项目远离城区。加强开发区内化工园区安全控制距离规划控制和生态隔离带建设，在化工园区的西边界、南边界以及北边界设置绿化隔离带，并加快化工园区北边界、南边界外及先进制造业开发区西边界叶公大道东侧环境敏感点搬迁，切实加强对开发区周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p> | <p>叶县先进制造业开发区按照空间管控要求实施。</p>  | 符合 |
| 4 | 强化减污降碳协同增效   | <p>根据国家和河南省大气、水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。</p>  | <p>本项目废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)其他炉窑标准，废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及叶县污水处理厂进水水质要求，新增有机废气实行倍量替代。</p> | 符合 |
| 5 | 严格落实项目入驻要求   | <p>严格落实《报告书》生态环境准入要求，根据区域资源环境承载能力，合理控制盐化工产业发展，积极发展氯、碱、氢下游产品，近期化工产业发展规模为光气15万t/a，烧碱42万t/a，氯气36万t/a，不断延链、补链、强链，禁止承接《河南省发展和改革委员会关于印发河南省承接化工产业转移“禁</p>  | <p>本项目不涉及。</p>  | 符合 |

|   |               |  |                             |    |
|---|---------------|--|-----------------------------|----|
|   |               | 限控”目录的通知》中所列工艺装备或产品的项目；禁止新建涉硝化、重氮化、过氧化、氟化等的项目。禁止建设生产 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止入驻含氰电镀及涉及一类重金属(铅、汞、铬、镉、砷)废水排放的项目；禁止新建、扩建大气环境防护距离及环境风险毒性终点浓度-1 范围内涉及环境敏感点和规划的居住、教育、医疗用地的项目。  |                             |    |
| 6 | 加快开发区环境基础设施建设 | 建设完善集中排水、供热、供水、再生水等基础设施。加快推进燕山水库水厂及配套供水管网建设；加快区域集中供热中心二期工程，根据区域用热需求，适时推进集中供热中心三期工程，并按照“上大压小”原则将部分现有热电联产锅炉改为调峰备用；加快推进叶县先进制造业开发区污水处理厂及其中水回用工程建设，尽快实施化工企业污水管网“一企一管”改造，确保企业外排废水全部有效收集，开发区污水处理厂出水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，并不断提高区域水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。              | 叶县先进制造业开发区按照环境基础设施建设要求实施。   | 符合 |
| 7 | 建立健全生态环境监管体系  | 统筹考虑园区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，加快环境风险预警体系建设，建立有效的拦截、降污、导流等措施，在开发区东南角建设事故水池，并在入灰河排污口下游 200 米处设置拦水坝，切实防范事故废水进入外环境；加强环境应急保障体系建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系和挥发性有机物控制管控体系，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整园区发展规划。 | 叶县先进制造业开发区按照要求建立健全生态环境监管体系。 | 符合 |
| 8 | 适时开展环境影响跟踪评价  | 规划批准后，应严格按照规划要求，落实《报告书》提出的各项措施，推动化工园区高质量发展。按照河南省化工园区建设标准和认定管理办法要求，依法办理扩区申请和认定。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，对规划进行相应的调整和改进；规划内容发生重大变化或者新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。   | 叶县先进制造业开发区按照要求落实。           | 符合 |

由上表可知，本项目建设符合《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》审查意见要求。

其他  
符合  
性分  
析

## 1、与“三线一单”相符性分析

### (1) 生态保护红线

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角1号，根据《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）及“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，本项目环境管控单元编码为ZH41042220001，为重点管控单元，项目周边10km内无生态保护红线。

### (2) 环境质量底线

根据2023年度叶县例行监测点监测数据，区域环境空气质量各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由此可知，项目所在地属于环境空气达标区域。

2023年度灰河叶县水寨屈庄断面的例行监测数据监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，地表水环境质量现状较好。

本项目污染物主要为颗粒物、氟化物、非甲烷总烃，已配套环保治理措施，并达标排放，符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线

本项目用地为规划中的二类工业用地，不占用基本农田，不新增用地。水、电均由开发区管网供给，不使用地下水资源，不会突破区域资源利用上限，符合资源利用上限要求。

### (4) 生态环境准入清单

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角1号，根据《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）及“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，本项目环境管控单元编码为ZH41042220001，为重点管控单元，项目与叶县先进制造业开发区管控单元要求相符性分析见下表。

| 表1-4 项目与重点管控单元管控要求相符性分析表 |         |  |   |    |
|--------------------------|---------|--|---|----|
| 名称                       | 管控要求    |  | 相符性   |    |
| 叶县先进制造业开发区               | 空间布局约束  | <p>1、对现有的与开发区主导产业规划或空间规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行转产或搬迁；区内建设项目的大气环境保护防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>2、合理控制集聚区化工产业发展，禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。禁止入驻含氰电镀项目；严格控制涉重金属排放的建设项目，实施总量控制制度，新建、改建、扩建重点行业重点重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>               | <p>1、本项目为废旧资源回收利用项目，为鼓励类项目，且与园区产业定位和发展目标不冲突。</p> <p>2、本项目不属于涉重金属项目和“两高”项目。</p>  | 相符 |
|                          | 污染物排放管控 | <p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，采用清洁能源、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。</p> <p>2、实施中水回用工程；采用水循环利用技术措施，减少废水排放量。</p> <p>3、“一河一策”制定综合整治方案并组织实施，确保河流水质稳定达标。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>5、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>6、火电等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> | <p>1、本项目能源为电，废气执行污染物排放总量控制制度；</p> <p>2、本项目喷淋废水循环利用，定期外排，减少了废水排放量；</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>5、本项目不涉及耗煤；</p> <p>6、本项目不涉及。</p> | 相符 |
|                          | 环境风险防控  | <p>1、加快环境风险预警体系建设，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的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。</p> <p>2、按照《化工园区建设标准和认定管理办法》(试行)建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>  | <p>本项目建成后按要求制定突发环境事件应急预案并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p>   | 相符 |
|                          | 资源      | <p>1、加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，推进区域再</p>  | <p>1、本项目建成后，加强水资源集约利</p>  | 相符 |

|        |  |                                      |  |
|--------|--|--------------------------------------|--|
| 利用效率要求 | <p>生水循环利用，加强企业内部工业用水循环利用。</p> <p>2、积极发展可再生能源，持续扩大可再生能源开发利用规模，严控煤炭消耗总量，严格落实能源消费总量和强度“双控”制度。</p> | <p>用，严格用水全过程管理；</p> <p>2、本项目不涉及。</p> |  |
|--------|--|--------------------------------------|--|

项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，相符性分析见下表。

表1-5 项目涉及河南省水环境管控一览表

| 水环境管控分区编码       | 名称         | 管控要求     | 本项目  | 相符性  |    |
|-----------------|------------|----------|--|--|----|
| YS4104222210164 | 叶县先进制造业开发区 | 空间布局约束   | 1、对现有的与开发区主导产业规划或空间规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行转产或搬迁；<br>2、禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。禁止入驻含氰电镀项目。 | 本项目为废旧资源回收利用项目，为鼓励类项目，且与园区产业定位和发展目标不冲突。本项目属于金属废料和碎屑加工处理，不属于氰电镀项目。        | 相符 |
|                 |            | 污染物排放管控  | 污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。  | 1、本项目废水排入叶县污水处理厂，叶县污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB31518-2002）一级A标准，排放至灰河。 | 相符 |
|                 |            | 环境风险防控   | 加快环境风险预警体系建设，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的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。                    | 本项目建成后按要求制定突发环境事件应急预案并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。                               | 相符 |
|                 |            | 资源利用效率要求 | /  | /  | /  |

本项目涉及的大气环境管控分区相符性分析见下表。

表1-6 项目涉及河南省大气环境管控一览表

| 大气环境管控分区编码      | 名称        | 管控要求   | 本项目   | 相符性 |
|-----------------|-----------|--|---|-----|
| YS4104222310003 | 叶县先进制造业开发 | 对现有的与开发区主导产业规划或空间规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行转产或搬迁；区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。合理控制集聚区化工产业发展，禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。禁止入驻含 | 本项目为废旧资源回收利用项目，为鼓励类项目，且与园区产业定位和发展目标不冲突。本项目属于金属废料和碎屑加工处理，不属于氰电镀项目。 | 相符  |

|  |                             |            |  |  |   |    |
|--|-----------------------------|------------|--|--|---|----|
|  | 区                           |            | <p>氰电镀项目；严格控制涉重金属排放的建设项目，实施总量控制制度，新建、改建、扩建重点行业重点重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> |  |   |    |
|  |                             | 污染物排放管控    | <p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。</p>   | <p>1、本项目废水排入叶县污水处理厂，叶县污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB31518-2002）一级 A 标准，排放至灰河。</p>  | 相符  |    |
|  |                             | 环境风险防控     | <p>、加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地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。</p>   | <p>本项目建成后按要求制定突发环境事件应急预案并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p>  | 相符  |    |
|  |                             | 资源利用效率要求   | <p>、进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，实现集中供热。</p>  | <p>本项目不使用集中供热。</p>   | 相符  |    |
|  | YS4<br>1042<br>2233<br>0001 | 叶县先进制造业开发区 | 空间布局约束   | <p>1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。</p> <p>2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到 2025 年全面禁止。</p> <p>3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘</p> | <p>1、本项目不涉及；<br/>2、本项目不涉及；<br/>3、本项目不涉及</p> | 相符 |

|  |  |          |   |   |    |
|--|--|----------|---|---|----|
|  |  |          | 剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中拆迁的渣土和建筑垃圾。   |   |    |
|  |  | 污染物排放管控  | <p>1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。</p> <p>3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平方米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。</p> <p>4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放</p> | <p>1、本项目属于金属废料和碎屑加工处理，不属于重点行业，项目涉及 VOCs，位于叶县先进制造业开发区，产生的 VOCs 实行倍量替代；</p> <p>2、项目生产车间依托已建成的生产车间，施工期仅生产设备及环保设备安装，不产生施工扬尘；</p> <p>3、本项目用地为 2030m<sup>2</sup>，且施工期仅生产设备及环保设备安装，不产生施工扬尘；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> | 相符 |
|  |  | 环境风险防控   | 1、加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地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   | 本项目建成后按要求制定突发环境事件应急预案并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。  | 相符 |
|  |  | 资源利用效率要求 | 1、进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，实现集中供热。   | 本项目不使用集中供热。   | 相符 |

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

## 2、与《产业结构调整指导目录（2024年）》相符性分析

本项目属于金属废料和碎屑加工处理（C4210）。对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用—废旧光伏组件，故项目建设符合国家产业政策。本项目已在叶县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2501-410422-04-01-491143。备案文件见附件2。

## 3、与《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）相符性分析

本项目与《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）相符性如下表。

表1-7 本项目与“豫政〔2024〕12号”相符性分析一览表

| 分类              | 文件内容  | 本项目   | 相符性 |
|-----------------|---|---|-----|
| 优化产业结构，促进产业绿色发展 | 国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到2025年，全省短流程炼钢产量占比达15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。 | 本项目为废旧资源回收利用项目，设置有XXX，满足工业炉窑环境绩效A级要求，详见表1-12。 | 相符  |

综上，本项目符合《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）要求。

## 4、与《河南省生态环境厅办公室关于做好2024年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2024〕35号）相符性分析

本项目与《河南省生态环境厅办公室关于做好2024年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2024〕35号）见下表。

表1-8 与豫环办〔2024〕35号相符性分析

| 项目          | 措施要求   | 本项目情况                  | 相符性 |
|-------------|--|------------------------|-----|
| 三、强化无组织排放管控 | 提升VOCs废气收集效率。各地指导督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将VOCs无组织排放转变为有组织排放集中治理。VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排 | 本项目XXX设置引风管，对产生的VOCs负压 | 相符  |

|             |   |   |    |
|-------------|---|---|----|
|             | 放的高浓度有机废气要单独收集处理；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/秒或按相关行业要求规定执行。   | 收集。   |    |
| 四、提升有组织治理能力 | 开展低效失效治理设施排查整治。2024 年 6 月底前，各地制定低效失效治理设施排查整治方案，对涉 VOCs 等重点行业建立排查整治企业清单，对于不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于需实施治理设施提升改造的，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；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。 | 本项目热解有机废气经负压收集后经“二级碱喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理，不属于单一 VOCs 治理工艺。 | 相符 |

综上所述，本项目符合《河南省生态环境厅办公室关于做好 2024 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2024〕35 号）中相关要求。

#### 5、与《平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2025〕18 号）相符性分析

本项目与《平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2025〕18 号）相符性分析（仅分析与本项目相关）见下表。

表1-9 与《平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案》相符性分析一览表

| 文件内容   | 本项目情况  | 相符性 |
|--|--|-----|
| 6.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施排查提升改造企业 170 家 200 个问题以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。 | 本项目有机废气采用“二级碱喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”的措施，非低效失效治理技术 | 符合  |
| 12.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                     | 本项目租赁现有生产车间，施工期主要为生产设备和环保设备安装，不产生施工扬尘。       | 符合  |

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。开展扬尘污染防治差异化评价，加快升级扬尘治理监控平台，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。对全市各类工地组织拉网式全面排查整治，5000平方米以上建筑工地按要求安装在线监测和视频监控，联网接入市监管平台，对防治措施实现在线监管。每周至少对市区周边主次干道组织开展不少于3次道路“以克论净”抽查监测，降低道路扬尘污染。市辖六区组织有关部门，动员群众每半月至少开展1次楼顶、楼体冲洗；组织环卫部门每周至少对辖区道路开展2次以上洗扫。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。

综上所述，本项目符合《平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2025〕18号）中相关要求。

#### 6、与河南省《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（豫环委〔2023〕3号）相符性分析

本项目与河南省《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（豫环委〔2023〕3号）相符性分析见下表。

表1-10 本项目与“豫环委〔2023〕3号”相符性分析一览表

| 分类           | 文件内容   | 本项目  | 相符性 |
|--------------|--|--|-----|
| 遏制“两高”项目盲目发展 | 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。 | 本项目为废旧资源回收利用项目，设置有XXX，项目严格按照“三同时”管理，污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式按照绩效分级A级执行。 | 相符  |

综上，本项目符合《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（豫环委〔2023〕3号）要求。

#### 7、本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）相关文件相符性分析

本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）文件相符性分析见下表。

表1-11 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析一览表

| 相关要求             |  | 本项目情况                     | 相符性   |
|------------------|--|---------------------------|---|
| 《工业炉窑大气污染综合治理方案》 | 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）                       | 本项目位于叶县先进制造业开发区，炉窑使用电为能源。 | 相符  |
|                  | 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦   |                           | 相符  |
|                  | 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 |                           | 本项目电解炉能源为电，不产生二氧化硫、氮氧化物，颗粒物和氟化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020），挥发性有机物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。 |

综上所述，本项目的建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）文件要求。

### 8、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）相符性分析

本项目为废旧资源回收利用，参照执行《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）通用行业的基本要求，且本项目涉及工业炉窑，根据《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号），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，其相关内容对比分析详见下表。

