

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河南格林循环电子废弃物处置有限公司

生产设备更新技术改造项目

建设单位(盖章): 河南格林循环电子废弃物处置有限公司

编制日期: 2025年04月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h4g5z0		
建设项目名称	河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目		
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）	河南格林循环电子废弃物处置有限公司		
统一社会信用代码	91410225MA9FRC1G13		
法定代表人（签章）	蒋弘毅		
主要负责人（签字）	徐海成		
直接负责的主管人员（签字）	徐海成		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南泰禾环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MADXWMK96N		
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
杨孟艳	2017035410352015411802000273	BH001132	杨孟艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨孟艳	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、大气环境影响专项分析等	BH001132	杨孟艳
贾慧婕	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论、附表、附图、附件等	BH001156	贾慧婕



统一-社会信用代码
91410105MADXWMK96N

照 执 业 证

(副本) (1-1)



口扫描二维码登录
“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	河南泰禾环保科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)

壹佰萬圓整

成立日期 2024年09月13日

任迪
法定代表人

所 郑州市金水区北三环52号瀚海爱特
中心A座i7层1707号

经营范围

一般项目：环保咨询服务，节能管理服务，社会稳定风险评估，土地调查评估服务，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，大气环境污染防治服务，大气污染防治，水污染治理，水环境污染防治服务，环境保护监测，减碳减排转化，资源循环利用技术研发，技术推广服务，技术开发，技术服务，技术咨询，技术转让，工程管理服务，环保咨询服务，环保咨询服务（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）。

此证仅供河内县使用



登记机关

2024年09月13日

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

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓名：杨孟艳

证件号码：410823198612210940

性别：男
工作单位：上海兴源环保科技有限公司
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035410352015411802000273



编制单位责任声明

我单位河南泰禾环境科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MADXWMK96N）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受河南格林循环电子废弃物处置有限公司(建设单位)的委托，主持编制了河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目环境影响报告表(项目编号 h4g5z0，以下简称“报告表”)。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、数据资料收集、环境影响预测等环节以及报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位(盖章)：河南泰禾环境科技有限公司

法定代表人(签字/盖章)：



2025 年 4 月 30 日

建设单位责任声明

我单位河南格林循环电子废弃物处置有限公司（统一社会信用代码91410225MA9FRC1C13）郑重声明：

一、我单位对河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目环境影响报告表(项目编号 h4g5z0，以下简称“报告表”)承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：河南格林循环电子废弃物处置有限公司

法定代表人（签字/签章）：



2025年4月30日

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	62
四、主要环境影响和保护措施.....	72
五、环境保护措施监督检查清单.....	103
六、结论.....	105
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	106
大气环境影响专项分析.....	108
附图：	
附图一 项目地理位置图	
附图二 项目周围环境及保护目标分布图	
附图三 厂区平面布置图	
附图四 项目在河南省“三线一单”成果查询系统位置示意图	
附图五 兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）产业功能布局规划图	
附图六 兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）用地功能布局图	
附图七 环境质量现状监测点位图	
附图八 现场照片	
附件：	
附件 1 委托书	
附件 2 备案证明	
附件 3 现有工程环保手续	
附件 4 现有工程排污许可	
附件 5 现有工程应急预案备案	
附件 6 环境质量现状检测报告	
附件 7 确认书	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目		
项目代码	2502-410225-04-02-215189		
建设单位联系人	王忠辉	联系方式	13938515995
建设地点	河南省开封市兰考县华梁路 009 号河南格林循环电子废弃物处置有限公司园区内		
地理坐标	114 度 49 分 19.848 秒，34 度 48 分 13.105 秒		
国民经济行业类别	金属废料和碎屑加工处理 C4210	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门	兰考经济技术开发区管理委员会行政审批服务局	项目审批文号	2502-410225-04-02-215189
总投资（万元）	3100	环保投资（万元）	155
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（利用现有厂区，不新增用地）
专项评价设置情况	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）》表1，本项目排放废气含有毒有害污染物（铅及其化合物、汞及其化合物）且厂界外500米范围内有环境空气保护目标（许楼），因此本次评价设置大气环境影响专项评价。		
规划情况	规划名称： 《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035）》； 审批文件名称： 待批复 原规划情况： 规划名称： 《兰考县产业集聚区发展规划调整方案（2009-2020 年）》		

	审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于兰考县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业[2012]278）
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》 审查机关：开封市生态环境局 审查文件名称及文号：《开封市生态环境局关于兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（汴环函〔2024〕18号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	兰考县产业集聚区成立于2005年8月，2008年12月成为河南省政府批准设立的首批180个重点支持发展的产业集聚区之一，2022年3月根据河南省开发区“三化三制”改革方案及相关文件部署，开封市开发区整合扩区工作于2022年取得了《河南省发展和改革委员会关于同意开封市开发区整合方案的函》，兰考县产业集聚区整合后名称为兰考经济技术开发区。目前新一轮的兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035年）尚未批复，《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》已批复，本次评价主要针对《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》中的相关内容进行分析。 1、与《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析 （1）规划范围 开发区规划面积24.14平方公里，其中规划建设用地面积23.55平方公里，分为两个片区，具体范围为：片区1，东至东环路，西至三老路，南至南环路，北至平安路；片区2，东至朝阳大道，西至蒙泽街，南至中山大道，北至宏运路。 （2）规划期限 2022-2035年，其中近期至2025年，中远期至2035年。 （3）发展定位

	基于对发展基础、资源优势、政策机遇以及对国家和省市县区域重大战略导向等因素的考量，兰考经济技术开发区总体发展定位为：先进制造业开发区。 以家居建材、节能环保、新一代信息技术产业为主导，新能源材料与设备制造、新材料制造、生物医药、高端智能装备制造等产业为战略支撑，相关联产业生态为重要补充，高端智能制造园区为导向，国家级经济技术开发区为目标，三生融合型现代化先进制造业开发区。 （4）主导产业 以家居建材、节能环保、新一代信息技术为主导产业。 以先进制造、智能装备制造为重点导向，做强家居建材、节能环保、新一代信息技术产业，着力强链延链补链，积极完善相关配套产业，加快构建产业生态体系，全力构建三大优势主导产业集群。与此同时，重点抢滩新能源、生物医药、新材料、高端智能装备制造产业，面向未来战略培育新增长点，有序构建完善开发区现代产业体系。 （5）空间结构 统筹做好与“十四五”规划、国土空间规划等相关规划的有效衔接，按照集聚、集中、集约的发展理念，充分发挥产业集群集聚效应，推动兰考经济技术开发区整体空间持续优化、质量品质全面提升、环境发展更加协调，着力打造“两心、四轴、五区、多点”的开发区总体空间布局结构。 两心：即依托智慧岛和郑开兰科创产业园，在兰考南站周边打造科创商务中心；结合现状管委会及周边形成的产业服务中心。 四轴：三条产业发展轴和一条生活服务轴。依托华梁路、西环路和学院路三条主要道路，打造成三条融科技创新、企业孵化、产业发展等功能于一体的产业发展轴线，依托中山北路-黄河大道打造以生活配套服务功能为主导的生活服务轴。
--	--

	五区：即智能制造及新能源产业区、现代家居产业区、郑开兰科创产业区、绿色循环经济产业区和产城融合服务区。 多点：多个“区中园、园中园 ”。包括中心城区的民族乐器产业园、绿色建材产业园、新能源产业园、循环经济产业园、郑开兰科创产业园、智慧岛、智能制造产业园、现代物流产业园、综合配套服务园，以及埵阳镇乐器小镇、南彰镇名门木秀产业园、闫楼乡梧桐家具配套产业园、红庙镇木门产业园、东坝头镇家具配套产业园、孟寨乡兰东品牌家居配套产业园等特色园区（小镇）。突出强化特色产业集群构建，夯实开发区产业高质量发展支撑。 相符性分析：本项目位于兰考县华梁路009号，根据兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035年）-用地功能布局图、产业功能布局图（详见附图五和六），本项目用地性质为工业用地，位于循环经济产业园，循环经济产业园的产业发展为废弃物回收利用、新能源材料、生物医药、节能环保，本项目属于废弃资源综合利用项目，符合该园区产业发展，因此，本项目建设符合兰考经济技术开发区发展规划的要求。 2、与《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的相符性分析 2.1 与兰考经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析 根据《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》（批复文号：汴环函〔2024〕18号），本项目与兰考经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析详见下表1。 表 1 与兰考经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析 <table><tr><th>类别</th><th>生态环境准入要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>产业发展</td><td>1、鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目。 2、鼓励符合开发区产业发展重点和功能布局，技术含量高、附加值高、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进污染治理技术的项目。</td><td>本项目属于废弃资源综合利用业，位于循环经济产业园，符合开发区功能定位、主导产业和国家产业政策；</td><td>相符</td></tr></table>	类别	生态环境准入要求	本项目情况	相符性	产业发展	1、鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目。 2、鼓励符合开发区产业发展重点和功能布局，技术含量高、附加值高、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进污染治理技术的项目。	本项目属于废弃资源综合利用业，位于循环经济产业园，符合开发区功能定位、主导产业和国家产业政策；	相符
类别	生态环境准入要求	本项目情况	相符性						
产业发展	1、鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目。 2、鼓励符合开发区产业发展重点和功能布局，技术含量高、附加值高、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进污染治理技术的项目。	本项目属于废弃资源综合利用业，位于循环经济产业园，符合开发区功能定位、主导产业和国家产业政策；	相符						

		3、鼓励主导产业链中的绿色低碳型项目和有助于主导产业链延伸及侧向配套的项目。 4、鼓励中水回用、污水深度处理等市政基础设施项目及可利用市政中水水源项目。 5、原则上入驻项目应符合开发区产业定位，或与产业定位不冲突且具备一定的相关性。 6、入驻项目的生产工艺、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等均需达到同行业国内先进水平。 7、禁止各类不符合开发区产业定位的国家明令禁止、淘汰的项目。 8、禁止不符合开发区产业定位的高污染、高环境风险项目。	项目属于改建项目，改建后采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进污染治理技术的项目，不属于国家明令禁止、淘汰的、高污染、高环境风险项目。	
	空间布局约束	1、鼓励发展家居建材、节能环保、新一代信息技术等主导产业，鼓励发展新能源、生物医药、新材料、高端智能装备制造等产业。 2、限制入驻不符合《产业结构调整指导目录》要求的建筑陶瓷等项目。 3、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰的电镀工艺等项目。 4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5、入驻项目应符合兰考经济技术开发区发展规划及规划环评的要求。	1、本项目属于废弃资源综合利用业，位于循环经济产业园，属于园区鼓励发展的产业； 2、本项目不属于建筑陶瓷类项目； 3、本项目不涉及电镀； 4、本项目不属于“两高”项目； 5、本项目符合园区规划和规划环评要求。	相符
	污染物排放管控要求	1、开发区扩区或边界调整时要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区依托或配套集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。 3、加快开发区污水管网及配套中水工程建设，确保开发区废水全处理、全收集。 4、新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目废气	1、本项目位于园区规划范围内，周边配套建设有雨水、污水、垃圾集中收集等设施； 2、厂区生产废水和生活污水排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进行处理； 3、项目周边已铺设污水管网，废水可接入市政污水管网，进入兰考县荣华水业有限公司工业污水	相符

		做到应收尽收，安装高效治理设施，并进行重点监管。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂工程中心。 5、加强对现有企业锅炉、工业窑炉综合环境治理，确保稳定达标排放。 6、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。	处理厂进行处理； 4、本项目属于改建项目，涉VOCs废气采用两级活性炭吸附装置处理； 5、本项目不涉及； 6、本项目主要污染物排放满足总量减排要求。	
	环境风险管控	1、开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2、开发区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	1、企业目前已按照相关要求制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，并定期进行演练； 2、本项目排放的废气中涉及铅和汞，评价要求项目拆除生产设施前需按照相关要求制定安全处置方案。	相符
	资源开发利用管控	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，加快开发区内本次评价建议市政管网建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。	企业将不断提高资源能源利用效率，清洁生产水平可达到国内先进水平；项目用水由园区集中供水，不使用自备地下水井。	相符
综上，本项目符合兰考经济技术开发区生态环境准入清单要求。 2.2 与兰考经济技术开发区规划环评结论相符性分析 根据《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，兰考经济技术开发区规划环评综合评价结论如下： 《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）》与国家政策、相关产业政策和产业规划、生态环境保护规划等都具有较好的协调性；选址、布局基本合理，规划实施中区域资源环境承载力在可接受范围内；规划实施后不会对区域大气、水、土壤、生态环境产				

生明显影响；环境风险可得到有效控制；公众的支持率高。规划实施中应关注各类污染物排放对区域环境的影响，特别是废水排放对下游水体环境的影响，确保不突破环境质量底线、资源利用上限，在规划落实本次评价提出的各项优化调整建议、环境影响减缓措施和环境管理要求的前提下，从环保角度看，《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）》实施可行。 相符性分析：本项目废气、废水、噪声等均采取源头控制并配套环保治理措施，污染物均能够达标排放，对区域环境质量影响较小；本项目废水进入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂处理达标后排入杜庄河，对下游水体环境影响较小；本项目建设不会突破环境质量底线和资源利用上限，因此本项目与兰考经济技术开发区规划环评结论相符。 2.3 与《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见相符性分析 本项目与《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（汴环函〔2024〕18号）相符性分析如下表2。 表 2 与规划环评审查意见主要内容相符性分析一览表 <table><tr><th>审查意见主要内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>三、对规划优化调整和实施的意见 （一）坚持绿色低碳高质量发展：《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色低碳、集约高效，以环境质量改善为核心，进一步优化《规划》产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。 （二）加快推进产业转型：加快推进开发区内产业转型升级和结构优化调整，做好全过程环境管控。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产、逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合开发区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻；积极推进产业的技术进步和园区循环化改造。</td><td>1、本项目符合《规划》的产业结构、用地布局，满足区域“三线一单”要求。 2、本项目为废弃资源综合利用项目，可构筑循环经济产业链，符合开发区功能定位，属于国家产业政策鼓励类项目。 3、本项目为改建项目，利用现有厂区进行改造，不新增用地，项目位于循环经济产业园内，满足空间布局要</td><td>相符</td></tr></table>			审查意见主要内容	本项目情况	相符性	三、对规划优化调整和实施的意见 （一）坚持绿色低碳高质量发展：《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色低碳、集约高效，以环境质量改善为核心，进一步优化《规划》产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。 （二）加快推进产业转型：加快推进开发区内产业转型升级和结构优化调整，做好全过程环境管控。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产、逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合开发区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻；积极推进产业的技术进步和园区循环化改造。	1、本项目符合《规划》的产业结构、用地布局，满足区域“三线一单”要求。 2、本项目为废弃资源综合利用项目，可构筑循环经济产业链，符合开发区功能定位，属于国家产业政策鼓励类项目。 3、本项目为改建项目，利用现有厂区进行改造，不新增用地，项目位于循环经济产业园内，满足空间布局要	相符
审查意见主要内容	本项目情况	相符性						
三、对规划优化调整和实施的意见 （一）坚持绿色低碳高质量发展：《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色低碳、集约高效，以环境质量改善为核心，进一步优化《规划》产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。 （二）加快推进产业转型：加快推进开发区内产业转型升级和结构优化调整，做好全过程环境管控。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产、逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合开发区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻；积极推进产业的技术进步和园区循环化改造。	1、本项目符合《规划》的产业结构、用地布局，满足区域“三线一单”要求。 2、本项目为废弃资源综合利用项目，可构筑循环经济产业链，符合开发区功能定位，属于国家产业政策鼓励类项目。 3、本项目为改建项目，利用现有厂区进行改造，不新增用地，项目位于循环经济产业园内，满足空间布局要	相符						

	（三）优化空间布局，严格空间管控：强化规划刚性约束，做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住环境安全相协调，充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区之间的不利影响，工业区和生活区之间应设置绿化隔离带；落实区内企业与周边居民集中区的环境风险管控要求，避免对居民集中区的不良影响。 （四）强化污染物减排及总量控制：严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和河南省大气和水、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，减少污染物排放量，加强重金属污染物管控，确保区域环境质量持续改善。严格落实《报告书》提出的污染减排方案和新增主要污染物替代要求，落实污染物总量管控要求，切实维护和改善区域环境质量和生态功能，动态衔接区域“三线一单”成果。 （五）严格落实项目入驻要求：严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。严格落实《报告书》生态环境准入要求，禁止污染物排放量大且与主导产业无改进；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。	求。 4、本项目严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，减少污染物排放量，满足污染物总量管控要求。 5、本项目符合园区生态环境准入要求。	
	四、对入区项目的环境影响评价建议：拟入区的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容，强化环境监测和污染防治措施的落实；规划环评中协调性分析、环境现状调查、地表水预测、公众参与形式等，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目结合规划环评的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容，强化环境监测和污染防治措施的落实。	相符
	综上所述，本项目建设符合《兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见中的相关要求。		

其他符合性分析	1、与产业政策符合性分析 本项目为废弃资源综合利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中第四十二项环境保护与资源节约综合利用第8条“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”。 项目已在兰考经济技术开发区管理委员会行政审批服务局备案，项目代码：2502-410225-04-02-215189，项目符合国家相关产业政策。 2、与“生态环境分区管控要求”符合性分析 2.1生态保护红线 本项目选址位于开封市兰考县华梁路009号河南格林循环电子废弃物处置有限公司园区内，在现有厂区内利用现有厂房进行改建，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感目标，根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，本项目不涉及生态保护红线。 2.2环境质量底线 本项目建设完成后，运营期废气均能够稳定达标排放；本项目不新增废水；生产过程中设备运行产生的噪声通过采取措施可以实现达标排放；生产过程中产生的固废分类收集暂存，危险废物暂存于危废暂存库，固废均做到妥善处置。在采取以上措施后，项目运营期排放的污染物不会对周边的环境质量现状造成大的影响，不会改变区域环境质量现状。因此，项目建设符合环境质量底线的要求。 2.3资源利用上线 本项目利用现有厂房进行改建，不新增永久用地和临时占
----------------	---

地；项目运营过程中使用的能源主要为电，由市政供给；用水为自来水，由供水管网统一供应，因此，项目的建设不会突破区域资源利用上线，符合要求。			
2.4生态环境准入清单 根据《开封市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版），项目与开封市生态环境总体准入要求符合性分析详见下表。 表3 与开封市生态环境总体准入要求相符性分析一览表			
准入要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	1、禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河流域禁采区和禁采期从事河道采砂活动。在黄河滩区内，不得新规划城镇建设用地、设立新的村镇，已经规划和设立的，不得扩大范围；不得新划定永久基本农田，已经划定为永久基本农田、影响防洪安全的，应当逐步退出；不得新开垦荒地、新建生产堤，已建生产堤影响防洪安全的应当及时拆除，其他生产堤应当逐步拆除。	本项目不涉及	相符
	2、严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未经有效处理直接排入城镇污水处理系统。	本项目不涉及	相符
	3、严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。	本项目不涉及	相符
	4、严格生态缓冲带监管和岸线管控，推动清退、搬迁与生态保护要求不符的生产活动和建设项目。	本项目不在生态缓冲带监管和岸线管控区域	相符
	5、禁止在黄河湿地保护区域内建设防洪防汛和湿地保护之外的工程项目。	本项目不在黄河湿地保护区域	相符
	6、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目不属于以上企业	相符
	7、严禁在开封柳园口省级湿地自然保护区的实验区内开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。	本项目不在开封柳园口省级	相符

			湿地自然保护区	
		8、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关 的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不在饮用水水源保护区内	相符
		9、严格限制两高项目盲目发展，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、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	相符
		10、“十四五”时期，沿黄重点地区严控新上高污染、高耗水、高耗能项目。	本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目	相符
		11、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及	相符
		12、严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。	本项目不属于不符合土壤环境管控要求的项目	相符
		13、全市重点行业新（改、扩）建耗煤项目一律实施煤炭消费减量或等量替代。严格控制燃煤发电机组新增装机规模。	本项目不涉及耗煤	相符
		14、全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业。城市中心城区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。	本项目不属于落后产能和不达标企业	相符
	污染物排放管控	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	本项目满足当地总量减排要求	相符
		2、“十四五”时期，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量达到国家、省下达目标要求。		相符
		3、到2025年，全市PM2.5年均浓度达到46.5	本项目不	相

		微克/立方米以下，全市空气质量优良天数比率达到65.8%。“十四五”期间，全市地表水质量达到国家、省下达目标要求；城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到100%，湿地恢复（建设）面积完成省下达任务。	涉及	符
		4、控制农业源氨排放，严禁垃圾露天焚烧，加强秸秆禁烧与综合利用工作。	本项目不涉及	相符
		5、加快城乡黑臭水体排查整治，采取截源控污、清淤疏浚、水系连通、生态修复等措施，到2025年，县级城市及县城建成区、较大面积农村黑臭水体基本消除。	本项目不涉及	相符
		6、建设水系重大连通工程，开辟赵口灌区至马家河生态补水线路，充分利用水资源分配量，最大限度地补充河流生态流量，有效改善河湖生态径流。做好闸坝联合调度工作，对全市闸坝联合调度实施统一管理。	本项目不涉及	相符
		7、加强河湖污水污染综合整治及水生态保护、修复等。实施县内全域水质整体改善方案。	本项目不涉及	相符
	环境 风险 防控	1、完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。 2、开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。 3、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。 4、以黄河干流及主要支流为重点，严控石化、化工、原料药制造、印染、化纤、有色金属等行业企业环境风险。加强企业突发环境事件应急预案备案管理，开展基于环境风险评估和应急资源调查的应急预案修编。 5、以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。	本项目不在饮用水水源保护区内。本项目建成后加强风险管控。	相符
	资源 开发 效率 要求	1、按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配，逐步降低水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 2、新建高耗水项目应尽可能安排在再生水调配体系周边。工业园区以及火电、石化、钢	本项目不属于高耗水、高污染项目，使用市政供水，不使用地	相符

	铁、有色、造纸、印染等高耗水项目，具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工、景观环境用水等应当优先使用再生水。鼓励将再生水用于河湖生态补水。 3、“十四五”期间，全市年用水总量控制完成国家、省下达目标要求。 4、严格限制新上高耗水、高污染的工业项目；鼓励发展用水效率高的高新技术产业；将化工行业、食品工业等高用水行业为重点，进一步强化节水。 5、落实最严格的耕地保护制度，守牢耕地红线和永久基本农田红线，提高土地资源利用效率，提升受污染耕地安全利用水平。到2025年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。 6、开封市东界至劳动路，南界至郑汴路，西界至夷山大街，北界至东京大道区域内为禁采区（严重超采区），除《地下水管理条例》第三十五条规定的可取水情形外，禁止取用地下水。 7、“十四五”期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省下达目标要求。 8、燃料耗煤项目煤炭替代系数为1.1；钢铁、焦化、化工、煤化工、石化、有色、建材等行业“两高”项目燃料用煤消费替代系数为1.5，其他行业燃料用煤消费替代系数为1.2。 9、严格控制煤炭消费总量，加快发展可再生能源，提高清洁外电输入比重。	表水和地下水，本项目不使用煤炭；本项目用地性质为工业用地，不涉及耕地。	
根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，查询结果详见附图，本项目位于兰考经济技术开发区，属于重点管控单元，管控单元编码为：ZH41022520001，项目与兰考经济技术开发区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析详见下表。			
表 4 与县区管控单元生态环境准入相符性分析一览表			
	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、鼓励发展家居建材、节能环保、新一代信息技术等主导产业，适当发展新能源、生物医药、新材料、高端智能装备制造等产业。 2、限制入驻不符合《产业结构调整指导目录》要求的建筑陶瓷等项目。 3、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰的电镀工艺等项目。	1、本项目属于废弃资源综合利用业，符合开发区主导产业。 2、项目不属于建筑陶瓷项目。 3、项目不涉及电镀工艺。	相符

		4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5、入驻项目应符合园区规划及规划环评的要求。	4、本项目不属于两高项目。 5、本项目的建设符合园区规划及规划环评要求。	
	污染物排放管控	1、经开区扩区或边界调整时要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、经开区内企业废水必须实现全收集、全处理，经开区内排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。 3、加快经开区污水管网及配套中水工程建设，确保经开区废水全处理，全收集。 4、新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目废气做到应收尽收，安装高效治理设施，并进行重点监管。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件下建设集中喷涂工程中心。 5、加强对现有企业锅炉、工业窑炉综合环境治理，确保稳定达标排放。 6、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。	1、项目位于开发区规划范围内，周边配套建设有雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、企业废水可实现全收集、全处理，排放浓度可满足兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂接纳标准。 3、本项目周边已铺设污水管网。 4、本项目排放的VOCs均进行收集处理。 5、本项目不涉及。 6、本项目污染物排放满足总量减排要求。	相符
	环境风险防控	1、园区管理部门应制定完善的事态风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目现有工程已制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	相符
	资源开发效率要求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，加快经开区内市政管网建设，实现园区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。	企业将不断提高资源能源利用效率，清洁生产水平可达到国内先进水平；厂区用水由园区集中供水，不使用地下水井。	相符

根据以上分析，本项目符合“《开封市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）”和“兰考经济技术开发区环境管控单元生态环境准入清单”管控要求。

综上所述，本项目满足区域“三线一单”管控要求。

3、与集中式饮用水水源保护区划符合性分析

本项目位于兰考经济技术开发区内，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23号、《兰考县人民政府办公室关于印发兰考县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分方案的通知》（兰政办〔2019〕80号），项目周边较近的饮用水水源保护区为兰考县大川自来水有限公司地下水井群，保护区范围如下：

兰考县大川自来水有限公司地下水井群（县城南部，共6眼井）一级保护区范围为：取水井外围40米的区域。

根据现场调研情况，本项目厂区与相距最近的兰考县大川自来水有限公司地下水井群饮用水水源保护区的最近距离约为1.239km，不在上述集中式饮用水水源保护区范围内，符合集中式饮用水源地保护规划要求。

4、与《废弃电器电子产品回收处理管理条例》相符性分析

本项目处理对象主要为废弃电器电子产品，对照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》（2019年修订）中相关规定，本项目的相符性分析详见下表。

表 5 与管理条例相符性分析一览表

相关要求	本项目情况	相符性
处理废弃电器电子产品，应当符合国家有关资源综合利用、环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求。 禁止采用国家明令淘汰的技术和工艺处理废弃电器电子产品。	本项目的建设符合环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求；本项目采用全物理工艺，采用国内先进工艺和进口设备，不属于淘汰的技术和工艺。	相符
处理企业应当建立废弃电器电子	本项目为改建项目，企业目前	相

	产品处理的日常环境监测制度。	已建立日常环境监测制度。	符											
	处理企业应当建立废弃电器电子产品的数据信息管理系统，向所在地的设区的市级人民政府环境保护主管部门报送废弃电器电子产品处理的基本数据和有关情况，废弃电器电子产品处理的基本数据的保存期限不得少于3年。	本项目为改建项目，企业目前已建立有废弃电子产品的数据信息管理系统，向兰考县环保主管部门定期报送废弃电器电子产品处理的基本数据和有关情况，自企业建成后，废弃电器电子产品处理的基本数据均有保存。	相符											
	回收、储存、运输、处理废弃电器电子产品的单位和个人，应当遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定。	本项目储存和处理过程中配套建设有完善的环保设施，其回收、运输均遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定。	相符											
	取得废弃电器电子产品处理资格，依照《中华人民共和国公司登记管理条例》等规定办理登记并在其经营范围中注明废弃电器电子产品处理的企业，方可从事废弃电器电子产品处理活动。	本项目为改建项目，企业目前已取得废弃电器电子产品处理资格，项目改建完成后，将依法办理或变更相关处理资格。	相符											
	废弃电器电子产品集中处理场应当具有完善的污染物集中处理设施，确保符合国家或者地方制定的污染物排放标准和固体废物污染环境防治技术标准；废弃电器电子产品集中处理场应当符合国家和当地工业区设置规划，与当地土地利用规划和城乡规划相协调。	本项目在现有厂区内进行改建，具有完善的污染物集中处理设施，满足污染物排放标准和固体废物污染环境防治技术标准；厂址位于兰考经济技术开发区-循环经济产业园内，符合园区规划，符合兰考县土地利用规划和城乡规划。	相符											
根据以上分析，本项目建设符合《废弃电器电子产品回收处理管理条例》的相关要求。 5、与《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》相符性分析 本项目主要为废弃电器电子产品，对照《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ527-2010）中相关规定，本项目相符性分析如下表。 表 6 与 HJ527-2010 中相关规定的相符性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">总体要求</td><td>废弃电器电子产品处理项目的选址和建设应符合当地城市规划的要求</td><td>本项目厂址位于兰考经济技术开发区-循环经济产业园内，符合园区规划，符合当地城市规划的要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>应采取当前最佳可行的处理技术和必要措施，符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求</td><td>本项目采用国内先进的全物理拆解工艺和设备，符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				类别	相关要求	本项目情况	相符性	总体要求	废弃电器电子产品处理项目的选址和建设应符合当地城市规划的要求	本项目厂址位于兰考经济技术开发区-循环经济产业园内，符合园区规划，符合当地城市规划的要求	相符	应采取当前最佳可行的处理技术和必要措施，符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求	本项目采用国内先进的全物理拆解工艺和设备，符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求	相符
类别	相关要求	本项目情况	相符性											
总体要求	废弃电器电子产品处理项目的选址和建设应符合当地城市规划的要求	本项目厂址位于兰考经济技术开发区-循环经济产业园内，符合园区规划，符合当地城市规划的要求	相符											
	应采取当前最佳可行的处理技术和必要措施，符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求	本项目采用国内先进的全物理拆解工艺和设备，符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求	相符											