表1-12 与通用行业基本要求相符性分析

| 项目    |      | 引领性指标                                  | 本项目情况                      | 相符性 |
|-------|------|--|----------------------------|-----|
| 通用涉PM | 生产工艺 | 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 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》 | 相符  |

|           |         |  |  |    |
|-----------|---------|--|--|----|
| 企业绩效引领性指标 | 和装备     | 门明确列入已经限期淘汰类项目。  | 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。   |    |
|           | 物料装卸    | 1.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。<br>2.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。   | 1.本项目原料及产品不产尘。<br>2.本项目不涉及。  | 相符 |
|           | 物料储存    | 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。 | 本项目物料均不易起尘，码放于原料区内。  | 相符 |
|           |         | 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，危险废物的记录和货单保存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。   | 本项目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5年以上。危废间内不存放除危险废物和应急工具外的其他物品。                      | 相符 |
|           | 物料转移和输送 | 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；<br>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。   | 本项目物料为块状，不产尘。  | 相符 |
|           | 工艺过程    | 1.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。<br>2.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。   | 1、本项目拆解、分选和筛分在密闭厂房内进行，拆解依托现有工程拆解台，拆解台上方设置集气罩，收集的废气引入湿电除尘进行处理；分选和筛分设备在进、出料口等产尘点应设置集气除尘设施；2、车间地面干净，无积料、积灰现象。3、车间内无可见烟粉尘处逸。 | 相符 |
|           | 成品      | 1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封   | 1.本项目不涉及；  | 相  |

|        |   |   |    |
|--------|---|---|----|
| 包装     | <p>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>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>                                      | 相符 |
| 排放限值   | PM 排放限值不高于 10mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。   | 本项目颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup>  | 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>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> | <p>1.本项目除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰采用吨包袋方式卸灰，不直接卸落地面。</p> <p>2.本项目除尘灰袋装后运输，在厂区内封闭储存。</p> <p>3.本项目不涉及</p> | 相符 |
| 视频监控   | 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。  | 本项目将安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。   | 相符 |
| 厂容厂貌   | <p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>   | <p>1.厂区全部硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.项目厂区全部硬化，无成片裸露土地。</p>          | 相符 |
| 环境管理水平 | <p>1.环保档案：①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；②废气治理设施运行管理规程；③一年内废气监测报告；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>  | 项目建成后，及时申领排污许可证，并进行自主验收，设置废气治理设施运行管理规程，按照监测计划定期监测。规范设置好各种环保标识。                                  | 相符 |
|        | <p>2.台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息(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。</p>   | 项目建成后，会根据要求保持台账记录信息完整，包括生产设施运行管理信息；废气污染治理设施运行管理信息；监测记录信息；主要原辅材料、电消耗记录。                          | 相符 |
|        | <p>3.人员配备：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>   | 配备专职环保人员并具备相应的环境管理能力。   | 相符 |
| 运输     | 1.物料、产品等公路运输全部使用国五及   | 项目公路运输车辆达到国五  | 相  |

|                    |         |  |  |    |
|--------------------|---------|--|--|----|
|                    | 方式      | 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；<br>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；<br>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；<br>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。 | 及以上排放标准，厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）。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；<br>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。 | 相符 |
|                    | 运输监管    | 日均进出货物流 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。                                   | 项目日均进出货物流小于 150 吨，将按要求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。  | 相符 |
| 通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标 | 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   | 相符 |
|                    | 物料储存    | 1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。<br>2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；<br>3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。   | 本项目含 VOCs 物料原辅料、废料为固态，储存过程中不会产生挥发性有机物。   | 相符 |
|                    | 物料转移和输送 | 采用密闭管道或密闭容器等输送   | 项目物料转移和输送过程中不会产生挥发性有机物。  | 相符 |
|                    | 工艺过程    | 1.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。<br>2.涉VOCs原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs处理系统。  | 1.本项目不涉及；<br>2.本项目不涉及；   | 相符 |
|                    | 排放限值    | NMHC 排放限值不高于 30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。  | 本项目非甲烷总烃排放浓度小于30mg/m <sup>3</sup>  | 相符 |
|                    | 监测监控水平  | 1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m <sup>3</sup> /h 的主要排放口安装 NMHC 在   | 本项目不需安装自动监控设施，将按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  | 相符 |

|   |        |   |  |    |
|---|--------|---|--|----|
|   |        | <p>线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、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>污许可要求开展自行监测；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>                            |    |
|   | 厂容厂貌   | <p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>   | <p>1.厂区全部硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.项目厂区全部硬化，无成片裸露土地。</p> | 相符 |
|   | 环境管理水平 | <p>1.环保档案：①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；②废气治理设施运行管理规程；③一年内废气监测报告；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>项目建成后，及时申领排污许可证，并进行自主验收，设置废气治理设施运行管理规程，按照监测计划定期监测。规范设置好各种环保标识。</p>                  | 相符 |
| <p>2.台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料、活性炭等更换量和时间)；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；④主要原辅材料、燃料消耗记录；⑤电消耗记录。</p> |        | <p>项目建成后，会根据要求保持台账记录信息完整，包括生产设施运行管理信息；废气污染治理设施运行管理信息；监测记录信息；主要原辅材料、燃料、电消耗记录。</p>  | 相符   |    |
| <p>3.人员配备：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>   |        | <p>配备专职环保人员并具备相应的环境管理能力。</p>  |  |    |
|   | 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>项目公路运输车辆达到国五及以上排放标准，厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）。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</p>          | 相符 |

|  |              |                                  |  |  |  |
|--|--------------|----------------------------------|--|--|--|
|  |              |                                  | 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；<br>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。   | 六排放标准）或新能源车辆；<br>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。  |  |
|  |              | 运输监管                             | 日均进出货物的企业，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。  | 项目日均进出货量小于150吨，将按要求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。   | 相符   |
|  | 涉炉窑排放差异化管控要求 | 能源类型                             | 以电、天然气等为能源   | 本项目以电为能源   | 相符   |
|  |              | 生产工艺                             | 1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划  | 本项目废旧资源回收利用，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类，符合相关行业产业政策、河南省相关政策要求、市级规划  | 相符   |
|  |              | 污染治理技术                           | 1.电窑：<br>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。<br>2.燃气锅炉/炉窑：<br>（1）PM采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；（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）<br>（2）NO <sub>x</sub> 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。<br>3.其他工序（非锅炉/炉窑）：<br>PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。 | 1.本项目电炉主要为热解废气，不产生PM；<br>2.本项目不涉及；<br>3.拆解废气依托现有工程PM采用湿电除尘措施；分选、筛分等工序PM采用覆膜袋式除尘工艺  | 相符   |
|  |              |                                  | 排放限值   | PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：<br>电窑：10mg/m <sup>3</sup> （PM）<br>燃气：10、35、50mg/m <sup>3</sup><br>（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） | 本项目XXX废气不涉及PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ，排放浓度满足标准要求 |
|  |              | 其他工序：PM排放浓度不高10mg/m <sup>3</sup> | 其他工序PM排放浓度均小于10mg/m <sup>3</sup>   | 相符   |  |

|  |                |   |                       |    |
|--|----------------|---|-----------------------|----|
|  | 监测<br>监控<br>水平 | 重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准） | 本项目不属于重点排污单位，不涉及主要排放口 | 相符 |
| <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（2024 年修订版）》中涉颗粒物、VOCs 和工业炉窑要求。</p> <p><b>9、余庄遗址</b></p> <p>根据《河南第八批省级文物保护单位名单》，余庄遗址情况如下：</p> <p>余庄遗址位于河南省平顶山市叶县，是龙山文化时期聚落遗址，2021 年 12 月，被列入河南第八批省级文物保护单位名单。</p> <p>保护范围：因未全面勘探，为保护遗址的安全性与完整性，在遗存分布范围的基础上同时向四周外扩 30 米，占地面积为 1253723.41 平方米。</p> <p>建设控制地带：依据保护区划的可操作性与完整性，将建设控制地带在保护范围的基础上同时向四周外扩 100 米，占地面积为 461536.83 平方米。</p> <p>根据《中华人民共和国文物保护法》（2024 年 11 月 8 日第二次修订），相关文物保护要求如下：</p> <p>第三十条 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，依照生态环境有关法律法规的规定处理。</p> <p>根据《中华人民共和国文物保护法》（2024 年修订），在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。</p> <p>本项目距离余庄遗址约为 230m，在余庄遗址保护范围之内。本项目租赁现有的生产车间，建设过程中主要作业为生产设备和环保设施的安装，不对现有地面进行爆破、钻探、挖掘等作业，符合《中华人民共和国文物保护法》（2024 年修订）的要求。</p> <p>根据园区出具的入驻证明（见附件 6），本项目与叶县先进制造业开发区主导产业发展方向相符，符合入驻园区条件。本项目为扩建工程，与一期工程</p> |                |   |                       |    |

共用一个车间，依托一期工程的原料储存区、成品储存区、拆解设备等，以及相应的废气、废水处理设施，叶县文化广电和旅游局已对一期工程出具意见（见附件 7），项目建设不影响余庄遗址的安全，不会污染余庄遗址及其环境，不会影响余庄遗址安全及其环境。本项目生产废水经污水处理站处理后和生活污水通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理；项目设置一般固废暂存间和危废暂存间，固废均合理化处置；拆解、热解、分选、筛分等工序产生的废气经处理后均可达标排放，且项目距余庄遗址较远，不会对余庄遗址产生影响。

## 10、集中式饮用水源保护区规划

### （1）与《河南省县级集中式饮用水源保护区划》相符性分析

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源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），叶县涉及 3 个县级饮用水源地，分别为叶县盐都水务地下水井群、叶县自由路地下水井群及叶县东升洁地下水井群，其保护区划分情况如下：

#### ①叶县盐都水务地下水井群(昆鲁大道以北、昆阳大道以西,共 3 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外,1~2 号取水井外围 330 米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外,东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。

#### ②叶县自由路地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 200 米外公切线所包含的区域。

③叶县东升洁地下水井群(昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北,共 6 眼井)

一级保护区范围:取水井外围 30 米的区域。

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，距离本项目最近的水源地是叶县东升洁地下水井群，距离约 1.748km，不在叶县集中式饮用水水源保护区范围内，项目建设符合叶县县级集中式饮用水源保护区规划要求。

### （2）乡镇集中式饮用水源保护区

根据河南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），叶县乡镇饮用水水源保护区涉及任店镇、廉村镇、水寨乡、保安镇地下水井。

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角1号，距离划定的乡镇饮用水源保护区的各乡镇地下水井群较远，不在其划定的保护区范围内，符合叶县乡镇级饮用水源保护区规划要求。

#### 11、南水北调饮用水源保护规划

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、河南省水利厅和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)两侧饮用水源保护区划的通知》(豫调办[2018]56号)，有如下规定：

南水北调中线一期总干渠在我省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

##### （一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

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，不设二级保护区。

##### （二）总干渠明渠段

根据地下水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

##### （1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

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连线外延150米。

##### （2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

##### 1) 微~弱透水性地层

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连线外延500米。

##### 2) 弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100米。

二级保护区范围自一级保护区连线外延1000米。

##### 3) 强透水性地层

|  |  |
|--|--|
|  | <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米。</p> <p>二级保护区范围自一级保护区连线外延 2000、1500 米。</p> <p>本项目距离南水北调总干渠中线工程 22.1km，故不在南水北调总干渠二级保护区范围内。</p> |
|--|--|

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目周边环境概况

根据现场勘查，本项目租赁叶县恒奕晟新材料科技有限公司现有生产车间，东侧为现有工程，西侧为叶县恒奕晟新材料科技有限公司空置车间，南侧为叶县恒奕晟新材料科技有限公司空地，北侧为农田。距本项目厂区最近的敏感点为西北侧230m处的余庄遗址。

本项目地理位置图见附图1，项目周边环境及敏感点示意图见附图2。

### 2、项目主要建设内容

本项目建设内容主要为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目工程组成及建设内容见下表。

表 2-1 本项目工程组成及建设内容一览表

| 工程类别 | 建设内容   |  | 备注       |
|------|--|--|----------|
| 主体工程 | 生产车间   | 1F 钢结构，总建筑面积 2030m <sup>2</sup> ，主要设置 XXX、分选机、筛分机等。  | 依托现有建成车间 |
| 辅助工程 | 办公楼  | 依托现有工程，建筑面积 300m <sup>2</sup>  | 依托现有     |
| 公用工程 | 给水   | 市政管网供水   | /        |
|      | 供电   | 市政电网供给   | /        |
| 环境工程 | 废气   | 拆解台拆解废气依托现有工程湿电除尘处理后通过 15m 高排气筒排放  | 依托现有     |
|      |  | XXX 设置引风管，废气经收集后经“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放；<br>分选机和筛分机产尘点设置集气罩，收集的废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 | 新建       |
|      | 废水   | 生产废水经污水处理站处理后和经化粪池处理后的生活污水通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理   | 依托现有     |
|      | 噪声   | 选用低噪声设备，采取厂房隔声、设备减振等措施   | /        |
|      | 一般固废   | 污泥经压滤后和清洗沉渣外售给陶瓷、水泥厂作为原料使用   | /        |
|      |  | 收尘灰在固废暂存间暂存后交由环卫部门统一处置   | /        |
|      |  | 生活垃圾经垃圾箱收集后，交由环卫部门统一处置   | /        |
| 危废   | 产生的热解油收集后由包装容器收集后暂存于一般固废间，定期外售               | /  |          |
| 危废   | 废活性炭和废催化剂经危废间暂存后定期交由有资质单位处置                  | /  |          |
| 依托工程 | 本项目办公室、废水处理站、一般固废暂存间、危废暂存间、拆解工序和拆解废气处理依托现有工程 |  |          |

建设内容

### 3、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称           | 现有工程生产规模 (t/a) | 本项目生产规模 (t/a) | 全厂生产规模 (t/a) | 变化量 (t/a) |
|----|----------------|----------------|---------------|--------------|-----------|
| 1  | 钢化玻璃           | 3529           | 12972.78      | 16501.78     | +12972.78 |
| 2  | 铝合金边框          | 725            | 3357          | 4082         | +3357     |
| 3  | 电池片            | 182.5          | 534.6         | 717.1        | +534.6    |
| 4  | 电缆             | 36.5           | 149.4         | 185.9        | +149.4    |
| 5  | 接线盒            | 30.5           | 138.6         | 169.1        | +138.6    |
| 6  | 铜锡焊带           | 30             | 108           | 138          | +108      |
| 7  | 降级品 (碎玻璃和碎电池片) | 0              | 406.6         | 406.6        | +406.6    |

#### 4、主要设备

本项目主要设备见表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称   | 规格型号   | 单位 | 现有工程 | 本项目 | 全厂 | 变化量 |
|----|--------|--------|----|------|-----|----|-----|
| 1  | XXXXXX | XXXXXX | 套  | 1    | 0   | 1  | 0   |
| 2  | XXXXXX | XXXXXX | 套  | 1    | 0   | 1  | 0   |
| 3  | XXXXXX | XXXXXX | 台  | 0    | 8   | 8  | +8  |
| 4  | XXXXXX | XXXXXX | 台  | 1    | 2   | 3  | +2  |
| 5  | XXXXXX | XXXXXX | 台  | 0    | 2   | 2  | +2  |
| 6  | XXXXXX | XXXXXX | 台  | 1    | 0   | 1  | 0   |
| 7  | XXXXXX | XXXXXX | 台  | 1    | 0   | 1  | 0   |
| 8  | XXXXXX | XXXXXX | 座  | 1    | 0   | 1  | 0   |
| 9  | XXXXXX | XXXXXX | 套  | 1    | 2   | 3  | +2  |

#### 5、原辅材料

本项目主要原辅材料、能源消耗详见表 2-4 所示。

表 2-4 项目原辅材料用量及能源消耗一览表

| 序号 | 名称    | 现有工程年用量            | 本项目年用量              | 全厂年用量              | 变化量                  | 备注            |
|----|-------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 1  | 退役光伏板 | 5000t              | 18000t              | 23000t             | +18000t              | 外购            |
| 2  | NaOH  | 59.4t              | 29t                 | 88.4t              | +29t                 | 固态、25kg/袋, 外购 |
| 3  | 水     | 1154m <sup>3</sup> | 765.6m <sup>3</sup> | 1881m <sup>3</sup> | +765.6m <sup>3</sup> | 市政管网          |

|   |   |            |            |            |             |      |
|---|---|------------|------------|------------|-------------|------|
| 4 | 电 | 312 万 kW·h | 280 万 kW·h | 592 万 kW·h | +280 万 kW·h | 市政电网 |
|---|---|------------|------------|------------|-------------|------|

退役光伏组件主要来源于河南省及周边省市的光伏电站，退役光伏组件主要由铝合金边框、玻璃、电池片、背板、电缆、EVA 分装胶膜等组成。根据市场调查（见附件 9），本项目处理的退役光伏组件主要组成见下表。

表 2-5 退役光伏板主要组成表

| 序号 | 组成       | 平均质量 (kg/块) | 比例 (%) |
|----|----------|-------------|--------|
| 1  | 钢化玻璃     | 14.86       | 74.3   |
| 2  | 铝合金边框    | 3.73        | 18.65  |
| 3  | EVA 分装胶膜 | 0.34        | 1.7    |
| 4  | 电池片      | 0.6         | 3      |
| 5  | 背板层      | 0.02        | 0.1    |
| 6  | 电缆       | 0.17        | 0.83   |
| 7  | 接线盒      | 0.15        | 0.77   |
| 8  | 硅胶       | 0.01        | 0.05   |
| 9  | 铜锡焊带     | 0.12        | 0.6    |
| 10 | 合计       | 20.0        | 100.00 |

**钢化玻璃：**主要为超白钢化玻璃，用于支撑光伏组件结构，增强光伏组件的承重和载荷，具有透光、减反射透光、阻水、阻气和防腐蚀的作用。

**铝合金边框：**主要应用在太阳能光伏边框和太阳能光伏支架等，主要起到固定、密封太阳能电池组件、增强组件强度、便于运输和安装等作用，其性能将影响到太阳能电池组件的寿命。

**EVA 胶膜：**乙烯-醋酸乙烯共聚物，熔点 99℃，沸点 170.6℃，分解温度约为 230℃，分解本品可燃，燃烧气味无刺激性。EVA 粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。乙烯-醋酸乙烯共聚物一般醋酸乙烯(VA)含量在 5%~40%。与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛应用于发泡鞋料、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。一般来说，EVA 树脂的性能主要取决于分子链上醋酸乙烯的含量。

**电池片：**用于把太阳的光能直接转化为电能。地面光伏系统大量使用的是以硅为基底的硅太阳能电池，可分为单晶硅、多晶硅、非晶硅太阳能电池。在能量转换

效率和使用寿命等综合性能方面，单晶硅和多晶硅电池优于非晶硅电池。多晶硅比单晶硅转换效率低，但价格更便宜。其中非晶硅电池是用沉积在导电玻璃或不锈钢衬底上的非晶硅薄膜制成的太阳能电池，是以玻璃、不锈钢及特种塑料为衬底的薄膜太阳能电池。

**背板层：**位于太阳能电池板的背面，对电池片起保护和支撑作用，具有可靠的绝缘性、阻水性、耐老化性。初期太阳能背板具有三层结构（PVDF/PET/PVDF），外层保护层 PVDF（聚偏二氟乙烯）具有良好的抗环境侵蚀能力，且和 EVA 具有良好的粘接性能，中间层为 PET 聚脂薄膜具有良好的绝缘性能。

**铜锡焊带：**又称镀锡铜带或涂锡铜带，分汇流带和互连条，应用于光伏组件电池片之间的连接，发挥导电聚电的重要作用。焊带是光伏组件焊接过程中的重要原材料，焊带质量的好坏将直接影响到光伏组件电流的收集效率，对光伏组件的功率影响很大。焊带在串联电池片的过程中一定要做到焊接牢固，避免虚焊、假焊现象的发生。