		应对企业进出的废弃电器电子产品及其产生物进行分类，建立台账，进行登记	本项目建立有废弃电器电子产品及其拆解产物台账，并登记	相符
		应建立废弃电器电子产品处理的数据信息管理系统，并将有关信息提供给主管部门、相关企业和机构	本项目已建立废旧家电拆解处理数据信息管理系统	相符
		禁止将废弃电器电子产品直接填埋		相符
		禁止露天焚烧废弃电器电子产品，禁止使用冲天炉、简易反射炉等设备和简易酸浸工艺处理废弃电器电子产品。	本项目不采用填埋和焚烧工艺。	相符
	贮存 污染 控制 技术 要求	各种废弃电器电子产品应分类存放，并在显著位置设有标识。	本项目废弃电器电子产品分类存放，并在显著位置设置标志。	相符
		对于属于危险废物的废弃电器电子产品的零（部）件和处理废弃电器电子产品后得到的物品经鉴别属于危险废物时，其贮存场地应符合GB 18597的相关规定。	本项目拆解后危险废物贮存间按照GB18597-2023的相关规定建设。	相符
		露天贮存场地的地面应水泥硬化、防渗漏，贮存场周边应设置导流设施。	本项目不设置露天贮存场地。	相符
		回收废制冷剂的钢瓶应符合GB150的相关规定，且单独存放。	本项目存放制冷剂的钢瓶在危险废物贮存间存放。	相符
		废弃电视机、显示器、阴极射线管（CRT）、印制电路板等应贮存在有防雨遮盖的场所。	本项目均贮存在全封闭厂房内。	相符
		废弃电器电子产品贮存场地不得有明火或热源，并应采取适当的措施避免引起火灾。	公司规定废弃电器电子产品贮存场地不得有明火或热源。	相符
		处理后的粉状物质应封装贮存。	本项目荧光粉等粉状物质采用锡纸密封后桶装封存	相符
	拆解 污染 控制 技术 要求	拆解设施应放置在混凝土地面上，该地面应能防止地面水、雨水及油类混入或渗透。	本项目拆解设施安装在车间内，车间内地面均采取混凝土防渗处理。	相符
		各种废弃电器电子产品应分类拆解。	本项目电视、电脑、电冰箱、洗衣机均分类拆解。	相符
		应预先取出所有液体（包括润滑油），并单独盛放。	本项目冰箱、空调预先抽出氟利昂和废矿物油等液体，并单独存放。	相符
		附录B所规定的零（部）件、元（器）件及材料应预先取出。废弃电器电子产品中的电源线也应预先分离。	本项目拆解过程均预先去除附录B所规定的零（部）件、元（器）件，以及电源线等	相符
		禁止丢弃预先取出的所有零（部）件、元（器）件及材料，应按本标准第7章、第8章的规定进行处理或处置。	本项目预先取出的所有零（部）件、元（器）件及材料，均按标准中相关规定进行处理或处置。	相符
		拆解废弃电冰箱、废弃空调器的设	本项目拆解废弃电冰箱、空	相符

		备应设排风系统。在拆解压缩机及制冷回路前应先抽取制冷设备压缩机中的制冷剂及润滑油。抽取装置应密闭，确保不泄漏，抽取制冷剂的场所应设有收集液体的设施，碳氢化合物（HCs）制冷剂宜单独回收，应采取必要的防爆措施。	调的设备设置排风系统，拆解前先抽取制冷剂及润滑油，抽取装置密封，制冷剂单独回收，抽取场所设置收集液体设施和必要防爆措施。	
		抽取出的制冷剂、润滑油混合物经分离后，制冷剂应存放于密闭压力钢瓶中，润滑油应存放于密闭容器中，并交给有相关资质的企业或危险废物处理厂进行处理或处置。	本项目抽取出的制冷剂存放在密闭压力钢瓶、润滑油存放于密闭容器，送有资质单位处置。	相符
		拆解废弃液晶显示器时应预先完整取出背光模组，不得破坏背光灯管。	本项目拆解前预先完整取出背光模组。	相符
		拆解背光模组的装置应设排风及废气处理系统，处理后废气排放应符合GB16297的控制要求。	拆解背光模组的装置配套建设有负压废气处理系统，经袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置处理后排放废气符合GB16297-1996的控制要求。	相符
		拆除的背光灯管应单独密闭储存，交给有相关资质的企业进行处置。	拆除的背光灯管密闭储存在危废暂存库，交给有相关资质的企业进行处置。	相符
		拆解背光模组的操作人员应配备防护口罩、手套和工作服。	拆解背光模组的操作人员均配备防护口罩、手套和工作服。	相符
	处理 污染 控制 技术 要求	废弃电器电子产品的处理技术应有利于污染物的控制、资源再生利用和节能降耗。处理设施应安全可靠、节能环保。	本项目采取的是物理拆解工艺，处理设施应安全可靠、节能环保。	相符
		处理废弃电器电子产品应在厂房内进行，处理设施应放置在能防止地面水、油类等液体渗透的混凝土地面上，且周围应有对油类、液体的截流、收集设施。	本项目废旧家电拆解在厂房内进行，车间厂房地面采取防渗措施，同时车间设置有对油类、液体的截流、收集设施。	相符
		废弃电器电子产品处理企业应具备相应的环保设施，包括废水处理、废气处理、粉尘处理、防止或降低噪声等装置，各项污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准的有关规定。	项目设置有相应的废水、废气收集和处理设施，采取了降低噪声的综合治理措施，各项污染物排放可以达到相应排放标准。	相符
		采用物理粉碎分选方法处理废弃电器电子产品应设置除尘装置，并采取降低噪声措施，当采用湿式分选时，应设置废水处理及循环利用系统。	本项目废旧家电拆解采用物理粉碎分选方法，项目配套设有袋式除尘器和降噪措施。	相符
		对废弃电器电子产品处理中产生的本企业不能处理的固体废物，应交给有相关资质的企业进行回收利用或处置。	本项目产生的本企业不能处理的固体废物均委托有资质单位处置。	相符

		处理CRT时,应先泄真空,防止发生意外事故;对彩色CRT的锥玻璃和屏玻璃分别处理;采用物理切割工艺分彩色CRT锥玻璃和屏玻璃时,应设有密闭装置、除尘气筒和降噪设施,处理后废气符合GB16297的规定,噪声控制符合GBZ2.2的规定	本项目处理CRT前,先泄真空;对彩色CRT的锥玻璃和屏玻璃分别处理;项目采用物理切割工艺分彩色CRT锥玻璃和屏玻璃,配套设有密闭装置、袋式除尘器和降噪设施,处理后废气符合GB16297-1996的规定,噪声控制符合GBZ2.2的规定。	相符
		当处理屏玻璃上的含荧光粉涂层时,应符合下列规定:采用干法工艺时,应安装粉尘抽取和过滤装置,并妥善收集荧光粉,交给有相关资质的企业处置。	本项目采用干法工艺,安装粉尘抽取和过滤装置,并妥善收集荧光粉,交给有相关资质的企业处置。	相符
		禁止直接填埋废弃电器电子产品拆出的废塑料,废塑料的处理应符合HJ/T364的规定。废弃电器电子产品拆出的多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)等助燃剂的废塑料与其他塑料分类处理	本项目拆解的塑料均为普通塑料,无多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)等助燃剂的废塑料	相符
		在未解决废弃液晶屏的再生利用前,可先对废弃液晶屏进行封存或焚烧;采用焚烧方法处理时,对产生的废气应设置废气处理系统,处理后的废气排放应符合GB18484的有关规定	本项目将废弃液晶屏整体拆除,送有资质单位处置	相符
		禁止随意处理含有发泡剂的绝热层。采取粉碎、风选方法处理废气冰箱绝热层时,应在专用的负压密闭设备中进行,该设备应具有收集发泡剂的装置和废气处理系统,处理后废气符合GB16297的规定;对含发泡剂的聚氨酯硬质发泡材料进行处理后,当发泡剂的残余量大于2%(质量比)时,应交给危险废物处理厂处置	本项目采用粉碎、风选方法处理废气冰箱绝热层是在专用的负压密闭设备中进行,配套有发泡剂的集料器和布袋除尘器,处理后废气符合GB16297的规定,评价要求企业对含发泡剂的聚氨酯硬质发泡材料进行监测,如果其发泡剂的含量大于2%,送有资质的危险废物处理单位进行处理。	相符
	待处置废物污染控制技术要求	用吸附法处理废弃冰箱溢出的制冷剂、发泡剂气体时,当吸附剂不能在使用时应密闭保存,应交给危险废物处理厂处置	本项目采用活性炭处理冰箱溢出的制冷剂气体,活性炭吸附饱和后单独收集贮存,交给危险废物处理单位处置	相符
		处理废弃CRT后的粉尘、废液、污泥及废渣应按危险废物处置	本项目处理废弃CRT后的粉尘按危险废物交给有资质单位处置	相符
		荧光粉、含汞及其化合物的废物按危险废物处置	本项目荧光粉、含汞废物按危险废物送至有资质单位处置	相符
	管理要求	拆解企业应建立进出企业的废弃电器电子产品及处理后各类部件、材料记录制度;处理记录、污染物	本项目已建立进出企业的废弃电器电子产品及处理后各类部件、材料记录制度;已	相符

	排放监测记录和其他相关记录至少保存3年以上	保存3年以上的处理记录、污染物排放监测记录和其他相关记录																							
	对拆解过程中可能造成的职业安全卫生风险进行评估	本项目已对拆解过程中可能造成的职业安全卫生风险进行评估	相符																						
	操作人员在拆解新的废物类型时,应有技术部门人员的指导或岗前培训	本项目操作人员在拆解新的废物类型时有岗前培训	相符																						
由上表可以看出,从总体要求、贮存污染控制要求、拆解污染控制技术、处理污染控制技术要求、待处置废物污染控制技术要求和管理要求六个方面来分析,本项目的建设符合《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》的相关要求。 6、与《废弃家用电器电子产品处理污染防治技术政策》相符性分析 本项目主要为废旧家电拆解项目,对照《废弃家用电器电子产品处理污染防治技术政策》(环发[2006]115号)中相关规定,本项目相符性分析如下表。 表 7 与环发[2006]115 号中相关规定的相符性分析一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">收集、运输及贮存</td><td>废弃家用电器与电子产品在运输过程中应采取适当的包装措施,避免在运输过程中一些易碎产品或零部件破碎或有毒有害物质的泄漏、释出。</td><td>本项目收集的废弃家用电器与电子产品在运输过程中均采取了合适的包装,以避免在运输过程中一些易碎产品或零部件破碎或有毒有害物质的泄漏、释出。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>废弃家用电器与电子产品的贮存应使用专门的存放场地,地面防渗漏处理,有防雨淋的遮盖物。</td><td>本项目废弃家用电器与电子产品的均分类贮存在专门的封闭仓库中,仓库地面已进行硬化和防渗处理。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="2">处理处置厂的要求</td><td>处理处置厂的选址应符合国家及地方的相关规划要求。处理处置厂不应选在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区和人口密集的居住区,以及其他需要特殊保护的地区。</td><td>本项目选址位于兰考经济技术开发区,符合地方相关规划要求,不在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区和人口密集的居住区,以及其他需要特殊保护的地区。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>废弃产品中含有毒有害物质元(器)件、零(部)件的破碎、分选都应当在封闭设施中进行,产生的废气、粉尘应收集净化,达标后排放。</td><td>本项目不涉及有毒有害物质元(器)件、零(部)件的破碎、分选。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td></td><td>处理处置厂应设置废液收集设备</td><td>本项目设置有废液收集设</td><td>相符</td></tr> </table>				类别	相关要求	本项目情况	相符性	收集、运输及贮存	废弃家用电器与电子产品在运输过程中应采取适当的包装措施,避免在运输过程中一些易碎产品或零部件破碎或有毒有害物质的泄漏、释出。	本项目收集的废弃家用电器与电子产品在运输过程中均采取了合适的包装,以避免在运输过程中一些易碎产品或零部件破碎或有毒有害物质的泄漏、释出。	相符	废弃家用电器与电子产品的贮存应使用专门的存放场地,地面防渗漏处理,有防雨淋的遮盖物。	本项目废弃家用电器与电子产品的均分类贮存在专门的封闭仓库中,仓库地面已进行硬化和防渗处理。	相符	处理处置厂的要求	处理处置厂的选址应符合国家及地方的相关规划要求。处理处置厂不应选在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区和人口密集的居住区,以及其他需要特殊保护的地区。	本项目选址位于兰考经济技术开发区,符合地方相关规划要求,不在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区和人口密集的居住区,以及其他需要特殊保护的地区。	相符	废弃产品中含有毒有害物质元(器)件、零(部)件的破碎、分选都应当在封闭设施中进行,产生的废气、粉尘应收集净化,达标后排放。	本项目不涉及有毒有害物质元(器)件、零(部)件的破碎、分选。	相符		处理处置厂应设置废液收集设备	本项目设置有废液收集设	相符
类别	相关要求	本项目情况	相符性																						
收集、运输及贮存	废弃家用电器与电子产品在运输过程中应采取适当的包装措施,避免在运输过程中一些易碎产品或零部件破碎或有毒有害物质的泄漏、释出。	本项目收集的废弃家用电器与电子产品在运输过程中均采取了合适的包装,以避免在运输过程中一些易碎产品或零部件破碎或有毒有害物质的泄漏、释出。	相符																						
	废弃家用电器与电子产品的贮存应使用专门的存放场地,地面防渗漏处理,有防雨淋的遮盖物。	本项目废弃家用电器与电子产品的均分类贮存在专门的封闭仓库中,仓库地面已进行硬化和防渗处理。	相符																						
处理处置厂的要求	处理处置厂的选址应符合国家及地方的相关规划要求。处理处置厂不应选在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区和人口密集的居住区,以及其他需要特殊保护的地区。	本项目选址位于兰考经济技术开发区,符合地方相关规划要求,不在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区和人口密集的居住区,以及其他需要特殊保护的地区。	相符																						
	废弃产品中含有毒有害物质元(器)件、零(部)件的破碎、分选都应当在封闭设施中进行,产生的废气、粉尘应收集净化,达标后排放。	本项目不涉及有毒有害物质元(器)件、零(部)件的破碎、分选。	相符																						
	处理处置厂应设置废液收集设备	本项目设置有废液收集设	相符																						

		与容器,作业场所的地面应采取防渗漏处理,清洗废水进行预处理,达标后排放。	备与容器,作业场所的地面均采取防渗漏处理,不涉及清洗废水。	
		处理处置过程中产生的残渣,以及废水处理过程中产生的污泥,应按照国家危险废物鉴别标准(GB5085.1-3-1996)进行危险特性鉴别。属于危险废物的,应按照国家危险废物处置,不得混入生活垃圾。	本项目处理过程中产生的危险废物,均分类暂存于危废暂存库,定期交于有资质单位处理。	相符
	拆解	废弃家用电器与电子产品无法维修或升级再使用时,应以手工或机械的方式进行拆解,分别进行处理。 对于拆解下的有使用价值的元(器)件、零(部)件,应首先考虑再使用;对于那些无法继续再使用的(元)器件、(零)部件等,应送往专业的再利用厂,回收利用其中的金属、玻璃和塑料等材料。	本项目拆解方式为手工和机械结合方式,拆解下来器件、部件均送往专业的再利用厂。	相符
		显示器、电视机中的阴极射线管(CRT);表面积大于100cm ² 的液晶显示屏LCD及气体放电灯泡;表面积大于10cm ² 的印刷线路板;含多溴联苯或多溴二苯醚阻燃剂的塑料电线电缆、机壳等;多氯联苯电容器及含汞零(部)件;镉镍充电电池、锂电池等;废电冰箱、空调器及其他制冷器具压缩机中的制冷剂与润滑油等均应单独拆除,分类收集。	本项目阴极射线管CRT,液晶显示屏、电路板、各类电池、制冷剂与润滑油等均是单独拆除,分类收集,然后送有资质的单位进行再次处理;本项目拆解的塑料均为普通塑料,无多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)等助燃剂的废塑料。	相符
	含危险物质的零(部)件的处理	阴极射线管(CRT): 彩色阴极射线管含铅玻锥与无铅玻屏应分类收集。含铅玻锥可作为阴极射线管玻壳制造厂的制造原料,或以其他方式再利用和安全处置。 玻屏上的含荧光粉涂层可采用干法或湿法两种工艺进行清除;采用干法工艺清除玻屏上的荧光粉涂层时,应安装粉尘抽取和过滤装置,并妥善收集荧光粉。	本项目将含铅锥玻璃作为危废在厂内暂存后,定期送有资质单位处置。 本项目玻屏上含荧光粉涂层采用干法工艺进行清除,安装有粉尘抽取和过滤装置,收集的荧光粉单独存放在危废暂存库。	相符
		液晶显示器: (1)便携式电脑及其他表面积大于100cm ² 的液晶显示屏应以非破坏方式分离,将其中的液晶面板(其包覆的液晶不得泄漏)、背光模组及驱动集成电路拆除。 (2)从背光模组中拆下的冷阴极荧光管可送往专业的汞回收厂回收汞,或者连同其他含汞荧光灯管	本项目拆解液晶屏以人工方式分离,为非破坏方式,将液晶面板整体、背光模组及驱动集成电路分别拆除下来,液晶面板包覆的液晶不泄露,拆下来的冷阴极荧光管送有资质的单位进行处理。	相符

	一起按照危险废物处置													
	电池：废弃家用电器与电子产品拆解下的各类电池（蓄电池、充电电池和纽扣电池）的处理处置遵循《废电池污染防治技术政策》及相关规定和标准要求。	本项目拆解的各类电池均按照《废电池污染防治技术政策》送往专业的再利用厂。	相符											
由上表可以看出，本项目的建设符合《废弃家用电器电子产品处理污染防治技术政策》（环发[2006]115号）中相关规定。 7、与“豫环委办〔2025〕6号”文件相符性分析 本项目与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》《河南省2025年碧水保卫战实施方案》《河南省2025年净土保卫战实施方案》《河南省2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6号）相符性分析如下： 表 8 与豫环委办〔2025〕6号符性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">保卫战实施方案要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">河南省2025年蓝天保卫战实施方案</td><td>1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025年4月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025年9月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线200条以上，整合淘汰现有的175台2蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。</td><td>本项目属于废弃资源综合利用业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染防治设施排查整治技术要点》，持续开展低</td><td>本项目粉尘采用袋式除尘器，涉及挥</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				保卫战实施方案要求		本项目情况	相符性	河南省2025年蓝天保卫战实施方案	1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025年4月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025年9月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线200条以上，整合淘汰现有的175台2蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	本项目属于废弃资源综合利用业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。	相符	7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染防治设施排查整治技术要点》，持续开展低	本项目粉尘采用袋式除尘器，涉及挥	相符
保卫战实施方案要求		本项目情况	相符性											
河南省2025年蓝天保卫战实施方案	1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025年4月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025年9月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线200条以上，整合淘汰现有的175台2蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	本项目属于废弃资源综合利用业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。	相符											
	7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染防治设施排查整治技术要点》，持续开展低	本项目粉尘采用袋式除尘器，涉及挥	相符											

		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。	发性有机物采用两级活性炭吸附装置，均不属于低效失效设施。	
		8. 实施挥发性有机物综合治理。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025年4月底前，开展一轮活性炭更换和泄漏检测与修复，完成低VOCs原辅材料源头替代、泄漏检测与修复、VOCs综合治理等任务400家以上。	本项目属于废旧家电拆解项目，涉及的VOCs主要为废冰箱和废空调中的氟利昂，采用两级活性炭吸附装置进行处理。本项目无含VOCs废水。	相符
	河南省2025年碧水保卫战实施方案	14. 深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动开封精细化工开发区等6个工业园区污水收集处理设施补短板行动省级试点园区建设，打造样板园区；到2025年年底，化工园区建成专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业），省级以上工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。	本项目属于废弃资源综合利用业，本项目属于改建项目，依托现有工程的废水处理设施，排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理。	相符
	河南省2025年净土保卫战实施方案	1. 强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、	本项目为改建项目，在现有厂区内利用现有厂房进行改建，本项目改建后不新增铅、汞等重金属废气，根据现有工程对厂区土壤的例行监测，项目土壤未被污染，评价建议项	相符

	自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	目建成后定期进行土壤自行监测。												
由上表可知，本项目建设符合《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》《河南省2025年碧水保卫战实施方案》《河南省2025年净土保卫战实施方案》中要求。 8、与“汴环委办〔2024〕62号”文件相符性分析 本项目与开封市生态环境保护委员会办公室关于印发《开封市2024年蓝天保卫战实施方案》《开封市2024年碧水保卫战实施方案》《开封市2024年净土保卫战实施方案》《开封市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（汴环委办〔2024〕62号）相符性分析如下： 表 9 与汴环委办〔2024〕62号相符性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">保卫战实施方案要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">开封市2024年蓝天保卫战实施方案</td><td>10、开展低效失效设施排查整治。按照省要求，制定工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等VOCs治理工艺及上述工艺的组合，处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。</td><td>本项目属于废弃资源综合利用业，不涉及工业炉窑、锅炉，不属于涉VOCs的重点行业，本项目粉尘采用袋式除尘器，涉及挥发性有机物采用两级活性炭吸附装置，均不属于低效失效设施。</td><td>相符</td></tr><tr><td>11、实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低VOCs含量原辅材料替代；加强VOCs全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭</td><td>本项目属于废旧家电拆解项目，涉及的VOCs主要为废冰箱和废空调中的氟利昂，采用两级活性炭吸附装置进</td><td>相符</td></tr></table>				保卫战实施方案要求		本项目情况	相符性	开封市2024年蓝天保卫战实施方案	10、开展低效失效设施排查整治。按照省要求，制定工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等VOCs治理工艺及上述工艺的组合，处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。	本项目属于废弃资源综合利用业，不涉及工业炉窑、锅炉，不属于涉VOCs的重点行业，本项目粉尘采用袋式除尘器，涉及挥发性有机物采用两级活性炭吸附装置，均不属于低效失效设施。	相符	11、实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低VOCs含量原辅材料替代；加强VOCs全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭	本项目属于废旧家电拆解项目，涉及的VOCs主要为废冰箱和废空调中的氟利昂，采用两级活性炭吸附装置进	相符
保卫战实施方案要求		本项目情况	相符性											
开封市2024年蓝天保卫战实施方案	10、开展低效失效设施排查整治。按照省要求，制定工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等VOCs治理工艺及上述工艺的组合，处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。	本项目属于废弃资源综合利用业，不涉及工业炉窑、锅炉，不属于涉VOCs的重点行业，本项目粉尘采用袋式除尘器，涉及挥发性有机物采用两级活性炭吸附装置，均不属于低效失效设施。	相符											
	11、实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低VOCs含量原辅材料替代；加强VOCs全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭	本项目属于废旧家电拆解项目，涉及的VOCs主要为废冰箱和废空调中的氟利昂，采用两级活性炭吸附装置进	相符											

		化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入DCS系统；载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业按规定开展VOCs泄漏检测与修复。排查建立挥发性有机物综合治理清单台账；2024年年底前，完成治理任务，全面提升企业VOCs 治理水平。	行处理。本项目无含VOCs废水。本项目及现有工程对活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	
	开封市2024年碧水保卫战实施方案	21. 持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制可推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、有色、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，争创一批工业废水循环利用试点企业、园区。	本项目属于废弃资源综合利用业，本项目属于改建项目，依托现有工程的废水处理设施，排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理。	相符
	开封市2024年净土保卫战实施方案	15.深化危险废物监管和利用处置能力改革。创新危险废物环境监管方式。落实河南省危险废物综合处置高质量发展指导意见。引导全市危险废物利用、处置企业争创省级危废重点示范工程，引领河南省危险废物利用处置行业高质量发展。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目属于废弃资源综合利用业，属于废弃电器电子拆解范畴，本项目对拆解出来的危险废物不进一步加工处理，厂内暂存，定期委托有资质单位处置。	相符
	由上表可知，本项目建设符合《开封市2024年蓝天保卫战实施方案》《开封市2024年碧水保卫战实施方案》《开封市2024年净土保卫战实施方案》中要求。 9、与《开封市空气质量持续改善行动实施方案》（汴政〔2024〕			

9号) 相符性分析 本项目与《开封市空气质量持续改善行动实施方案》(汴政〔2024〕9号)相符性分析见下表。 表 10 与汴政〔2024〕9号相符性分析			
实施方案要求		本项目情况	相符性
优化产业结构,促进产业产品绿色升级	严把“两高”项目准入关口。新(改、扩)建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。全市禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、铝用炭素、烧结砖瓦、铅锌冶炼等行业产能,国家、河南省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。	本项目属于废弃资源综合利用业,属于改建项目,不属于国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业。本项目不涉及产能置换。	相符
	加快淘汰落后低效产能。组织开展排查整治专项行动,将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备,实施落后产能动态“清零”。逐步淘汰砖瓦行业单条6000万标砖/年及以下烧结砖和烧结空心砌块生产线。2025 年底前,市城市规划区内烧结砖瓦企业全部退出。2024年起,我市不再新增烧结砖瓦窑行业产能。	本项目属于废弃资源综合利用业,不属于落后低效产能行业。	相符
加强多污染物减排,降低VOCs和氮氧化物排放强度	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。严格控制生产和使用VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目审批,鼓励引导企业生产和使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,推动现有高VOCs 含量产品生产企业加快升级转型,提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低(无)VOCs含量产品比重。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准,	本项目属于废弃资源综合利用业,VOCs主要来自废冰箱/空调拆解过程,不涉及溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的使用。	相符

	建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。加大工业涂装、包装印刷等行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度，对完成替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无)VOCs含量涂料。		
	加强VOCs全流程综合治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理。以化工、工业涂装、医药、包装印刷等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气应密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气应单独收集处理。依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业开停车、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施，火炬系统应安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，相关数据接入DCS系统。规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，定期开展储罐部件密封性检测，开封精细化工开发区要在2024年底前建立统一的泄漏检测与修复（LDAR）信息管理平台。2025年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。	本项目属于废弃资源综合利用业，VOCs主要来自废冰箱/空调拆解过程，涉VOCs的拆解工段按照“应收尽收、分质收集”原则均设置废气收集措施和废气处理措施。	相符
由上表可知，本项目建设符合《开封市空气质量持续改善行动实施方案》要求。 10、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》符合性分析 本项目不属于国家39个重点行业和省级12个重点行业，本项目的生产工序对照《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）》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性			

指标控制要求相符性见下表。

表 11 与通用涉 PM 企业绩效引领性指标相符性对比表

引领性指标	通用涉PM企业	项目实施要求	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目为废弃资源加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	相符
物料装卸	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； 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。	本项目原料为废弃电器电子产品，原料为块状物品，在厂内封闭原料库内贮存，本项目不涉及粉状、粒状原料。	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，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1.本项目原料均为块状物，储存于封闭料场中，原料库内地面全部硬化，料场货物大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。无露天贮存原料。 2.本项目危险废物均储存在危险废物暂存间，危废暂存库已严格按照规范要求建设，门口已张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，已建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表均保存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。危废间设置有活性炭吸附处理装置。	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	本项目生产过程中涉及粉状和粒状物料采用密闭输送；生	相符

		采用封闭输送； 2.无法封闭的产生尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	产过程中产尘点均采取集气除尘措施。	
	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，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生尘点应设置集气除尘设施。	本项目整个生产工艺均在封闭厂房内进行，各产生工序均设置集气除尘设施。	相符
	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	本项目粒状和粉状产品的收集卸料口均完全封闭，卸料口地面无明显积尘； 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象，生产车间无可见烟粉尘外逸。	相符
	排放限值	PM 排放限值不高于10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	根据预测结果，本项目PM排放限值不高于10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	相符
	无组织管控	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； 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； 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。	1.本项目除尘器均设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过吨包袋封闭方式卸灰，不直接卸落到地面； 2.本项目除尘灰在厂区内应密储； 3.本项目不涉及脱硫石膏和脱硫废渣。	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。	本项目已安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	相符
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 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； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区内道路和原料仓库、产品仓库等均硬化；道路定期清扫和洒水，路面无明显可见积尘；其他未利用地进行绿化或硬化，无成片裸露土地。	相符

	环境管理水平	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。	现有工程均按照要求建立了环保档案。	相符
		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。	现有工程已按照要求建立台账记录。	相符
		人员配置	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）。	已按照要求配备专职环保人员	相符
	运输方式		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； 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； 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； 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。	企业运输委托第三方运输机构，要求第三方运输机构车辆满足相关规定，厂内非道路移动机械（叉车）均采用国三及以上排放标准。	相符
	运输监管		日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 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。	现有工程已按照管理部门要求安装门禁视频监控系统，并设置电子台账。	相符
	表 12 本项目与通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标相符性对比表				
	引领性指标	通用涉VOCs企业		项目实施要求	相符性
	生产工	不属于《产业结构调整指导目录		本项目为废弃资源	相

	艺和装 备	(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。	加工项目,不属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》淘汰类,不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	符
	物料储 存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储; 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; 3.生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。	1.本项目不涉及涂料、稀释剂、清洗剂等; 2.本项目废活性炭使用密闭容器收集于危废暂存库; 3.本项目涉VOCs的物料如制冷剂等采用专用容器收集,密闭储存。	相 符
	物料转 移和输 送	涉VOCs物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目涉VOCs的物料如制冷剂等均采用专用容器收集并转运。	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; 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; 2.本项目涉VOCs环节的废气全部收集引至VOCs处理系统。	相 符
	排放限 值	NMHC排放限值不高于30mg/m ³ ;其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	经预测,本项目排放非甲烷总烃不高于30mg/m ³ ;其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	相 符
	监测监 控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求与省厅联网;重点排污单位风量大于10000m ³ /h的主要排放口安装NMHC在线监测设施(FID检测器)并按要求与省厅联网;其他企业NMHC初始排放速率大于2kg/h且排放口风量大于20000m ³ /h的废气排放口安装NMHC在线监测设施(FID检测器),并按要求与省厅联网;在线监测数据至少保存最近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,	1、按照排污许可、环境影响评价和当地生态环境部门的要求,本项目无需安装烟气排放自动监控设施; 2、现有工程已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;各废气排放口均按照排污许可要求开展自行监测; 3、现有工程已在主	相 符

			以现有数据为准)； 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； 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。	要生产设备安装视频监控设施，相关数据均保存6个月以上。	
	厂容厂貌		1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 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； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区内道路和原料仓库、产品仓库等均硬化；道路定期清扫和洒水，路面无明显可见积尘；其他未利用地进行绿化或硬化，无成片裸露土地。	相符
	环境管理水平	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。	现有工程均按照要求建立了环保档案。	相符
		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。	现有工程已按照要求建立台账记录。	相符
		人员配置	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）。	已按照要求配备专职环保人员	相符
	运输方式		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（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 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； 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；	企业运输委托第三方运输机构，要求第三方运输机构车辆满足相关规定，厂内非道路移动机械（叉车）均采用国三及以上排放标准。	相符