**接线盒：**介于太阳能电池组件构成的太阳能电池方阵和太阳能充电控制装置之间的连接装置，其主要作用是连接和保护太阳能光伏组件，将太阳能电池产生的电力与外部线路连接，传导光伏组件所产生的电流。

**硅胶：**硅胶是一种无机材料，主要由二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ）组成，是一种具有高度化学稳定性和热稳定性的材料，在高温下能保持其稳定性，并且表现出较高的耐火性。燃烧产物主要有二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ）和水（ $\text{H}_2\text{O}$ ）。

## 6、公用工程

### 6.1 给水

本项目用水环节主要为生活用水和喷淋用水，由市政自来水管网供给。

#### （1）生活污水

本项目新增劳动定员为5人，年工作时间为330天，均不在厂区食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），员工用水量取 $8\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ ，则职工生活用水量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ）。

#### （2）喷淋用水

本项目设置2座碱液喷淋塔处理热解过程产生的酸性热解废气，并对热解废气进行降温。每座喷淋塔循环能力为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间为330d，每天运行20h，蒸

发损耗量以循环量的 1.0%计，定期添加，则 2 座喷淋塔用水量约为  $660\text{m}^3/\text{a}$  ( $2.0\text{m}^3/\text{d}$ )。

碱液喷淋塔循环水定期更换，2 座碱液喷淋塔贮水量约为  $2\text{m}^3$ ，循环水平均约 10d 更换一次，则更换水量约为  $66\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.2\text{m}^3/\text{d}$ )。

## 6.2 排水

碱液喷淋塔循环水定期更换，碱液喷淋塔贮水量约为  $2\text{m}^3$ ，循环水平均约 10d 更换一次，碱液喷淋塔废水产生量为  $66\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.2\text{m}^3/\text{d}$ )，碱液喷淋塔废水排入厂区现有工程污水处理站处理。处理后的碱液喷淋塔废水通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡图见下图。

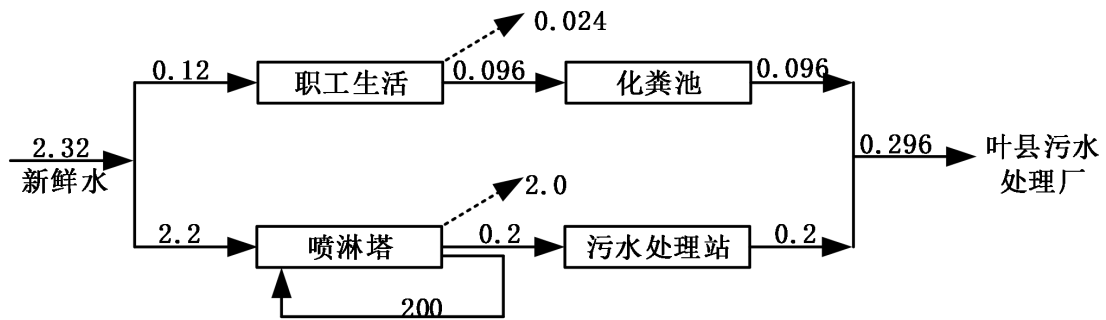


图 2-1 本项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

本项目建成后全厂水平衡图见下图。

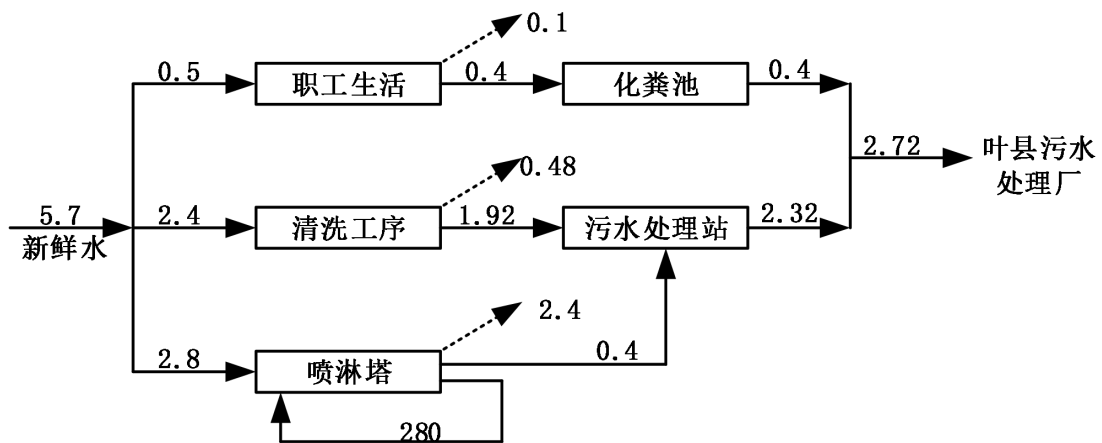


图 2-2 全厂水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

## 6.3 供电

项目用电由市政电网供电。

## 7、劳动定员

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p>本项目新增劳动定员 5 人，年工作 330 天，均不在厂区食宿，热解工序三班制，其他工序实行一班制，每班工作 8h。</p> <p><b>8、平面布置</b></p> <p>本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，租用现有已建成生产车间，东侧紧临现有工程，依托现有工程物料储存区、拆解工作台、办公区，本项目生产区北侧为厢式 XXX，南内里自东向西依次布置分选机、筛分机、色选机，整体来看，项目布局功能分区明确，与现有工程衔接顺畅，布局合理。</p> |
| <b>工艺流程和产排污环节</b> | <p><b>1、工艺流程</b></p> <p><b>1.1 生产工艺流程</b></p> <p>本项目主要对退役光伏组件进行回收利用，工艺流程及产污环节见下图。</p> <p style="text-align: center;">（流程图涉公司机密不公示）</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节</b></p> <p>工艺流程简述如下：（涉公司机密不公示）</p>                  |

## 1.2 项目物料平衡

### (1) 物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表2-6 本项目物料平衡一览表

| 序号 | 入方     |          | 出方  |          |
|----|--------|----------|---|----------|
|    | 物料名称   | 数量 (t/a) | 物料名称                                      | 数量 (t/a) |
| 1  | 退役光伏组件 | 18000    | 钢化玻璃                                      | 12972.78 |
| 2  | /      | /        | 铝合金边框                                     | 3357     |
| 3  | /      | /        | 电池片                                       | 534.6    |
| 4  | /      | /        | 电缆  | 149.4    |
| 5  | /      | /        | 接线盒                                       | 138.6    |
| 6  | /      | /        | 铜锡焊带                                      | 108      |
| 7  | /      | /        | 降级品（碎玻璃和碎电池片）                             | 406.62   |
| 8  | /      | /        | 热解油                                       | 38.88    |
| 9  | /      | /        | 热解废气（CO <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> O 等） | 282.484  |
| 10 | /      | /        | 热解废气（非甲烷总烃产生量）                            | 5.616    |
| 11 | /      | /        | 热解废气（氟化物产生量）                              | 0.734    |
| 12 | /      | /        | 废气（颗粒物产生量）                                | 5.286    |
| 总计 | /      | 18000    | /   | 18000    |

项目物料平衡见下图

(流程图涉公司机密不公示)

图 2-4 本项目物料平衡图 单位: t/a

### (2) 氟平衡

本项目氟来源于背板层，背板层主要有三层结构（PVDF/PET/PVDF），外层为PVDF（聚偏二氟乙烯），内层为PET。背板层中PVDF总厚度约为40 $\mu$ m，PET厚度约为260 $\mu$ m，原料中背板层总量约为18t/a，因此项目背板层中PVDF的量约为2.4t/a，分子式为C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>2</sub>，因此含氟量约为1.425t/a。背板层在XXX氟化物废气产生量为0.734t/a，其他背板层由于高温热解为废气排出，氟平衡见下图。

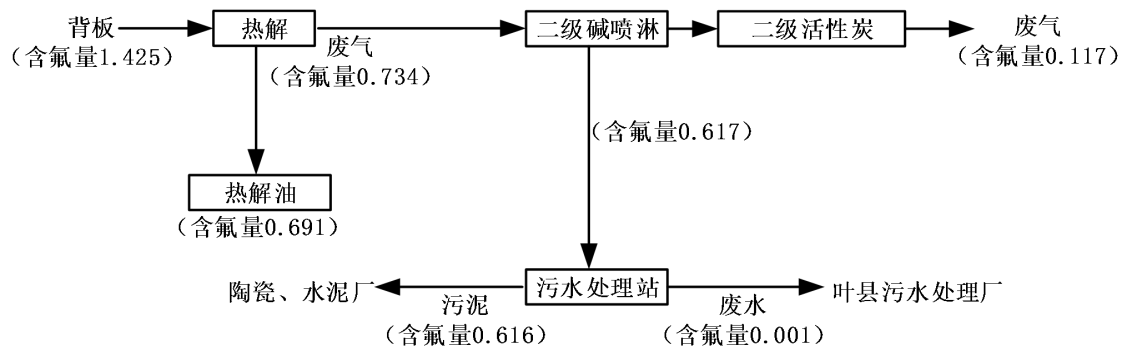


图 2-5 本项目氟平衡图 单位：t/a

## 2、主要污染工序

项目运营期主要污染工序见下表。

表2-7 本项目运营期主要污染工序一览表

| 污染类别 | 污染源     | 污染物                               | 治理措施                            |
|------|---------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 废气   | XXX     | 非甲烷总烃<br>氟化物                      | 负压收集+二级碱液喷淋+二级活性炭吸附+1根 15m 高排气筒 |
|      | 边框拆解工作台 | 颗粒物                               | 产尘点设置集气罩+1套湿电除尘+1根 15m 高排气筒     |
|      | 分选机筛分机  | 颗粒物                               | 产尘点设置集气罩+1套袋式除尘器+1根 15m 高排气筒    |
| 废水   | 生活污水    | COD、BOD、<br>NH <sub>3</sub> -N、SS | 经化粪池处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂          |
|      | 喷淋塔     | pH、SS、COD、<br>氟化物                 | 经污水处理站处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂        |
| 噪声   | 设备运作    | 噪声                                | 基础减振、厂房隔声                       |
| 固体废物 | 废气治理    | 除尘灰                               | 定期交由环卫部门处理                      |
|      |         | 废活性炭和废催化剂                         | 在厂区危废间暂存后定期交由有资质单位处置            |
|      | 热解工序    | 热解油                               | 在一般固废暂存间暂存后定期外售                 |
|      | 废水处理    | 污泥                                | 经压滤后外售给陶瓷、水泥厂作为原料使用             |

与项目有关的原有环境污

### 1、现有工程环保手续

河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 5000 吨退役光伏组件项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，主要环评手续见下表。

表 2-8 现有工程环保手续一览表

| 项目类型 | 项目名称                             | 环评手续               | 验收手续       | 排污许可证编号                        |
|------|----------------------------------|--------------------|------------|--------------------------------|
| 现有工程 | 河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 5000 吨退役光伏组件项目 | 平叶环审<br>(2024) 9 号 | 正在调试<br>验收 | 91410422<br>MADJG<br>1F389001Q |

### 2、现有工程基本情况

染  
污  
问  
题

现有工程基本情况详见下表。

表 2-9 现有工程基本情况一览表

| 项目        | 内容                                |
|-----------|-----------------------------------|
| 建设单位      | 河南曦辉环保科技有限公司                      |
| 主要生产工艺    | (流程图涉公司机密不公示)                     |
| 主要建设内容    | 生产车间、办公室等                         |
| 占地面积      | 3250 平方米                          |
| 生产规模      | 年回收利用 5000 吨退役光伏组件                |
| 工作制度及劳动定员 | 劳动定员 20 人, 年工作 330d, 一班制, 每班 8 小时 |
| 供水        | 市政供水                              |
| 供电        | 市政电网                              |

### 3、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况引用建设单位调试期间监测报告, 监测时间为 2025 年 4 月 1 日~2025 年 4 月 2 日, 监测单位为河南永建检测技术服务有限公司, 对现有工程污染物的产排情况进行核算。

现有工程污染治理措施及排放情况见下表。

表 2-10 现有工程污染治理措施及排放情况一览表

| 项目 | 产污环节 | 污染物   | 治理措施                                   | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放总量 <sup>1</sup><br>t/a                        |
|----|------|-------|--|---------------------------|---|
| 废气 | 拆解废气 | 颗粒物   | 冷却塔+湿电除尘+二级喷淋塔+活性炭吸附和脱附催化燃烧            | 8.7                       | 0.149   |
|    | 破碎废气 |       |  |                           |   |
|    | 筛分废气 |       |  |                           |   |
|    | 热解废气 | 氟化物   |  | 1.58                      | 0.028   |
|    |      | 非甲烷总烃 |  | 1.34                      | 0.017   |
| 废水 | 生活污水 |       | 生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理        | /                         | COD:<br>0.0367<br>NH <sub>3</sub> -N:<br>0.0022 |
|    | 生产废水 |       | 经污水处理站处理(中和+斜管沉淀)后通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理 | /                         |   |
| 固废 | 收尘灰  |       | 交由环卫部门处理                               | /                         | 1.8   |
|    | 污泥   |       | 经压滤后和清洗沉渣                              | /                         | 12.44   |

|      |                        |   |         |
|------|------------------------|---|---------|
| 清洗沉渣 | 外售给陶瓷、水泥厂作为原料使用        | / | 15.5    |
| 玻璃碎屑 | 收集后外售                  | / | 1       |
| 废活性炭 | 废活性炭经危废间暂存后定期交由有资质单位处理 | / | 0.739   |
| 废催化剂 | 废催化剂经危废间暂存后定期交由有资质单位处理 | / | 0.1t/3a |
| 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运              | / | 3.3     |

注.1.固废为排放量

根据检测结果，有组织颗粒物、氟化物和甲烷总烃排放最大浓度分别为 8.7mg/m<sup>3</sup>、1.58mg/m<sup>3</sup>、1.34mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率分别为 0.045kg/h、0.00822kg/h、0.00698kg/h，颗粒物、氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑的要求，非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，且非甲烷总烃排放浓度和去除效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业的要求，颗粒物排放浓度同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》涉及炉窑企业的要求。

无组织废气颗粒物、氟化物和甲烷总烃厂界处最大排放浓度分别为 0.513mg/m<sup>3</sup>、0.0009mg/m<sup>3</sup>、0.91mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

厂区废水总排口 pH 监测值为 7.3~7.5，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、氟化物排放浓度分别为 20mg/L、48mg/L、8.45mg/L、5.54mg/L、0.66mg/L，废水总排口可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和叶县污水处理厂收水水质要求。经污水处理站处理后的生产废水由厂区总排口经市政管网排入叶县污水处理厂。

#### 4、现有工程存在的环保问题及整改措施

经现场调查，现有工程已建设完成，主要存在问题如下。

表 2-11 现有工程存在的环保问题及整改措施

| 序号 | 现有工程存的环保问题      | 整改措施                       | 整改期限            |
|----|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 1  | 现有工程车间地面落灰未及时清理 | 提高拆解、破碎等工序的集气罩的收集效率，车间定期清扫 | 2025 年 8 月 30 日 |
| 2  | 加强废水和废气处理措施管理   | 环保措施地面做好防渗，且增加沟渠，并做好防渗     | 2025 年 8 月 30 日 |

|  |   |           |                                    |            |
|--|---|-----------|------------------------------------|------------|
|  | 3 | 加强危废暂存间管理 | 细化危废暂存间标记、分区及台帐管理，危险废物做好相应包装，并防止泄露 | 2025年8月30日 |
|--|---|-----------|------------------------------------|------------|

### 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

项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角1号，根据当地环境功能区划，该区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。项目环境空气质量现状数据引用平顶山市生态环境局《叶县成功创建国家空气质量二级达标县》中2023年的叶县环境空气质量数据，监测因子为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>共6项，详见下表。

表 3-1 叶县环境空气质量达标情况一览表

| 监测点位 | 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度 | 标准值 | 单位                | 占标率  | 达标情况 |
|------|-------------------|----------------|------|-----|-------------------|------|------|
| 叶县   | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | 35   | 35  | μg/m <sup>3</sup> | 100% | 达标   |
|      | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | 70   | 70  | μg/m <sup>3</sup> | 100% | 达标   |
|      | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 10   | 60  | μg/m <sup>3</sup> | 17%  | 达标   |
|      | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 24   | 40  | μg/m <sup>3</sup> | 60%  | 达标   |
|      | CO                | 24小时平均第95%百分位数 | 1    | 4   | mg/m <sup>3</sup> | 25%  | 达标   |
|      | O <sub>3</sub>    | 8小时平均第90%百分位数  | 156  | 160 | μg/m <sup>3</sup> | 98%  | 达标   |

由上表可知，区域环境空气质量PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度，以及O<sub>3</sub>8小时平均第90%百分位数浓度和CO24小时平均第95%百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在地属于环境空气达标区域。