		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。		
	运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	现有工程已按照管理部门要求安装门禁视频监控系统，并设置电子台账。	相符
由上表可知，本项目建成后符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求。				
11、与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90号）相符性分析				
本项目与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）相符性对比分析见下表。				
表 13 本项目与豫环文[2022]90 号相符性对比表				
	项目	工作方案	本项目情况	对比结果
二、 防控 重点		（一）重点重金属污染物 重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。	本项目排放的污染物涉及铅和汞。	属于
		（二）重点行业 包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革制加工业等 6 个行业。	本项目所属行业为废弃资源综合利用业，不涉及以上重点行业。	不属于
		（三）重点区域 国家重金属污染防控重点区域：济源示范区、安阳龙安区和焦作沁阳市。省重金属污染防控重点区域：三门峡灵宝市、洛阳洛宁县、洛阳栾川县、洛阳汝阳县、焦作修武县、许昌长葛市、新乡获嘉县、三门峡城乡一体化示范区、新乡凤泉区、平顶	本项目位于开封市兰考县，不属于重点区域。	不属于

	山汝州市。		
四、 主要 防控 任务	（三）严格涉重金属重点行业项目环境准入管理。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，国家重点区域的减量替代比例不低于 1.5:1，省级重点区域的减量替代比例不低于 1.2:1，其他区域的减量替代比例不低于 1.1:1。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是本省辖市内、同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格涉重金属重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。建立环评审批与重金属总量管理部门的会商机制。	本项目属于废弃资源综合利用行业，不属于涉重金属重点行业，本项目属于改建项目，改建后不新增重金属排放。	相符
	（八）推动重金属污染深度治理按照大气污染防治要求，现有及新（改、扩）建铅锌冶炼和铜冶炼建设项目污染物全面执行国家大气污染物特别排放限值。同时，加快制定河南省铅锌冶炼和铜冶炼等涉重金属排放建设项目地方大气污染物排放标准。重有色金属冶炼企业应加强生产车间低空逸散烟气收集处理，有效减少无组织排放。重有色金属矿采选企业要按照规定完善废石堆场、排土场周边雨污分流设施，建设酸性废水收集与处理设施，处理达标后，确需向外环境排放的，应按照规定入河排污口设置审批要求，取得批准文件。同时应建立自动监测监控设施，建设满足事故处置要求的应急池，保障水环境安全。采用洒水、旋风等简易除尘治理工艺的重有色金属矿采选企业，应加强废气收集，实施过滤除尘等颗粒物治理升级改造工程。开展电镀行业重金属污染综合整治，推进专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理，排查取缔非法电镀企业，提高电镀企业入园率，推动园区外专业电镀企业纳管排污。排放汞及汞化合物的企业应当采用最佳可行技术和最佳环境实践，控制并减少汞及汞化合物的排放和释放。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，研究推进重金属全生命周期环境管理，深	本项目属于废弃资源综合利用行业，现有工程废旧 CRT 电视/电脑拆解、液晶电视/液晶电脑拆解过程涉及重金属铅、汞，均在负压环境下进行，收集后通过滤芯式脉冲除尘器+载硫活性炭吸附装置治理后达标排放。对除尘器收集的含铅、汞粉尘专用容器收集后送有资质单位处置。	相符

	入推进重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。		
	由上表可知，本项目不属于河南省生态环境厅关于印发《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》的通知（豫环文[2022]90 号）中的重点行业 and 重点区域，本项目属于改建项目，改建后不新增重金属排放。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 河南格林循环电子废弃物处置有限公司位于河南省开封市兰考县华梁路009号，该厂区原属于河南沐桐环保产业有限公司的原有经营场所。河南沐桐环保产业有限公司原有两个厂区（兰考县华梁路009号厂区和学院路东侧厂区），2020年9月河南沐桐环保产业有限公司将开封市兰考县华梁路009号的全部资产转移给河南格林循环电子废弃物处置有限公司。该厂区内目前现有工程为年处理28万吨电子废弃物技术改造项目。 现有工程《河南沐桐环保产业有限公司年处理28万吨电子废弃物技术改造项目环境影响报告书》于2019年5月24日取得兰考县环境保护局批复（批复文号为兰环审[2019]11号），并于2019年8月2日通过了企业自主竣工环境保护验收（见附件3），环评批复年拆解能力为：CRT电视机150万台、液晶电视机130万台、电冰箱50万台、洗衣机100万台、空调200万台、电脑100万台、小家电8.22万吨。 因市场业务调整，处理规模将发生变化，为更好的完成公司降本增效的要求，需对生产线设备进行升级更新，对拆解工位进行重新布局，因此河南格林循环电子废弃物处置有限公司拟投资3100万元，在现有厂区内利用现有厂房进行生产设备的更新，本次变动不新增用地和构筑物。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”，应编制环境影响报告表。 受建设单位的委托（委托书见附件1），我公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环评报告表。 2、项目地理位置及周边环境
------	---

本项目利用现有工程进行建设，不新增项目用地。项目北面紧邻富士康厂房，南边紧邻华梁路，东侧临学院路，西侧紧邻宏源液压厂，西南侧紧邻开封翔乐再生资源回收有限公司，东南侧紧邻兰考香瑞粮油有限公司，东侧隔路为河南沐桐环保产业有限公司。项目厂址周围较近的敏感点有：厂址北400m的许楼、东北690米的陇海东苑小区、东北730m的田庄、西北侧770m处的南赵庄等。

项目地理位置见附图一，项目周围环境概况见附图二。

3、项目基本情况

项目基本情况见下表。

表 14 本次工程基本情况一览表

序号	项目情况	内容
1	项目名称	河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目
2	建设地点	河南省开封市兰考县华梁路009号河南格林循环电子废弃物处置有限公司园区内
3	建设性质	改建
4	占地面积	依托现有工程，不新增用地
5	投资总额	3100万元
6	建设内容	利用公司现有土地和厂房，对原有生产设备进行技术改造。通过引入先进的生产设备和工艺，极大程度提高生产效率和产品质量稳定性，建成年处理110万台洗衣机、160万台空调、250万台电视机、80万台电冰箱、100万台电脑及8万吨小家电的拆解线，共建设4条电子废弃物拆解线。
7	产品规模	年处理110万台洗衣机、160万台空调、250万台电视机、80万台电冰箱、100万台电脑及8万吨小家电
8	劳动定员及工作制度	依托现有劳动定员，三班制，每班8小时，年工作300天

4、项目建设内容和依托工程

本项目依托现有厂区进行改建，均依托现有构筑物，不新增构筑物，项目主要建设内容与项目依托工程详见下表。

表 15 本项目主要建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，建筑面积 8505m ²	依托现有

	生产线	电冰箱自动拆解线1条	原有的设备拆除，本次新建1条新生产线	
		洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）1条，共设置24个拆解工位	原生产线18个拆解工位均拆除，本次重新布置生产线	
		空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）1条，共设置32个拆解工位	原生产线42个拆解工位均拆除，本次重新布置生产线	
		电视、电脑、小家电综合拆解线1条，共设置20个拆解工位和10个CRT切割工位	原生产线9个粗拆工位和20台CRT切割机均拆除，本次重新布置生产线	
	辅助工程	办公楼	1栋3层，建筑面积3500m ²	依托现有
		宿舍和食堂	1栋3层，建筑面积4053.15m ²	依托现有
	储运工程	1#仓库	建筑面积7704m ² ，用于存放原料	依托现有
		2#仓库	建筑面积2244m ² ，用于存放拆解产物	依托现有
		3#仓库	建筑面积3648m ² ，用于存放原料	依托现有
		一般固废间	总建筑面积370m ² ，用于存放一般废物	依托现有
		危废仓库	总建筑面积1850m ² ，用于存放危险废物	依托现有
	公用工程	给水工程	依托厂区现有供水管网提供	/
		供电工程	依托厂区现有供电系统提供	/
	环保工程	废气处理	①综合拆解线废气：经袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过15m高排气筒（DA001）排放；	除尘器依托现有，活性炭装置本次更新
			②废旧电冰箱拆解线废气：负压收集后，经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA002）处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放；	本次新建
			③洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）废气：经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA003）处理后，通过15m高排气筒（DA003）排放；	除尘器依托现有，活性炭装置本次更新
			④空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）废气：经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA004）处理后，通过15m高排气筒（DA004）排放；	本次新建
			⑤塑料破碎机废气：经袋式除尘器（TA005）处理后，通过15m高排气筒（DA005）排放；	本次新建

		⑥危废仓库废气：经活性炭吸附装置（TA006）处理后，通过15m高排气筒（DA006）排放；	依托现有
	废水处理	本项目不新增废水量，依托现有工程隔油池和化粪池预处理后通过市政污水管网排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进行处理	依托现有
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等。	/
	固废治理	生活垃圾交环卫部门及时清运处理；一般工业固体废物收集后放至一般固废暂存间，定期外售；危险废物单独收集后分类分区放至危废暂存库，定期交由有资质单位进行处置。	依托现有

5、主要原辅材料和能源消耗

由于市场上电器电子产品的更新换代，废弃电器电子产品的平均重量发生了变化，本次改建前后的处理规模也发生了变化，主要原料消耗及变化情况详见下表。

表 16 项目主要原料消耗及变化情况

拆解对象	原批复情况		改建后情况		变化量
	年处理规模	年消耗量	年处理规模	年消耗量	
洗衣机	100万台	2万吨	110万台	2.62万吨	+0.62万吨
空调	200万台	9.2万吨	160万台	6.6万吨	-2.6万吨
CRT电视机	150万台	3.3万吨	100万台	2.34万吨	-0.96万吨
液晶电视机	130万台	1.43万吨	150万台	1.10万吨	-0.33万吨
电冰箱	50万台	2.15万吨	80万台	3.92万吨	+1.77万吨
电脑	100万台	1.6万台	100万台	1.88万吨	+0.28万吨
小家电	8.22万吨	8.22万吨	8万吨	8万吨	-0.22万吨
合计	27.9万吨		26.46万吨		-1.44万吨

其中小家电主要包含手机约0.649万吨、平板电脑和掌上电脑等液晶电器类约2万吨、监视器约0.5万吨、电话单机约0.9万吨、打印机约2万吨、复印机约0.5万吨、传真机约0.5万吨、电热水器约0.6万吨、燃气热水器约0.3万吨、吸排油烟机等约0.051万吨，合计8万吨。

表 17 项目主要能源消耗一览表					
类别	名称	现有工程年用量	本项目改建后年用量	改造前后变化量	备注
能源	水	10665m ³ /a	10544m ³ /a	-121m ³ /a	依托现有设施
	电	852万kWh/a	640.73万kWh/a	-211.27万kWh/a	

6、主要生产设备

本项目改建前后主要生产设备变化情况详见下表。

表 18 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格	数量（台/套）	备注
1	CRT切割机	12KWX12	20	拆除
2	冷媒回收机	CM580S、CM680S	7	拆除
3	压缩机打孔	Z3732X8B	7	拆除
4	塑料破碎机	/	5	本次利用
5	立式破碎机	Z1500	1	拆除
6	四轴联动破碎机	RS100-4-S	1	拆除
7	风力分选机	2.2kW	1	拆除
8	磁力分选机	1.5kW	1	拆除
9	涡电流分选机	ECS75+FEEOER+PANEL	1	拆除
10	旋风集料器	50HP	1	拆除
11	铜铝手选运输机	0.75kW	2	拆除
12	空压机	/	1	拆除

表 19 本项目改建后主要生产设备一览表

生产线	设备名称		设备规格	改建后生产设备情况	备注
废旧电冰箱自动拆解线	预拆解系统	斜坡动力输送机	RF-V.01.01	1套	新建
		双排无动力滚筒线	2.2 米宽，2 米长	10台	新建
		动力滚筒	2.2 米宽，2 米长	2台	新建
		冷媒回收机	/	1台	新建
		压缩机打孔沥油	RF-V.01.05	1套	新建
	一级撕碎机	上料输送机	参数：5.5KW，有效宽度2.2米	1套	新建
		双轴撕碎机	PW73240/2	1台	新建
	立式破碎机	撕碎机出料输送机	RF-V.03	1台	新建
		立式破碎机	PL140	1台	新建

		铁分选系统	磁力滚筒摇床分选机	PCY-0812-1300	1台	新建
			铁出料输送机	RF-V.04	1台	新建
		涡电流分选系统	二级皮带机	RF-V.05	1台	新建
			偏心式涡电流分选机	LECS-1600型	1台	新建
		铜铝分选系统	色选机	VR-256V6	1台	新建
			皮带机	/	5台	新建
		泡沫塑料一次分选	Z型分选箱	/	2台	新建
			旋风分离器	XF1350	2台	新建
			星型卸料器	YCD-HG-40	2台	新建
		泡沫塑料二次分选	混合物输送螺旋	/	2台	新建
			气流分选系统	FXJ-95.00	1套	新建
			塑料出料输送机	RF-V.09	1台	新建
		泡棉压缩系统	螺旋输送机	RF-V.10	1台	新建
			泡沫压缩机	YSJ-50	2台	新建
			螺旋出料输送机	RF-V.13	1台	新建
	电视、电脑、小家电综合拆解线	上料无动力工作台		L1200mm*W1200mm*H800mm	2台	新建
		上料滚筒输送机		L19500mm*W1200mm*H800mm	2条	新建
		双工位拆解台		L2400mm*W1800mm*H800mm	10台	新建
		上层塑料外壳输送皮带		L21000mm*W1200mm*H1650mm	1台	新建
		下层拆解物皮带		L32000mm*W1200mm*H800mm	1台	新建
		上层塑料爬坡皮带		L46000mm*W1200mm*H1450-4800mm	1台	新建
		防爆带切割台		L3000mm*W1500mm*H800mm	2台	新建
		CRT切割台		L2400mm*W2000mm*H800mm	5台	新建
		下层CRT输送皮带		L23000mm*W1200mm*H800mm	1台	新建
		荧光粉收集机		/	1台	利用现有
		上层阴极罩皮带机		L21000mm*W1000mm*H1600mm	1台	新建
		中层屏玻皮带机		L25000mm*W1000mm*H1000mm	1台	新建
		下层锥坡皮带机		L23700*W1000mm*H350mm	1台	新建
		剥离机		/	2台	新建
		防爆带打包机		/	1台	利用现有

		塑料破碎机	/	2台	利用现有
洗衣机/ 空调综合拆解线（洗衣机为主）		抽氟机	30HP	1套	新建
		上料无动力滚筒	L1200*W1200*H600mm	1台	新建
		外壳及抽氟滚筒线	L12000*W1200*H600mm	1台	新建
		抽氟罩	L8000*1350mm	1个	新建
		双工位拆解台	L2400*W1800*H600mm	12台	新建
		上料滚筒输送机	L25000*W1200*H600mm	2套	新建
		上层塑料外壳输送机	L31000*W1200*H1650mm	1台	新建
		塑料上平台皮带机	L24000*W1200*H1450-4800mm	1台	新建
		下层产物输送皮带	L45000*W1200*H600mm	1台	新建
		盐水收集打孔机	L2000*W1000*H800mm	1台	新建
		洗衣机脱铁机	/	1台	新建
		压缩机打孔及滤油台	打孔机1650*1000mm；滤油台1650*1000mm	2台	新建
		铁块打包机		1台	利用现有
		塑料破碎机	/	2台	利用现有
空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）		抽氟机	30HP	2台	新建
		上料无动力滚筒	L1200*W1200*H600mm	2台	新建
		外壳及抽氟滚筒	L12000*W1200*H600mm	2套	新建
		抽氟罩	L8000*1350mm	2个	新建
		上料滚筒输送机	L33000*W1200*H600mm	2套	新建
		双工位拆解台	L2400*W1800*H600mm	16台	新建
		上层塑料皮带	L33000*W1200*H1650mm	1台	新建
		上层塑料爬坡皮带	L21500*W1200*H1450-4800mm	1台	新建
		下层输送皮带机	L45000*W1200*H600mm	1台	新建
		压缩机打孔机及滤油台	打孔机1650*1000mm；滤油台1650*1000mm，3套	1套	新建
		铁块打包机	250吨	1台	新建
		塑料破碎机	/	2台	1台利用现有，1台新建

7、产能匹配性分析

本项目改建完成后共设置4条生产线，1条电视、电脑、小家电综合拆解线共设置20个拆解工位，1条电冰箱自动拆解线，1条洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）共设置24个拆解工位，1条空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）共设置32个拆解工位；根据设计资料，各生产线的额定处理能力

计算详见下表：

表 20 本项目改建后主要生产设备一览表

处理生产线	拆解对象	单个工位额定处理能力	本项目设计拆解规模	生产线工作时间	所需工位数量	是否满足本项目使用
1条电冰箱自动拆解线	电冰箱	140~160台/小时/生产线	80万台	7200h	1条自动线	满足
2条空调和洗衣机综合拆解线	洗衣机	7台/工位/时	110万台	7200h	56个工位	满足
	空调	7台/工位/时	160万台			
1条电视、电脑、小家电综合拆解线	CRT电视机	35台/工位/时	100万台	7200h	20个工位	满足
	液晶电视机	21台/工位/时	150万台			
	电脑	28台/工位/时	100万台			
	小家电	12kg/工位/时	8万吨			

综上，本项目设置的4条生产线规模均可满足拆解需求。

8、主要产品方案

本项目改建后拆解规模降低，拆解后主要产品方案详见下表。

表 21 本项目产品方案一览表 单位：t/a

产品类别	产品名称	来源							合计	备注
		CRT电视机	液晶电视机	电脑	电冰箱	空调	洗衣机	小家电		
金属类	铝及其合金	2.1	110	246.8	619.9	134.79	934.36	2462	4509.95	作为产品外售
	铁及其合金	2148.5	4500	6858	15743.8	17159.03	3942.86	30993	81345.19	
	铜及其合金	1361.5	150	705.5	410.2	2307.23	239.88	3441	8615.33	
	压缩机	/	/	/	6546.05	26418.51	/	/	32964.56	
	电动机/电机	/	/	/	/	4322.12	5711.6	/	10033.72	
非金	泡沫	/	/	/	7229.2	/	2.07	/	7231.27	

	属类	塑料	3687.3	3560	2021	6491.5	4318.7	11135	25693	56906.5	
		玻璃	9390.1	30	4696	1882.89	/	273.35	4966	21238.34	
		液晶面板	/	1623	535	/	/	/	973	3131	
		水泥废料	/	/	/	/	/	38.3	/	38.3	
	电路板		1229.83	780	1457	0.9	234.25	515.68	5644	9861.66	交予有资质单位处置
	含铅锥玻璃		5179.9	/	1868.3	/	/	/	1946	8994.2	
	荧光灯管		/	36.86	58.8	/	/	/	/	95.66	
	废液体	制冷剂	/	/	/	110.3	856.09	/	/	966.39	
		废矿物油	/	/	/	80.12	172.2	/	/	252.32	
	荧光粉		5.3	/	1.2	/	/	/	2	8.5	
	平衡盐水		/	/	/	/	/	396	/	396	稀释后外排
	冷凝器、传感器、定时器、阀门、扬声器等零部件		221.95	102.41	282.67	33.32	9857.77	2860.14	3750	17108.26	外售
	其他杂料（塑料、金属等混合物）		90.07	106.06	68.56	/	213.7	145.64	118.13	742.16	外售
	9、公用工程										
	9.1 给排水										
	项目水源依托厂区现有供水管网提供，可满足厂区的生活、生产用水需求。										
	(1) 生活用水										
	本项目从现有职工中调配，改建完成后所需职工人数调整为320人，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），参										

照公共管理、社会保障和社会组织机关办公，结合项目实际运行情况，有食堂用水定额取值为 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为 $29.9\text{m}^3/\text{d}$ 、 $8960\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数取0.8，则项目生活污水产生量为 $23.9\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7168\text{m}^3/\text{a}$ ，依托厂区现有“隔油池+化粪池”进行预处理后通过市政管网进入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理。

(2) 生产用水

本项目采用干法拆解工艺，拆解车间及仓库地面的清扫主要采用吸尘器清扫，在拆解过程中无需用水，但在全自动洗衣机拆解过程中，全自动洗衣机平衡环内会存有一定量的盐水，为氯化钠盐溶液。根据建设单位生产经验，平衡盐水产生量约折合为 $0.36\text{L}/\text{台}$ 废旧洗衣机，改建后全厂平衡盐水总产生量约 $396\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015年版）》废水污染控制措施要求“洗衣机平衡盐水收集后，宜稀释经废水处理设施处理后达标排放”，类比现有工程，平衡盐水经收集池收集后按照5倍的比例进行稀释，稀释后污水量为 $1980\text{m}^3/\text{a}$ ，经稀释后与生活污水一起经厂总排放口通过市政管网进入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理。

综上，本项目建成后全厂的水平衡图详见下图。

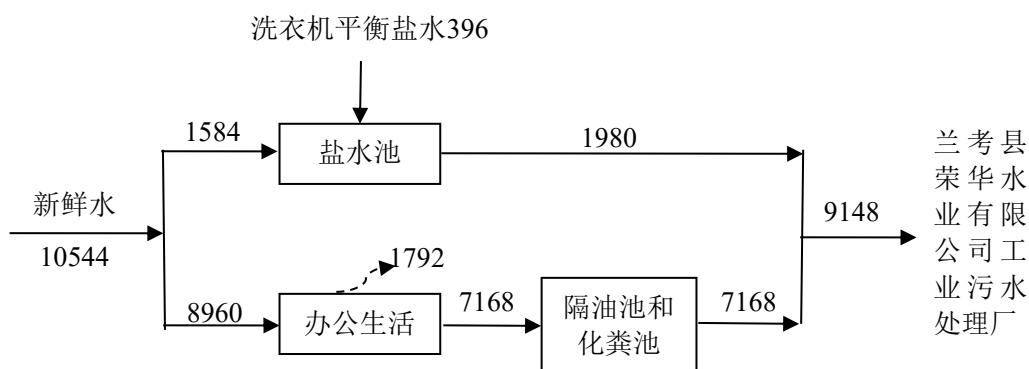


图2.1 项目建成后全厂水平衡图（单位 m^3/a ）

9.2 供电

本项目依托厂区现有供电系统供给，项目改建后用电量约为 $640.73\text{万kWh}/\text{a}$ ，能够满足生产、生活用电需求。

	9.3 采暖与制冷 本项目生产过程无用热环节，生产车间无需供热，办公楼冬季供暖、夏季制冷均采用单体空调。 10、劳动定员及工作制度 本项目从现有工程调配员工，改建完成后所需职工人数调整为320人，工作制度3班制，每班8h，全年工作300天。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目主要依托现有厂区和生产车间进行建设，施工期主要为老设备拆除和新设备安装，涉及土建工程较少，且施工期较短约为2个月，施工期工序及产污环节图见下图所示。 <pre> graph LR A[老设备拆除] --> B[新设备安装] B --> C[工程验收] C --> D[交付使用] A -.-> E[噪声、建筑垃圾、装修废气、生活垃圾、生活污水] B -.-> E </pre> 图2.2 项目施工期工艺流程及产污示意图 项目施工期环境影响主要因素为施工期产生的生活垃圾、生活污水，建筑垃圾、装修废气以及噪声等。 2、运营期 本次改建不改变原料的种类和产品种类，主要对生产设备进行升级改造，改建前后项目整体工艺流程未发生变化，改建完成后项目生产工艺流程及产污环节见下图。 (1) 废旧电冰箱拆解工艺： 首先将废旧冰箱运送至预拆解平台，由人工拆除冰箱门、封条、玻璃隔板、塑料筐、电路板等部件。然后将冰箱主体用输送带输送至制冷剂回收工序，采用冷媒回收机负压抽取压缩机中的制冷剂（氟利昂），分离出的制冷剂收集于密闭的压力钢瓶中。在此过程中会产生挥发性有机物废气，以非甲烷总烃计。 抽取制冷剂后人工拆解压压缩机及散热器，压缩机经打孔后，放在沥油

平台上沥油40min以上，产生的废矿物油经管道收集并存放于专用密闭容器中，沥油结束后，废矿物油和压缩机分别暂存在对应的暂存仓库中。

将冰箱门、塑料筐及拆除压缩机后的冰箱箱体通过输送机先后运输至一级撕碎机和立式破碎机进行破碎；破碎后物料先经过铁分选系统，通过磁选分离出金属铁；然后进入气流分选，采用三级可调式气流分选实现泡沫棉与塑料的分离，分离出塑料作为产品收集，分离出的泡沫经压缩后通过螺旋输送机输出；同时其他物料输送到有色金属的涡电流、铜铝分选设备，分离出铜和铝。在冰箱后端的破碎分选等过程中会产生颗粒物废气。

废旧冰箱拆解工艺流程及产污环节示意图见图2.3。

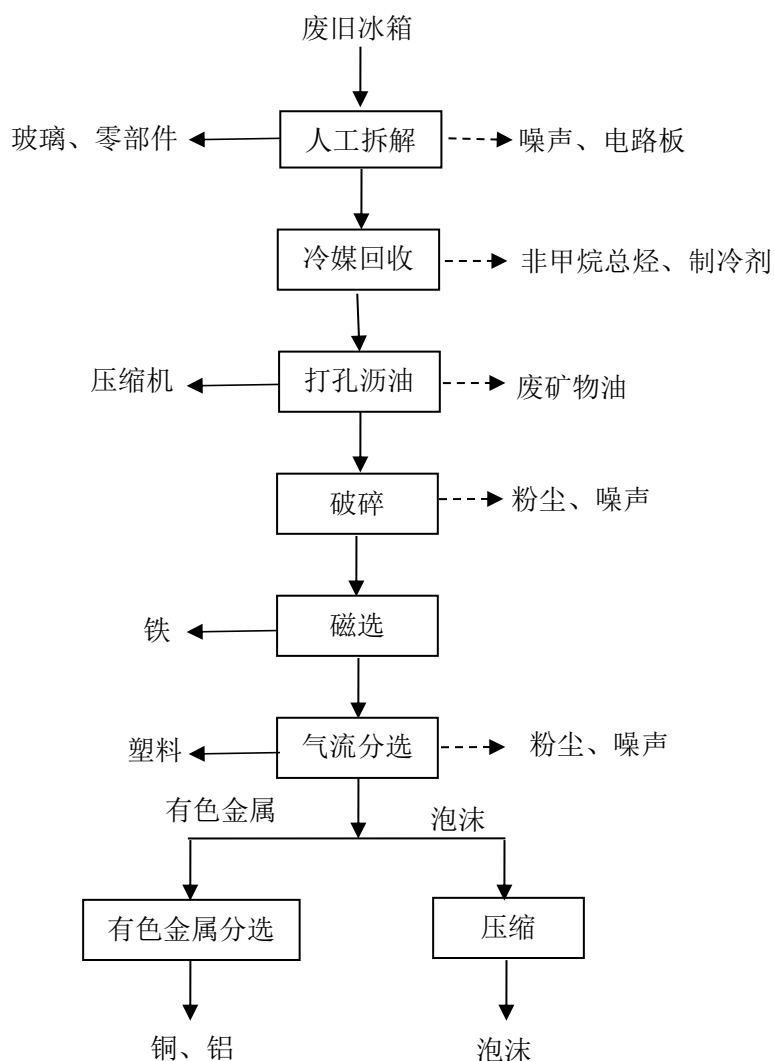


图2.3 废旧电冰箱拆解工艺流程及产污示意图

(2) 废旧空调拆解工艺:

人工将废旧空调放置到输送线上,通过无动力滚筒线输送至外壳拆解区,由人工进行外壳预拆解。外壳拆解结束后由人工推动至无动力托辊后端进行抽氟冷媒回收,在抽氟过程中会产生挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)。

抽氟结束后人工推动至动力滚筒线送至各拆解台;在拆解工作台进行人工拆解作业,将拆解的塑料产物放置上层输送线送至塑料分选平台,经人工分选调出杂质后经滑道送至破碎机进料口进行塑料破碎;将拆解后的其他拆解物由人工分类放至中间输送线下层进行人工分拣收集,选出的铁块进行压块打包作为产品,压缩机进行打孔沥油将废矿物油经管道收集并存放于专用密闭容器中,拆除的制冷剂循环管、压缩机、连接线、风扇等零部件作为产品外售,电路板送由有资质单位处置。在拆解工作台和塑料破碎过程中会产生颗粒物废气。

废旧空调拆解工艺流程及产污环节示意图见图2.4。

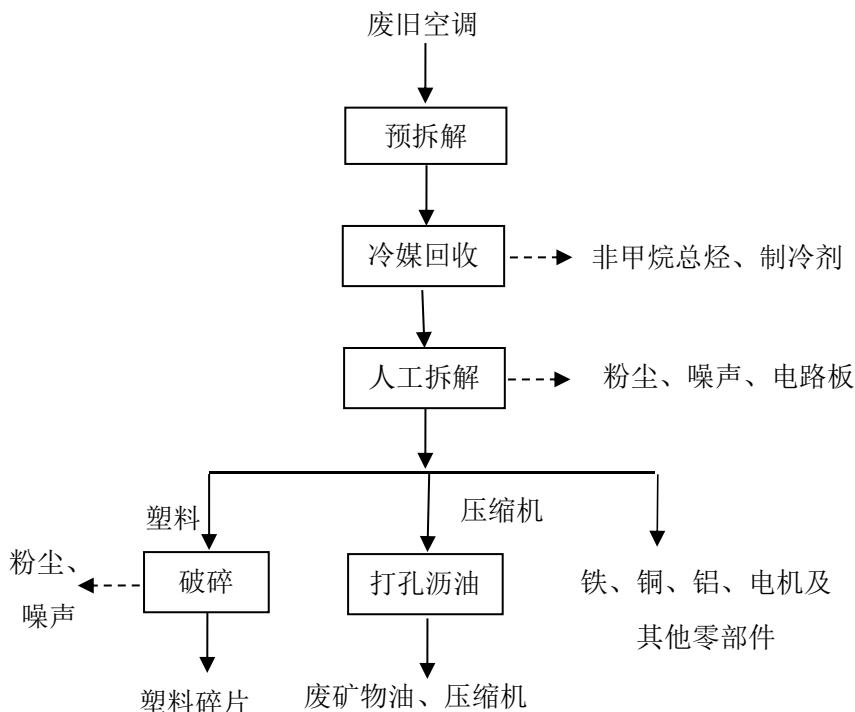


图2.4 废旧空调拆解工艺流程及产污示意图

(3) 废旧洗衣机拆解工艺：

人工将废旧洗衣机放置到两侧无动力托辊输送线上，由人工推动至动力滚筒线送至各拆解台，在拆解工作台进行人工拆解作业，依次拆卸外机壳，电线、电路板、定时器等零部件，然后拆除波形轮、甩干桶、传动皮带、电动机、下水管等部件。将拆解的塑料产物放置上层输送线送至塑料分选平台，经人工分选挑出杂质后经滑道送至破碎机进料口进行塑料破碎；将拆解后的其他拆解物由人工分类放至中间输送线下层进行人工分拣收集，选出的铜、铝、铁及其合金零件、电动机等零部件作为产品外售，电路板送有资质单位处理。在拆解工作台和塑料破碎过程中会产生颗粒物废气和平衡盐水。