#### 2、地表水质量现状

本项目营运期废水经叶县污水处理厂集中处理后排入灰河。本次地表水现状评价采用2023年度灰河叶县水寨屈庄断面的例行监测数据，详见下表。

表 3-2 灰河现状监测结果统计与评价 单位：mg/L（除 pH 外）

| 检测断面       | 检测因子   | 平均值         | IV类标准 | 标准指数      | 超标率 | 最大超标倍数 | 评价结果 |
|------------|--------|-------------|-------|-----------|-----|--------|------|
| 灰河叶县水寨屈庄断面 | pH     | 7.3~7.4     | 6~9   | 0.15~0.2  | 0   | 0      | 达标   |
|            | 高锰酸盐指数 | 4.2~4.7     | 10    | 0.42~0.47 | 0   | 0      | 达标   |
|            | 化学需氧量  | 15~17       | 30    | 0.5~0.57  | 0   | 0      | 达标   |
|            | 氨氮     | 0.154~0.264 | 1.5   | 0.1~0.176 | 0   | 0      | 达标   |
|            | 总氮     | 1.23~1.42   | 0.5   | 0.82~0.95 | 0   | 0      | 达标   |
|            | 总磷     | 0.24~0.25   | 0.01  | 0.8~0.83  | 0   | 0      | 达标   |

由2023年灰河水寨屈庄断面监测统计结果可以看出：监测断面各监测因子

区域环境质量现状

均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，地表水环境质量现状较好。

### 3、声环境质量现状

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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的，不再要求提供声环境质量现状监测数据。

本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此不再对声环境质量现状进行监测、评价。

### 4、生态环境

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角1号，属于叶县先进制造业开发区，周围500m范围内无野生植被、大型野生动物及受国家保护的动植物种类。

同时本项目场址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目厂址所在地区及周边无自然生态保护区和风景名胜区。

### 5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，存在土壤和地下水环境污染途径的，需要结合污染源和保护目标开展现状调查。本项目不新增生活污水；喷淋废水经现有工程污水处理站处理，处理工艺为“中和+沉淀”，处理后的生产废水经市政管道排放至叶县污水处理厂。污水处理站设置于混凝土地面上建设，且中和及沉淀池有防渗措施，因此本项目不存在地下水、土壤污染途径，故不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

### 1、大气环境

项目厂界外500m范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-3 大气环境保护目标

| 保护目标 | 方位 | 距离（m）  | 环境保护类别                        |
|------|----|--------|-------------------------------|
| 余庄村  | NW | 378m   | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）二级 |
| 摆庄   | SW | 465m   |                               |
| 余庄遗址 | /  | 保护区范围内 |                               |

| 污染物排放控制标准 | <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>本项目最近的地表水体为西南侧 4km 处的灰河, 营运期废水通过市政管网送至叶县污水处理厂集中处理后排入灰河。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内的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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目厂区周边无生态环境保护目标。</p>  |                                      |   |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|-----------|---|--------------------------------------|---|--|----|------|-----|----------|-----|------|--------------------------------------|-----|---------------------|-----|--------------------|----|---------------------------------|-------|--|-----|---------------------|-------|---------------------|------|---------------------------------|-----|---|-----|---------------------------------|-----|----------------------|-----|---------------------|-------|----------------------|---|-------|
|           | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>废气执行标准见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 本项目废气排放执行标准一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工序</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">排放标准浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">有组织</td> <td rowspan="2">热解废气</td> <td>《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 其他炉窑</td> <td>颗粒物</td> <td>30mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>6mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">全厂</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup><br/>15m 高排气筒排放速率≤10kg/h</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>30mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>其他工序</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2</td> <td>颗粒物</td> <td>排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup><br/>15m 高排气筒排放速率≤3.5kg/h</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">无组织</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>20μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>《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)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目喷淋废水经污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水通过市政管网排入叶县污水处理厂集中处理, 废水排放执行《污水综合排放标准》</p> |                                      |   |  | 工序 | 执行标准 | 污染物 | 排放标准浓度限值 | 有组织 | 热解废气 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 其他炉窑 | 颗粒物 | 30mg/m <sup>3</sup> | 氟化物 | 6mg/m <sup>3</sup> | 全厂 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 | 非甲烷总烃 | 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup><br>15m 高排气筒排放速率≤10kg/h | 颗粒物 | 10mg/m <sup>3</sup> | 非甲烷总烃 | 30mg/m <sup>3</sup> | 其他工序 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 | 颗粒物 | 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup><br>15m 高排气筒排放速率≤3.5kg/h | 无组织 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 | 颗粒物 | 1.0mg/m <sup>3</sup> | 氟化物 | 20μg/m <sup>3</sup> | 非甲烷总烃 | 4.0mg/m <sup>3</sup> | 《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) | 非甲烷总烃 |
| 工序        | 执行标准  | 污染物                                  | 排放标准浓度限值  |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
| 有组织       | 热解废气  | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 其他炉窑 | 颗粒物   | 30mg/m <sup>3</sup>                              |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           |   | 氟化物                                  | 6mg/m <sup>3</sup>                                |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           | 全厂  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2      | 非甲烷总烃   | 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup><br>15m 高排气筒排放速率≤10kg/h |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           |   |                                      | 颗粒物   | 10mg/m <sup>3</sup>                              |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           |   |                                      | 非甲烷总烃   | 30mg/m <sup>3</sup>                              |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
| 其他工序      | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2   | 颗粒物                                  | 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup><br>15m 高排气筒排放速率≤3.5kg/h |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
| 无组织       | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2   | 颗粒物                                  | 1.0mg/m <sup>3</sup>                              |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           |   | 氟化物                                  | 20μg/m <sup>3</sup>                               |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           |   | 非甲烷总烃                                | 4.0mg/m <sup>3</sup>                              |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |
|           | 《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)   | 非甲烷总烃                                | 2.0mg/m <sup>3</sup>                              |  |    |      |     |          |     |      |                                      |     |                     |     |                    |    |                                 |       |  |     |                     |       |                     |      |                                 |     |   |     |                                 |     |                      |     |                     |       |                      |   |       |

(GB8978-1996)表4三级标准及叶县污水处理厂进水水质要求, 详见下表。

表 3-5 废水污染物排放标准限值 单位: mg/L

| 标准名称                              | pH  | SS  | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮 | 氟化物 |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|------------------|----|-----|
| 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)表4三级标准 | 6~9 | 400 | 500 | 300              | /  | 20  |
| 叶县污水处理厂进水水质要求                     | /   | 180 | 350 | 160              | 30 | /   |

### 3、声环境

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准, 具体排放限值见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq: dB (A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

### 4、固体废物

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

### 5、地下水环境

项目厂界外500米范围内的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。

### 6、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

本项目涉及总量控制的因子为：颗粒物、VOC<sub>s</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N，总量控制指标见下表。

表 3-7 本项目污染物排放总量控制建议指标 单位：t/a

| 总量控制因子               |                    | 现有工程<br>总量控制指标 | 本项目<br>总量控制指标 | 全厂总量<br>控制指标 | 建议新增<br>总量控制指标 |
|----------------------|--------------------|----------------|---------------|--------------|----------------|
| 废气污染物                | VOC <sub>s</sub>   | 0.018          | 0.449         | 0.467        | +0.449         |
|                      | 颗粒物                | 0.149          | 0.047         | 0.196        | +0.47          |
| 废水污染物<br>(入外环境<br>量) | COD                | 0.0414         | 0.0053        | 0.0467       | +0.0053        |
|                      | NH <sub>3</sub> -N | 0.0041         | 0.0005        | 0.0046       | +0.0005        |

因此，本项目废气 VOC<sub>s</sub>、颗粒物排入外环境总量指标分别为 0.449t/a、0.047t/a，叶县 2024 年环境空气不达标，本项目位于环境空气不达标区域，排放总量进行等量替代，等量替代量分别为 0.898t/a、0.094t/a，废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排入外环境新增总量指标分别为 0.0053t/a、0.0005t/a，替代量分别为 0.0053t/a、0.0005t/a。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>施工期<br/>环境保护<br/>措施</b>         | <p>施工期主要为设备安装，施工期产生的影响较小，故不再对施工期措施进行详细分析。</p>  |
| <b>运营期<br/>环境影<br/>响和保<br/>护措施</b> | <p>1、废气</p> <p><b>1.1 有组织废气</b></p> <p>项目废气主要为：热解废气和拆解、分选、筛分产生的粉尘。</p> <p>(1) 拆解粉尘</p> <p>本项目收购的退役光伏组件在服役过程中表面会落灰，由于光伏组件表面有自洁效果，表面的灰尘量较小。在拆解的过程中，机械手臂对退役光伏组件翻转、拆解振动时会产生少量粉尘。</p> <p>每块光伏组件服役时自然积灰量约为 1.9g，以最不利情况（考虑光伏组件的自洁效果），在拆解过程中自然积灰全部起尘，本项目处理退役光伏组件约为 900000 块，则拆解粉尘产生量为 1.71t/a。</p> <p>环评要求：<u>在拆解台起尘点设置集气罩，收集的废气依托现有工程湿电除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。</u>集气罩对废气收集效率以 90%计，则拆解粉尘有组织产生量为 1.539t/a。</p> <p>(2) 热解废气</p> <p>XXXX</p> <p>XXXX</p> <p>环评要求：XXX 热解时密闭，并设置引风管，对热解废气负压收集，收集的废气经“二碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>XXX 加热、保温和冷却时密闭，热解负压收集装置对废气收集效率以 100%计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）废弃资源综合利用行业，活性炭吸附+脱附催化燃烧装置对非甲烷总烃处理效率以 92%计，每级碱液喷淋对氟化物处理效率以 60%计。</p> <p>(3) 分选、筛分</p> <p>本项目在玻璃、焊带、电池片等分选及筛分时会产生少许粉尘。根据单块光伏组件的成分一览表，该工段未分选前玻璃、焊带、电池片的加工量约为</p> |

14022t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021版）废弃资源综合利用行业中废玻璃分选产污系数，粉尘产生系数为255g/t-原料，则粉尘产生量约为3.576t/a，经集气罩收集后进入袋式除尘器处理，处理后经15m高排气筒排放。集气罩收集效率以90%计，袋式除尘器对颗粒物处理效率以99%计，则分选、筛分废气有组织产生量为3.218t/a。

本项目有组织废气产排情况见下表。

表 4-2 本项目有组织废气产排情况一览表

| 项目                       |                          | 热解                                    |       | 拆解                          | 分选、筛分                 |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------|
| 污染因子                     |                          | 非甲烷总烃                                 | 氟化物   | 颗粒物                         | 颗粒物                   |
| 产生时间 (h/a)               |                          | 6000                                  |       | 2640                        | 2640                  |
| 废气量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                          | 5000                                  |       | 3000                        | 4000                  |
| 污染物产生                    | 产生量 (t/a)                | 5.616                                 | 0.734 | 1.539                       | 3.218                 |
|                          | 速率 (kg/h)                | 0.936                                 | 0.122 | 0.583                       | 1.219                 |
|                          | 浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 187                                   | 24    | 194                         | 305                   |
| 治理措施                     |                          | 二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+15m高排气筒 (DA002) |       | 依托现有工程湿电除尘器+15m高排气筒 (DA001) | 袋式除尘器+15m高排气筒 (DA003) |
| 去除效率                     |                          | 92%                                   | 84%   | 99%                         | 99%                   |
| 污染物排放                    | 排放量 (t/a)                | 0.449                                 | 0.117 | 0.015                       | 0.032                 |
|                          | 速率 (kg/h)                | 0.084                                 | 0.020 | 0.006                       | 0.012                 |
|                          | 浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 16.8                                  | 3.9   | 1.9                         | 3.0                   |
| 排放标准                     | 浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 30                                    | 6     | 10                          | 10                    |
|                          | 排放速率 (kg/h)              | 10                                    | /     | 3.5                         | 3.5                   |
| 达标性                      |                          | 达标                                    | 达标    | 达标                          | 达标                    |

综上所述，热解废气中颗粒物、氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑的要求（颗粒排放浓度30mg/m<sup>3</sup>，氟化物6mg/m<sup>3</sup>），非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准（15m高排气筒：非甲烷总烃排放速率10kg/h、最高允许排放浓度120mg/m<sup>3</sup>）；拆解、分选和筛分工序的颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准（15m高

排气筒：颗粒物排放速率 3.5kg/h、最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>），且非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）的要求（非甲烷总烃排放浓度不高于 30mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放限值 10mg/m<sup>3</sup>）。

### 依托可行性分析

本项目拆解工序依托现有工程拆解台，产生的废气依托现有工程湿电除尘器处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放，根据对现有工程排气筒（DA001）的监测数据，本项目建成后，排气筒（DA001）排放信息见下表。

表 4-3 本项目拆解废气依托可行性一览表

| 排放源  |                           | DA001 |
|------|---------------------------|-------|
| 污染物  |                           | 颗粒物   |
| 现有工程 | 风量（m <sup>3</sup> /h）     | 5115  |
|      | 排放速率/（kg/h）               | 0.043 |
|      | 排放浓度/（mg/m <sup>3</sup> ） | 8.4   |
| 本项目  | 风量（m <sup>3</sup> /h）     | 3000  |
|      | 排放速率/（kg/h）               | 0.006 |
|      | 排放浓度/（mg/m <sup>3</sup> ） | 1.90  |
| 建成后  | 风量（m <sup>3</sup> /h）     | 8115  |
|      | 排放速率/（kg/h）               | 0.049 |
|      | 排放浓度/（mg/m <sup>3</sup> ） | 6.0   |

全厂建成后，本项目依托现有工程湿电除尘后，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，且颗粒物排放浓度满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）的要求（颗粒物排放限值 10mg/m<sup>3</sup>）。

因此本项目拆解废气依托现有工程湿电除尘后，现有工程废气处理措施的处理能力可满足本项目依托需求。

### 1.2 无组织废气

根据有组织源强分析，本项目无组织废气产排情况详见下表。

表 4-4 项目无组织废气产排情况一览表

| 排放源   | 排放因子 | 产生量<br>t/a | 产生速率<br>kg/h | 治理措施               | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h |
|-------|------|------------|--------------|--------------------|------------|--------------|
| 拆解    | 颗粒物  | 0.171      | 0.065        | 车间密闭, 颗粒物沉降率约为 70% | 0.051      | 0.019        |
| 分选、筛分 | 颗粒物  | 0.358      | 0.135        |                    | 0.107      | 0.041        |

环评要求, 生产车间密闭, 废气收集系统的输送管道应密闭。

### 1.3 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 本项目废气排放口基本情况

| 编号    | 名称           | 地理坐标                        | 类型    | 高度<br>(m) | 排气筒内<br>径 (m) | 排气温<br>度(°C) |
|-------|--------------|-----------------------------|-------|-----------|---------------|--------------|
| DA001 | 1#热解排气筒      | 113°23'5.86"<br>33°38'4.67" | 一般排放口 | 15        | 0.6           | 50           |
| DA002 | 2#热解排气筒      | 113°23'5.86"<br>33°38'4.98" | 一般排放口 | 15        | 0.4           | 50           |
| DA003 | 分选、筛分排<br>气筒 | 113°23'5.86"<br>33°38'5.12" | 一般排放口 | 15        | 0.2           | 25           |

### 1.4 非正常工况下废气排放情况

本项目非正常工况选取热解工序环保设施“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”出现故障情况下, 非甲烷总烃和氟化物处理效率降低至 30% 时进行计算, 该情况下热解工序非正常工况主要排放情况见下表。

表 4-6 项目非正常工况产排情况一览表

| 非正常<br>排放源 | 污染物                                      | 非正常排放速<br>率/(kg/h) | 非正常排放浓<br>度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 单次持续时<br>间/h | 年发生频次<br>(次/年) |
|------------|--|--------------------|----------------------------------|--------------|----------------|
| DA002      | 非甲烷总烃                                    | 0.655              | 131.0                            | 1            | 1              |
|            | 氟化物                                      | 0.086              | 17.1                             | 1            | 1              |
| 应对<br>措施   | 停运异常设备至设备正常运行, 定期对环保设施及生产设备检修和维护, 减少故障发生 |                    |                                  |              |                |

由上表可知, 热解工序环保设施“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”故障会引起非甲烷总烃、氟化物严重超标排放, 对周围大气环境影响增大。因此, 建设单位应做好环保措施管理、维修工作, 派专人对环保措施进行巡检, 出现异常要及时维修处理。采取上述措施后, 完全可以做到避免非正常排放。

### 1.5 监测要求

本项目不设监测机构, 日常的常规监测工作可定期委托有资质的环境监测单位承担。查阅《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034—2019), 并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)

监测要求，本项目建成后全厂废气具体监测内容详见下表所示。

表 4-7 建设项目环境监测一览表

| 种类 | 监测点位  | 监测项目          | 频率    | 监测实施机构 |
|----|-------|---------------|-------|--------|
| 废气 | DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃、氟化物 | 1 次/季 | 有资质单位  |
|    | DA002 | 非甲烷总烃、氟化物     | 1 次/季 |        |
|    | DA003 | 颗粒物           | 1 次/年 |        |
|    | 厂界    | 颗粒物、非甲烷总烃、氟化物 | 1 次/年 |        |

### 1.6 措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）防治可行技术参考表可知，颗粒物的可行性工艺为布袋除尘及电除尘，氟化物和非甲烷总氢的可行性工艺碱液喷淋和活性炭吸附，本项目热解废气采用“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”措施，拆解依托现有工程湿电除尘器，分选、筛分废气采用袋式除尘器进行除尘，均为可行性措施。

### 1.7 环境影响

综上所述，XXX 设置引风管，对产生的废气进行负压收集，收集后经“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放；拆解台拆解依托现有工程湿电除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，分选机和筛分机产尘点设置集气罩，收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。热解废气中氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑的要求，非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；拆解、分选和筛分工序的颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，且非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）的要求（非甲烷总烃排放浓度不高于 30mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放限值 10mg/m<sup>3</sup>）。

评价要求车间密闭，废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行，以最大限度减少废气的无组织排放。

采取以上措施后，对周边环境影响较小。

## 2、废水

## 2.1 废水排放情况

本项目废水主要为生活污水和喷淋废水。

### (1) 生活污水

根据水平衡分析，生活污水产生量为  $40\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.12\text{m}^3/\text{d}$ )，生活污水依托现有化粪池处理后经市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理。主要污染称为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，水质为  $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。

### (2) 喷淋废水

根据水平衡分析，碱液喷淋塔废水产生量为  $66\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.2\text{m}^3/\text{d}$ )，碱液喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理。喷淋塔主要使用 NaOH 用为碱液用于去除热解废气中的氟化物，废水主要成份为 NaF，因此碱液喷淋塔废水主要污染因子为 pH、COD、SS、氟化物。

参照《安徽晶环嘉远能源科技有限公司年产 10 万吨退役光伏组件及光伏产线废料回收利用项目（阶段性）环境竣工监测报告》，类比项目验收建设规模为：年处理退役光伏组件 15170 吨，处理原料为光伏电站的退役光伏组件，类比项目主要废水为热解碱喷淋废水和玻璃清洗（碱液清洗）废水，废水处理工艺为“中和+沉淀”，类比项目 COD、SS 排放量分别为  $0.032\text{t/a}$ 、 $0.012\text{t/a}$ 。本项目年处理退役光伏组件 18000t，原料、废水种类及污水处理工艺与本项目基本一致，具有可类比性，废水处理工序可类比，经类比 COD、SS 排放量分别为  $0.038\text{t/a}$ 、 $0.014\text{t/a}$ 。

根据氟平衡分析可知，废水中氟化物产生量为  $0.617\text{t/a}$ 。

## 2.2 污水处理工艺

生产废水依托现有工程污水处理站处理，处理工艺为“中和+斜管沉淀”，污水处理站处理规模设置为  $1.0\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后的生产废水经市政管道排放至叶县污水处理厂。

污水处理站废水处理工艺见下图。

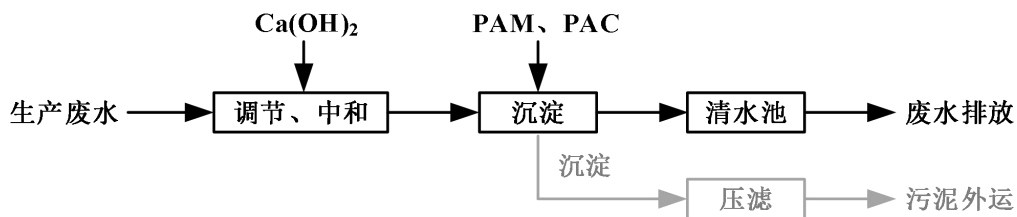


图 4-1 本项目污水处理站废水处理工艺

生产废水处理工艺简述如下：

(1) 调节、中和

生产废水由管道排入中和池，中和池内安装的搅拌装置可以作为调节作用，在中和池内加入配制好的  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  溶液，进行调节水质的 pH 值。

(2) 沉淀

调节好 pH 的废水通过泵输送至斜管沉淀设施，斜管沉淀通过沉淀区设置斜管，将水流切割成一系列浅层沉淀层，使悬浮颗粒在斜管表面迅速沉淀。投加絮凝剂（如 PAC/PAM）后，微颗粒凝聚成絮体，加速沉降。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019），其他废弃资源加工工业的生产废水处理可行性工艺主要为：均质+隔油池+絮凝+沉淀，均质+隔油池+絮凝+沉淀+过滤等组合处理技术，本项目采用“中和（兼均质作用）+沉淀（斜管沉淀）”，为可行性措施。

### 2.3 达标性分析

根据以上分析，本项目污水处理设备进出水水质及达标性分析如下。

表 4-8 本项目生活污水处理情况一览表

| 项目  |             | 废水量 | COD    | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N |
|-----|-------------|-----|--------|------------------|--------|--------------------|
| 化粪池 | 进水浓度 (mg/L) | /   | 300    | 200              | 200    | 25                 |
|     | 产生量 (t/a)   | 40  | 0.0120 | 0.0060           | 0.0080 | 0.0010             |
|     | 去除率%        | /   | /      | /                | 20     | /                  |
|     | 出水浓度        | /   | 300    | 150              | 160    | 25                 |
|     | 排放量 (t/a)   | 40  | 0.012  | 0.006            | 0.0064 | 0.0010             |

表 4-9 本项目生产废水排放情况一览表

| 项目    |             | 废水量 | pH  | COD   | SS    | 氟化物   |
|-------|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|
| 污水处理站 | 进水浓度 (mg/L) | /   | 7~9 | 485   | 182   | 9348  |
|       | 产生量 (t/a)   |     | /   | 0.032 | 0.012 | 0.617 |

|  |             |    |     |       |       |        |
|--|-------------|----|-----|-------|-------|--------|
|  | 去除效率%       | /  | /   | 70    | 85    | 99.4   |
|  | 出水浓度 (mg/L) | /  | 6~9 | 167   | 61    | 9      |
|  | 排放量 (t/a)   | 66 | /   | 0.011 | 0.004 | 0.0006 |
|  | 排放标准        | /  | 6~9 | 500   | 400   | 20     |
|  | 收水要求        | /  | /   | 350   | 180   | /      |
|  | 达标分析        | /  | 达标  | 达标    | 达标    | 达标     |

经污水处理站处理后的生产废水和经化粪池处理后的生活污水由厂区总排口经市政管网排入叶县污水处理厂，项目废水排放情况见下表。

表 4-10 本项目废水排放情况一览表

| 项目   |           | 废水量 | pH  | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | 氟化物    |
|------|-----------|-----|-----|-------|------------------|--------|--------------------|--------|
| 总排口  | 浓度 (mg/L) | /   | 6~9 | 217.0 | 56.6             | 98.1   | 9.4                | 5.6    |
|      | 排放量 (t/a) | 106 | /   | 0.023 | 0.006            | 0.0104 | 0.001              | 0.0006 |
| 排放标准 |           | /   | 6~9 | 500   | 300              | 400    | /                  | 20     |
| 收水要求 |           | /   | /   | 350   | 160              | 180    | 30                 | /      |
| 达标分析 |           | /   | 达标  | 达标    | 达标               | 达标     | 达标                 | 达标     |

综上所述，本项目生活污水和生产污水经处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和叶县污水处理厂收水水质要求。

### 依托可行性

本项目废水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d，现有工程废水产生量为 2.5m<sup>3</sup>/d，废水处理能力为 1.0t/h（24t/h），处理能力依托可行。

本项目建成后全厂的废水排放情况如下。

表 4-9 本项目建成后全厂废水排放情况一览表

| 项目     |             | 废水量   | pH  | COD    | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | 氟化物    |
|--------|-------------|-------|-----|--------|------------------|--------|--------------------|--------|
| 现有工程排放 | 出水浓度 (mg/L) | /     | 6~9 | 59.7   | 30.9             | 29.6   | 5.4                | 6.7    |
|        | 排放量 (t/a)   | 827.6 | /   | 0.0494 | 0.0256           | 0.0245 | 0.0045             | 0.0055 |
| 本项目排放  | 出水浓度 (mg/L) | /     | 6~9 | 217.0  | 56.6             | 98.1   | 9.4                | 5.6    |
|        | 排放量 (t/a)   | 66    | /   | 0.023  | 0.006            | 0.0104 | 0.001              | 0.0006 |
| 总排口    | 出水浓度 (mg/L) | /     | 6~9 | 81.0   | 35.4             | 39.1   | 6.2                | 6.8    |
|        | 排放量 (t/a)   | 893.6 | /   | 0.0724 | 0.0316           | 0.0349 | 0.0055             | 0.0061 |

|      |   |     |     |     |     |    |    |
|------|---|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 排放标准 | / | 6~9 | 500 | 300 | 400 | /  | 20 |
| 收水要求 | / | /   | 350 | 160 | 180 | 30 | /  |
| 达标分析 | / | 达标  | 达标  | 达标  | 达标  | 达标 | 达标 |

本项目建成后废水总排口可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和叶县污水处理厂收水水质要求。经污水处理站处理后的生产废水由厂区总排口经市政管网排入叶县污水处理厂。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019），其他废弃资源加工工业的生产废水处理可行性工艺主要为：均质+隔油池+絮凝+沉淀，均质+隔油池+絮凝+沉淀+过滤等组合处理技术，本项目针对废水主要污染因子氟化物，采用“中和（兼均质作用）+絮凝沉淀”，为可行性措施。

因此本项目依托现有工程污水处理站可行。

### 2.3.4 污水处理厂依托可行性分析

本项目废水经处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂。

叶县污水处理厂建设地点位于叶县城关乡徐庄村，叶县污水处理厂收水范围包括：西至叶县城河，北至叶鲁路，东至东环路，南至新灰河及叶县产业集聚区。污水处理采用奥贝尔（改良型）氧化沟+絮凝沉淀+过滤，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB31518-2002）一级 A 标准，排放至灰河。

#### （1）收水范围

本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，属于叶县先进制造业开发区，处于污水处理厂收水范围内。市政污水管网已完善，本项目废水可通过市政污水管网排放叶县污水处理厂。

#### （2）处理规模

叶县污水处理厂污水规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d。目前叶县污水处理厂实际进水规模约为 3.2~3.3 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 6500m<sup>3</sup>/d 的余量，本项目废水排放量为 2.32m<sup>3</sup>/d，约占污水处理厂处理能力的 0.003%，本项目废水排入叶县污水处理厂，不会对其处理能力造成影响。

#### （3）进水水质

叶县污水处理厂污水进水水质要求为 COD350mg/L，SS180mg/L，NH<sub>3</sub>-N30mg/L，BOD<sub>5</sub>160mg/L，本项目外排废水水质能够满足其进水水质要求。

综上所述，叶县污水处理厂已投入运营，本项目在叶县污水处理厂收水范围内，且市政污水管网完善，本项目废水占叶县污水处理厂污水处理负荷比例低，本项目废水排放可以满足叶县污水处理厂收水要求，因此，本项目废水依托叶县污水处理厂处理可行。

## 2.4 建设项目污染物排放信息

### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息

| 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 | 是否为可行性技术  | 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 |       |   |   |
| 生产污水 | pH、SS、COD、氟化物 | 进入城市污水处理厂 | 间接排放 | TW002    | 污水处理站    | 中和、沉淀    | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

### (2) 废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况表见下表。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标     |            | 废水排放量/(t/a) | 排放去向    | 排放规律          |
|----|-------|-------------|------------|-------------|---------|---------------|
|    |       | 经度          | 纬度         |             |         |               |
| 1  | DW001 | 113.391660° | 33.632016° | 106         | 叶县污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 |

### (3) 废水污染物排放信息

废水污染物排放信息见下表。

表 4-12 废水污染物排放信息表

| 排放口编号 | 污染物种类              | 出厂排放情况     |           | 入环境排放情况    |           |
|-------|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|
|       |                    | 排放浓度(mg/L) | 年排放量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 年排放量(t/a) |
| DW001 | COD                | 217        | 0.023     | 50         | 0.0053    |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 9.4        | 0.001     | 5          | 0.0005    |

## 2.4 监测要求

本项目不设监测机构，日常的常规监测工作可定期委托有资质的环境监测单位承担。查阅《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019），并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）监测要求，本项目建成后全厂废水具体监测内容详见下表所示。

表 4-13 建设项目环境监测一览表

| 种类 | 监测点位  | 监测因子   | 频率   | 监测实施机构 |
|----|-------|--|------|--------|
| 废水 | DW001 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、氟化物 | 1次/年 | 有资质单位  |

## 3、噪声

### 3.1 声源调查及防治措施

#### （1）噪声源调查

本项目噪声源主要来源于分选机、筛分机、色选机、风机等设备，经查阅资料，本项目无行业污染源强核算技术指南，故本次评价类比同类项目设备噪声，知项目声源强度在 70~90dB(A)范围内。本项目主要噪声源调查情况见表 4-14 和表 4-15。

#### （2）防治措施

本项目噪声源拟采取以下措施：

- ①合理布置总平面布置图；
- ②选购低噪声设备，拒绝高噪声设备；
- ③项目高噪设备均在车间内作业，且设置减振基础；
- ④定期对设备维修管理，维持设备处于良好的运转状态。

工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算

- ①室外声源在预测点产生的声级计算如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$Dc$ ——指向性校正，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他方面引起的衰减, dB;

点声源的几何发散衰减:

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

式中:  $L_A(r)$  ——预测点处声压级, dB (A);

$L_A(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB (A);

$r$  ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离,  $r_0$  取 1m。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法为:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中:  $L_{pli}(T)$  ——靠近维护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}(T)$  ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源数量。

③噪声贡献值计算公式为:

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

式中:  $L_{eqg}$  ——噪声贡献值, dB;

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;

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的等效 A 声级, dB。

④噪声预测值计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:  $L_{eq}$  ——预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$  ——预测点的背景噪声值, dB;

根据上述公式计算出预测点的总等效声级后，对照评价标准，得出项目完成后噪声源对厂界和敏感点声环境影响评价结论。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m |      |     | 声源源强（任选一种）            |            | 声源控制措施 | 运行时段  |
|----|------|----------|------|-----|-----------------------|------------|--------|-------|
|    |      | X        | Y    | Z   | （声压级/距声源距离）/(dB(A)/m) | 声功率级/dB(A) |        |       |
| 1  | 风机   | -37.8    | 27.6 | 1.2 | /                     | 90         | 基础减振   | 昼间、夜间 |
| 2  | 风机   | -28.8    | 27.1 | 1.2 | /                     | 90         | 基础减振   | 昼间    |

注：表中坐标以厂区中心（113.384727,33.634410）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强<br>声功率级<br>/dB(A) | 声源控制措施    | 空间相对位置/m |       |     | 距室内边界距离/m |      |      |      | 室内边界声级<br>/dB(A) |      |      |      | 运行时段 | 建筑物插入损失 /<br>dB(A) |      |      |      | 建筑物外噪声声压级/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    |        |
| 生产车间  | XXX  | 75                     | 基础减振、建筑隔声 | -16.2    | 16.9  | 1.2 | 71.1      | 45.1 | 37.9 | 8.5  | 56.4             | 56.4 | 56.4 | 56.7 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.4 | 30.7 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -25.4    | 17.4  | 1.2 | 80.3      | 45.3 | 28.6 | 8.4  | 56.4             | 56.4 | 56.4 | 56.7 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.4 | 30.7 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -33.8    | 17.4  | 1.2 | 88.7      | 45.0 | 20.2 | 8.7  | 56.4             | 56.4 | 56.5 | 56.7 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.5 | 30.7 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -43      | 17.7  | 1.2 | 97.9      | 44.9 | 11.0 | 8.7  | 56.4             | 56.4 | 56.6 | 56.7 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.6 | 30.7 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -16.9    | 9.9   | 1.2 | 71.5      | 38.1 | 37.4 | 15.5 | 56.4             | 56.4 | 56.4 | 56.5 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.4 | 30.5 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -26.4    | 10.9  | 1.2 | 81.1      | 38.7 | 27.9 | 14.9 | 56.4             | 56.4 | 56.4 | 56.5 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.4 | 30.5 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -34.3    | 10.9  | 1.2 | 89.0      | 38.4 | 20.0 | 15.2 | 56.4             | 56.4 | 56.5 | 56.5 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.5 | 30.5 | 1      |
|       | XXX  | 75                     |           | -43.8    | 11.4  | 1.2 | 98.5      | 38.6 | 10.4 | 15.0 | 56.4             | 56.4 | 56.6 | 56.5 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 30.4            | 30.4 | 30.6 | 30.5 | 1      |
|       | 筛选机  | 85                     |           | -44.3    | -10.2 | 1.2 | 98.2      | 17.0 | 10.7 | 36.6 | 66.4             | 66.5 | 66.6 | 66.4 | 24   | 26.0               | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 40.4            | 40.5 | 40.6 | 40.4 | 1      |

运营期环境影响和保护措施

|     |    |       |       |     |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|-----|----|-------|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 筛选机 | 85 | -43.3 | -1    | 1.2 | 97.6 | 26.2 | 11.4 | 27.4 | 66.4 | 66.4 | 66.6 | 66.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 40.4 | 40.4 | 40.6 | 40.4 | 1 |
| 风选机 | 90 | -37.5 | -0.5  | 1.2 | 91.8 | 26.9 | 17.2 | 26.7 | 71.4 | 71.4 | 71.5 | 71.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 45.4 | 45.4 | 45.5 | 45.4 | 1 |
| 色选机 | 85 | -44.7 | -13.4 | 1.2 | 98.5 | 13.8 | 10.4 | 39.8 | 66.4 | 66.5 | 66.6 | 66.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 40.4 | 40.5 | 40.6 | 40.4 | 1 |
| 色选机 | 85 | -43.8 | -3.5  | 1.2 | 98.0 | 23.7 | 11.0 | 29.9 | 66.4 | 66.4 | 66.6 | 66.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 40.4 | 40.4 | 40.6 | 40.4 | 1 |
| 风选机 | 90 | -38.5 | -9.7  | 1.2 | 92.4 | 17.7 | 16.5 | 35.9 | 71.4 | 71.5 | 71.5 | 71.4 | 24 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 45.4 | 45.5 | 45.5 | 45.4 | 1 |