废旧洗衣机拆解工艺流程及产污环节示意图见图2.5。

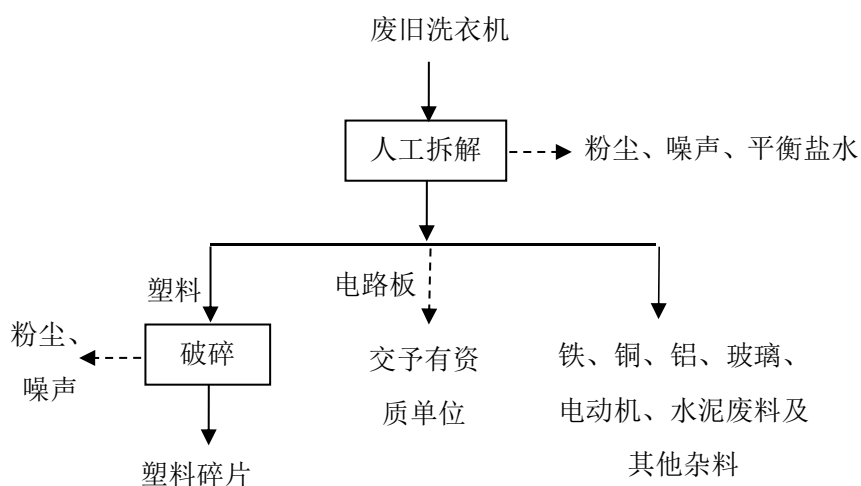


图2.5 废旧洗衣机拆解工艺流程及产污示意图

(4) 废旧电视、电脑、小家电拆解工艺：

废旧电视机、电脑、废旧小家电主要采用人工拆解，废旧小家电拆解采用人工拆解，拆解出的铜、铁及其合金零件等零部件作为产品外售，电路板收集后送由有资质单位处理，其他塑料部件通过皮带送至破碎机进行破碎，获得塑料碎片。在拆解工作台和塑料破碎过程中会产生颗粒物废气。

废旧电视、电脑和小家电拆解过程中会涉及CRT显示器和液晶显示器的拆解，其中CRT显示器拆解过程中需将显像管送CRT拆解工作台去进一

步拆解，液晶屏拆解过程涉及荧光灯管背光模组拆解需送至液晶屏拆解工作台进行拆解，具体拆解工艺如下：

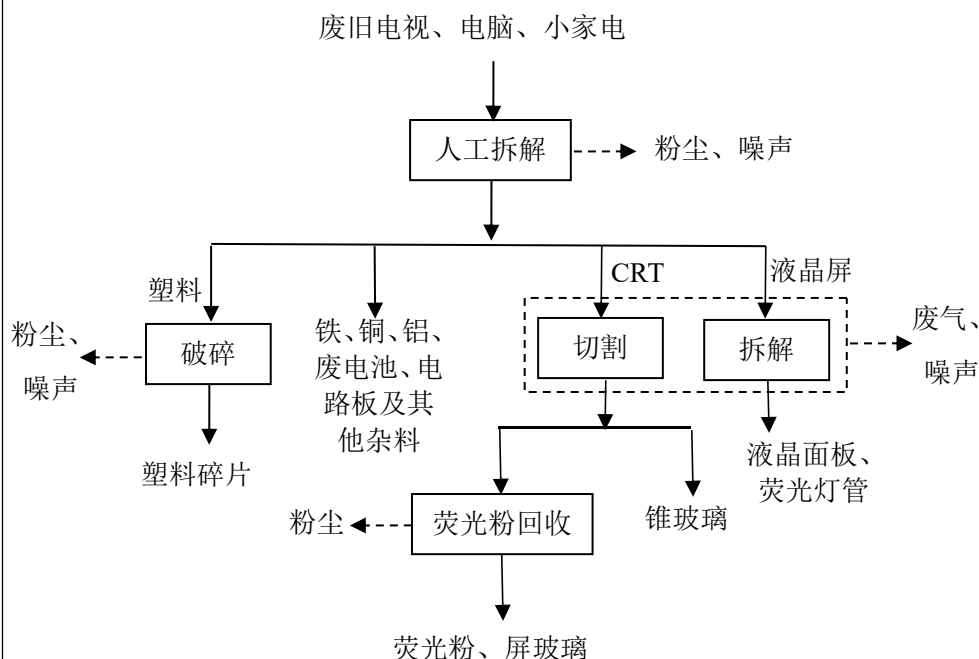


图2.6 废旧电视、电脑、小家电拆解工艺流程及产污示意图

①废旧 CRT（阴极射线管）拆解

由于一般情况下CRT显像管中锥玻璃含铅，屏玻璃不含铅，因此在回收玻璃前需将屏玻璃与锥玻璃分开单独回收，首先将切割防爆带后的显像管经皮带送至CRT电子玻璃全自动切割机切割玻屏和玻锥，即经玻璃划痕、电热丝加热、冷空气吹风等环节，利用玻璃热胀冷缩的原理，采用急热急冷方式，将屏玻与锥玻分割。在此过程中会产生铅及其化合物和颗粒物粉尘。

将分割开的显像管置于操作台，首先取下锥玻璃，采用荧光粉回收机负压回收屏玻璃上的荧光粉，并拆除销钉，将含铅的锥玻璃与不含铅屏玻分别贮存、包装、出售。荧光粉回收过程中会产生颗粒物粉尘。

②液晶屏拆解

液晶屏拆解过程涉及分离液晶面板和荧光灯管，由于本项目收集的废旧电视机可能存在荧光灯管已破损的情况，或者在拆解过程中可能导致荧

光灯管破碎，荧光灯管中含有汞，因此该操作是在负压房的负压操作台上进行，人工将废旧液晶屏置于操作台上，取下底座，打开外壳，剪下电源线，拆除电路板，分离液晶面板和荧光灯管，分别收集废铜、废铁，液晶面板、荧光灯管和电路板收集后送至有资质单位进一步处理。在此过程中会产生汞及其化合物和颗粒物粉尘。

3、产污环节分析

根据生产工艺分析，本项目改建完成后运营期主要产污环节详见下表。

表 22 本项目产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	治理设施
废气	综合拆解线的各拆解工作台、切割台、荧光粉回收工段等废气	颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物	负压收集后，经袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过15m高排气筒（DA001）排放
	废旧电冰箱拆解线的各拆解工作台、冷媒回收、破碎和分选设备等废气	颗粒物、非甲烷总烃	负压收集后，经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA002）处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放
	洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）的各拆解工作台、冷媒回收等废气	颗粒物、非甲烷总烃	负压收集后，经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA003）处理后，通过15m高排气筒（DA003）排放
	空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）各拆解工作台、冷媒回收等废气	颗粒物、非甲烷总烃	负压收集后，经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA004）处理后，通过15m高排气筒（DA004）排放
	塑料破碎机	颗粒物	经负压收集后，经袋式除尘器（TA005）处理后，通过15m高排气筒（DA005）排放
	危废间废气	非甲烷总烃	依托现有活性炭吸附装置（TA006）处理后，通过15m高排气筒（DA006）排放
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	本次不新增生活污水，现有工程经“隔油池+化粪池”处理后送兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理
	洗衣机拆解的平衡盐水	COD、SS、NH ₃ -N	稀释后与生活污水一并送兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理
固废	职工生活	生活垃圾	本次不新增，现有工程经垃圾箱集中收集后交由环卫部门统一收集处理

	洗衣机拆解	水泥废料	分类收集在一般固废暂存间，定期外售
	除综合拆解线外其他除尘器	收集粉尘	
	各废家电拆解线	拆解过程中的混合杂料	
	冰箱、空调拆解	制冷剂	在危废仓库分区分类暂存，定期交由有资质单位处置
		废矿物油	
	电视机、电脑、小家电等拆解	含铅锥玻璃	
		荧光粉	
		荧光灯管	
	所有废家电拆解	电路板	
	综合拆解线除尘器	收集的粉尘	
	活性炭吸附装置	废活性炭	
	各拆解线设备维修保养过程	废含油抹布手套	
噪声	生产设备	等效A声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等

4、物料平衡

根据企业提供的各种电子废弃物中各类物料占比资料，结合企业生产过程产污环节，本次改建工程完成后物料平衡见下表。

表 23 废旧电冰箱拆解线物料平衡 单位：t/a

原料		产出		
项目	含量	项目	组分	含量
废旧电冰箱	3.92 万	产品	铝及其合金	619.9
/	/		铁及其合金	15743.8
/	/		铜及其合金	410.2
/	/		压缩机	6546.05
/	/		泡沫	7229.2
/	/		塑料	6491.5
/	/		玻璃	1882.89
/	/		零部件	33.32
/	/	固废	电路板	0.9
/	/		制冷剂	110.3
/	/		废矿物油	80.12
/	/	废气	颗粒物	43.59

/		/		非甲烷总烃		8.23	
合计		3.92 万		合计		39200	
表 24 废旧空调拆解线物料平衡 单位：t/a							
原料				产出			
项目		含量		项目		组分 含量	
废空调		6.6 万		产品	铝及其合金		134.79
/		/			铁及其合金		17159.03
/		/			铜及其合金		2307.23
/		/			压缩机		26418.51
/		/			电机		4322.12
/		/			塑料		4318.7
/		/			零部件		9857.77
/		/			固废	电路板	
/		/		制冷剂		856.09	
/		/		废矿物油		172.2	
/		/		其他杂料		213.7	
/		/		废气	颗粒物		2.92（拆解过程 1.11，塑料破碎 1.81）
/		/			非甲烷总烃		2.69
合计		6.6 万		合计			66000
表 25 废旧洗衣机拆解线物料平衡 单位：t/a							
原料				产出			
项目		含量		项目		组分 含量	
废洗衣机		2.62 万		产品	铝及其合金		934.36
水		1584			铁及其合金		3942.86
/		/			铜及其合金		239.88
/		/			电机		5711.6
/		/			泡沫		2.07
/		/			塑料		11135
/		/			玻璃		273.35
/		/			零部件		2860.14
/		/		固废	电路板		515.68

	/	/		水泥废料	38.3
	/	/		其他杂料	145.64
	/	/	废水	平衡盐水	1980
	/	/	废气	颗粒物	5.12（拆解过程 0.44，塑料破碎 4.68）
	合计	27784 万	合计		27784
表 26 废旧电视、电脑、小家电拆解线物料平衡 单位：t/a					
原料		产出			
项目	含量	项目	组分	含量	
废 CRT 电视机	2.34 万	产品	铝及其合金	2820.9	
液晶电视机	1.10 万		铁及其合金	44499.5	
电脑	1.88 万		铜及其合金	5658	
小家电	8 万		塑料	34961.3	
/	/		玻璃	19082.1	
/	/		液晶面板	3131	
/	/		零部件	4357.03	
/	/	固废	电路板	9110.83	
/	/		含铅锥玻璃	8994.2	
/	/		荧光灯管	95.66	
/	/		荧光粉	8.5	
/	/		其他杂料	382.82	
/	/	废气	颗粒物	98.154（拆解过程 83.47，塑料破碎 14.684）	
/	/		铅及其化合物	0.0048	
/	/		汞及其化合物	0.00849	
合计	13.32 万	合计			133200.0

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

根据现场调查，目前本项目所在厂区内的现有工程为年处理28万吨电子废弃物技术改造项目，该项目《河南沐桐环保产业有限公司年处理28万吨电子废弃物技术改造项目环境影响报告书》于2019年5月24日取得兰考县环境保护局批复（批复文号为兰环审[2019]11号），并于2019年8月2日通过了企业自主竣工环境保护验收（见附件）；2020年9月河南沐桐环保产业有限公司将开封市兰考县华梁路009号的全部资产转移给河南格林循环电子废弃物处置有限公司。目前该厂区内现有工程环保手续履行情况如下：

表 27 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	环评情况	验收情况	排污许可情况
河南沐桐环保产业有限公司年处理28万吨电子废弃物技术改造项目	环境影响报告书于2019年5月24日取得兰考县环境保护局批复，批复文号为兰环审[2019]11号	2019年8月2日通过了企业自主竣工环境保护验收	已取得排污许可证，编号为91410225MA9FRC1C13001Q，分别于2023年8月和2024年7月进行了排污许可重新申请和变更
河南格林循环电子废弃物处置有限公司废气治理设施改造项目	环境影响登记表于2024年11月19日取得备案，备案号：202441022500000177	/	目前未进行排污许可变更或重新申请

2、现有工程污染物排放情况

结合现有工程环保手续，现有工程的产污环节和治理措施详见下表：

表 28 现有工程产污环节和治理设施一览表

类别	生产线	产污环节	污染因子	治理措施及排放口编号	
废气	综合拆解线	电脑主机和小家电等拆解工作台	颗粒物	袋式除尘器+15m排气筒DA012	
	冰箱拆解线	冰箱线破碎分选设备	非甲烷总烃、颗粒物	袋式除尘器+活性炭吸附装置+15m排气筒DA014	
		冰箱线制冷剂回收机	非甲烷总烃	活性炭吸附	合用15m排气筒DA013
	电视机拆接线	电视机拆接工作台	颗粒物	袋式除尘器	
	空调拆解线	空调线制冷剂回收机	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m排气筒DA015	
		空调线-1拆解工作台	颗粒物	滤筒除尘+15m排气筒DA016	

		空调线-2拆解工作台	颗粒物	滤筒除尘	合用15m 排气筒 DA017
	CRT拆解线	电视机CRT拆解台	颗粒物、铅及其化合物	布袋除尘	
	洗衣机拆解线	洗衣机拆解工作台	颗粒物	袋式除尘器+15m排气筒 DA018	
	塑料破碎线	塑料破碎机	颗粒物	袋式除尘器+15m排气筒 DA021	
	危废仓库	危废暂存库	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m排气筒DA022	
	液晶拆解线	液晶电视拆解台	颗粒物、汞及其化合物	袋式除尘器+载硫活性炭吸附+15m排气筒DA023	
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		经25m ³ 隔油池+32m ³ 化粪池处理后排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂	
	洗衣机拆解的平衡盐水	COD、SS、NH ₃ -N		稀释后与生活污水一并送兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理	
固废	生产过程	一般固废		共设置2个一般固废间，位于厂区西北，总面积70m ²	
		危险废物		共设置8个危废暂存库，位于厂区西北，总面积1850m ²	
	职工生活	生活垃圾		垃圾桶若干	
噪声	高噪声设备	噪声		基础减震、厂房隔声、绿化带隔声	
(1) 现有工程废气达标性分析					
本次现有工程废气达标性分析引用2023年12月—2024年12月的例行监测数据，该例行监测期间废气治理设施和监测结果详见表22，监测报告详见表23。					
表 29 例行监测期间废气治理设施一览表					
排放口名称	排放口编号	污染因子	监测结果		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
综合拆解线排放口	排气筒DA012	颗粒物	6.7~8.1	0.066~0.091	
冰箱线前端和电视机粗拆废气排放口	排气筒DA013	非甲烷总烃	3.32~5.93	0.025~0.0688	
		颗粒物	6.8~7.6	0.052~0.053	

冰箱线后端 废气排放口	排气筒DA014	颗粒物	6.9~7.6	0.077~0.084
		非甲烷总 烃	3.35~5.93	0.0306~0.065
空调线废气 排放口	排气筒DA015	非甲烷总 烃	4.56~4.99	0.0133~0.0139
空调线-1废 气排放口	排气筒DA016	颗粒物	6.8~7.4	0.126~0.128
空调线-2废 气排放口	排气筒DA017	颗粒物	6.8~6.9	0.131~0.171
		铅及其化 合物	ND	/
洗衣机线废 气排放口	排气筒DA018	颗粒物	5.1~8.0	0.078~0.21
塑料破碎线 废气排放口	排气筒DA021	颗粒物	7.4~8.9	0.0329~0.22
危废仓库废 气排放口	排气筒DA022	非甲烷总 烃	1.06~1.21	0.010~0.011
液晶线废气 排放口	排气筒DA023	颗粒物	5.4~5.7	0.213~0.219
		汞及其化 合物	ND	/
表 30 无组织废气排放情况一览表				
监测点位		颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	
上风向1#		227~234	0.61~0.82	
下风向2#		401~413	1.04~1.20	
下风向3#		369~384	1.28~1.46	
下风向4#		362~369	0.83~1.18	
根据例行监测结果可知，项目现有工程有组织排放的废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级排放标准的要求，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年修订稿）》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求；汞及其化合物、铅及其化合物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准的要求。				
现有工程无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织浓度监控限值，非甲烷总烃同时满足《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）中附件2其他企业边界限值要求				

(2.0mg/m³)。现有工程废气可实现达标排放。						
(2) 现有工程废水达标性分析						
根据现有工程于2023年12月~2024年12月对排放废水的例行监测报告，废水排放情况详见下表。						
表 31 现有工程废水例行监测结果一览表 单位：mg/L						
采样点位	pH	化学需氧量	生化需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
DW001 废水排放口	7.4~7.8	6~75	1.5~24.5	8~30	0.147~5.09	ND
根据例行监测结果可知，现有工程排放的废水污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级及兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂收水水质要求，经兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理后达标排入杜庄河。废水可实现达标排放。						
(3) 现有工程噪声达标性分析						
根据现有工程于2023年12月对四周厂界的例行监测报告，监测情况详见下表。						
表 32 现有工程噪声常规监测结果一览表 单位：dB（A）						
采样时间	采样点位	昼间	夜间			
2023.12.19	东厂界	56	46			
	西厂界	56	45			
	南厂界	57	47			
	北厂界	56	47			
执行标准		65	55			
现有工程四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。						
(4) 现有工程固废分析						
现有工程产生的一般固体废物在厂内一般固废暂存间收集后定期外售，危险废物经厂内危废暂存库分区分类暂存后定期交予有资质单位进行处理处置，生活垃圾厂区收集后由环卫部门清运；各类固废均能得到合理的处理处置。						

表33 现有工程固体废物产生及处置一览表						
序号	固废名称	属性	废物类别	分类代码	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	SW62	900-001-S62	105t/a	交由环卫部门 统一处理
2	洗衣机拆解 的水泥废料	一般固废	SW17	900-099-S17	34.6t/a	收集后定期外 售给再生资源 回收厂家
3	除尘器收集 粉尘	一般固废	SW59	900-099-S59	146.5t/a	
4	拆解过程中 的混合杂料	一般固废	SW17	900-099-S17	786.69t/a	
5	制冷剂	一般固废	SW59	900-007-S59	1139.2t/a	经密闭容器收 集，密闭暂存间 储存，定期交于 再利用厂家处 置
6	电路板	危险废物	HW49	900-045- 49	10453.4t/a	经单独的密闭 容器收集，分类 分区存放于危 废暂存库，定期 交由有资质单 位处置
7	含铅锥玻璃	危险废物	HW49	900-044-49	11637.7t/a	
8	荧光灯管	危险废物	HW29	900-023-29	90.85t/a	
9	废矿物油	危险废物	HW08	900-249-08	265.32t/a	
10	荧光粉	危险废物	HW49	900-044-49	11.3t/a	
11	废含油抹布 手套	危险废物	HW49	900-041-49	0.5t/a	
12	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	35t/a	

3、现有工程污染物排放汇总

现有工程排污许可为简化管理企业，不涉及主要排放口，未许可总量，因此现有工程许可排放量根据环评批复总量控制指标确定。根据2023年-2024年例行监测结果和执行年报数据，结合全年生产工况折合成满负荷进行核算，现有工程污染物实际排放情况如下。

表 34 现有工程污染物实际排放量汇总一览表

项目	污染因子	实际年排放量	现有工程已批复总量指标
废气	颗粒物	8.976 t/a	39.514
	非甲烷总烃	3.857 t/a	/
	铅及其化合物	1.15kg/a	/
	汞及其化合物	1.59kg/a	/

废水	COD	0.689t/a	1.86
	NH ₃ -N	0.0467t/a	0.21
固体废物 (产生量)	一般固废	2211.99t/a	/
	危险废物	22494.07t/a	/

备注：铅及其化合物和汞及其化合物实际排放浓度未检出，排放速率按照检出限一半进行计算。

4、现有工程存在的环保问题及整改意见

经现场核查，现有工程废气治理设施于2025年2月进行了优化合并改造，改造后的治理措施详见下表，目前未对改造后废气进行例行监测。

表 35 优化后废气治理设施一览表

优化后产污环节	污染因子	优化后治理措施及去向		优化措施
综合拆解线拆解废气	颗粒物、汞	1套“袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置”	合用15m排气筒DA001	将原有综合拆解工作台、塑料破碎线废气、液晶拆解工作台废气合并排放（原DA012、DA021、DA023）
塑料破碎线破碎废气	颗粒物	1套袋式除尘器		
洗衣机拆解线拆解废气	颗粒物	合用1套袋式除尘器	15m排气筒DA002	将原有洗衣机拆解工作台和空调拆解工作台废气合并处理（原DA016、DA018）
空调拆解线拆解废气	颗粒物			
空调拆解线冷媒回收废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	15m排气筒DA003	处理措施不变，排气筒进行重新编号（原DA015）
电视机拆解废气	颗粒物	1套袋式除尘器	合用15m排气筒DA004	处理措施不变，排气筒进行重新编号（原DA013）
电冰箱拆解线冷媒回收废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置		
电冰箱拆解线箱体破碎废气	颗粒物、非甲烷总烃	1套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”	15m排气筒DA005	处理措施不变，排气筒进行重新编号（原DA014）
CRT拆解线和荧光粉回收废气	颗粒物、铅	负压+集气管道+1套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”	15m排气筒DA006	处理措施进行升级改造（原DA017）
危废仓库废气	非甲烷总烃	负压+集气管道+1套活性炭吸附装置	15m排气筒DA007	处理措施不变，排气筒进行重新编号（原DA022）

经现场核查情况，现有工程主要存在如下问题：

表 36 现有工程存在的环保问题及整改意见			
序号	存在的环保问题	整改意见	整改时限
1	厂区现有废气治理设施已经进行优化和调整，但排污许可未根据实际情况进行变更排放口信息	建议根据厂区实际建设情况变更排放口信息，并纳入自行监测计划	纳入本项目一并变更
2	液晶电视拆解台除尘器收集的粉尘含汞及其化合物、CRT拆解台除尘器收集的粉尘含有铅及其化合物，但目前建设单位均按照一般固废进行管理和处置	建议除尘器收集的含有汞及其化合物和铅及其化合物的粉尘作为危险废物进行日常管理和处置	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状				
	1.1 区域环境空气质量达标情况				
	项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本次评价选用2023年作为评价基准年，根据《2023年开封市生态环境质量报告书》，兰考县环境空气质量调查数据统计结果如下。				
	表 37 环境空气现状监测情况一览表 单位：μg/m ³				
	污染物	年评价指标	现状值	标准值	占标率%
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3
		24小时平均第98百分位数	16	150	10.7
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55
		24小时平均第98百分位数	54	80	67.5
	PM ₁₀	年平均质量浓度	92	70	131.4
		24小时平均第95百分位数	186	150	124
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	55	35	157.1
		24小时平均第95百分位数	136	75	181.3
	CO	24小时平均第95百分位数	1200	4000	30
	O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	175	160	109.4
	由上表可知，评价区域内大气环境中SO ₂ 、NO ₂ 、CO浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 的浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。				
	1.2 特征因子补充调查				
	为进一步了解与本项目有关的特征因子的环境空气质量现状，本次现状评价委托河南晟豫环保科技有限公司对项目厂区的非甲烷总烃、铅（Pb）、汞（Hg）进行了现场监测，监测时间为2025年4月10日～4月23日，共计7天，监测报告见附件6，监测点布设见附图七，监测结果见下表。				
	（1）监测点位				
	根据工程废气的特点，同时根据场址周围环境敏感点分布状况，本次				

环境空气质量现状监测在厂址处设1个监测点。							
表 38 特征因子现状监测点位一览表							
编号	监测点位置	功能	监测因子				
1 [#]	厂址区域	背景点	非甲烷总烃、铅、汞				
(2) 监测因子、频率							
监测因子和监测频率一览表详见下表。							
表 39 环境空气现状监测因子和监测频率							
监测因子	取值时间	监测频率					
非甲烷总烃	1小时平均	连续监测7天，每天采样4次（02、08、14、20时各1次），每次45min的采样时间					
铅	24小时平均	连续监测7天，每日应有24小时的采样时间					
汞	24小时平均	连续监测7天，每日应有24小时的采样时间					
(3) 监测数据统计结果分析							
监测数据统计见下表。							
表 40 大气特征因子环境监测结果一览表							
点位名称	监测因子	取样时间	评价标准	浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
厂址	非甲烷总烃	1h平均	2.0mg/m ³	0.3~0.37mg/m ³	18.5	0	达标
	铅	24h平均	/	0.02~0.03μg/m ³	/	/	/
	汞	24h平均	/	ND	/	/	/
由监测结果可知，项目所在厂区环境空气中非甲烷总烃的1小时浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃推荐值要求。铅的日均浓度范围为0.02~0.03μg/m ³ ，汞的浓度低于检出限。							
1.3 区域环境空气达标规划							
为持续改善全市环境空气质量，开封市生态环境保护委员会办公室发布了《开封市2024年蓝天保卫战实施方案》（汴环委办[2024]62 号），通过“依法依规淘汰落后低效产能、开展传统产业集群专项整治、加快煤电结构优化调整、实施工业炉窑清洁能源替代、巩固清洁取暖成效、大力推广新能源汽车、加快工业炉窑和锅炉深度治理、推进化工园区升级改造、开展低效失效设施排查整治”等手段，完成上级下达我市的年度空气质量							

改善目标任务，实现全国重点城市空气质量排名提升进位，为推进开封高质量发展贡献力量。

目前兰考县正在实施《开封市2024年蓝天保卫战实施方案》，同时根据《开封市人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（汴政【2024】9号），到2025年，全市PM_{2.5}浓度低于43微克/立方米，空气质量优良天数比率达到67%，重度以上污染天数比率控制在1.5%以内，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2、地表水环境质量现状

本项目区域主要地表水体为项目东侧740m的杜庄河东支，汇入杜庄河，根据开封市及兰考县水环境功能区划，兰考县杜庄河水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV类标准的要求。为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用开封市生态环境局官网公布的2023年度1月~12月地表水环境监测信息，具体水质情况见下表所示。

表 41 地表水环境质量现状监测统计结果				
断面名称	采样时间	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
兰考县杜庄河 阳堙断面	2023年年均值	6.88	0.51	0.15
IV类标准限值		≤10	≤1.5	≤0.3
达标情况		达标	达标	达标

由上表可知，兰考县杜庄河阳堙断面2023年年均值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，评价区域地表水水质较好。

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）》中“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”。经现场踏勘，本项目50m范围内没有声环境保护目标，因此，不再对区域声环境质量现状进行监测分析。

4、生态环境质量现状

本项目所在区域生态系统主要为人工生态系统，周边现状主要是道路和企业，生态系统结构和功能都比较单一。本次工程厂址所在地区周围无

各级自然生态保护区和风景名胜区，且周围5km范围内未发现珍贵植物和野生保护动物。

5、地下水和土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，地下水和土壤原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目属于废弃电器电子产品拆解的改建项目，在现有厂内利用现有生产车间进行改建。因此，本次土壤和地下水环境质量现状数据引用建设单位 2023 年对厂区内地下水、土壤自行监测的结果，项目区域地下水和土壤现状监测统计结果详见下表。

表 42 地下水环境现状监测结果一览表

序号	监测项目	检测结果		执行标准 (III类)
		厂区西北角 地下水井	拆解车间东南 角地下水井	
1	色度（度）	5	5	≤15
2	嗅和味（无量纲）	无	无	无
3	浑浊度（NTU）	1	1	≤3
4	肉眼可见物（无量纲）	无	无	无
5	pH 值（无量纲）	7.5	7.6	6.5-8.5
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计） (mg/L)	433	312	450
7	溶解性总固体（mg/L）	978	672	1000
8	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	≤3.0
9	氯化物（mg/L）	142	168	250
10	硝酸盐氮（mg/L）	2.5	2.8	20.0
11	铁（mg/L）	0.05	0.04	0.3
12	锰（mg/L）	0.08	0.03	0.10
13	铜（mg/L）	0.05L	0.05L	1.00
14	锌（mg/L）	0.05L	0.05L	1.00
15	铝（mg/L）	0.010L	0.016	0.20
16	挥发酚类（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.002
17	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.3
18	耗氧量（mg/L）	1.12	1.50	3.0
19	氨氮（mg/L）	0.182	0.0619	0.50

20	硫化物 (mg/L)	0.004	0.004	0.02
21	钠 (mg/L)	114	97	200
22	亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.009	0.004	1.00
23	氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.05
24	氟化物 (mg/L)	0.35	0.41	1.0
25	碘化物 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.08
26	汞 (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.001
27	砷 (mg/L)	0.0018	0.0017	0.01
28	硒 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.01
29	铅 (mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.04
30	镉 (mg/L)	0.0042	0.0021	0.005
31	铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.05
32	镍 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.02
33	苯 (μg/L)	0.4L	0.4L	10.0
34	甲苯 (μg/L)	0.3L	0.3L	700