注：表中坐标以厂区中心（113.384727,33.634410）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 预测结果及评价

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-16 项目建成后各厂界贡献值结果一览表

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m |       |     | 时段 | 贡献值 (dB(A)) | 标准限值 (dB(A)) | 达标情况 |
|------|--------------|-------|-----|----|-------------|--------------|------|
|      | X            | Y     | Z   |    |             |              |      |
| 东侧   | 55           | -31.5 | 1.2 | 昼间 | 32.9        | 65           | 达标   |
|      | 55           | -31.5 | 1.2 | 夜间 | 32.9        | 55           | 达标   |
| 南侧   | 54.9         | -33.1 | 1.2 | 昼间 | 44.3        | 65           | 达标   |
|      | 54.9         | -33.1 | 1.2 | 夜间 | 44.3        | 55           | 达标   |
| 西侧   | -57.4        | -28.5 | 1.2 | 昼间 | 48.8        | 65           | 达标   |
|      | -57.4        | -28.5 | 1.2 | 夜间 | 48.8        | 55           | 达标   |
| 北侧   | -21.9        | 31.7  | 1.2 | 昼间 | 49.6        | 65           | 达标   |
|      | -21.9        | 31.7  | 1.2 | 夜间 | 49.6        | 55           | 达标   |

注：表中坐标以厂区中心（113.384727,33.634410）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，经采取选用低噪声设备、安装减振装置、厂房隔声等措施后，正常工况下，本项目各噪声源通过减振降噪、隔声及距离衰减后，各厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此该项目噪声对周围环境影响较小。

### 3.4 监测要求

本项目不设监测机构，日常的常规监测工作可定期委托有资质的环境监测单位承担。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）监测要求，项目建成后噪声具体监测内容详见下表所示。

表 4-17 建设项目环境监测一览表

| 种类 | 监测点位            | 监测因子        | 监测频次  | 监测实施机构 |
|----|-----------------|-------------|-------|--------|
| 噪声 | 厂区东、南、北厂界外 1m 处 | 昼、夜间等效声级 Ld | 1 次/季 | 有资质单位  |

注：项目西侧紧邻其他企业，根据生态环境部《关于排污许可噪声检测的问题的回复》：紧邻企业共用厂界的位置可不设监测点位，西厂界可不设监测点位。

### 4、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、热解油、收尘灰、污泥、清洗沉渣、废活性炭、废催化剂。

#### 4.1 一般固废影响分析

##### （1）热解油

本项目热解时，EVA 和背板会部分热解成液体，主要为背板层和 EVA 分装胶膜的融化物，根据《废旧晶硅光伏组件的真空热解资源化回收技术研究》，热解油的产生量为 38~52kg/吨组件（本项目取 45），本项目组件（参考文献中组件为 EVA 胶、电池片、背板层）量约 864t/a，则热解油产生量为 38.88t/a，热解油可作为工业燃料油、化工原料提取、提升为清洁燃料等用途，本项目热解油收集后由包装容器收集后暂存于一般固废间，定期外售。

##### （2）收尘灰

本项目袋式除尘器进行废气治理会产生收尘灰，根据废气源强分析，收尘灰产生量为 4.709t/a，主要成分为退役光伏组件表面积尘，为一般固废，收尘灰收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门清运。

##### （3）污泥

废水治理采用沉淀法会产生污泥，经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》

可知，不属于危险废物，为一般固废，根据本项目生产废水处理系统中悬浮的去除情况，本项目沉淀后的污泥产生量约为 12.44t/a，产生量较小，外售给陶瓷、水泥厂作为原料使用。

#### (4) 员工生活垃圾

本项目新增劳动定员 5 人，生活垃圾产生量按每 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 0.8t/a。经厂区垃圾桶收集后交由环卫部门清运。

本项目一般固废产排情况和处理措施见下表。

表 4-18 项目固体废弃物产生情况

| 贮存场所名称 | 占地面积 m <sup>2</sup> | 固废名称 | 产生量 t/a | 贮存周期 | 贮存能力  | 处理去向            |
|--------|---------------------|------|---------|------|-------|-----------------|
| 一般固废区  | 10                  | 热解油  | 38.88   | 1 周  | 1t    | 暂存后定期外售         |
|        |                     | 收尘灰  | 4.709   | 1 个月 | 0.2t  | 环卫部门清运          |
|        |                     | 污泥   | 12.44   | 3 个月 | 3.2t  | 外售给陶瓷、水泥厂作为原料使用 |
| 垃圾桶    | /                   | 生活垃圾 | 0.8     | 1 周  | 250kg | 环卫部门清运          |

本项目一般固废储存依托现有工程一般固废暂存间（1 座，10m<sup>2</sup>），现有工程最大储存量为 4.635t，本项目最大储存量 4.375t，现有工程一般固废暂存间最大储存能力为 10t，因此依托可行。

一般工业固体废物管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关要求，落实岗位职责，形成责任人明确、权责清晰的组织领导体系，建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰。一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。同时应避免固体废物在产生、转运、暂存及处置过程中对环境造成二次污染。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》

（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

## 4.2 危险固废

本项目危险废物为废活性炭和废催化剂。

### (1) 废活性炭

项目热解废气活性炭吸附+脱附催化燃烧装置需定期更换活性炭，更换产生废活性炭，经查阅《国家危险废物名录（2025年版）》可知，废活性炭为危险废物，属于HW49，废物代码为：900-041-49；活性炭在线量约为1t，每年更换1次，则废活性炭产生量为1t/a。废活性炭通过专门容器收集，暂存后定期交由有处置资质的处置。

(2) 废催化剂

项目热解废气活性炭吸附+脱附催化燃烧装置需定期更换催化剂，更换产生废催化剂，产生量0.2t/3a。项目产生的废催化剂不在《国家危险废物名录（2025版）》中，需鉴别认定，在鉴别认定之前，按危险废物管理，分类暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置。

本项目危险废物产生及措施情况见表4-20，项目危废储存场所基本情况见表4-21。

表 4-20 本项目危险废物产生及措施情况一览表

| 危废名称 | 产生量     | 形态 | 主要成分      | 有害成分      | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施            |
|------|---------|----|-----------|-----------|------|------|-------------------|
| 废活性炭 | 1t/a    | 固态 | 非甲烷总烃、氟化物 | 非甲烷总烃、氟化物 | 1年   | T    | 危废间暂存后定期交由有资质单位处理 |
| 废催化剂 | 0.2t/3a | 固态 | 贵金属       | 贵金属       | 3年   | /    |                   |

表 4-21 危废储存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置     | 占地面积             | 储存能力 | 储存周期 |
|----|--------|--------|--------|------------|--------|------------------|------|------|
| 1  | 危废间    | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 生产车间西侧 | 10m <sup>2</sup> | 10t  | 1个月  |
|    |        | 废催化剂   | /      | /          |        |                  |      |      |

本项目依托现有工程危废暂存间（1座，10m<sup>2</sup>）进行暂存，现有工程危险废物产生量为0.735t/a，本项目产生量为1.2t/a，储存周期为1个月，最大储存量为1.935t，现有工程危废暂存间最大储存能力为10t，因此依托可行。

本项目危险废物的收集、储存和运输已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求建成，符合以下要求：

(1) 危险废物的暂存要求

①危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②危废暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③危废暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一危废暂存间宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥危废间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在危废间内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

本项目废活性炭为固态，密闭桶装储存，因此危废在储存过程不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。

(2) 危险废物在危废暂存间内储存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实：

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作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等，并即时存档以备查阅。

### （3）认真落实申报登记和台账登记制度

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条、第五十三条的规定，产生危险废物、工业固体废物的单位必须向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门如实、及时申报固体废物的种类、数量、流向，以及贮存、处置等情况。建设单位必须建立健全台帐登记制度，如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等环节的情况。

（4）选择具有专业处置利用能力和《危险废物经营许可证》的单位，确保不造成新的环境污染。对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。

本项目一般固废和危险废物收集、储存和运输符合要求。

## 5、地下水、土壤

本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、氟化物，处理后均达标排放；废水为生产废水，经处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理。固废均合理处置，危废间地面采取硬化防渗措施，避免发生二次污染，安排专人负责看管，确保泄漏隐患时刻监控，因此不涉及污染地下水和土壤的污染物，不再进行评价。

## 6、选址合理性

(1) 本项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，租赁叶县恒奕晟新材料科技有限公司现有生产车间，东侧为嘉宸电气桥架线厂，西侧为叶县恒奕晟新材料科技有限公司空置车间，南侧为叶县恒奕晟新材料科技有限公司空地，北侧为农田。距本项目厂区最近的敏感点为西北侧 230m 的余庄遗址。

本项目占地为二类用地，用地规划符合《叶县产业集聚区总体规划修编（2015~2020）》规划要求（见附图 4），园区同意入驻（见附件 6）。

(2) 本项目选址不在饮用水源保护区范围之内，符合饮用水保护要求。

(3) 本项目不在生态红线保护范围内，不会对地区域土地和水资源造成冲击影响，符合“三线一单”要求。

(4) 本项目距离余庄遗址约为 230m，在余庄遗址保护范围之内，根据叶县文化广电和旅游局出具的证明，本项目不影响余庄遗址的安全，项目建设不会污染余庄遗址及其环境，不会影响余庄遗址安全及其环境，同意该项目建设（见附件 7）。

(5) 环境影响

项目营运期废气、废水、固废、噪声经采取相应的措施后能够达标排放或得到合理的处置，对周围环境影响较小。

综上所述，评价认为本项目厂址选择可行。

## 7、污染物排放“三本账分析”

本次扩建工程完成后全厂污染物排放产排情况见下表。

表 4-22 本项目完成后全厂污染物排放产排情况一览表 单位：t/a

| 项目 | 污染物                          | 现有工程排放总量 | 本次扩建工程排放总量 | 以新带老削减量 | 本项目完成后全厂排放总量 |
|----|------------------------------|----------|------------|---------|--------------|
| 废气 | 颗粒物                          | 0.149    | 0.047      | 0       | 0.196        |
|    | 非甲烷总烃                        | 0.017    | 0.449      | 0       | 0.466        |
|    | 氟化物                          | 0.028    | 0.117      | 0       | 0.145        |
| 废水 | 废水量<br>(万 m <sup>3</sup> /a) | 827.6    | 106        | 0       | 893.6        |
|    | COD                          | 0.0362   | 0.023      | 0       | 0.0592       |
|    | NH <sub>3</sub> -N           | 0.0022   | 0.001      | 0       | 0.0032       |
| 固废 | 玻璃碎屑                         | 0        | 0          | 0       | 0            |

|      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
| 热解油  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 收尘灰  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 清洗沉渣 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 污泥   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废催化剂 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 8、环保投资

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 22.5 万元，占项目总投资的 1.5%，环保投资一览表详见下表。

表 4-23 项目环保投资一览表

| 时段  | 类别   |              | 治理措施                             | 投资(万元) |
|-----|------|--------------|----------------------------------|--------|
| 运营期 | 废气   | 拆解废气         | 依托现有工程湿电除器+15m高排气筒               | /      |
|     |      | 分选废气<br>筛分废气 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒                | 5.5    |
|     |      | 热解废气         | 负压收集+二级碱液喷淋+二级活性炭吸附+15m高排气筒      | 12     |
|     | 废水   | 生产废水         | 依托现有工程污水处理站（中和+沉淀）               | /      |
|     | 一般固废 | 玻璃碎屑         | 依托现有工程一般固废区（10m <sup>2</sup> ）暂存 | /      |
|     |      | 收尘灰          |                                  |        |
|     |      | 污水站污泥        |                                  |        |
|     | 危废   | 生活垃圾         | 垃圾桶收集后交由环卫部门清运                   | /      |
|     |      | 废活性炭<br>废催化剂 | 依托现有工程危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）暂存 | /      |
|     | 噪声   | 设备噪声         | 选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施               | 5      |
|     | 合计   |              |                                  |        |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素           | 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源   | 污染物项目         | 环境保护措施   | 执行标准   |
|--------------|----|--|---------------|--|--|
| 大气环境         |    | 1#热解排放口 (DA001)  | 非甲烷总烃、氟化物、颗粒物 | <b>拆解工序废气依托现有工程湿电除尘处理后经1根15m高排气筒(DA001)排放</b>                | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)其他炉窑；《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绩效分级指标要求 |
|              |    | 2#热解排放口 (DA002)  | 非甲烷总烃、氟化物     | XXX 设置引风管，收集的废气经“二级碱液喷淋+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后通过15m高排气筒(DA002)排放 |  |
|              |    | 分选、筛分排放口 (DA003)   | 颗粒物           | 分选机、筛分机产尘点上方设置集气罩，收集的废气经袋式除尘器处理后通过15m (DA003) 高排气筒排放         |  |
| 地表水环境        |    | 生产废水   | pH、COD、SS、氟化物 | 废水经污水处理站处理后通过市政管网排入叶县污水处理厂进一步处理                              | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和叶县污水处理厂收水水质要求  |
| 声环境          |    | 设备噪声   | 等效 A 声级       | 选用低噪声设备，采取减振、隔声、等措施  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求   |
| 电磁辐射         |    | /  | /             | /  | /  |
| 固体废物         |    | 热解油收集后外售；污泥经压滤后外售给陶瓷、水泥厂作为原料使用；收尘灰、生活垃圾交由环卫部门处理；废活性炭和废催化剂经危废间暂存后定期交由有资质单位处理  |               |  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 |    | 危废间地面采取硬化防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料，安排专人负责看管，确保泄漏隐患时刻监控 |               |  |  |
| 生态保护措施       |    | /  |               |  |  |
| 环境风险防范措施     |    | 车间地面硬化，  |               |  |  |
| 其他环境管理要求     |    | 项目建成后按要求填报排污许可等手续，加强厂区管理，减少污染物产生   |               |  |  |

## 六、结论

河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 18000 吨退役光伏组件项目符合有关产业政策，不在饮用水水源保护范围内，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，项目总图布置及选址合理，周围无大的环境制约因素；项目贯彻了“总量控制和达标排放”的原则，拟采取的污染防治措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水体、环境空气、声环境产生明显影响。在建设单位严格执行本报告中提出的污染防治对策和措施、严格执行环境保护措施监督检查清单、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，该项目建设可行。

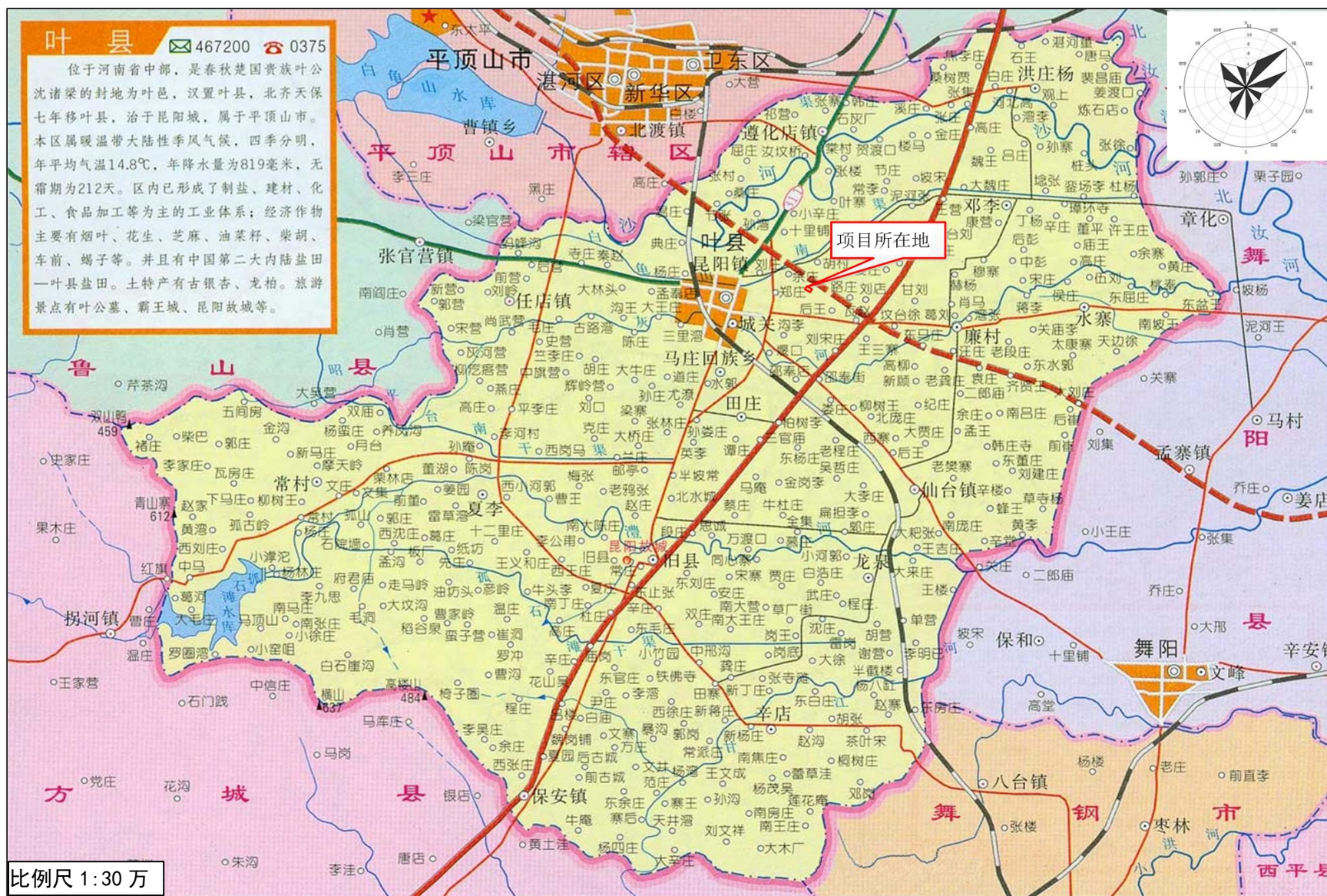
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体<br>废物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 颗粒物                | 0.149                     | /                  | /                         | 0.047                    | /                        | 0.196                         | +0.047   |
|              | 非甲烷总烃              | 0.017                     | 0.018              | /                         | 0.449                    | /                        | 0.466                         | +0.449   |
|              | 氟化物                | 0.028                     | /                  | /                         | 0.117                    |                          | 0.145                         | +0.117   |
| 废水           | COD                | 0.0362                    | 0.0414             | /                         | 0.023                    | /                        | 0.0592                        | +0.023   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0.0022                    | 0.0041             | /                         | 0.001                    | /                        | 0.0032                        | +0.001   |
| 一般工业<br>固体废物 | 玻璃碎屑               | 1                         | /                  | /                         | 0                        | /                        | 1                             | 0        |
|              | 热解油                | 0                         |                    |                           | 38.88                    |                          | 38.88                         | +38.88   |
|              | 收尘灰                | 1.8                       | /                  | /                         | 4.709                    | /                        | 6.509                         | +4.709   |
|              | 清洗沉渣               | 15.5                      | /                  | /                         | 0                        | /                        | 15.5                          | 0        |
|              | 污泥                 | 12.44                     | /                  | /                         | 0.034                    | /                        | 12.474                        | +0.034   |
|              | 生活垃圾               | 3.3                       | /                  | /                         | 0.8                      | /                        | 4.1                           | +0.8     |
| 危险废物         | 废活性炭               | 0.739                     | /                  | /                         | 1                        | /                        | 1.739                         | +1       |
|              | 废催化剂               | 0.1t/3a                   | /                  | /                         | 0.2t/3a                  | /                        | 0.3t/3a                       | +0.2t/3a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①