备注：表中“检出限+L”表示未检出。

由上表监测结果可知，本项目厂区的地下水现状监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准要求，说明区域地下水环境质量较好。

表 43 土壤现状监测结果一览表

序号	监测项目	检测结果		GB36600-2018 第二类用地筛选值
		原料仓库东北角	生产车间西面	
1	pH值(无量纲)	8.31	8.26	/
2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	15	14	4500
3	砷 (mg/kg)	18.5	13.2	60
4	镉 (mg/kg)	0.65	0.61	65
5	铬 (六价) (mg/kg)	<0.5	<0.5	5.7
6	汞 (mg/kg)	0.036	0.032	38
7	铈 (mg/kg)	1.12	0.76	180
8	铅 (mg/kg)	25	27	800
9	铜 (mg/kg)	24	15	18000
10	镍 (mg/kg)	26	20	900
11	锌 (mg/kg)	77	62	/
12	钴 (mg/kg)	10	10	70
13	铍 (mg/kg)	0.42	0.30	29
14	四氯化碳 (mg/kg)	<0.0013	<0.0013	2.8
15	氯仿 (mg/kg)	<0.0011	<0.0011	0.9

16	氯甲烷 (mg/kg)	<0.0010	<0.0010	37
17	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	9
18	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	<0.0013	<0.0013	5
19	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	<0.0010	<0.0010	66
20	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<0.0013	<0.0013	596
21	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<0.0014	<0.0014	54
22	二氯甲烷 (mg/kg)	<0.0015	<0.0015	616
23	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	<0.0011	<0.0011	5
24	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	10
25	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	6.8
26	四氯乙烯 (mg/kg)	<0.0014	<0.0014	53
27	1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	<0.0013	<0.0013	840
28	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	2.8
29	三氯乙烯 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	2.8
30	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	0.5
31	氯乙烯 (mg/kg)	<0.0010	<0.0010	0.43
32	苯 (mg/kg)	<0.0019	<0.0019	4
33	氯苯 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	270
34	1,2-二氯苯 (mg/kg)	<0.0015	<0.0015	560
35	1,4-二氯苯 (mg/kg)	<0.0015	<0.0015	20
36	乙苯 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	28
37	苯乙烯 (mg/kg)	<0.0011	<0.0011	1290
38	甲苯 (mg/kg)	<0.0013	<0.0013	1200
39	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	570
40	邻二甲苯 (mg/kg)	<0.0012	<0.0012	640
41	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	76
42	苯胺 (mg/kg)	<0.08	<0.08	260
43	2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	2256
44	苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	15
45	苯并[a]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	1.5
46	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2	15
47	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	151
48	蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	1293
49	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	1.5
50	萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	70
51	茚并[1,2,3-cd] 芘 (mg/kg)	<0.13	<0.13	15
备注：以“<检出限”表示未检出。				
根据以上监测结果可知，厂区内土壤监测点位中各监测因子含量均低				

	于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值，说明厂区土壤环境质量较好。					
环 境 保 护 目 标	根据现场调查，项目涉及的环境保护目标及保护级别见下表。					
	表 44 主要环境保护目标一览表					
	保 护 类 别	坐 标	保 护 对 象	保 护 内 容	相 对 厂 界 最 近 距 离 /m	保 护 级 别
	大 气 环 境	114.822062°，34.811182°	许楼	村庄	北	400
		114.828070°，34.812190°	田庄	村庄	东北	730
		114.831546°，34.813328°	后田庄	村庄	东北	944
		114.831031°，34.810925°	陇海东苑	居民区	东北	690
		114.832984°，34.811096°	兰考县陇海学校	学校	东北	850
		114.838842°，34.818778°	兰考县第二高级中学	学校	东北	1700
		114.838262°，34.821353°	二里寨	村庄	东北	1900
		114.843026°，34.822211°	梁庄	村庄	东北	2400
		114.810561°，34.809272°	南赵庄	村庄	西北	770
		114.818564°，34.818692°	兰考县城区	居民集中区	北	1090
		114.799810°，34.809036°	杨庄	村庄	西北西	1850
		114.805561°，34.806805°	弘华丽景	居民区	西	1320
		114.808694°，34.799745°	竞合城市花园	居民区	西南	980
		114.803437°，34.798972°	苏州悦府	居民区	西南	1570
		114.808651°，34.796848°	星河中学	学校	西南	1201
		114.801656°，34.796483°	橄榄城	居民区	西南	1685
		114.797085°，34.798629°	豫发学府	居民区	西南	2085
		114.806720°，34.793973°	中州御府	居民区	西南	1500
						《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

		114.802965° ， 34.794338°	幸福枫景小区	居民区	西南	1800	
		114.799703° ， 34.794702°	兰考县中医院	医院	西南	2031	
		114.802149° ， 34.791741°	子房	村庄	西南	2000	
		114.796270° ， 34.794102°	画虎庄	村庄	西南	2325	
		114.846416° ， 34.803543°	肖庄	村庄	东	1928	
		114.842554° ， 34.795132°	金营村	村庄	东南	1875	
		114.845386° ， 34.795217°	郭庄	村庄	东南	2134	
		114.847618° ， 34.792127°	刘林村	村庄	东南	2420	
	地表水	114.831932° ， 34.805667°	杜庄河东支	地表水	东侧	740	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类
	地下水	厂界外500米范围内不存在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					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气					
	本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，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年修订稿）》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求，非甲烷总烃同时应满足《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）中标准要求，厂区内无组织非甲烷总烃应同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019中表A.1要求；具体标准值如下。					
	表 45 有组织废气执行标准一览表					
	污染物项目	最高允许排放速率（kg/h）		最高允许排放浓度（mg/m³）		
		排气筒高度	执行标准	GB16297-1996中要求	绩效分级要求	本项目执行标准
	颗粒物	15m	*1.75	120	10	10
	非甲烷总烃	15m	*5	120	30	30
	铅及其化合物	15m	*0.002	0.7	/	0.7

汞及其化合物	15m	*7.5×10 ⁻⁴	0.012	/	0.012
*注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），15m高排气筒不能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，最高允许排放速率按其高度对应的排放速率标准值严格50%执行。					
表 46 无组织排放限值一览表					
污染物项目			企业边界排放限值（mg/m ³ ）		
颗粒物			1.0		
非甲烷总烃			2.0		
铅及其化合物			0.006		
汞及其化合物			0.0012		
表 47 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表					
污染物	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义		无组织排放监控位置	
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			
2、水污染物排放标准					
本项目营运期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂收水水质。					
表 48 本项目水污染物排放标准					
污染物	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值	兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂收水水质		本项目执行标准	
pH	6~9	/		6~9	
COD	500mg/L	500mg/L		500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	300mg/L		300mg/L	
SS	400mg/L	400mg/L		400mg/L	
NH ₃ -N	/	35mg/L		35mg/L	
3、噪声					
运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。					
4、固体废物					
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					

总量控制指标

1、废水总量控制指标

根据核算，现有工程废水污染物实际排放量：出厂量COD0.689t/a、NH₃-N0.0467t/a，排入外环境的量COD0.459t/a、NH₃-N0.0459t/a；根据现有工程环评及批复，批复的总量指标为COD1.86t/a、NH₃-N0.21t/a。

本项目改建完成后全厂废水排放量：出厂量COD0.687t/a、NH₃-N0.0466t/a，排入外环境的量COD0.457t/a、NH₃-N0.0457t/a。

表 49 本项目废水“三本账”排放量一览表 单位：t/a

污染物	现有工程实际排放量	现有工程核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	排放增减量
COD	0.459	1.86	0.457	0.459	0.457	-0.002
NH ₃ -N	0.0459	0.21	0.0457	0.0459	0.0457	-0.0002

综上，本项目改建后全厂不新增废水总量。

2、废气总量控制指标

根据核算，现有工程废气污染物实际排放总量：颗粒物8.976t/a、非甲烷总烃3.857t/a、铅及其化合物1.15×10⁻³t/a、汞及其化合物1.59×10⁻³t/a；根据现有工程环评及批复，批复的总量指标为颗粒物39.514t/a。

本项目改建完成后全厂废气污染物排放量：颗粒物8.607t/a、非甲烷总烃2.17t/a、铅及其化合物4.7×10⁻⁴t/a、汞及其化合物1.23×10⁻³。

表 50 本项目废气“三本账”排放量一览表 单位：t/a

污染物	现有工程排放量	现有工程核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	排放增减量
颗粒物	8.976	39.514	8.607	8.976	8.607	-0.369
非甲烷总烃	3.857	/	2.17	3.857	2.17	-1.687
铅及其化合物	1.15×10 ⁻³	/	4.7×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	4.7×10 ⁻⁴	-6.8×10 ⁻⁴
汞及其化合物	1.59×10 ⁻³	/	1.23×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	-3.6×10 ⁻⁴

综上，本项目改建后全厂不新增废气总量。

因此，本项目完成后不新增废水和废气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本次工程利用已有生产车间进行建设，施工期主要为设备安装、调试等活动。施工期主要污染为噪声、固废等。本次工程施工期较短，对周围环境影响很小，且随施工期的结束而消失。 施工期尽量选用低噪声施工机械设备；运输材料的车辆进出施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，并防止人为噪声影响周围环境。 施工过程中产生的固体废物尽量综合利用，不能利用的垃圾及时清运至指定位置处理；生活垃圾应集中收集，做到日产日清，严禁随地丢弃。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、运营期废气环境影响和污染防治措施 1.1 废气产排情况核算 本项目为改建项目，与现有工程相比废旧家电拆解种类不变，拆解规模和数量进行了调整，生产设备进行了更新和重新布局，因此项目改建完成后废气排放污染物种类不变，但废气治理措施进行了升级优化，现有工程废气排放进行“以新带老”，因此本次评价以改建完成后全厂废气产排情况进行核算，改建完成后全厂废气主要包括：综合拆解线的各拆解工作台、CRT切割、荧光粉回收等工段产生的颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物，废旧电冰箱拆解线的各拆解工作台、冷媒回收、破碎和分选设备等工段产生的颗粒物、非甲烷总烃，洗衣机和空调综合拆解线的各拆解工作台、冷媒回收等工段产生的颗粒物、非甲烷总烃，塑料破碎机产生的颗粒物，以及危废间产生的非甲烷总烃。 （1）综合拆解线 本项目共建设1条综合拆解线用于废旧电视、电脑、小家电的拆解，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废CRT电视机的切割+拆解过程颗粒物产污系数为3500g/t-原料、废液晶显示器及平板类的拆解过程颗粒物产污系数为16.8g/t-原料、小型消费类电器电子产品的拆解过程颗粒物产污系数为13.4g/t-原料，本项目综合拆解线的处理规模为CRT电视机2.34万吨、液晶电视机1.1万吨、电脑1.88万吨、小家电8万吨，则经计算，综合拆解线产生的颗粒物合计为83.47t/a。

由于综合拆解线中包含了废旧 CRT(阴极射线管)拆解和液晶屏的拆解,其中废旧CRT(阴极射线管)拆解过程中涉及含铅玻璃的分割,在此过程中会产生铅及其化合物的,液晶屏拆解过程涉及荧光灯管的分离,在此过程中如果有破裂的荧光灯管,则会产生汞及其化合物。源强类比《浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司新增年处理100万台废旧家电处理能力智能化改造项目竣工环境保护验收监测报告》和《浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司废家电拆解线技术改造项目》中监测结果分析,该项目的拆解对象、设备和拆解工艺均与本项目一致,因此具有可类比性,CRT锥玻璃拆解过程中铅及其化合物产生量约为0.534g/t含铅玻璃量,破损的荧光灯管中汞及其化合物产生量约为0.024kg/t含汞灯管,结合现有工程实际生产经验和本项目物料平衡,本项目含铅玻璃量约8994.2t,含汞灯管破损率不高于10%,破损的含汞灯管最大约15.9t,经核算,综合拆解线产生的铅及其化合物为4.8kg/a,汞及其化合物为8.49kg/a。

结合项目设计资料,本项目综合拆解线的拆解操作台设置3面挡板及顶部均有挡板密封,设有集气装置(操作台呈负压状态)将废气集气;液晶屏的拆解是在专门的负压房间内负压操作台上进行的;通过集气管道将废气负压收集至一套袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置(TA001)进行处理。

参照《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社,2013年版),按照以下经验公式计算得本生产线集气罩所需的风量 L。

$$L=3600(W+B)HV_x$$

其中: W—集气罩口长度(m); B—集气罩口宽度(m);

H—集气罩至污染源的距离(取0.5m); V_x —控制风速(取0.5m/s)。

根据设计资料,综合拆解线共设10台L2400mm*W1800mm的双工位拆解台、2台L3000mm*W1500mm的防爆带切割台、5台L2400mm*W2000mm的CRT切割台、1台L2400mm*W1500mm的液晶屏拆解台;经计算集气罩所需的风量合计69210m³/h。考虑到管道漏风等因素影响,安全系数取1.1倍,则综合拆解线配套风机风量取77000m³/h。

集气效率按95%计,袋式除尘器的处理效率按保守值取95%,载硫活性炭吸附装置对汞及其化合物的处理效率按保守值取90%,处理后15m高排气筒

	(DA001) 排放, 经计算, 综合拆解线有组织颗粒物排放量3.96t/a, 排放速率为0.55kg/h, 排放浓度为7.15mg/m³; 有组织铅及其化合物排放量0.23kg/a, 排放速率为3.2×10⁻⁵kg/h, 排放浓度为4.2×10⁻⁴mg/m³; 有组织汞及其化合物排放量0.81kg/a, 排放速率为1.13×10⁻⁴kg/h, 排放浓度为0.0015mg/m³。无组织铅及其化合物产生量0.24kg/a、3.3×10⁻⁵kg/h; 无组织汞及其化合物产生量0.42kg/a、5.9×10⁻⁵kg/h; 无组织颗粒物产生量为4.17t/a、0.58kg/h, 考虑到无组织大粒径颗粒物自由沉降和全封闭车间的阻隔, 80%的颗粒物可沉降至厂区内, 则无组织颗粒物的排放量为0.834t/a、0.116kg/h。 (2) 废旧电冰箱拆解线 本项目共建设1条废旧电冰箱拆解线用于废旧电冰箱的拆解, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”, 废电冰箱的冷媒抽取+拆解+破碎过程颗粒物产污系数为1112g/t-原料, 本项目废旧电冰箱的处理规模为3.92万吨, 则经计算, 废旧电冰箱拆解线产生的颗粒物合计为43.59t/a。 废旧电冰箱中含有冷媒物质氟利昂, 涉及前端抽氟工序以及后端箱体破碎分选等工序均会有挥发性有机物产生, 本次以非甲烷总烃计, 类比现有工程运行经验和监测数据, 前段抽氟工序非甲烷总烃产生量为0.004~0.006kg/t原料, 后端箱体破碎分选0.164~0.204kg/t-原料; 本次环评考虑最不利因素, 该生产线非甲烷总烃产生系数取0.21kg/t-原料, 本项目废旧电冰箱的处理规模为3.92万吨, 则经计算, 综合拆解线产生的非甲烷总烃合计为8.23t/a。 结合项目设计资料, 本项目废旧电冰箱拆解线为自动拆解线, 前端的抽氟为密闭设备且设置负压抽氟罩, 后端的破碎分选设备为全密闭设备, 设置在密闭围房内, 通过设置集气管道将废气负压收集至一套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置(TA002)进行处理。参照《简明通风设计手册》中按照换气次数计算典型密闭间的全面通风量的计算公式, 可计算出该设备所需的风量, 具体公式如下: $L=nV_f$ 式中: L—全面通风量, (m³/h); n—换气次数; V_f: 通风房间体积 (m³)。 根据设计资料, 废旧电冰箱拆解线冷媒回收机和后端破碎分选设备的总
--	--

	体积约为1260m³，换气次数以30次/h计，经计算废旧电冰箱拆解线所需的风量合计37800m³/h。考虑到管道漏风等因素影响，安全系数取1.1倍，则废旧电冰箱拆解线配套风机风量取42000m³/h。 集气效率按95%计，袋式除尘器的处理效率按保守值取95%，活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按保守值取85%，处理后15m高排气筒（DA002）排放，经计算，废旧电冰箱拆解线有组织颗粒物排放量2.07t/a，排放速率为0.29kg/h，排放浓度为6.85mg/m³；有组织非甲烷总烃排放量1.17t/a，排放速率为0.16kg/h，排放浓度为3.87mg/m³。无组织非甲烷总烃产生量0.41t/a、0.057kg/h；无组织颗粒物产生量为2.18t/a、0.3kg/h，考虑到无组织大粒径颗粒物自由沉降和全封闭车间的阻隔，80%的颗粒物可沉降至厂区内，则无组织颗粒物的排放量为0.436t/a、0.06kg/h。 （3）洗衣机和空调综合拆解线 本项目共建设2条洗衣机和空调综合拆解线，其中一条以拆解洗衣机为主，一条以拆解空调为主，在拆解工作量大时，可以互为备用，正常情况下1条洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）主要负责洗衣机拆解，1条空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）主要负责空调拆解；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废空调的冷媒抽取+拆解过程颗粒物产污系数为16.8g/t-原料，废洗衣机的拆解过程颗粒物产污系数为16.8g/t-原料，本项目废空调的处理规模为6.6万吨，废洗衣机的处理规模为2.62万吨，则经计算，洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）产生的颗粒物为0.44t/a，1条空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）产生的颗粒物为1.11t/a。 废旧空调中含有冷媒物质，空调冷媒按照化学成分主要分为五类：无机化合物制冷剂、氟利昂、饱和碳氢化合物制冷剂、不饱和碳氢化合物制冷剂和共沸混合物制冷剂。市场上含有氟利昂制冷剂的空调占主导，结合企业多年来拆解情况和监测数据，空调拆解过程非甲烷总烃产生量为0.332~0.408kg/t原料，本次环评考虑最不利因素，空调拆解线非甲烷总烃产生系数取0.408kg/t-原料，本项目废旧空调的处理规模为6.6万吨，则经计算，空调拆解产生的非甲烷总烃合计为2.69t/a。
--	---

	结合项目设计资料，本项目洗衣机和空调综合拆解线各拆解操作台设置3面挡板及顶部均有挡板密封，设有集气装置（操作台呈负压状态）将废气集气，空调抽氟机为密闭设备且设置负压抽氟罩，通过集气管道将废气分别负压收集至袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA003/TA004）进行处理， 参照《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013年版），按照以下经验公式计算得本生产线集气罩所需的风量 L。 $L=3600(W+B)HV_x$ 其中：W—集气罩口长度（m）； B—集气罩口宽度（m）； H—集气罩至污染源的距离（取0.5m）；V_x—控制风速（取0.5m/s）。 根据设计资料，以拆解洗衣机为主的拆解线共设12台L2400mm*W1800mm的双工位拆解台、1台L8000mm*W1350mm的抽氟罩，以拆解空调为主的拆解线共设16台L2400mm*W1800mm的双工位拆解台、2台L8000mm*W1350mm的抽氟罩；经计算以拆解洗衣机为主的拆解线集气罩所需的风量合计53775m³/h，以拆解空调为主的拆解线集气罩所需的风量合计77310m³/h。考虑到管道漏风等因素影响，安全系数取1.1倍，则洗衣机为主的拆解线配套风机风量取60000m³/h，空调为主的拆解线配套风机风量为86000m³/h。 集气效率均按95%计，其中袋式除尘器的处理效率按保守值取95%，活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按保守值取85%，处理后分别通过15m高排气筒（DA003/DA004）排放，经计算，废洗衣机拆解线有组织颗粒物排放量0.02t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为0.05mg/m³；废空调拆解线有组织颗粒物排放量0.053t/a，排放速率为0.0073kg/h，排放浓度为0.085mg/m³；有组织非甲烷总烃排放量0.38t/a，排放速率为0.053kg/h，排放浓度为0.62mg/m³。无组织非甲烷总烃产生量0.13t/a、0.019kg/h；无组织颗粒物产生量为0.078t/a、0.011kg/h；考虑到无组织大粒径颗粒物自由沉降和全封闭车间的阻隔，80%的颗粒物可沉降至厂区内，则无组织颗粒物的排放量为0.016t/a、0.002kg/h。 （4）塑料破碎机产生的颗粒物 本项目电视、电脑、小家电综合拆解线以及洗衣机和空调综合拆解线每
--	--

条拆解线各设置了2台塑料破碎机，共6台破碎机分别设置在3个封闭的破碎间内，用于破碎这3条拆解线拆解出的塑料零配件。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，塑料干法破碎过程颗粒物产污系数平均值为420g/t-原料，根据物料衡算，本项目电视、电脑、小家电、洗衣机和空调综合拆解过程中塑料量为50415t，则经计算，塑料破碎产生的颗粒物合计为21.174t/a。

结合项目设计资料，本项目塑料破碎机均设置负压集气设施，且均设置在封闭的破碎间内，将废气负压收集至一套袋式除尘器（TA005）进行处理。参照《简明通风设计手册》中按照换气次数计算典型密闭间的全面通风量的计算公式，可计算出该设备所需的风量，具体公式如下：

$$L=nV_f$$

式中：L—全面通风量，(m³/h)；n-换气次数；V_f：通风房间体积（m³）。

根据设计资料，本项目6台破碎机分布在3个密闭破碎间内，单个破碎间的体积为210m³，换气次数以30次/h计，经计算本项目塑料破碎线所需的风量合计18900m³/h。考虑到管道漏风等因素影响，安全系数取1.1倍，则塑料破碎线配套风机风量取21000m³/h。

集气效率按95%计，袋式除尘器的处理效率按保守值取95%，处理后15m高排气筒（DA005）排放，经计算，塑料破碎机有组织颗粒物排放量1.006t/a，排放速率为0.14kg/h，排放浓度为6.67mg/m³；无组织颗粒物产生量为1.06t/a、0.15kg/h，塑料破碎均在封闭的破碎间内，考虑到无组织大粒径颗粒物自由沉降和全封闭厂房的阻隔，80%的颗粒物可沉降至厂区内，则无组织颗粒物的排放量为0.212t/a、0.03kg/h。

（5）危废暂存库

本项目危废暂存库依托现有工程，且项目改建后危废种类与现有工程一致，危废间的储存量与现有工程一致，治理措施和排气筒均依托现有工程，因此，改建前后，危废暂存库的废气排放量不发生变化，根据现有工程监测结果，危废暂存库废气经活性炭吸附装置（TA006）处理后，通过15m高排气筒（DA006）排放，排放速率最大值为0.011kg/h，排放浓度最大值为1.21mg/m³，风机风量约9500m³/h，非甲烷总烃排放量0.08t/a。

综上，本项目改建完成后，全厂污染物排放情况如下表所示：

表51 本项目有组织废气产排情况一览表

产污环节	污染物	核算方法	污染物有组织产生情况			治理设施				排放方式	污染物有组织排放情况			年排放时间
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理设施名称	风量 m ³ /h	处理效率	是否为可行技术		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
废旧电视、电脑、小家电综合拆解线	颗粒物	产污系数法	79.3	11.01	142.99	集气设施+袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置（TA001）+15m高排气筒（DA001）	77000	95%	是	有组织	3.96	0.55	7.15	7200
	铅及其化合物	类比法	4.56×10 ⁻³	6.3×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻³			95%			2.3×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁴	7200
	汞及其化合物	类比法	8.07×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	0.015			90%			8.1×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	0.0015	7200
废旧电冰箱拆解线	颗粒物	产污系数法	41.75	5.8	138.1	集气设施+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA002）+15m高排气筒（DA002）	42000	95%	是	有组织	2.07	0.29	6.85	7200
	非甲烷总烃	类比法	7.82	1.09	25.95			85%			1.17	0.16	3.87	7200
洗衣机/空调综合拆解线（洗衣机为主）	颗粒物	产污系数法	0.418	0.058	0.97	集气设施+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA003）+15m高排气筒（DA003）	60000	95%	是	有组织	0.02	0.003	0.05	7200
空调/洗衣机综合拆解线（空调为主）	颗粒物	产污系数法	1.05	0.15	1.74	集气设施+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（TA004）+15m高排气筒（DA004）	86000	95%	是	有组织	0.053	0.0073	0.085	7200
	非甲烷总烃	类比法	2.56	0.36	4.19			85%	是	有组织	0.38	0.053	0.62	7200

	塑料破碎机	颗粒物	产污系数法	20.115	2.79	133	集气设施+袋式除尘器（TA005）+15m高排气筒（DA005）	21000	95%	是	有组织	1.006	0.14	6.67	7200
	危废暂存库	非甲烷总烃	类比法	0.53	0.074	8.07	集气设施+活性炭吸附装置（TA006）+15m高排气筒（DA006）	9500	85%	是	有组织	0.08	0.011	1.21	7200

表52 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	污染物无组织产生情况		污染物无组织排放情况		年排放时间/h
		产生量t/a	产生速率kg/h	排放量t/a	排放速率kg/h	
生产车间	颗粒物	7.488	1.04	1.498	0.208	7200
	非甲烷总烃	0.54	0.075	0.54	0.075	7200
	铅及其化合物	2.4×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁵	7200
	汞及其化合物	4.2×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁵	7200

运营期环境影响和保护措施	1.2 废气环境影响分析 根据后文大气环境影响专项分析的结果： （1）经估算模式预测判定本项目大气评价等级为二级，不需要进一步预测。 （2）经采取相关废气治理措施后有组织排放的各排气筒废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准的要求，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年修订稿）》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求；汞及其化合物、铅及其化合物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准的要求。 （3）项目无组织排放颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物的厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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）中相关要求，项目排放的废气在厂界均可达标排放。 （4）正常排放情况下，项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、铅及其化合物、汞及其化合物下风向最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，占标率均小于10%，说明本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。 （5）本项目在评价范围内预测浓度均无超标点，因此本项目无需要设置大气环境防护距离。 综上所述，本项目实施后大气环境影响可以接受。 1.3 污染防治措施可行性分析 根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）》，本项目产生的颗粒物采用袋式除尘器处理，产生的汞及其化合物采用袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置，产生的非甲烷总烃采用两级活性炭吸附装置，均属于污染防治可行技术。因此，本项目废气处理措施可行。 1.4 废气排气口基本情况 本项目废气排放口基本情况见下表。
--------------	---

表53 有组织排放口基本情况表								
编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放污染物	排气筒类型
	经度	纬度						
DA001	114.821692°	34.803784°	15	1.2	常温	7200	颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物	一般排放口
DA002	114.821059°	34.804447°	15	1.0	常温	7200	颗粒物、非甲烷总烃	一般排放口
DA003	114.821108°	34.803854°	15	1.1	常温	7200	颗粒物、非甲烷总烃	一般排放口
DA004	114.821896°	34.804334°	15	1.4	常温	7200	颗粒物、非甲烷总烃	一般排放口
DA005	114.820786°	34.803905°	15	0.7	常温	7200	颗粒物	一般排放口
DA006	114.820678°	34.805560°	15	0.5	常温	7200	非甲烷总烃	一般排放口
1.5 污染物排放量汇总表								
表54 大气污染物有组织排放量一览表								
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m³)		核算排放速率/(kg/h)		核算年排放量/(t/a)	
主要排放口								
1	/	/	/		/		/	
主要排放口合计		/					/	
一般排放口								
1	DA001	颗粒物	7.15		0.55		3.96	
		铅及其化合物	4.2×10 ⁻⁴		3.2×10 ⁻⁵		2.3×10 ⁻⁴	
		汞及其化合物	0.0015		1.13×10 ⁻⁴		8.1×10 ⁻⁴	
2	DA002	颗粒物	6.85		0.29		2.07	
		非甲烷总烃	3.87		0.16		1.17	
3	DA003	颗粒物	0.05		0.003		0.02	
4	DA004	颗粒物	0.085		0.0073		0.053	
		非甲烷总烃	0.62		0.053		0.38	
5	DA005	颗粒物	6.67		0.14		1.006	
6	DA006	非甲烷总烃	1.21		0.011		0.08	
一般排放口合计		颗粒物					7.109	
		非甲烷总烃					1.63	
		铅及其化合物					2.3×10 ⁻⁴	
		汞及其化合物					8.1×10 ⁻⁴	
表55 大气污染物无组织排放量一览表								
排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)		
				标准名称	浓度限值(mg/m³)			

无组织	生产车间	颗粒物	车间密闭、加强收集效率	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	1.498
		非甲烷总烃		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)	2.0	0.54
		铅及其化合物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.006	2.4×10 ⁻⁴
		汞及其化合物			0.0012	4.2×10 ⁻⁴

表56 大气污染物年排放量核算表

序号	废气污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	8.607
2	非甲烷总烃	2.17
3	铅及其化合物	4.7×10 ⁻⁴
4	汞及其化合物	1.23×10 ⁻³

1.6 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)》，本项目建成后废气自行监测计划见下表。

表57 本项目废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物	半年一次	均需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，同时颗粒物、非甲烷总烃需满足《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)》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求；非甲烷总烃同时需满足《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)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019中表A.1要求。
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
	DA004	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
	DA005	颗粒物	一年一次	
	DA006	非甲烷总烃	一年一次	
无组织	上风向1个，下风向3个	颗粒物、非甲烷总烃、汞及其化合物、铅及其化合物	半年一次	

1.7 废气非正常排放

本项目废气处理措施主要为车间密闭、集气设施、袋式除尘器、活性炭吸

附装置等。当废气处理措施正常运行时，污染物排放达标，对周围环境影响较小。当废气处理措施发生异常，风机和废气处理设施不能正常工作，废气处理系统失效，会出现非正常排放。本项目废气非正常排放情况见下表。

表58 污染源非正常排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续 时间/h	年发 生频 次/次	应对措施
DA001	袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置故障	颗粒物	11.01	142.99	<1	<2	当发现废气处理设施故障时，应立即停止相关生产，并立即进行检修，在最快的时间排除故障，维修正常后恢复生产
		铅及其化合物	6.3×10^{-4}	8.2×10^{-3}			
		汞及其化合物	1.12×10^{-3}	0.015			
DA002	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置故障	颗粒物	5.8	138.1	<1	<2	
		非甲烷总烃	1.09	25.95			
DA003	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置故障	颗粒物	0.058	0.97	<1	<2	
		非甲烷总烃	/	/			
DA004	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置故障	颗粒物	0.15	1.74	<1	<2	
		非甲烷总烃	0.36	4.19	<1	<2	
DA005	袋式除尘器故障	颗粒物	2.79	133	<1	<2	
DA006	活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.074	8.07	<1	<2	

注：非正常排放按照废气处理措施无处理效率进行核算。

为确保项目废气处理装置正常运行，进一步减轻项目废气对周围环境的影响，评价建议采取如下措施：

①设置专人负责每日巡检废气处理装置，并做好记录，袋式除尘器及时清灰，活性炭吸附装置及时更换活性炭。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相关工作，并立即进行检修，在最快的时间排除故障，减少污染物排放。

③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录，保证稳定运行。

2、废水环境影响和污染防治措施

2.1 废水产排情况分析

本项目属于改建项目，依托现有厂房和现有职工，不新增职工生活污水。本项目采用干法拆解工艺，拆解车间及仓库地面的清扫主要采用吸尘器清扫，

在拆解过程中无需用水，但在废全自动洗衣机拆解过程中，洗衣机平衡环内会存有一定量的盐水，为氯化钠盐溶液，本项目改建后洗衣机拆解量增加了10万台，因此平衡盐水的排放量有所增加。根据建设单位生产经验，平衡盐水产生量约折合为0.36L/台废旧洗衣机，改建后全厂洗衣机的总拆解量为110万台，则本项目改建后全厂平衡盐水产生量约396m³/a。

根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015年版）》废水污染控制措施要求“洗衣机平衡盐水收集后，宜稀释经废水处理设施处理后达标排放”，类比现有工程，平衡盐水经收集池收集后按照5倍的比例进行稀释，稀释后污水量为1980m³/a，经稀释后与生活污水一起经厂总排放口通过市政管网进入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理。

本项目改建前后全厂废水种类一致，处理方式一致，类比现有工程监测数据，现有工程废水量 9180m³/a（其中职工生活废水 7380m³/a、稀释后平衡盐水 1800m³/a），厂区总排口处主要污染物 pH7.4~7.8，COD6~75mg/L，氨氮 0.147~5.09mg/L，SS8~30mg/L，BOD₅1.5~24.5mg/L，石油类低于检出限。本项目建成后，全厂废水总排放量 9148m³/a（其中职工生活废水 7168m³/a、稀释后平衡盐水 1980m³/a），主要污染物排放类比现有监测中最大浓度：pH7.8、COD75mg/L，氨氮 5.09mg/L，SS30mg/L，BOD₅24.5mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级及兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂收水水质要求，且项目区域市政污水管网已实现接管连通，废水可经市政污水管网排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理，在污水处理厂收水范围内，因此，本项目废水排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂是可行的。项目废水不直接排入地表水体，对周围地表水环境影响较小。

2.2 水污染物排放信息及排放量核算

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目建成后水污染物排放信息见下表。

表59 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

职工生活污水和拆解的平衡盐水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总磷、石油类	兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
----------------	---	--------------------	------	---	---	---	-------	---	---

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	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
DW001	114.821663°	34.802145°	9148	市政污水管网	间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								BOD ₅	10
								SS	10
								TP	0.5
								TN	15

(3) 废水污染物排放量核算表

排放口	废水排放量	污染物种类	出厂排放浓度 (mg/L)	出厂年排放量 (t/a)	排入外环境浓度 mg/L	排入外环境量 (t/a)
DA001	9148m ³ /a	COD	75	0.687	50	0.457
		氨氮	5.09	0.0466	5	0.0457
		BOD ₅	24.5	0.22	10	0.091
		SS	30	0.274	10	0.091

2.3 污染源监测计划

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)，结合本项目污染物排放特点，本项目建成后废水监测计划详见下表。

种类	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废水	厂区总排口 DA001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类	一年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准、同时满足兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂收水水质

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强

本项目为改建项目，改建完成后厂区主要噪声源主要为各拆解线的机械拆解设备，如双轴撕碎机、立式破碎机、磁力滚筒摇床分选机、涡电流分选机、色选机、切割机、抽氟机、塑料破碎机及废气处理设施风机等设备运行产生的噪声。设备噪声源强为70~90dB（A），通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声等措施处理后，项目噪声产生情况见下表。

表63 主要噪声源强及治理情况一览表（室内声源）

序号	生产线	声源名称	数量	单台声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)
						X	Y	Z		
1	废旧电冰箱自动拆解线	动力滚筒	2	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施	130	140	4	昼、夜	15
2		冷媒回收机	1	75		125	140	2	昼、夜	15
3		压缩机打孔	1	70		121	140	4	昼、夜	15
4		双轴撕碎机	1	85		108	140	4	昼、夜	15
5		立式破碎机	1	90		102	140	4	昼、夜	15
6		磁力滚筒摇床分选机	1	80		94	140	2	昼、夜	15
7		偏心式涡电流分选机	1	80		88	140	2	昼、夜	15
8		色选机	1	75		80	140	2	昼、夜	15
9		旋风分离器	2	80		75	140	2	昼、夜	15
10		气流分选系统	1	85		63	140	2	昼、夜	15
11		泡沫压缩机	2	75		68	140	2	昼、夜	15
12	电视、电脑、小家电综合拆解线	防爆带切割	2	80		127	98	2	昼、夜	15
13		CRT切割	5	80		107	98	2	昼、夜	15
14		剥离机	2	80		100	98	2	昼、夜	15
15		防爆带打包机	1	75		91	98	2	昼、夜	15
16		塑料破碎机	2	85		77	98	2	昼、夜	15
17		抽氟机	1	80		142	110	2	昼、夜	15
18		盐水收集打孔机	1	70		99	110	1	昼、夜	15
19		洗衣机脱铁机	1	75		103	110	2	昼、夜	15
20	（洗）	压缩机打孔	2	70		93	110	1	昼、夜	15

21	衣机为主)	铁块打包机	1	75		91	110	2	昼、夜	15
22		塑料破碎机	2	85		77	110	2	昼、夜	15
23	空调/洗衣机综合拆解线(空调为主)	抽氟机	2	80		142	123	2	昼、夜	15
24		压缩机打孔机	1	70		93	123	1	昼、夜	15
25		铁块打包机	1	75		91	123	2	昼、夜	15
26		塑料破碎机	2	85		77	123	2	昼、夜	15

表64 主要噪声源强及治理情况一览表（室外声源）

声源名称	空间相对位置 (m)			单台声源源强 /dB(A)	控制措施	运行时段
	X	Y	Z			
风机1	132	87	1	85	低噪声设备、基础减振、消声等措施	昼、夜
风机2	113	148	1	85		昼、夜
风机3	105	87	1	85		昼、夜
风机4	153	148	1	85		昼、夜
风机5	56	87	1	85		昼、夜
风机6	27	267	1	85		昼、夜

3.2 噪声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录B工业噪声预测计算模型，室内声源等效室外声源源功率级计算方法。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{w1}—室内声源的声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数，R=S₁α/（1-α），S₁为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r —声源到围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级

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

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

L_{plij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i —围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S —透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（2）预测内容

本次评价主要预测改建完成后四周厂界噪声。

（3）预测结果及评价

本项目预测结果见下表：

表65 项目噪声预测结果 单位：dB（A）

测点位置	贡献值	标准值	达标分析
项目北厂界	38.17	昼间65， 夜间55	达标
项目南厂界	40.63		
项目东厂界	36.13		
项目西厂界	45.24		

由预测结果可知，项目产生的噪声经采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施处理后，厂界昼间、夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准限值要求，项目噪声对周围声环境影响是可接受的。

3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测具体内容见下表。

表66 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要分为生活垃圾和工业固废，其中工业固废包括一般工业固体废物和危险废物。

4.1 生活垃圾

项目改建前后劳动定员不变，根据现有工程运行经验，改建完成后生活垃圾产生量为105t/a。生活垃圾经垃圾桶集中收集后定期交由环卫部门统一处理。

4.2 一般工业固体废物

本项目改建前后拆解种类和拆解工艺不变，主要是针对生产设备进行了升级改造，因此结合现有工程运行实例和项目物料平衡，本项目改建完成后的一般固体废物主要为洗衣机拆解的水泥废料、除尘器收集的粉尘、拆解过程中的混合杂料、收集的制冷剂等。

①洗衣机拆解的水泥废料

根据现有工程运行实例和本项目物料平衡，洗衣机拆解线产生的水泥废料约38.3t/a，属于一般固废，集中收集后外售给资源回收厂家。

②拆解过程中的混合杂料

根据现有工程运行实例和本项目物料平衡，废旧电器在拆解过程中会有落地的塑料、各类金属的混合料，因颗粒较小混杂在一起不好区分，因此拆解线产生的混合杂料清扫后收集作为一般固废，产生量742.16/a，集中收集后定期外售给再生资源回收厂家。

③除尘器收集的粉尘

由于综合拆解线产生的污染物中涉及铅及其化合物和汞及其化合物，因此属于危险废物，但除了综合拆解线外其他生产线的除尘器收集的粉尘主要是拆解过程的颗粒物，不含有毒有害物质，属于一般固废，根据工程分析核算，除综合拆解线外其他除尘器收集粉尘量为60.184t/a，在一般固废间暂存后外售给资源回收厂家。

④制冷剂

本项目制冷剂主要来自废旧电冰箱和空调拆解线，根据现有工程运行实例和本项目物料平衡，制冷剂产生量约966.39t/a，经对照《国家危险废物名录》（2025年版）以及环保部与工信部联合发布的《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》（2015版），制冷剂不属于危险废物，但是有环境风险，对照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），固废代码为900-007-S59，参考《消耗臭氧层物质管理条例》（国务院令第573号）要求，本项目产生的制冷剂经单独的密闭容器收集后，存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

4.3 危险废物

本项目改建前后拆解种类和拆解工艺不变，主要是针对生产设备进行了升级改造，因此结合现有工程运行实例和项目物料平衡，本项目改建完成后的危险废物主要包括电路板、废矿物油、含铅玻璃、荧光灯管、荧光粉、综合拆解线除尘器收集的粉尘、废活性炭、废含油抹布等。

①废活性炭

本项目有机废气处理使用活性炭吸附装置，活性炭需要定期更换，活性炭吸附效率按300kg/t活性炭估算，根据工程分析本项目吸附有机废气量为9.28t/a，则需要活性炭量约30.94t/a。根据设计资料，本项目共设4套活性炭吸附装置，活性炭的装填量合计为5.5t，评价建议每两个月更换一次，则每年废活性炭产生量约为33t，可满足使用需求。经查阅《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目废气处理设备产生的废活性炭属于危险废物（HW49，非特定行业，废物代码900-039-49）。废气处理设备废活性炭经单独的密闭容器收集，存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

②综合拆解线除尘器收集的粉尘

由于综合拆解线产生的污染物中涉及铅及其化合物和汞及其化合物，因此综合拆解线除尘器收集的粉尘属于危险废物，根据工程分析核算，综合拆解线除尘器收集粉尘量为75.34t/a，经查阅《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目废气处理设备产生的废活性炭属于危险废物（HW49，非特定行业，废物代码900-044-49），收集的粉尘经单独的密闭容器收集，存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③拆解线产生的电路板、废矿物油、含铅玻璃、荧光灯管、荧光粉

根据现有工程运行实例和本项目物料平衡，废旧电器在拆解过程中产生的电路板量为9861.66t/a、废矿物油量为252.32t/a、含铅玻璃量为8994.2t/a、荧光灯管量为95.66t/a、荧光粉量为8.5t/a，经查阅《国家危险废物名录（2025年版）》，电路板属于危险废物（HW49，非特定行业，废物代码900-045-49），废矿物油属于危险废物（HW08，废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08），含铅玻璃属于危险废物（HW49，非特定行业，废物代码900-044-49），荧光灯管属于危险废物（HW29，含汞废物，废物代码900-023-29），荧光粉属于危险废物（HW49，非特定行业，废物代码900-044-49）；分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

④废含油抹布

本项目废含油抹布、含油手套等主要来自各拆解线设备维修保养过程产生的，类比现有工程，废含油抹布及手套产生量约为0.5t/a，经查阅《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目产生的废含油抹布、手套属于危险废物（HW49，非特定行业，废物代码900-041-49），经单独的密闭容器收集，存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

综上，本项目固体废物产生及处置情况一览表见下表。

表67 项目固体废物产生及处置一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	分类代码	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	SW62	900-001-S62	105t/a	交由环卫部门统一处理
2	洗衣机拆解的水泥废料	一般固废	SW17	900-099-S17	38.3t/a	收集后定期外售给再生资源回收厂家
3	除综合拆解线外其他除尘器收集粉尘	一般固废	SW59	900-099-S59	60.184t/a	

4	拆解过程中的混合杂料	一般固废	SW17	900-099-S17	742.16t/a	
5	制冷剂	一般固废	SW59	900-007-S59	966.39t/a	经密闭容器收集，密闭暂存间储存，定期交于再利用厂家处置
6	电路板	危险废物	HW49	900-045-49	9861.66t/a	经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存库，定期交由有资质单位处置
7	含铅锥玻璃	危险废物	HW49	900-044-49	8994.2t/a	
8	荧光灯管	危险废物	HW29	900-023-29	95.66t/a	
9	废矿物油	危险废物	HW08	900-249-08	252.32t/a	
10	荧光粉	危险废物	HW49	900-044-49	8.5t/a	
11	废含油抹布手套	危险废物	HW49	900-041-49	0.5t/a	
12	综合拆解线除尘器收集的粉尘	危险废物	HW49	900-044-49	75.34t/a	
13	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	33t/a	

表68 危险废物分类及危害汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
电路板	HW49	900-045-49	9490.2t/a	拆解线	固态	电路板	元器件	工作日	T	分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存库，定期交由有资质单位处置
含铅锥玻璃	HW49	900-044-49	8994.2t/a		固态	玻璃	铅	工作日	T	
荧光灯管	HW29	900-023-29	158.8t/a		固态	灯管	汞	工作日	T	
废矿物油	HW08	900-249-08	261.5t/a		液态	矿物油	烃类	工作日	T, I	
荧光粉	HW49	900-044-49	8.5t/a		固态	荧光粉	铅	工作日	T	
废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.5t/a		固态	沾有废矿物油	烃类	工作日	T/In	
综合拆解线除尘器收集的粉尘	HW49	900-044-49	75.34t/a	综合拆解线的袋式除尘器	固态	粉尘	铅、汞	工作日	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	33t/a	活性炭吸附装置	固态	活性炭	挥发性有机物	工作日	T	

表69 危险废物分类及危害汇总表								
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存库	电路板	HW49	900-045- 49	厂区西北侧	1850 m ²	分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存库，定期交由有资质单位处置	300t	小于三个月
	含铅锥玻璃	HW49	900-044-49					
	荧光灯管	HW29	900-023-29					
	废矿物油	HW08	900-249-08					
	荧光粉	HW49	900-044-49					
	废含油抹布手套	HW49	900-041-49					
	综合拆解线除尘器收集的粉尘	HW49	900-044-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					

4.3 固废环境管理要求

一般固体废物：

本项目改建完成后，依托现有370m²一般固废暂存间，现有工程一般固废暂存间地面基础已经进行硬化和防滑处理，已设置环境保护图形标志，可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，且项目改建后一般固废的产生量微小于现有工程的产生量，因此现有一般固废暂存间可满足本项目使用。

危险废物：

本项目改建完成后，依托现有1850m²危废暂存库，现有工程危废暂存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行地面防渗处理、对不同种类的危险废物进行分类分区暂存，已设置环境保护图形标志，已建立危废台账，定期交由有资质单位处置；项目改建后危险废物的产生量微小于现有工程的产生量，因此现有危废暂存库可满足本项目使用。

评价建议本项目建成后，危险废物暂存和管理应满足以下要求：

（1）一般规定

①危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，危废暂存库应采取必要的防风、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危废暂存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； ③危废暂存库地面与裙脚应采取表面防渗措施：采用至少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}cm/s），或其他防渗性能等效的材料； ④同一危废暂存库宜采用相同的防渗、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； ⑤危废暂存库应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 （2）容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容； ②硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏； ③容器和包装物外表面应保持清洁。 ④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、褪色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换。 （3）危险废物暂存间运行环境管理要求 ①建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台账，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 ②危废暂存库内各种危险废物分类装入密闭内，并分区、分层整齐堆放，粘贴危废标签。建立严格管理制度，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生，若发现容器破裂或地面出现裂痕应及时采取措施，避免危废泄露；库房内采取全面通风的措施，设安全照明设施，并要建立严格管理制度，定期检查。 ③危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规
--	---

定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。应由专业技术人员和车辆运输，按照危险废物转运联单等相关制度要求进行转运和处理，做好记录、存档备案，确保危险固废安全运输和处置。 ④危险废物暂存间所有者或运营者应建立危险废物暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等； ⑤危险废物暂存间所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合危险废物暂存间特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案； ⑥危险废物暂存间所有者或运营者应建立危险废物暂存间全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 （4）危险废物暂存间环境管理要求 ①危险废物暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施； ②危险废物暂存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施； ③危险废物暂存间贮存的危险废物应置于包装物中，不应直接散堆； ④危险废物暂存间应采取防渗、防漏等污染防治措施； ⑤危险废物暂存间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨，危险废物贮存时间最长不得超过3个月，定期交由有资质单位合理处置。 综上所述，本项目产生的固体废物经采取以上措施后，产生的固体废物均可合理处置，不会对周围环境产生较大影响，因此评价认为项目所采取的固体废物处置措施是合理可行的。 5、地下水和土壤环境影响分析 本项目涉及的地下水和土壤污染源主要为拆解过程中产生的废气和危险废物。容易造成地下水和土壤污染的环节为各种危险废物比如电路板、废矿物油、荧光粉等在危废暂存库的暂存及转运过程，事故状态下一旦发生泄漏，可能会通过破损地面下渗从而污染土壤和地下水；拆解废气中的铅及其化合物、
--

汞及其化合物会通过大气沉降污染土壤。

目前建设单位已对生产车间及危废暂存库进行了重点防渗，其他区域（除绿化用地、办公楼、宿舍楼外）进行了一般防渗。目前厂区内现有工程从2015 年投运至今已运行多年，现有工程与本项目的处理对象、拆解工艺、产品及污染物种类基本一致，根据建设单位2023年5月委托中节能（河南）检测技术有限公司编制的《河南格林循环电子废弃物处置有限公司2022年土壤及地下水自行监测报告》，报告中对比分析了2020年至2023年5月，连续四年对厂区内土壤和地下水的自行监测，监测结果表明项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，项目区域土壤现状监测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2第二类用地筛选值，厂区内土壤和地下水均未受到污染，因此现有工程采取的地下水、土壤防治措施有效可行。

为进一步降低地下水和土壤污染的风险，评价建议本项目建成后应加强对危险废物仓库和废气治理措施的监管，同时做好厂区的分区防渗工作。本项目建成后，参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求，将项目厂区划分出不同防渗分区，分区污染防治具体区划分见下表。

表70 防渗分区及防渗防腐要求一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	生产车间、危废暂存库等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	仓库、一般固废暂存间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	办公楼、宿舍楼、门卫室等	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目在落实好防渗等措施并加强管理的前提下，正常情况下，不会对项目所在区域的地下水、土壤环境造成污染影响。

6、风险环境影响分析

6.1 风险调查

本项目拆解对象主要为废空调、冰箱、洗衣机、电视机、电脑和小家电等，不涉及危险化学品。拆解过程中涉及的风险物质主要为制冷剂、废矿物油、塑料等，其中废矿物油类、塑料属于可燃物质，可能会引起火灾或爆炸；制冷剂

中的氟利昂可破坏臭氧层，与明火接触时（400℃以上）分解出有毒的光气，存在一定的安全隐患。塑料贮存在一般拆解物仓库内，制冷剂和废润滑油类贮存在危险废物仓库内。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中所列的危险物质判定，本项目涉及的风险物质主要为废矿物油，属于油类物质。

6.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，Q值按照下式进行计算：

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

式中：q₁，q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目风险物质的厂区最大储存量与其临界量比值见下表。

表71 建设项目Q值确定表

序号	储存单元	危险物质名称	CAS号	临界量 Qn/t	最大储存量 Qn/t	该种危险物质Q值
1	危废暂存库	废润滑油	/	2500	22	0.0088
项目Q值Σ						0.0088

经计算，本项目Q值ΣQ<1，环境风险潜势为I，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险仅进行简单分析即可。

6.3 风险物质可能影响环境的途径

（1）拆解过程

①因设备故障、装置密封性不佳、人为操作失误等，导致荧光粉抽吸过程或润滑油、制冷剂抽取过程发生泄漏事故，通过大气、地表水进入环境，对周围大气、地表水、地下水产生一定的影响；

②活性炭吸附或除尘器等废气处理装置发生故障，导致未经处理的含尘废气、有机废气直接排放，对周围大气环境产生一定的影响；

（2）运输过程中存在的风险

在废弃电器电子产品以及制冷剂、润滑油等危险废物的装车、运输过程中，如不按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《汽车运输危险货物规则》等相关规范、要求包装、装载货物，发生包装破损，可能会导致废弃电器电子产品、制冷剂、润滑油等危险废物沿途散落，对土壤、水体和大气造成污染，甚至对周围人群健康造成潜在威胁。 运输过程发生交通事故，也有可能導致裝載的危險廢物包裝破損而散落，進入環境中。交通事故的發生與多種因素有關：駕駛員個人因素、運輸量、車次、車速、交通量、道路狀況等交通條件、道路所在地區氣候條件等。 （3）貯存過程 在废弃电器电子产品和拆解后回收产品的贮存过程中，因管理不善等原因出现贮存容器破裂，导致荧光粉、润滑油、制冷剂等有毒有害物质泄漏，未能及时阻断其泄漏路径而使其进入土壤、水体等环境，会对环境造成污染，对周围人群健康造成威胁。 拆解的一般固体废物如塑料或者保温材料堆积时间过长或者堆积过多，遇明火容易发生火灾，在发生火灾事故后，会产生伴生/次生污染物CO，会使废气超标排放，从而对环境造成影响。 6.4 风险防范措施 （1）拆解过程环境风险防范措施 为避免在拆解过程中发生泄漏等环境风险事故，可分别在人员管理、工艺设备、废气处理设施等方面采取相应的防范措施。 ①强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训；工作人员在操作时应严格执行安全技术操作规程，避免违章作业及操作失误等现象发生，进入拆解线的人员应配备个人安全防护设施；负责不同操作环节的工作人员之间应保持良好的配合和协作。 ②为确保厂区的安全生产，应严把各种设备、设施的设计、选型、材料采购、施工安装及检验质量关，消除质量缺陷这类先天性事故隐患，同时加强设备设施的日常维修保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。 ③定期检查、维护活性炭吸附器、除尘器等废气处理设施以及荧光粉抽吸
--

装置和制冷剂、润滑油抽取设备。 （2）运输过程环境风险防范措施 为了避免运输废弃电子电器产品或制冷剂、废润滑油、含铅玻璃、荧光粉等危险货物的过程中，因事故而发生泄漏，应严格做好以下防范措施： ①危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其它有关规定的要求。 ②废弃电子电器产品或制冷剂、润滑油、含铅玻璃等危险货物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识；每辆运输车应指定负责人，对危险货物运送过程负责；从事运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。 ③在运输前应事先做出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免经过人口密集区（如城镇中心区）、水环境敏感区（如饮用水源保护区、重要水库等）。 ④每次运输前都必须对每辆运输车的车况和货物包装进行检查，确保车况良好和包装完好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备； ⑤定期对运输车辆进行全面检查和维护，减少和防止危险化学品发生泄漏和交通事故的发生。 ⑥合理安排运输频次，避免在暴雨、台风等恶劣天气下运输，小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。 ⑦运输车应该限速行驶，避免交通事故的发生，在路况不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止泄漏性事故污染水体。 （3）贮存过程环境风险防范措施 废弃电器电子产品和拆解回收所得的荧光粉、废润滑油、荧光粉等危险废物需贮存于危险废物仓库中，为避免上述固体废物在贮存过程中发生环境风险事故，应做好如下风险防范措施： ①危险废物仓库应严格按照《建筑设计防火规范》进行设计，在总图的布置上应留有足够的防火距离，仓库与生产车间和交通线路的距离、仓库与其他建筑物之间的距离应符合规范要求。
--

	②所有废弃电器电子产品和拆解回收的危险废物不得露天堆放，不得有雨淋冲刷废弃电器电子产品或回收的产品，地面应该做好防渗处理。 ③所有废弃电器电子产品和拆解回收的危险废物应存放在阴凉、干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料最好经过防腐蚀处理。危险废物与其它废物、产品应分开存放。 ④所有废弃电器电子产品和拆解回收的危险废物在存放过程中，应避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，按存放产品类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类存放，并附上明显标识，在危险废物仓库外应有禁止无关人员入内的告示。 ⑤危险废物的贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规定设置。 ⑥荧光粉必须放置在特种抗压性能好的封闭容器里。 ⑦涉及危险物质的原料、产品和固体废物的存放区、通道、道路应做好防腐防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和生态环境。 ⑧在日常应安排专人定期检查各类废弃电器电子产品和拆解回收的危险废物的包装、存放。 (4) 制定风险事故应急预案 按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）的要求，各有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理方案和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。根据导则要求，结合项目特点，其应急管理机构和组织可参考其他企业已有的相关装置的应急预案进行设置。企业目前已制定风险事故应急预案，并备案（备案文件详见附件5），环评建议建设单位在日常管理过程应加强应急预案演练，及时补充应急物资，将企业的环境风险控制的最小程度。并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）第十二条有关要求，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。
--	---

经采取以上事故风险防范及应急措施后，可降低环境风险的发生概率，评价建议建设单位在营运期按照要求落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急预案，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

7、环保投资

本项目环保投资155万元，占总投资3100万元的5%，本项目营运期环保投资见下表。

表72 环保投资估算表

类别	项 目	治理措施	本项目环保投资(万元)	备注
废气	综合拆解线	袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置(TA001)+15m高排气筒(DA001)	25	本次改造
	废旧电冰箱拆解线	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置(TA002)+15m高排气筒(DA002)	30	本次新建
	洗衣机/空调综合拆解线(洗衣机为主)	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置(TA003)+15m高排气筒(DA003)	20	本次改造
	空调/洗衣机综合拆解线(空调为主)	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置(TA004)+15m高排气筒(DA004)	30	本次新建
	塑料破碎机	袋式除尘器(TA005)+15m高排气筒(DA005)	20	本次新建
	危废仓库	活性炭吸附装置(TA006)+通过15m高排气筒(DA006)	/	依托现有
废水	生活污水和平衡盐水	依托现有稀释池、现有隔油池和化粪池处理后通过市政污水管网排入兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进行处理	/	依托现有
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机消声等措施	30	本次改造
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	/	依托现有
	一般固废间	一般固废暂存间370m ²	/	依托现有
	危险废物	危废暂存库1850m ²	/	依托现有
地下水和土壤		分区防渗措施等	/	依托现有

	风险	标志牌、火灾防范设施、消防应急设备，定期开展安全教育培训、事故应急演练等。	/	依托现有
	合计		155	本次新增

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	综合拆解线	颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物	集气设施+袋式除尘器+载硫活性炭吸附装置(TA001)+15m高排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,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年修订稿)》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求,非甲烷总烃同时应满足《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)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求。
		废旧电冰箱拆解线	颗粒物、非甲烷总烃	集气设施+两级袋式除尘器+活性炭吸附装置(TA002)+15m高排气筒(DA002)	
		洗衣机/空调综合拆解线(洗衣机为主)	颗粒物、非甲烷总烃	集气设施+两级袋式除尘器+活性炭吸附装置(TA003)+15m高排气筒(DA003)	
		空调/洗衣机综合拆解线(空调为主)	颗粒物、非甲烷总烃	集气设施+两级袋式除尘器+活性炭吸附装置(TA004)+15m高排气筒(DA004)	
		塑料破碎机	颗粒物	集气设施+袋式除尘器(TA005)+15m高排气筒(DA005)	
		危废仓库	非甲烷总烃	集气设施+活性炭吸附装置(TA006)+通过15m高排气筒(DA006)	
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、汞及其化合物、铅及其化合物	车间密闭、加强收集效率	
地表水环境	生活污水和平衡盐水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经“隔油池+化粪池”处理后送兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂进一步处理	兰考县荣华水业有限公司工业污水处理厂收水水质

声环境	设备运行噪声	等效A声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾：设置若干垃圾桶，由环卫部门定期清运			
	一般固废：一般固废暂存间集中收集后定期外售给资源回收厂家			
	危险废物：分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存库，定期交由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施等			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	设置标志牌、火灾防范设施、消防应急设备，定期开展安全教育培训、事故应急演练等。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目的建设符合国家政策及相关规划，符合“三线一单”管控要求。项目采取相应的环保措施后，各类污染物均可达标排放，环境保护措施可行。项目建成后，具有良好的经济效益和社会效益。

因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告表提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本次工程 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本次工程建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	8.976	39.514	/	8.607	8.976	8.607	-0.369
	非甲烷总烃	3.857	/	/	2.17	3.857	2.17	-1.687
	铅及其化合物	1.15×10^{-3}	/	/	4.7×10^{-4}	1.15×10^{-3}	4.7×10^{-4}	-6.8×10^{-4}
	汞及其化合物	1.59×10^{-3}	/	/	1.23×10^{-3}	1.59×10^{-3}	1.23×10^{-3}	-3.6×10^{-4}
废水	COD	0.459	1.86	/	0.457	0.459	0.457	-0.002
	NH ₃ -N	0.0459	0.21	/	0.0457	0.0459	0.0457	-0.0002
一般工业固体废物	洗衣机拆解的水泥废料	34.6	/	/	38.3	34.6	38.3	3.7
	除尘器收集粉尘	146.5	/	/	60.184	146.5	60.184	-86.316
	拆解过程中的混合杂料	786.69	/	/	742.16	786.69	742.16	-44.53
	制冷剂	1139.2	/	/	966.39	1139.2	966.39	-172.84
危险废物	电路板	10453.4	/	/	9861.66	10453.4	9861.66	-591.74
	含铅锥玻璃	11637.7	/	/	8994.2	11637.7	8994.2	-2643.5