附图2 项目周边环境及敏感点示意图

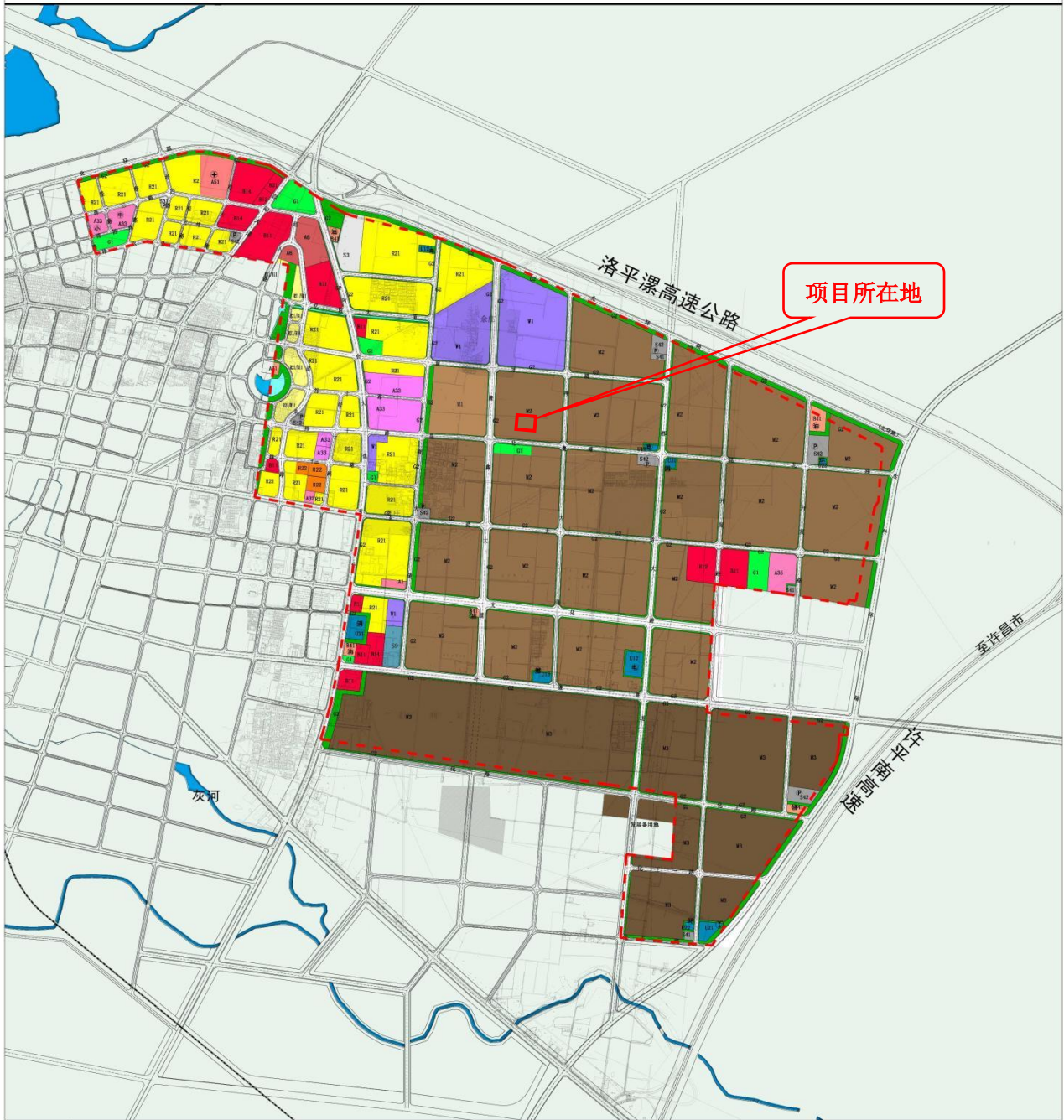
涉公司机密不公示

附图 3 现有工程厂区平面布置图

涉公司机密不公示

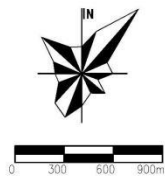
附图 4 本项目厂区平面布置图

# 河南省叶县产业集聚区总体发展规划修编



图例

|                |               |              |             |
|----------------|---------------|--------------|-------------|
| M1 一类工业用地      | B13 餐饮用地      | A35 科研用地     | U21 排水设施用地  |
| M2 二类工业用地      | B14 旅馆用地      | A51 医疗卫生用地   | U22 环卫设施用地  |
| M3 三类工业用地      | B21 金融保险用地    | A6 社会福利设施用地  | U31 消防设施用地  |
| R21 二类居住用地     | B41 加油加气站用地   | W1 一类物流仓储用地  | S3 交通枢纽用地   |
| R22 公共服务设施     | A1 行政办公用地     | S41 公共交通场站用地 | S9 其他交通设施用地 |
| B11/R21 商住混合用地 | A21 图书、展览设施用地 | S42 社会停车场用地  | G1 公园用地     |
| B11 零售商业用地     | A32 中等专业学校用地  | U12 供电用地     | G2 防护绿地     |
| B12 批发市场用地     | A33 中小学用地     | U13 供燃气用地    | 河流(水域)      |



11

集聚区土地利用  
规划图

附图 5 本项目土地利用规划图



附图 6 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果截图



本项目场地现状



本项目东侧现有工程现状



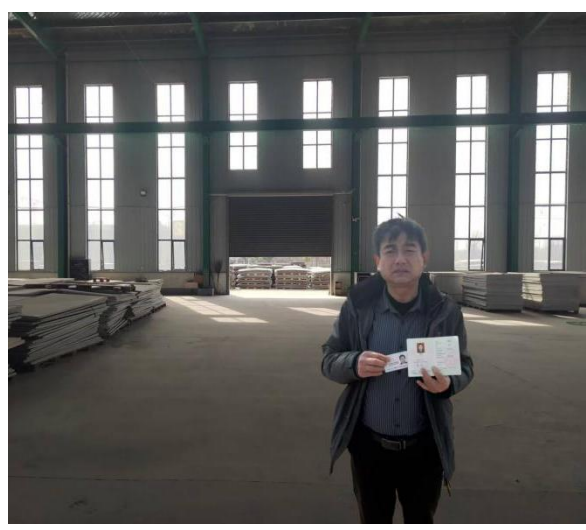
项目南侧空地



项目所在车间及车间西侧空置车间



项目北侧农田



现有工程废气处理措施

附图 7 现场照片

附件 1 委托书

# 委 托 函

河南新律环保科技有限公司：

根据国家的相关法规、条例的要求，河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 18000 吨退役光伏组件项目需要进行环境影响评价，编制环境影响报告表。现委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作，接受委托后，尽早开展工作为盼！

委托单位：河南曦辉环保科技有限公司

2025年2月19日



附件 2 项目备案文件

## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2501-410422-04-01-491143

项 目 名 称：河南曦辉环保科技有限公司年回收利用18000吨退役  
光伏组件项目

企业(法人)全称：河南曦辉环保科技有限公司

证 照 代 码：91410422MADJG1F389

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：平顶山市叶县隆鑫大道与昆北路交叉口东北角  
1号

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：回收利用分解光伏板18000吨。退役光伏组件主要来源于河南省及周边省市的光伏电站。退役光伏组件主要由铝合金边框，玻璃，电池片，背板，电缆，封装胶膜等组成。本项目根据自研回收工艺，将退役光伏组件进行无害化回收分解，将具有回收价值的玻璃，铝合金，电池片，线缆等材料进行回收再销售，促进低碳及循环经济产业发展。

项 目 总 投 资： 1500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



# 平顶山市生态环境局叶县分局

平叶环审（2024）9号

## 关于河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 5000 吨退役光伏组件项目环境影响报告表的批复意见

河南曦辉环保科技有限公司：

你公司上报的由河南南宏环保科技有限公司编制完成的《河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 5000 吨退役光伏组件项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经平顶山市生态环境局叶县分局集体研究，批复如下：

一、该项目选址位于叶县先进制造业开发区，总投资 2000 万元，环保投资 35.8 万元。综合考虑，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

（一）建设项目在设计、建设和运营中，应按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，落实环境保护对策措施。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。对污染物产生环节采取有效的废气收集和治理措施，最大限度减少无组织废气排放对环境的影响，相应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《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》、《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》要求。

（三）落实隔声降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）严格落实水污染防治措施。采取源头控制、分区防渗等措施，严防污染地下水；废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水处理厂进水指标要求。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。固废厂内贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。

(六) 满足污染物排放总量控制要求,最大限度减少污染物排放量;落实环境风险防范措施,制定环境风险应急预案,严防环境污染事故发生;完善企业各项环境管理制度,加强环境管理;严格项目特征污染物排放管控,建立环境监测体系和污染源相关台账,主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息,自觉接受社会监督。

(七) 建立畅通的公众参与渠道,及时解决公众反映的环境问题。如出现环境违法、环境污染纠纷及群众上访等问题时,你公司必须立即采取措施,及时消除不良影响。

(八) 项目完工后,你公司应当按照国家规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。

四、如果今后国家或我省颁布新的标准,届时你公司应按新的规定执行。

五、本批复有效期为5年,如果该项目逾期方开工建设,其环境影响报告表应报我局重新审核;如项目建设发生重大变更,应重新进行环境影响评价。



主办: 环境影响评价股

抄送: 叶县生态环境综合行政执法大队、河南南宏环保科技有限公司



# 排污许可证

证书编号: 91410422MADJG1F389001Q

单位名称: 河南曦辉环保科技有限公司

注册地址: 河南省平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号

法定代表人: 潘勇

生产经营场所地址: 河南省平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号

行业类别: 金属废料和碎屑加工处理

统一社会信用代码: 91410422MADJG1F389

有效期限: 自 2024 年 10 月 23 日至 2029 年 10 月 22 日止



发证机关: 平顶山市生态环境局叶县分局

发证日期: 2024 年 10 月 23 日

中华人民共和国生态环境部监制

平顶山市生态环境局叶县分局印制

## 附件 5 土地租赁合同及土地证

### 房屋租赁协议

甲方（出租方）：叶县恒奕晟新材料科技有限公司

住所地：叶县产业集聚区服务中心四楼 406 室

联系人：胥进军

联系电话：13[REDACTED]66

乙方（承租方）：河南滕峰环保科技有限公司

住所地：叶县隆鑫大道北段东侧厂院内

联系人：潘勇

联系电话：13[REDACTED]68

经甲乙双方在自愿、平等、协商一致的基础上，就乙方租赁甲方房屋一事达成如下协议。

#### 第一条：房屋位置

甲方将位于 叶县隆鑫大道北段东侧厂院内 出租给乙方经营使用  
建筑面积 2030 平方米。

#### 第二条：租赁期限

租赁期共 壹 年，甲方从 2025 年 1 月 1 日起将出租房屋交付乙方使用，  
至 2026 年 1 月 1 日收回。乙方有下列情形之一的，甲方可以单方终止合同，没收押金、收回房屋：

- 1、乙方擅自将房屋转租、转让或转借；
- 2、乙方利用承租房屋进行非法活动，损坏公共利益的；
- 3、乙方未征得甲方同意擅自改变房屋用途的；
- 4、乙方不得在租赁区域建筑永久性附属物



的人身伤害，甲方不承担任何责任。

#### 第七条：租赁期间房屋修缮

- 1、乙方如需装修在不影响整体结构和外观的前提下，必须征得甲方同意后方可进行，所需各种费用由乙方自付。
- 2、因乙方装修及使用不当等原因造成房屋的损坏，除乙方负责修缮外，甲方有权收回该房屋。
- 3、非因乙方原因导致房屋损坏或不能正常使用的则由甲方负责修缮。
- 4、房屋租赁期限届满，乙方承租期间附加的不可移动的装修无偿归甲方所有，甲方对乙方的添附物不予补偿。

#### 第八条：违约责任

协议生效后，乙方擅自提前终止协议，应支付未履行期间租金的 10% 作为违约金。

#### 第九条：免责条件

房屋因不可抗力原因导致毁损和造成承租方损失的，双方互不承担责任。

#### 第十条：争议解决的方式

本协议在履行中如发生争议，双方应该协商解决，协商不成时，提请平顶山仲裁委员会仲裁。

#### 第十一条：其他事项

- 1、协议到期时同等条件下乙方有优先续租权。
- 2、协议到期或因乙方违约导致提前解除协议，甲方对乙方的装修添附不予补偿。
- 3、本协议未尽事宜，由双方协商达成补充条款或协议，与原协议具有同等法律效力。

的人身伤害，甲方不承担任何责任。

#### 第七条：租赁期间房屋修缮

- 1、乙方如需装修在不影响整体结构和外观的前提下，必须征得甲方同意后方可进行，所需各种费用由乙方自付。
- 2、因乙方装修及使用不当等原因造成房屋的损坏，除乙方负责修缮外，甲方有权收回该房屋。
- 3、非因乙方原因导致房屋损坏或不能正常使用的则由甲方负责修缮。
- 4、房屋租赁期限届满，乙方承租期间附加的不可移动的装修无偿归甲方所有，甲方对乙方的添附物不予补偿。

#### 第八条：违约责任

协议生效后，乙方擅自提前终止协议，应支付未履行期间租金的 10% 作为违约金。

#### 第九条：免责条件

房屋因不可抗力原因导致毁损和造成承租方损失的，双方互不承担责任。

#### 第十条：争议解决的方式

本协议在履行中如发生争议，双方应该协商解决，协商不成时，提请平顶山仲裁委员会仲裁。

#### 第十一条：其他事项

- 1、协议到期时同等条件下乙方有优先续租权。
- 2、协议到期或因乙方违约导致提前解除协议，甲方对乙方的装修添附不予补偿。
- 3、本协议未尽事宜，由双方协商达成补充条款或协议，与原协议具有同等法律效力。

4、本协议自 2025 年 1 月 15 日起生效。

5、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字或者盖章之日起生效。

6、本合同签订中，双方在合同中约定的地址作为双方合同履行中唯一的通讯地址，且作为双方在所有的司法诉讼程序中唯一合法有效的诉讼送达地址，按照上述地址邮寄后，即视为已经送达。在合同履行中如上述地址有变更，一方应书面通知另外一方，若一方未履行通知义务，由此产生的不利后果，由未通知方承担。

甲方（出租方）签字或盖章：



身份证号：4 [REDACTED] 10

乙方（承租方）签字或盖章：



身份证号：3 [REDACTED] 19 062255

2025 年 1 月 1 日

根据《中华人民共和国物权法》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 41007808131

豫 ( 2022 ) 叶县 不动产权第 0010147 号

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 权利人    | 叶县恒奕晟新材料科技有限公司                  |
| 共有情况   | 单独所有                            |
| 坐落     | 河南省平顶山市叶县城关乡隆鑫大道东侧、神鹰大道西侧       |
| 不动产单元号 | 410422 200228 GB00040 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     | 41021.39m <sup>2</sup>          |
| 使用期限   | 2022年04月06日起 2072年04月05日止       |
| 权利其他状况 |                                 |