	荧光灯管	90.85	/	/	95.66	90.85	95.66	4.81
	废矿物油	265.32	/	/	252.32	265.32	252.32	-13
	荧光粉	11.3	/	/	8.5	11.3	8.5	-2.8
	废含油抹布手套	0.5	/	/	0.5	0.5	0.5	0
	废活性炭	35	/	/	33	35	33	-2
	综合拆解线除尘器 收集的粉尘	/	/	/	75.34	/	75.34	+75.34

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

河南格林循环电子废弃物处置有限公司

生产设备更新技术改造项目

大气环境影响专项分析

目 录

1.1 评价区域气象条件特征	110
1.2 污染源排放清单	111
1.3 评价工作等级及评级范围确定	114
1.4 污染物排放量核算	120
1.5 大气环境影响评价结论	122
1.6 大气环境影响评价自查表	123

1.1 评价区域气象条件特征

本项目所在地兰考县属于温带大陆性半湿润季风气候，四季分明。夏季雨水多而集中；冬春雨雪稀少，多风而干旱；秋季天高气爽温差大，是旱涝风沙出现频繁的地区。

本项目厂址位于东经 114° 59′ 19.848″，北纬 34° 48′ 13.105″，距离项目厂址最近气象站为兰考气象站（编号：57093，东经 114° 49′，北纬 34° 51′），根据数据统计，近 20 年主要气象要素见表 1，兰考县近 20 年各风向频率见表 2。

表 1 兰考县近 20 年气象要素统计表

序号	项目	单位	特征值
1	多年平均气温	℃	14.3
2	极端最高气温	℃	40.6
3	极端最低气温	℃	-15.6
4	年平均相对湿度	%	71
5	年平均降雨量	mm	636.1
6	年平均风速	m/s	2.8
7	最大风速	m/s	30
8	全年日照	h	2075.1

表 2 近 20 年各风向频率

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
全年	11	9	6	3	3	5	7	8	11	8	4	2	2	2	2	4	13

风玫瑰图见图 1。

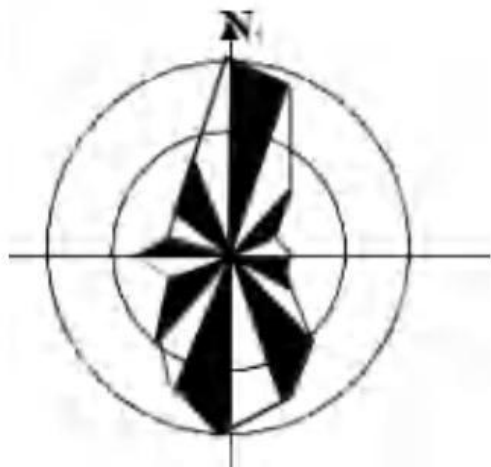


图 1 近 20 年风向频率玫瑰图

1.2 污染源排放清单

根据报告表中工程分析和废气产排情况核算的相关内容，本项目正常工况下排放的污染物主要包括颗粒物、非甲烷总烃、铅及其化合物、汞及其化合物，正常工况下本项目废气排放源强详见表 3 和表 4。本项目非正常工况主要是废气处理系统发生故障，主要为袋式除尘器和活性炭吸附装置发生故障，因此本次非正常工况按最不利情况考虑，废气处理装置失效时，按照废气处理措施无处理效率进行核算，非正常工况下本项目废气排放源强详见表 5。

（1）本项目正常排放条件下污染源清单

表 3

本项目正常排放条件下点源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标		底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h			
		经度	纬度								颗粒物	非甲烷总烃	铅及其化合物	汞及其化合物
1	DA001	114.821692°	34.803784°	64	15	1.2	77000	20	7200	正常	0.55	/	3.2×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁴
2	DA002	114.821059°	34.804447°	64	15	1.0	42000	20	7200	正常	0.29	0.16	/	/
3	DA003	114.821108°	34.803854°	64	15	1.1	60000	20	7200	正常	0.003	/	/	/
4	DA004	114.821896°	34.804334°	64	15	1.4	86000	20	7200	正常	0.0073	0.053	/	/
5	DA005	114.820786°	34.803905°	64	15	0.7	21000	20	7200	正常	0.14	/	/	/
6	DA006	114.820678°	34.805560°	64	15	0.5	9500	20	7200	正常	/	0.011	/	/

表 4

本项目正常排放条件下面源参数清单

无组织源	面源中心坐标		底部海拔高度 m	面源长度/m	面源宽度 /m	面源排放高度 /m	年排放小时数	排放工况	源强 (kg/h)			
	经度	纬度							颗粒物	非甲烷总烃	铅及其化合物	汞及其化合物
生产区域	114.8221643°	34.804417°	64	190	140	12	7200	正常	0.208	0.075	3.3×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵

(2) 本项目非正常排放条件下污染源清单

根据工程分析相关内容, 本项目在非正常情况下, 污染物排放量即为产生量, 则本项目非正常排放条件下污染源参数清单详见下表。

表 5

本项目非正常排放条件下点源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标		底部 海拔 高度 m	排气 筒高 度 m	排气筒 出口内 径 m	烟气 流量 (m ³ /h)	烟 气 温 度 ℃	年排放 小时数 h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h			
		经度	纬度								颗粒物	非甲 烷总 烃	铅及其化合 物	汞及其化合 物
1	DA001	114.821692°	34.803784°	64	15	1.2	77000	20	7200	正常	11.01	/	6.3×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻³
2	DA002	114.821059°	34.804447°	64	15	1.0	42000	20	7200	正常	5.8	1.09	/	/
3	DA003	114.821108°	34.803854°	64	15	1.1	60000	20	7200	正常	0.058	/	/	/
4	DA004	114.821896°	34.804334°	64	15	1.4	86000	20	7200	正常	0.15	0.36	/	/
5	DA005	114.820786°	34.803905°	64	15	0.7	21000	20	7200	正常	2.79	/	/	/
6	DA006	114.820678°	34.805560°	64	15	0.5	9500	20	7200	正常	/	0.074	/	/

(3) 现有工程和拟替代污染源调查

本项目为改建项目，拟拆除现有工程，因此项目建成后现有污染源均被替代，改建完成后全厂污染源为本项目污染源。

1.3 评价工作等级及评级范围确定

1.3.1 评价因子筛选

根据工程分析及本项目大气污染物产排特征，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，确定本项目大气环境影响预测选取颗粒物（PM₁₀）、非甲烷总烃、铅及其化合物、汞及其化合物作为本次大气环境影响预测因子。

1.3.2 评价标准

本项目大气预测评价因子及评价标准见表 6。

表 6 大气预测评价因子指标一览表

评价因子	平均时段	标准浓度限值	标准来源
PM ₁₀	日均浓度	150μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	年均浓度	70μg/m ³	
铅及其化合物	年均浓度	0.5μg/m ³	
	季均浓度	1μg/m ³	
汞及其化合物	年均浓度	0.05μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
非甲烷总烃	小时浓度	2.0mg/m ³	

1.3.3 评价工作等级

根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率P_i（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D_{10%}。其中P_i定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\% \quad (1)$$

式中：P_i—第i个污染物最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算计算出的第i个污染物最大地面浓度，μg/m³；

C_{0i}——环境空气质量标准，μg/m³；

C_{0i}选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级判据详见表7。最大地面浓度占标率P_i按公式(1)计算，如污染物数i大于1，取P值中最大者（P_{max}），

和其对应的 $D_{10\%}$ 。估算模型参数表见表8。

表 7 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	77
最高环境温度/℃		40.6℃
最低环境温度/℃		-15.6℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次评价拟采用估算模型预测结果详见下表。

表 9 本项目排放污染物估算模式计算结果表（1）

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放口 DA001						有组织排放口 DA002			
	颗粒物		铅及其化合物		汞及其化合物		颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$
10	6.27E-04	0.14	3.65E-08	0.00	1.29E-07	0.04	4.13E-04	0.09	2.28E-04	0.01
25	3.81E-03	0.85	2.21E-07	0.01	7.82E-07	0.26	2.67E-03	0.59	1.47E-03	0.07
50	3.88E-03	0.86	2.26E-07	0.01	7.97E-07	0.27	2.75E-03	0.61	1.52E-03	0.08
75	5.78E-03	1.28	3.36E-07	0.01	1.19E-06	0.40	3.35E-03	0.75	1.85E-03	0.09
100	5.84E-03	1.30	3.40E-07	0.01	1.20E-06	0.40	3.32E-03	0.74	1.83E-03	0.09
200	3.66E-03	0.81	2.13E-07	0.01	7.51E-07	0.25	1.97E-03	0.44	1.08E-03	0.05

300	2.51E-03	0.56	1.46E-07	0.00	5.17E-07	0.17	1.57E-03	0.35	8.67E-04	0.04
400	2.08E-03	0.46	1.21E-07	0.00	4.27E-07	0.14	1.30E-03	0.29	7.20E-04	0.04
500	1.78E-03	0.40	1.04E-07	0.00	3.66E-07	0.12	1.10E-03	0.24	6.06E-04	0.03
600	1.56E-03	0.35	9.07E-08	0.00	3.20E-07	0.11	9.37E-04	0.21	5.17E-04	0.03
700	1.36E-03	0.30	7.94E-08	0.00	2.80E-07	0.09	9.23E-04	0.21	5.09E-04	0.03
800	1.20E-03	0.27	6.96E-08	0.00	2.46E-07	0.08	9.57E-04	0.21	5.28E-04	0.03
900	1.15E-03	0.26	6.70E-08	0.00	2.37E-07	0.08	9.58E-04	0.21	5.29E-04	0.03
1000	1.22E-03	0.27	7.10E-08	0.00	2.51E-07	0.08	9.43E-04	0.21	5.21E-04	0.03
1500	1.14E-03	0.25	6.66E-08	0.00	2.35E-07	0.08	7.87E-04	0.17	4.34E-04	0.02
2000	9.80E-04	0.22	5.70E-08	0.00	2.01E-07	0.07	6.34E-04	0.14	3.50E-04	0.02
2500	8.30E-04	0.18	4.83E-08	0.00	1.71E-07	0.06	5.17E-04	0.11	2.85E-04	0.01
下风向最大落地浓度	6.05E-03	1.34	3.52E-07	0.01	1.24E-06	0.41	3.49E-03	0.78	1.92E-03	0.10
最大落地浓度出现距离	86m						81m			

表 10 本项目排放污染物估算模式计算结果表（2）

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放口 DA003		有组织排放口 DA004				有组织排放口 DA005		有组织排放口 DA006	
	颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$
10	3.75E-06	0.00	8.47E-06	0.00	6.15E-05	0.00	3.39E-04	0.08	6.22E-05	0.00
25	2.35E-05	0.01	5.03E-05	0.01	3.65E-04	0.02	2.43E-03	0.54	3.49E-04	0.02
50	2.40E-05	0.01	5.66E-05	0.01	4.11E-04	0.02	2.15E-03	0.48	2.36E-04	0.01
75	3.22E-05	0.01	7.57E-05	0.02	5.50E-04	0.03	2.13E-03	0.47	2.29E-04	0.01
100	3.28E-05	0.01	7.61E-05	0.02	5.53E-04	0.03	1.96E-03	0.44	2.22E-04	0.01
200	2.01E-05	0.00	4.82E-05	0.01	3.50E-04	0.02	1.26E-03	0.28	1.40E-04	0.01
300	1.48E-05	0.00	3.17E-05	0.01	2.31E-04	0.01	9.90E-04	0.22	1.52E-04	0.01

400	1.23E-05	0.00	2.64E-05	0.01	1.91E-04	0.01	1.01E-03	0.22	1.38E-04	0.01
500	1.05E-05	0.00	2.25E-05	0.01	1.64E-04	0.01	9.80E-04	0.22	1.25E-04	0.01
600	9.05E-06	0.00	1.97E-05	0.00	1.43E-04	0.01	9.70E-04	0.22	1.11E-04	0.01
700	7.80E-06	0.00	1.75E-05	0.00	1.27E-04	0.01	9.22E-04	0.20	9.76E-05	0.00
800	7.59E-06	0.00	1.54E-05	0.00	1.12E-04	0.01	8.62E-04	0.19	8.65E-05	0.00
900	7.92E-06	0.00	1.43E-05	0.00	1.04E-04	0.01	8.01E-04	0.18	7.71E-05	0.00
1000	7.96E-06	0.00	1.52E-05	0.00	1.10E-04	0.01	7.43E-04	0.17	6.91E-05	0.00
1500	7.08E-06	0.00	1.45E-05	0.00	1.05E-04	0.01	5.17E-04	0.11	4.38E-05	0.00
2000	5.90E-06	0.00	1.25E-05	0.00	9.10E-05	0.00	3.81E-04	0.08	3.08E-05	0.00
2500	4.91E-06	0.00	1.07E-05	0.00	7.76E-05	0.00	2.94E-04	0.07	2.32E-05	0.00
下风向最大落地浓度	3.44E-05	0.01	7.81E-05	0.02	5.67E-04	0.03	2.52E-03	0.56	3.50E-04	0.02
最大落地浓度出现距离	84m		88m			29m		26m		

表 11 本项目排放污染物估算模式计算结果表（3）

距源中心下风向距离 D(m)	无组织排放废气							
	颗粒物		非甲烷总烃		铅及其化合物		汞及其化合物	
	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %
10	2.35E-02	5.23	8.49E-03	0.42	3.73E-06	0.12	6.68E-06	2.23
25	2.62E-02	5.83	9.46E-03	0.47	4.16E-06	0.14	7.44E-06	2.48
50	3.02E-02	6.71	1.09E-02	0.54	4.79E-06	0.16	8.56E-06	2.85
75	3.35E-02	7.46	1.21E-02	0.60	5.32E-06	0.18	9.52E-06	3.17
100	3.60E-02	8.00	1.30E-02	0.65	5.71E-06	0.19	1.02E-05	3.40
200	2.05E-02	4.56	7.40E-03	0.37	3.26E-06	0.11	5.82E-06	1.94
300	1.24E-02	2.75	4.46E-03	0.22	1.96E-06	0.07	3.51E-06	1.17
400	8.52E-03	1.89	3.07E-03	0.15	1.35E-06	0.05	2.42E-06	0.81
500	6.35E-03	1.41	2.29E-03	0.11	1.01E-06	0.03	1.80E-06	0.60

600	4.98E-03	1.11	1.80E-03	0.09	7.91E-07	0.03	1.41E-06	0.47
700	4.06E-03	0.90	1.46E-03	0.07	6.44E-07	0.02	1.15E-06	0.38
800	3.39E-03	0.75	1.22E-03	0.06	5.38E-07	0.02	9.62E-07	0.32
900	2.89E-03	0.64	1.04E-03	0.05	4.59E-07	0.02	8.21E-07	0.27
1000	2.51E-03	0.56	9.06E-04	0.05	3.99E-07	0.01	7.13E-07	0.24
1500	1.45E-03	0.32	5.24E-04	0.03	2.31E-07	0.01	4.12E-07	0.14
2000	9.86E-04	0.22	3.55E-04	0.02	1.56E-07	0.01	2.80E-07	0.09
2500	7.34E-04	0.16	2.65E-04	0.01	1.17E-07	0.00	2.08E-07	0.07
下风向最大落地浓度	3.60E-02	8.00	1.30E-02	0.65	5.71E-06	0.19	1.02E-05	3.40
最大落地浓度出现距离	100n							

综上，本项目估算的各污染因子的评价工作情况详见下表：

表 12 本项目估算模式预测评价工作等级情况一览表

污染源	污染因子	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	占标率 10%的最远距离 D _{10%} (m)	评价等级
DA001	颗粒物	6.05E-03	1.34	0	二级
	铅及其化合物	3.52E-07	0.01	0	三级
	汞及其化合物	1.24E-06	0.41	0	三级
DA002	颗粒物	3.49E-03	0.78	0	三级
	非甲烷总烃	1.92E-03	0.10	0	三级
DA003	颗粒物	3.44E-05	0.01	0	三级
DA004	颗粒物	7.81E-05	0.02	0	三级
	非甲烷总烃	5.67E-04	0.03	0	三级
DA005	颗粒物	2.52E-03	0.56	0	三级
DA006	非甲烷总烃	3.50E-04	0.02	0	三级

无组织	颗粒物	3.60E-02	8.00	0	二级
	非甲烷总烃	1.30E-02	0.65	0	三级
	铅及其化合物	5.71E-06	0.19	0	三级
	汞及其化合物	1.02E-05	3.40	0	二级

根据以上估算结果，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的有关规定，确定本次环境空气评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1.3.4 评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价项目的评价范围为边长为 5km 的矩形区域，因此，确定本次评价范围为以项目场址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域范围。

1.3.5 本项目排放废气对环境的影响

（1）厂界浓度预测结果

本项目排放的污染物在四周厂界浓度影响预测结果见表 13。

表 13 本项目排放污染物厂界预测结果

污染因子	厂界浓度（mg/m ³ ）				标准值(mg/m ³)
	东	西	南	北	
颗粒物	3.38E-02	2.89E-02	2.75E-02	3.92E-02	1.0
铅及其化合物	5.01E-07	4.04E-07	3.95E-07	5.93E-07	0.006
汞及其化合物	9.31E-06	6.79E-06	7.49E-06	1.09E-05	0.0012
非甲烷总烃	1.11E-02	8.55E-03	8.59E-03	1.33E-02	2.0

由上表可知，本项目无组织排放颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物的厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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）中相关要求；综上，本项目排放的废气在厂界均可达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 对周围环境的影响

根据估算模式预测结果，项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、铅及其化合物、汞及其化合物下风向最大落地浓度分别为 $3.6 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $1.3 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $5.71 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ 、 $1.02 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，占标率分别为 8%、0.65%、0.19%、3.40%；均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，说明本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。

1.3.6 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，本项目排放的各污染物厂界浓度均满足相应的大气污染物厂界浓度限值，同时，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，根据导则要求，本项目无需设置大气环境保护距离。

1.4 污染物排放量核算

结合报告表中的源强核算，本项目有组织废气排放量核算见表 14，无组织废气排放量核算见表 15，大气污染物年排放量核算见表 16，非正常排放量核算见表 17。

表 14 大气污染物有组织排放量一览表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	7.15	0.55	3.96
		铅及其化合物	4.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁴
		汞及其化合物	0.0015	1.13×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴
2	DA002	颗粒物	6.85	0.29	2.07
		非甲烷总烃	3.87	0.16	1.17
3	DA003	颗粒物	0.05	0.003	0.02
4	DA004	颗粒物	0.085	0.0073	0.053
		非甲烷总烃	0.62	0.053	0.38
5	DA005	颗粒物	6.67	0.14	1.006
6	DA006	非甲烷总烃	1.21	0.011	0.08

一般排放口合计	颗粒物	7.109
	非甲烷总烃	1.63
	铅及其化合物	2.3×10^{-4}
	汞及其化合物	8.1×10^{-4}

表 15 大气污染物无组织排放量一览表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
无组织	生产 车间	颗粒物	车间密闭、 加强收集效 率	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	1.498
		非甲烷总烃		《关于全省开展工业企业挥发性 有机物专项治理工作中排放建议 值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕 162号)	2.0	0.54
		铅及其化合 物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.006	2.4×10^{-4}
		汞及其化合 物			0.0012	4.2×10^{-4}

表 16 大气污染物年排放量核算表

序号	废气污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	8.607
2	非甲烷总烃	2.17
3	铅及其化合物	4.7×10^{-4}
4	汞及其化合物	1.23×10^{-3}

表 17 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
1	DA001	废气处理系统发生故障	颗粒物	11.01	142.99	<1	<2
			铅及其化合物	6.3×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻³	<0.5	<2
			汞及其化合物	1.12×10 ⁻³	0.015	<0.5	<2
2	DA002		颗粒物	5.8	138.1	<1	<2
			非甲烷总烃	1.09	25.95	<0.5	<2
3	DA003		颗粒物	0.058	0.97	<1	<2
			非甲烷总烃	/	/		<2
4	DA004		颗粒物	0.15	1.74	<1	<2
			非甲烷总烃	0.36	4.19	<1	<2
5	DA005		颗粒物	2.79	133	<1	<2

6	DA006		非甲烷总烃	0.074	8.07	<1	<2
应对措施	1、安排专人负责环保设施运行管理，袋式除尘器及时清灰，活性炭吸附装置及时更换活性炭，环保设施定期维护，并记录台账，一旦发生非正常排放，立即停止生产，待异常事故处理完成后方可生产。 2、定期监测，对比监测数据，对于数据排放异常的情况分析其原因，减少非正常排放的可能，排查异常排放是否因为废气处理装置的效率影响，并解除此影响。 3、建立健全环保机构，定期对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制						

1.5 大气环境影响评价结论

本项目位于环境质量不达标区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级，不需要进一步预测。

（1）经采取相关废气治理措施后有组织排放的各排气筒废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级排放标准的要求，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年修订稿）》中涉PM和涉VOCs的绩效引领性指标控制要求；汞及其化合物、铅及其化合物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级排放标准的要求。

（2）项目无组织排放颗粒物、汞及其化合物、铅及其化合物的厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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）中相关要求，项目排放的废气在厂界均可达标排放。

（3）正常排放情况下，项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、铅及其化合物、汞及其化合物下风向最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，占标率均小于10%，说明本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。

（5）本项目在评价范围内预测浓度均无超标点，因此本项目无需要设置大气环境保护距离。

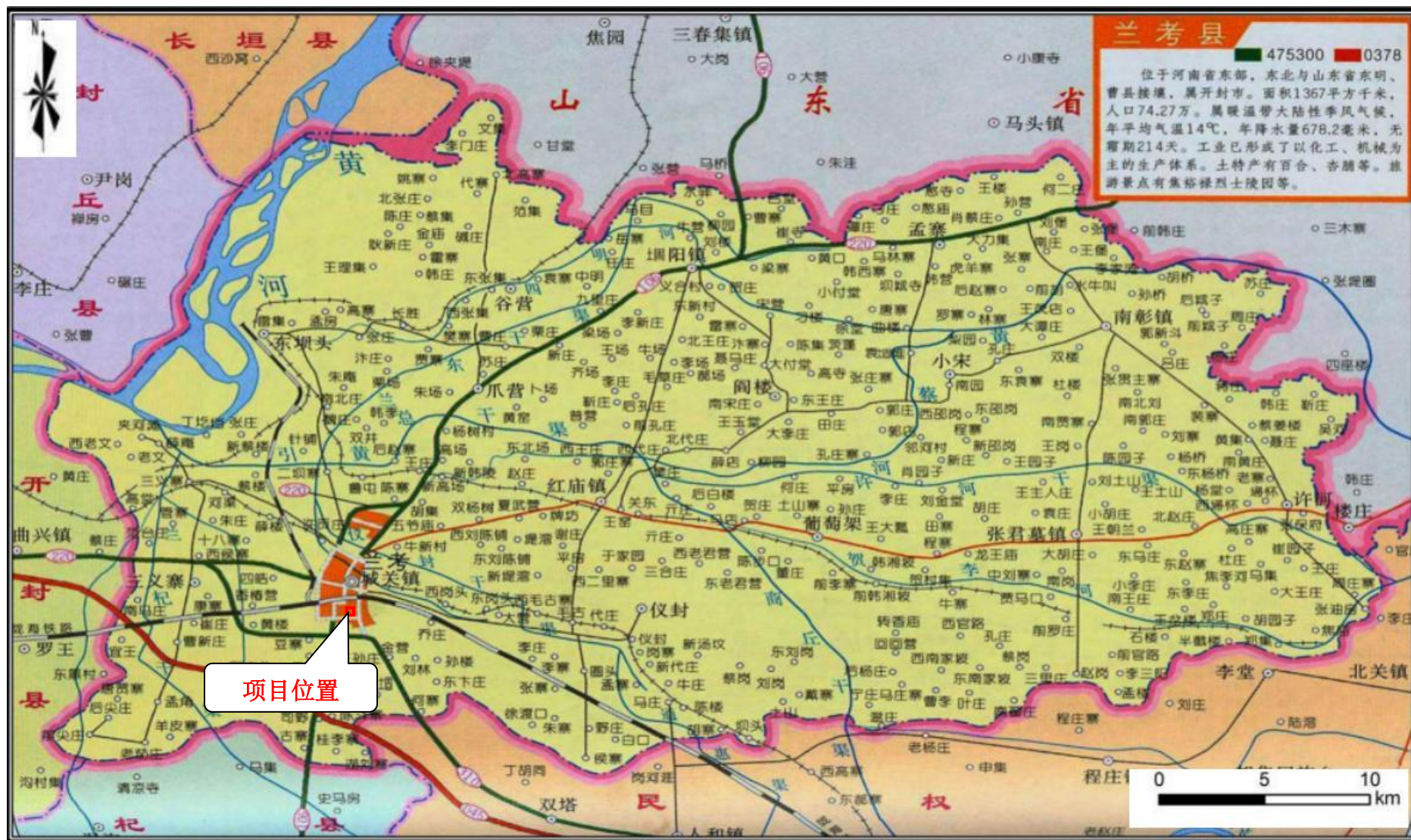
综上所述，本项目实施后大气环境影响可以接受。

1.6 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查情况见表 18。

表 18 本项目大气环境影响评价自查表

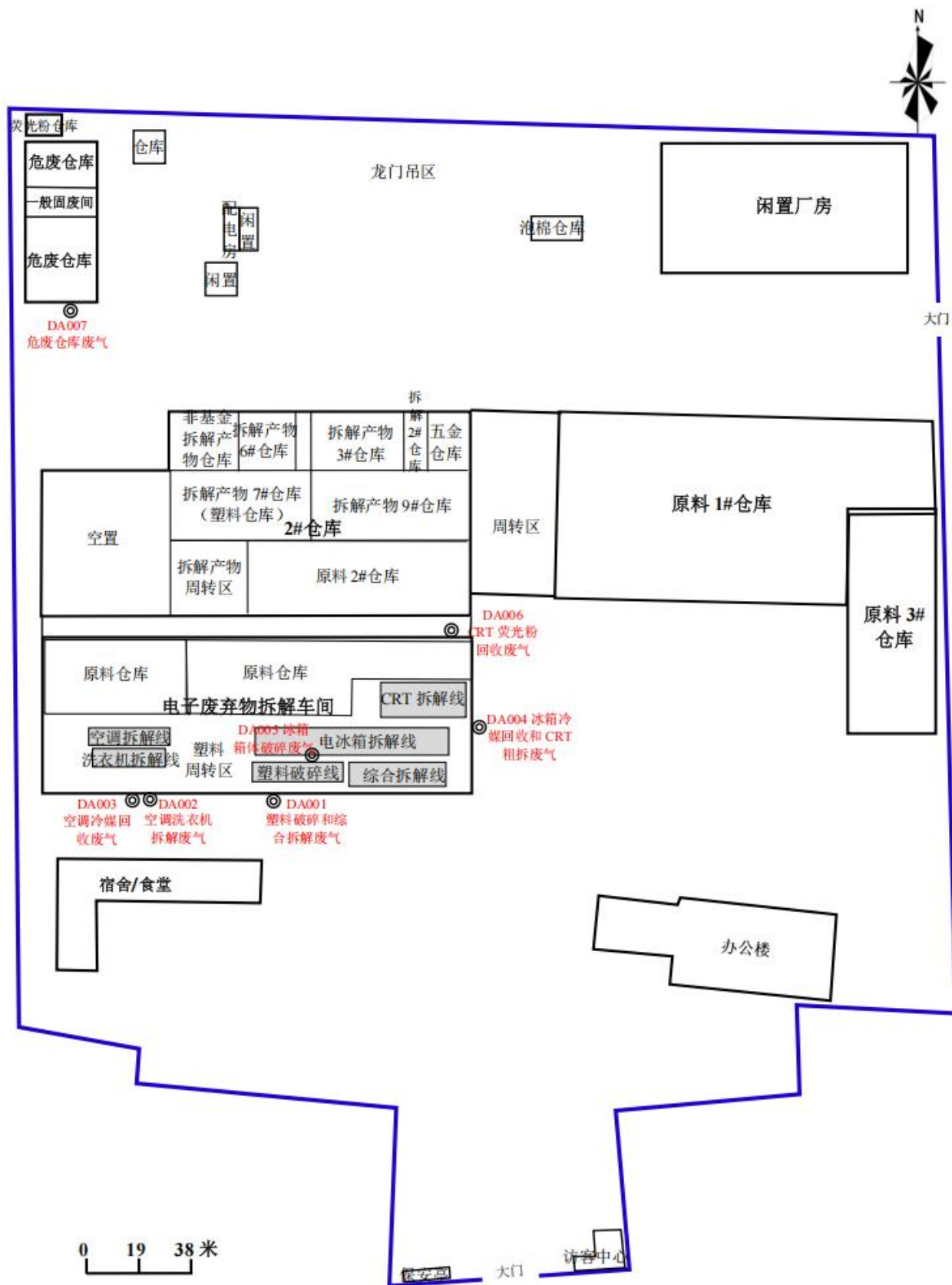
工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐			< 500 t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（非甲烷总烃、汞、铅）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	（ 2024 ） 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒			拟替代的污染源 ☒		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☒		
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃、汞及其化合物、铅及其化合物）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ 1 ） h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、汞及其化合物、铅及其化合物）				有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（ ）				监测点位数（ ）		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距厂界最远（ 0 ） m							
	污染源年排放量	SO ₂ :（ 0 ） t/a		NO _x :（ 0 ） t/a		颗粒物:（ 8.607 ） t/a		VOCs:（ 2.17 ） t/a	
注：“□” 为勾选项，填“√”；“（ ）” 为内容填写项									