# 宗地 图 (草图)

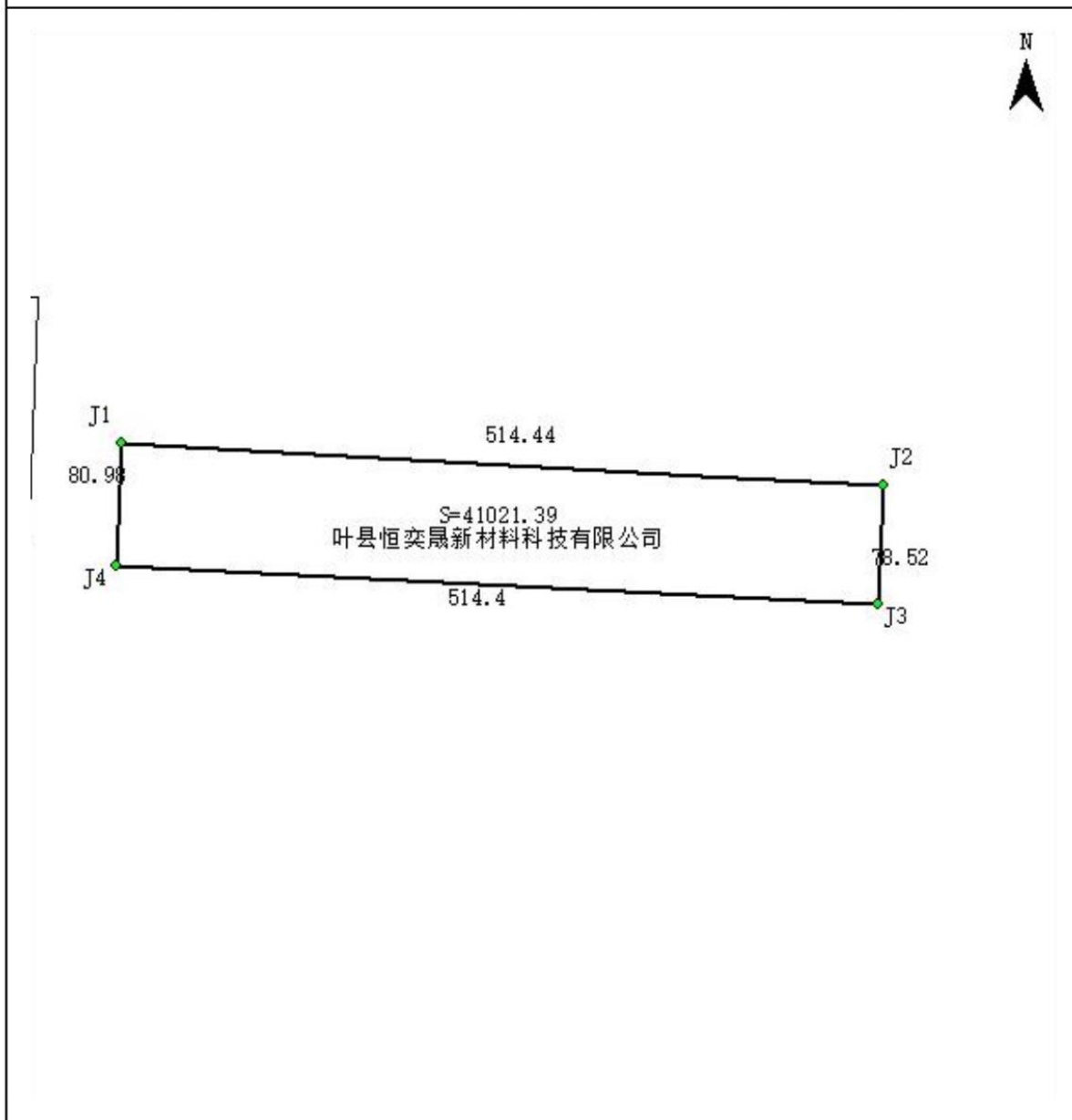
单位: m<sup>2</sup>

宗地代码: 410422200228GB00040

土地权利人: 叶县恒奕晟新材料科技有限公司

所在图幅号:

宗地面积: 41021.39



2024年07月解析法测绘界址点

1:3041

制图者:

制图日期:

审核者:

审核日期:

## 附件 6 园区入驻证明

# 证 明

河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 18000 吨退役光伏组件项目位于叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，该项目与叶县先进制造业开发区主导产业发展方向相符，符合入驻园区条件。

（备注：该材料只用于证明拟建项目与园区主导产业发展方向的契合情况，不作他用，复印无效。）

叶县先进制造业开发区管委会

2025 年 4 月 1 日



## 附件 7 文物局选址意见

### 关于河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 5000 吨退役光伏组件项目建设意见

河南曦辉环保科技有限公司：

河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 5000 吨退役光伏组件项目位于平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角 1 号，距离余庄遗址 300m，不影响余庄遗址的安全，项目建设不会污染余庄遗址及其环境，不会影响余庄遗址安全及其环境，同意该项目建设。



附件 8 现有工程监测报告

YJJC/QR-3004-A/0



# 检测报告

报告编号: YJJC-HJ202501-1403

项目名称: 河南曦辉环保科技有限公司废气委托检测


检测类别: 废气

报告日期: 2025.01.23

河南永建检测技术服务有限公司



## 检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检测专用章”、报告无骑缝章及  无效。
- 2、检测内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、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。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、本检测数据未经同意不得用于广告宣传。
- 5、复制本报告中的部分内容无效。

河南永建检测技术服务有限公司

地 址：郑州市二七区马寨镇康佳路 7 号院 3-5 层

邮 编：450000

电 话：0371-55621663

## 1 概述

|      |                    |        |                                      |
|------|--------------------|--------|--------------------------------------|
| 项目名称 | 河南曦辉环保科技有限公司废气委托检测 |        |                                      |
| 委托单位 | 河南曦辉环保科技有限公司       | 受检单位地址 | 河南省平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角          |
| 采样日期 | 2025.01.18         | 检测日期   | 2025.01.18、<br>2025.01.20-2025.01.21 |
| 样品来源 | 采样                 | 备注     | /                                    |

## 2 检测内容

| 检测类别        | 检测点位                  | 检测因子             | 频 次       |
|-------------|-----------------------|------------------|-----------|
| 废气<br>(有组织) | DA001 废气排放口           | 氟化物、颗粒物、非甲烷总烃    | 3次/天, 共1天 |
| 废气<br>(无组织) | 厂界上风向1个点位、<br>下风向3个点位 | 氟化物、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃 | 4次/天, 共1天 |

## 3 检测分析方法及仪器

| 序号 | 检测分析项目 | 检测分析方法                                     | 检测分析仪器   | 检出限/测定下限                       |
|----|--------|--|--|--------------------------------|
| 01 | 氟化物    | 大气固定污染源 氟化物的测定<br>离子选择电极法<br>HJ/T 67-2001  | PXSJ-216F 离子计<br>/YJJC/YQ-11-001   | 0.06mg/m <sup>3</sup>          |
| 02 | 颗粒物    | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017          | AUW220D 电子天平<br>/YJJC/YQ-9-003<br>MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪<br>/YJJC/YQ-43-006 | 1.0mg/m <sup>3</sup>           |
| 03 | 非甲烷总烃  | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法<br>HJ 38-2017 | G5 气相色谱仪<br>/YJJC/YQ-3-002   | 0.07mg/m <sup>3</sup><br>(以碳计) |

| 序号 | 检测分析项目 | 检测分析方法                                     | 检测分析仪器                           | 检出限/测定下限                             |
|----|--------|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| 04 | 氟化物    | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法<br>HJ 955-2018   | PXSJ-216F 离子计<br>/YJJC/YQ-11-001 | 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$         |
| 05 | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022            | AUW220D 电子天平<br>/YJJC/YQ-9-003   | 168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$         |
| 06 | 非甲烷总烃  | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | G5 气相色谱仪<br>/YJJC/YQ-3-002       | 0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$<br>(以碳计) |

#### 4 检测分析结果

##### 有组织废气检测结果（一）

| 检测点位            | 采样日期       | 测定次数 | 烟气流量<br>(标干 $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 氟化物                                |                                  | 非甲烷总烃                              |                                  |
|-----------------|------------|------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|                 |            |      |                                     | 实测浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放速率<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 实测浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放速率<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) |
| DA001 废气<br>排放口 | 2025.01.18 | 1    | 3.39 $\times 10^3$                  | 2.90                               | 9.83 $\times 10^{-3}$            | 2.36                               | 8.00 $\times 10^{-3}$            |
|                 |            | 2    | 3.10 $\times 10^3$                  | 2.89                               | 8.96 $\times 10^{-3}$            | 3.66                               | 0.0113                           |
|                 |            | 3    | 3.38 $\times 10^3$                  | 2.40                               | 8.11 $\times 10^{-3}$            | 3.36                               | 0.0114                           |
|                 |            | 均值   | 3.29 $\times 10^3$                  | 2.73                               | 8.97 $\times 10^{-3}$            | 3.13                               | 0.0102                           |

##### 有组织废气检测结果（二）

| 检测点位            | 采样日期       | 测定次数 | 烟气流量<br>(标干 $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 颗粒物                                |                                  |
|-----------------|------------|------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|                 |            |      |                                     | 实测浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放速率<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) |
| DA001 废气排<br>放口 | 2025.01.18 | 1    | 3.31 $\times 10^3$                  | 1.5                                | 5.0 $\times 10^{-3}$             |
|                 |            | 2    | 3.20 $\times 10^3$                  | 2.3                                | 7.4 $\times 10^{-3}$             |
|                 |            | 3    | 3.09 $\times 10^3$                  | 1.8                                | 5.6 $\times 10^{-3}$             |
|                 |            | 均值   | 3.20 $\times 10^3$                  | 1.9                                | 6.0 $\times 10^{-3}$             |

## 无组织废气检测结果

| 采样日期       | 采样频次 | 采样地点     | 氟化物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |      | 总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |      | 非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |      |
|------------|------|----------|----------------------------------|------|-------------------------------------|------|----------------------------------|------|
|            |      |          | 点位浓度                             | 排放浓度 | 点位浓度                                | 排放浓度 | 点位浓度                             | 排放浓度 |
| 2025.01.18 | 第一次  | 厂界上风向    | ND                               | 0.7  | 235                                 | 513  | 0.67                             | 0.92 |
|            |      | 厂界下风向 1# | 0.6                              |      | 513                                 |      | 0.85                             |      |
|            |      | 厂界下风向 2# | 0.7                              |      | 383                                 |      | 0.88                             |      |
|            |      | 厂界下风向 3# | 0.6                              |      | 419                                 |      | 0.92                             |      |
| 2025.01.18 | 第二次  | 厂界上风向    | ND                               | 0.8  | 209                                 | 502  | 0.62                             | 0.77 |
|            |      | 厂界下风向 1# | 0.8                              |      | 400                                 |      | 0.71                             |      |
|            |      | 厂界下风向 2# | 0.6                              |      | 502                                 |      | 0.77                             |      |
|            |      | 厂界下风向 3# | 0.5                              |      | 457                                 |      | 0.74                             |      |
| 2025.01.18 | 第三次  | 厂界上风向    | ND                               | 0.8  | 226                                 | 450  | 0.68                             | 0.89 |
|            |      | 厂界下风向 1# | 0.6                              |      | 450                                 |      | 0.89                             |      |
|            |      | 厂界下风向 2# | 0.6                              |      | 379                                 |      | 0.88                             |      |
|            |      | 厂界下风向 3# | 0.8                              |      | 429                                 |      | 0.84                             |      |

YJJC-HJ202501-1403



| 采样日期       | 采样频次 | 采样地点     | 氟化物 (µg/m³) |      | 总悬浮颗粒物 (µg/m³) |      | 非甲烷总烃 (mg/m³) |      |
|------------|------|----------|-------------|------|----------------|------|---------------|------|
|            |      |          | 点位浓度        | 排放浓度 | 点位浓度           | 排放浓度 | 点位浓度          | 排放浓度 |
| 2025.01.18 | 第四次  | 厂界上风向    | ND          | 0.9  | 253            | 493  | 0.58          | 0.91 |
|            |      | 厂界下风向 1# | 0.9         |      | 437            |      | 0.91          |      |
|            |      | 厂界下风向 2# | 0.7         |      | 368            |      | 0.85          |      |
|            |      | 厂界下风向 3# | 0.6         |      | 493            |      | 0.88          |      |

1. “ND”表示未检出;

2. 天气: 晴; 气温: 8.1-10.3℃; 气压: 101.6-101.8kpa; 风速: 2.1-2.7m/s; 风向: 南风。

## 5 检测质量保证


为了确保检测数据具有代表性、可靠性和准确性，在本次检测中对检测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制，具体如下：


(1) 各检测项目检测技术人员均持证上岗。检测中所用的仪器设备均经过计量部门检定并在有效期内。

(2) 废气检测质量控制与质量保证严格执行国家有关标准方法以及公司检测任务单，实施全过程的质量控制。

(3) 测试取得的全部检测数据均实行三级审核制度。

(4) 检测过程中已对仪器进行校准。

编制人： 

审核人： 

签发人： 

签发日期： 2025.1.23



\*\*\*报告结束\*\*\*

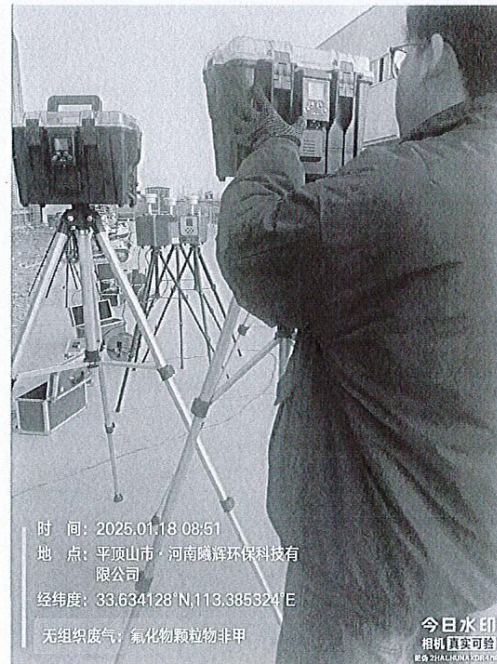
附件 1：检测点位图



附件 2：现场采样照片



DA001 有组织废气检测



无组织废气检测



## 附件 9 退役光伏组件的调查结果

### 情况说明

我公司是光伏太阳能板生产企业，根据光伏组件实际发展过程及光伏板技术的迭代情况，对光伏太阳能板的组分含量情况说明如下：

中国光伏行业从萌芽时期（1997-2008 年）至今一直在高速发展进程中，光伏组件的制造工艺和材料组成也经历了显著变化，早期（约 2000 年至 2005 年间）的光伏组件经多次迭代及优化，现已处于陆续退役状态。我公司早年间生产的光伏太阳能板 EVA 封装胶膜和背板含量如下：

| 品牌 | EVA 封装胶膜含量比例 | 背板含量比例      |
|----|--------------|-------------|
|    | 1.1%-2.3%    | 0.05%-0.15% |

特此说明





# 营业执照

统一社会信用代码  
91410422MADJG1F389



电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查询或使用电子营业执照软件扫码查验。

名称 河南曦辉环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 壹仟万圆整  
成立日期 2024年04月18日  
住所 河南省平顶山市叶县盐都街道隆鑫大道与昆北路交叉口东北角1号

法定代表人 潘勇

经营范围  
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；再生资源回收（不含危险废物经营）；环境保护专用设备销售；太阳能热发电产品销售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；光伏设备及元器件销售；技术玻璃制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；有色金属合金销售；专用设备修理；环保咨询服务；环境检测；五金产品零售；电子产品销售；电子专用设备销售；塑料制品销售；固体废物治理（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）  
许可项目：危险废物经营；输电、供电、供电、供能；受电设施的安装、维修和试验；建设工程施工；废弃电器电子产品处理（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）

登记机关 平顶山市叶县市场监督管理局  
2024年06月19日

说明：

- 本营业执照于2024年06月19日15时25分22秒生成。
- 数字签名：ADBF4E1A47mGFJW8E3x2cv78EzZW+Ugp9ZUXUY1vSzwK88vNJJCEXajUI3a1A/y74ma8pT8t4dwrYKmsSh2pe9H+Abps4b

附件 11 法人身份证



## 附件 12 申请文件及附件真实性承诺

### 申请文件及附件真实性承诺

平顶山市生态环境局叶县分局：

我公司(名称)河南曦辉环保科技有限公司，统一社会信用代码为91410422MADJG1F389。

郑重承诺如下：

一、提供给贵单位河南曦辉环保科技有限公司年回收利用 18000 吨退役光伏组件项目的申请文件及其附件真实、合法、有效，其电子文本与纸质文本及相关原件完全一致，具有同等法律效力。如因我公司提交的申请文件及其附件（含电子文本）失实或不符合有关法律法规而造成任何不良后果的，由我公司及本人承担相应的法律责任。

二、遵守国家法律、法规、规章和政策规定，开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；

三、若发生违法失信行为，将依照有关法律、法规规章和政策规定接受处罚，并依法承担相应责任；

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；

五、自愿按照信用信息管理有关要求，将信用承诺信息纳入各级信用信息共享平台并通过各级信用网站向社会公开。

申请项目单位（公章）：

申请项目法人（签字）：



2024年2月13日