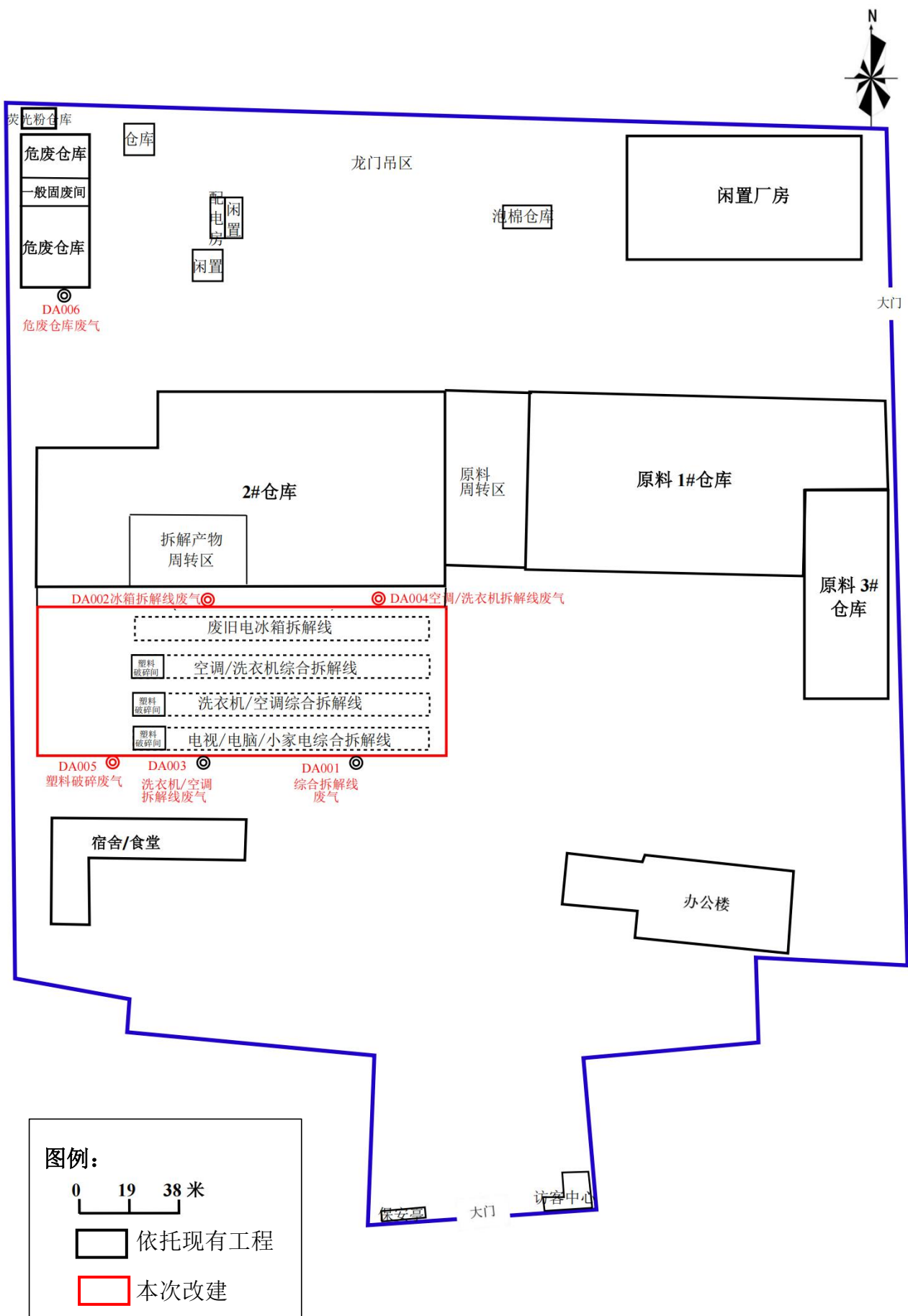
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周围环境及保护目标分布图



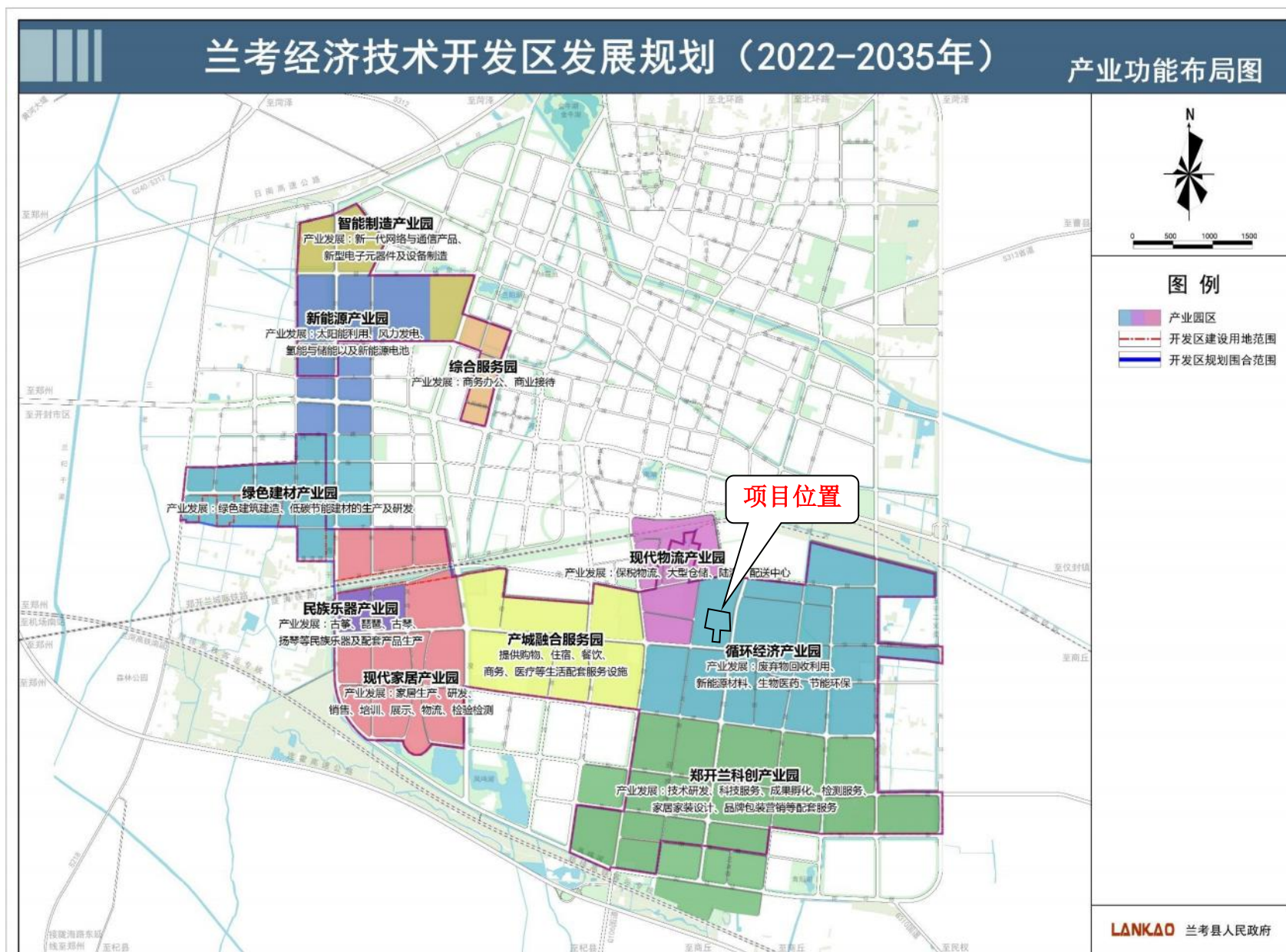
附图三 厂区平面布置图（改建前现有）



附图三 厂区平面布置图 (改建后)



附图四 本项目在河南省“三线一单”成果查询系统位置示意图



附图五 兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035年）产业功能布局规划图



附图六 兰考经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）用地功能布局图



附图七 本项目环境质量现状监测点位图



现有厂区



工程师勘察现场



项目废气治理措施和排气筒 (DA001/002/003)



现有工程危废间废气治理措施和排气筒



项目冰箱冷媒回收和 CRT 粗拆废气排气筒 (DA004)



现有工程危废间内部

附图八 本项目现场照片

委 托 书

河南泰禾环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的项目所有资料的真实性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托。

委托单位：河南格林循环电子废弃物处置有限公司

日期：2025年03月08日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2502-410225-04-02-215189

项 目 名 称: 河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目

企业(法人)全称: 河南格林循环电子废弃物处置有限公司

证 照 代 码: 91410225MA9FRC1C13

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建 设 地 点: 兰考县河南省开封市兰考县华梁路009号河南格林循环电子废弃物处置有限公司园区内

建 设 性 质: 改建

建设规模及内容: 本项目投资3100万元, 利用公司现有土地和厂房, 对原有生产设备进行技术改造。通过引入先进的生产设备和工艺, 极大程度提高生产效率和产品质量稳定性, 建成年处理110万台洗衣机、160万台空调、250万台电视机、80万台电冰箱、100万台电脑及8万吨小家电的拆解线, 共建设4条电子废弃物拆解线。用以消除电子废弃物对环境造成的污染, 实现再生资源高效化和精细化发展。生产工艺: 多元化回收-拆解-分选破碎-分类打包入库, 实现产品高值化利用。本项目设计年综合能耗消费量为787.45吨标准煤, 使用能源种类为电力, 年耗电量640.73万千瓦时, 该项目年形成节能量219吨标准煤, 不新增能耗。

项 目 总 投 资: 3100万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第四十二条第8款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知:

按照《河南省企业投资项目事中事后监管办法的通知》(豫发改投资(2019)420号)文件要求, 请将项目建设进度通过在线监管平台及时告知审批部门, 否则将列入项目异常名录或失信企业名单。

备案信息更新日期: 2025年02月14日 备案日期: 2025年02月10日



兰考县环境保护局文件

兰环审（2019）11 号

兰考县环境保护局

关于《河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目环境影响报告书》的 批复

河南沐桐环保产业有限公司：

你单位委托河南源通环保工程有限公司编制的《河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及其专家技术咨询意见收悉，经研究，批复如下：

河南沐桐环保产业有限公司位于兰考县产业集聚区未来路与工业路北段交叉口，项目为废旧家电拆解项目，不包括深度处理。本项目为改扩建项目，在现有年拆解处理 17 万吨电子废弃物的基础上进行改扩建，项目改扩建完成后厂区 CRT 电视机拆解线产能由年拆解 90 万台增加至年拆解 150 万台，废旧洗衣机拆解线产能由年拆解 80 万台增加至年拆解 100 万台，

废旧空调拆解线进行技术改造，另新增一条空调拆解线，产能由年拆解 10 万台增加至年拆解 200 万台，冰箱拆解线产能由年拆解 30 万台增加至年拆解 50 万台，废旧电脑拆解线产能由年拆解 130 万台减少至年拆解 100 万台，液晶拆解线、综合（小家电）拆解线的拆解能力不变，可形成年处理 28 万吨电子废弃物的生产规模。该项目建设符合国家和河南省相关产业政策及技术规范要求，原则同意该项目筹建。

一、该《报告书》编制规范，重点突出，提出的污染防治和风险防范措施原则可行，评价结论总体可信。原则批准该《报告书》，你公司应据此落实污染防治风险防范措施和环保投资，并重点做好以下工作：

（一）项目废水无生产工艺废水产生，生活污水经厂内化粪池处理后进入集聚区污水管网。

（二）冰箱冷媒回收废气采用“集气罩+活性炭吸附”工艺进行处理，处理后与电视机粗拆 1 线共同由 15m 排气筒排放；箱体破碎废气采用“袋式除尘器+活性炭吸附”工艺进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；新增空调拆解线废气采用“集气罩+中央集尘滤筒除尘器”工艺进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；现有空调拆解线废气采用“集气罩+中央集尘滤筒除尘器”工艺进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；两条空调拆解线冷媒回收废气采用“集气罩+活性炭吸附”工艺进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；CRT 房 1 线废气采用“袋式除尘器+

活性炭吸附”工艺进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；电视机粗拆 1 线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；洗衣机拆解线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；主机拆解线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；综合拆解线废气采用“袋式除尘器+活性炭吸附”进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；液晶拆解线废气采用“袋式除尘器+活性炭吸附”进行处理，处理后由 15m 排气筒排放；塑料破碎线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由 15m 排气筒排放。

本次改扩建工程各拆解线废气经处理后均可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的要求。

〈三〉项目噪声主要为设备运行噪声，须选用低噪声设备、采取隔声、消声及减振等降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

〈四〉项目固体废物有危险废物和一般固废。本项目产生的危险废物包括含铅锥玻璃、印刷电路板、荧光灯管、荧光粉、矿物油、废活性炭等，危险废物经厂内暂存后送有资质单位进行处理；泡棉、粉尘、水泥废料、屏玻璃、制冷剂属于一般固废，收集的粉尘送兰考县垃圾中转站，泡棉收集后出售，水泥废料送有关部门处理，制冷剂在厂内暂存后交有资质单位处理。

三、加强生产运营管理，建立健全危险废物管理机制，严格执行《废弃电器电子产品处理污染防治控制技术规范》和《危

险废物转移联系管理办法》

四、加强厂区及厂界绿化，做好固体废物堆场，贮存间及部分工序场地地表防渗处理。

五、本项目建设必须认真执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后要按规定程序办理竣工环境保护验收手续，验收合格后，方可正式投入生产。

六、本批复自下达之日起五年内有效。本项目的性质、规模、地点、生产工艺等发生重大变化时，应重新办理环评文件审批手续。

七、认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，强化环境风险防范措施，加强日常管理，严防环境污染事故发生。

八、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

2019年5月24日



河南沐桐环保产业有限公司

年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目

竣工环境保护验收意见

2019 年 8 月 2 日，河南沐桐环保产业有限公司组织召开《河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目》竣工环境保护验收现场验收会。验收组成员有河南沐桐环保产业有限公司（建设单位）、河南康纯检测技术有限公司（验收监测单位）、天津盛仁环保科技有限公司（验收报告编制单位）、河南源通环保工程有限公司（环评单位）及特邀 3 名技术专家（名单附后）组成。

与会代表和技术专家踏勘了项目现场及周边环境状况，听取了建设单位对项目建设情况、验收报告编制单位对验收监测报告、监测单位对检测报告做了详细介绍，经讨论提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

河南沐桐环保产业有限公司（原名称为河南格林美资源循环有限公司，16 年企业名称变更为河南沐桐环保产业有限公司，是格林美公司的分公司之一），公司主要从事废旧资源的回收、处理、加工与利用工作，其位于兰考县产业集聚区未来路与工业路北段交叉口（厂区中心坐标为 38.801484° N，114.827524° E），厂区北面紧邻富士康厂房，南边紧邻 310 国道，310 国道以南为韶峰重工，东南紧邻变电站，西南紧邻天龙机械。河南沐桐环保产业有限公司投资 1500 万元，在现有年处理 17 万吨电子废弃物基础上的改建，建设年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目（本项目），建设地点不变，不新增建筑和占地面积。

2、建设过程及环保审批情况

本项目属于技术改造项目，建设过程中认真执行建设项目“三同时”管理制度，项目从立项备案至调试过程中无环境投诉、违法或行政处罚记录。

本项目于 2019 年 2 月 22 日取得了兰考县产业集聚区管理委员会备案证明（项目代码：2019-410225-42-03-006240）。

2019 年 3 月，建设单位委托河南源通环保工程有限公司编制完成《河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目环境影响报告书》。

2019 年 5 月 24 日，兰考县环境保护局以“兰环审[2019]11 号”文对本项目予

以审批。

环保验收范围：本次环保验收范围，对河南沐桐环保产业有限公司年处理28万吨电子废弃物技术改造项目进行整体验收。

二、工程变动情况

本项目实际建设过程中，本项目的性质、建设地点、生产规模、原辅料用量、生产工艺、污染防治措施均严格按照环评报告书及环评审批意见要求建设，仅现有空调拆解线废气与CRT房1线产生废气经各自除尘设备处理后共用一根15m高排气筒P4，与环评内容不一致，其他内容未发生变动，所以本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目生产过程中废气污染源主要为冰箱冷媒吸收废气、冰箱箱体破碎废气、空调冷媒吸收废气、塑料破碎线废气、其余电子废弃物拆解废气、拆解工段的无组织废气。

本项目冰箱冷媒回收废气采用“集气罩+活性炭吸附”工艺进行处理，处理后与电视机粗拆1线共同由15m排气筒P1排放；

箱体破碎废气采用“袋式除尘器+活性炭吸附”工艺进行处理，处理后由15m排气筒P2排放；

新增空调拆解线废气采用“集气罩+中央集尘滤筒除尘器”工艺进行处理，处理后由15m排气筒P3排放；

现有空调拆解线废气采用“集气罩+中央集尘滤筒除尘器”工艺进行处理，处理后与CRT房1线废气共用15m高排气筒P4；

新增空调拆解线冷媒回收废气采用“集气罩+活性炭吸附”工艺进行处理，处理后由15m排气筒P5排放；

电视机粗拆1线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由15m排气筒P1排放；洗衣机拆解线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由15m排气筒P7排放；

主机拆解线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由15m排气筒P8排放；

综合拆解线废气采用“袋式除尘器（2个）+活性炭吸附”进行处理，处理后由15m排气筒P9排放；

液晶拆解线废气采用“袋式除尘器+活性炭吸附”进行处理，处理后由15m

排气筒 P6 排放；

塑料破碎线废气采用袋式除尘器进行处理，处理后由 15m 排气筒 P10 排放。本项目各拆解线废气经处理后均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度为 15m 时，最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的要求。对周围环境产生影响较小。

2、废水

本项目无生产废水；外排废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区现有防渗化粪池静置、沉淀处理后，进入集聚区污水管网，最终进入兰考县产业集聚区污水处理厂集中处理。

3、噪声

本项目噪声源主要为设备运行产生的噪声和运输车辆进出厂区产生的交通噪声。该项目合理布置生产设备，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施。

4、固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为泡棉、粉尘、水泥废料、屏玻璃、制冷剂，均暂存于一般固废间（一般固废暂存间位于厂区西北，2 个，总面积 370m^2 ）。

本项目危险废物包括为铅锥玻璃、印刷电路板、荧光灯管、荧光粉矿物油、废活性炭，暂存于厂区危险废物暂存间（危险废物暂存间位于厂区西北，共 8 个，总面积 1850m^2 ）。

本项目生活垃圾由市容环卫部门定期清运，经妥善处理，不会对环境产生明显影响。

四、环保设施监测结果

验收检测期间，该企业生产正常，环保设施运行稳定，项目生产车间生产在工况大于 75% 下稳定运行，满足环保验收检测技术规范要求。

1、废气

经环保验收检测，本项目 1#冰箱冷媒回收+7#电视机粗拆 1 线废气环保设备排气筒 P1 共用出口颗粒物平均排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ；2#箱体破碎废气环保设备排气筒 P2 出口颗粒物平均排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ；3#新增空调岗位工作台①废气环保设备排气筒 P3 出口颗粒物平均排放浓度为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.184\text{kg}/\text{h}$ ；4#现有空调岗位工作台②

+6#CRT 房 1 线废气环保设备排气筒 P4 共用出口颗粒物平均排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.204\text{kg}/\text{h}$ ；5#空调冷媒回收废气环保设备排气筒出口 P5 颗粒物平均排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.034\text{kg}/\text{h}$ ；8#洗衣机拆解线废气环保设备排气筒 P7 出口颗粒物平均排放浓度为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.089\text{kg}/\text{h}$ ；9#主机拆解线废气环保设备排气筒 P8 出口颗粒物平均排放浓度为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.090\text{kg}/\text{h}$ ；10#综合拆解线废气环保设备排气筒 P9 出口颗粒物平均排放浓度为 $23.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.932\text{kg}/\text{h}$ ；11#液晶拆解线废气环保设备排气筒 P6 出口颗粒物平均排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.106\text{kg}/\text{h}$ ；12#塑料破碎线废气环保设备排气筒 P10 出口颗粒物平均排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ；各污染物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的要求。13#油烟净化器废气环保设备排气筒出口油烟平均排放浓度为 $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.15\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；满足《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（油烟 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。经检测，本项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.339\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 其他无组织排放限值要求（厂界无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.339\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 其他无组织排放限值要求（厂界无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

2、废水

经环保验收检测，企业厂区生活污水总排口 pH 值为 7.85-8.05 无量纲，悬浮物浓度最大值为 $109\text{mg}/\text{L}$ ，BOD 浓度最大值为 $29.4\text{mg}/\text{L}$ ，COD 浓度最大值为 $93\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度最大值为 $4.35\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油未检出，检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和兰考县产业集聚区污水处理厂收水水质标准（悬浮物 $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ，BOD $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ，COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ ）。

3、噪声

经环保验收检测，企业厂区昼间厂界噪声值为 53.6-56.4dB(A)，夜间厂界噪声为 42.4-44.2dB(A)，检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类排放标准的要求。

4、固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为泡棉、粉尘、水泥废料、屏玻璃、制冷剂，收集的粉尘送兰考县垃圾中转站，泡棉收集后出售，水泥废料送有关部门处理，制冷剂在厂内暂存后交有资质单位处理。满足《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求。

本项目危险废物包括铅锥玻璃、印刷电路板、荧光灯管、荧光粉矿物油、活性炭，暂存于厂区危废间，统一收集后交中环信环保有限公司进行妥善处置。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求。

本项目生活垃圾由市容环卫部门定期清运，经妥善处理，不会对环境产生明显影响。

5、环境管理制度建设情况

企业制定了环保管理制度，并设置有专门的环境管理机构，设专职人员负责环境管理和日常环境监测工作有关内容。环境管理人员，主要负责制定本企业环境保护规划和管理规章制度并监督实施；组织协调环境监测工作，检查和监督环保设施运行情况，推广应用环境保护先进技术和经验，组织开展环保专业技术培训和技术交流等。

环境管理机构负责公司环境保护管理及环保管理体系建设工作，主要包括：国家环保法律法规政策的贯彻落实、公司各种环保管理制度的制订与落实、监测计划的落实、环境保护工作日常管理、污染防治与三废资源综合利用、环保设施运行监督管理、污染事故处理、危险废物管理及环保宣传等工作。

6、自动在线监测设施

企业已安装废水在线监测设施、废气在线监测设施、数据采集传输设施和流量测量设施及相关平台、管路等设施，并与生态环境主管部门的监控设备联网，将自动监测数据稳定、有效地传输至生态环境主管部门。

7、总量控制要求

经环保验收检测，本项目化学需氧量排放量 0.686 吨/年，氨氮排放量 0.032 吨/年，颗粒物排放量 13.593 吨/年，均满足环评批复中 COD 排放量 ≤ 1.86 吨/年，氨氮排放量 ≤ 0.21 吨/年，颗粒物 ≤ 39.514 吨/年的总量控制要求。

五、工程建设对周围环境的影响

根据现场检查和监测结果，本项目废水、废气、噪声均可达标排放，且一般

固体废物及危险废物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。

六、验收结论

根据《河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目》竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，该项目执行了环境影响评价和项目“三同时”管理制度，落实了各项污染防治设施和环境管理措施，外排污染物符合达标排放要求。环保验收组一致认为《河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目》通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、做好环保设施的维护与保养工作，确保环保设备长期稳定运行。
- 2、加强固体废物暂存场所管理，并将固体废物进出暂存场所的量与时间记录在档；
- 3、按照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》的要求，定期开展自行监测，确保污染治理设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。

2019 年 8 月 2 日

河南沐桐环保产业有限公司年处理 28 万吨电子废弃物技术改造项目

竣工环境保护验收组成员

成员单位	单位名称	姓名	职务/职称	联系电话
建设单位	河南沐桐环保产业有限公司	王长岭	副总经理	18938976912
环保验收专家	河南石化研究所	张明伟	高工	13937150502
	郑州轻工业大学	周军	副教授	13803897216
	时代盛华科技股份有限公司	宋海平	高工	15638828913
验收监测单位	河南康地检测技术有限公司	郝毅	技术员	13353935555
验收报告编制单位	天津盛仁环保科技有限公司	宋研研	高工	13662125585
环评单位	河南非通环保科技有限公司	白宇航	工程师	18528003245

建设项目环境影响登记表

填报日期：2024-11-19

项目名称	河南格林循环电子废弃物处置有限公司废气治理设施改造项目		
建设地点	河南省开封市兰考县华梁路009号	占地面积(m²)	20
建设单位	河南格林循环电子废弃物处置有限公司	法定代表人或者主要负责人	罗卫
联系人	陈东风	联系电话	15538275260
项目投资(万元)	10	环保投资(万元)	10
拟投入生产运营日期	2024-12-01		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治治理工程项中全部。		
建设内容及规模	生产线布局调整，原有废气治理设施改造。洗衣机拆解线和空调拆解线调整后并排放置，废气合并收集经袋式除尘器处理后排放；空调减少1条拆解线，CRT荧光粉回收废气单独排放，废气治理设施不变，风量降低；空调冷媒回收废气和危废仓库废气治理设施不变，位置变动；液晶、主机和小家电合并为1条综合拆解线，共用1套袋式除尘器和载硫活性炭吸附装置处理，塑料破碎废气经袋式除尘器处理，综合拆解线废气和塑料破碎废气经处理后合并排放。		
主要环境影响	固废	采取的环保措施及排放去向	环保措施： 袋式除尘器收集的粉尘送兰考县垃圾中转站；废活性炭危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。
	噪声		有环保措施： 选用低噪声风机，基础减振。
承诺：河南格林循环电子废弃物处置有限公司罗卫承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由河南格林循环电子废弃物处置有限公司罗卫承担全部责任。			
法定代表人或主要负责人签字：罗卫			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202441022500000187			

排污许可证

证书编号: 91410225MA9FRC1C13001Q

单位名称: 河南格林循环电子废弃物处置有限公司

注册地址: 河南省开封市兰考县华梁路 009 号

法定代表人: 罗卫

生产经营场所地址: 河南省开封市兰考县华梁路 009 号

行业类别: 废弃资源综合利用业

统一社会信用代码: 91410225MA9FRC1C13

有效期限: 自 2023 年 08 月 08 日至 2028 年 08 月 07 日止

发证机关: 开封市生态环境局兰考分局

发证日期: 2023 年 08 月 08 日

中华人民共和国生态环境部监制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河南格林循环电子废弃物处置有限公司	机构代码	91410225MA9FRC1C13
法定代表人	罗卫	联系电话	13677277915
联系人	陈东风	联系电话	15538275260
传 真		电子邮箱	929049175@qq. com
地址	河南省开封市兰考县 G310 辅路 中心经度 114. 50. 1. 57 中心纬度 34. 48. 26. 13		
预案名称	河南格林循环电子废弃物处置有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 L		
本单位于 2024 年 12 月 01 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位认真核实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章） 			
预案签署人	罗卫	报送时间	2024 年 12 月 05 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 12 月 06 日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	410225-2024-021-L		
报送单位	河南格林循环电子废弃物处置有限公司		
受理部门负责人	陈世光	经办人	丁志国

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



241612050074
有效期2030年3月3日



河南晟豫环保科技有限公司

检 测 报 告

报告编号: SYH25D038

项目名称: 河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备
更新技术改造项目环境质量现状监测

委托单位: 河南格林循环电子废弃物处置有限公司

样品类别: 环境空气

报告日期: 2025 年 4 月 24 日



检测报告说明

1. 本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  标志无效。
2. 报告内容需填写清晰齐全，无审核签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我司提出，逾期不予受理。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对收到的样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
5. 由本公司采集的样品，仅对该批次样品检测数据负责。无法复现的样品，不受理申诉。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 未经本机构书面批准，不得复制本报告中的内容。

河南晟豫环保科技有限公司

地址：郑州市高新技术产业开发区冬青街8号7号楼4楼1号

邮编：450001

电话：0371-55969320

1 概述

河南晟豫环保科技有限公司受河南格林循环电子废弃物处置有限公司的委托，于 2025 年 4 月 9 日~16 日对该公司生产设备更新技术改造项目所涉及的环境空气进行了现场采样，分析时间：2025 年 4 月 10 日~4 月 23 日。

2 检测分析内容

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-1：

表 2-1 环境空气检测点位、因子、频次一览表

序号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	厂址	汞*、铅	连续监测 7 天，每日应有 24 小时的采样时间	—
2		非甲烷总烃	连续监测 7 天，每天采样 4 次（02:00、08:00、14:00、20:00 各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间	—

本表及以下表格中标*为分包因子，接受分包的单位为河南省诚建检验检测技术股份有限公司，分包报告编号为：诚建检测 2025 年第 CJDHJ20250149

3 分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。

环境空气检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-1。

表 3-1 （环境空气）检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
1	汞*	环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法（暂行）	HJ 542-2009（及修改单）	NCG-1 冷原子测汞仪	$6.6 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
2	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 539-2015 及修改单	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	$0.009 \mu\text{g/m}^3$
3	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	F60 气相色谱仪	0.07mg/m^3

4 检测分析结果

4.1 样品状态见表 4-1；

4.2 环境空气检测结果见表 4-2~4-3；

4.3 环境气象参数见表 4-4。

注：以下检测结果中的 ND 均表示未检出。

表 4-1 样品状态

序号	样品类别	检测因子	样品状态
1	环境空气	铅	滤膜，密封保存完好。
2		非甲烷总烃	气袋，密封保存完好。

表 4-2 环境空气检测结果

序号	检测因子	厂址						
		2025.4.9	2025.4.10	2025.4.11	2025.4.12	2025.4.13	2025.4.14	2025.4.15
1	汞* (日均值, mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	铅 (日均值, μg/m ³)	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

表 4-3 环境空气检测结果

序号	检测点位	检测频次	非甲烷总烃 (1 小时均值 mg/m ³)						
			2025.4.9	2025.4.10	2025.4.11	2025.4.12	2025.4.13	2025.4.14	2025.4.15
1	厂址	第一次	0.30	0.31	0.32	0.32	0.33	0.34	0.31
		第二次	0.34	0.32	0.31	0.32	0.32	0.34	0.34
		第三次	0.36	0.34	0.32	0.37	0.31	0.36	0.36
		第四次	0.36	0.37	0.33	0.32	0.33	0.33	0.36

表 4-4 环境气象参数

序号	时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
1	2025.4.9	21.7	99.9	2.1	W	晴
2	2025.4.10	22.3	99.8	0.7	S	多云
3	2025.4.11	19.6	100.1	1.8	SW	阴
4	2025.4.12	8.2	100.7	2.5	NW	晴
5	2025.4.13	23.5	99.6	2.3	NW	晴
6	2025.4.14	16.8	100.3	2.1	NW	晴
7	2025.4.15	23.6	99.6	2.2	SW	阴

附：检测照片



现场检测

5 编制、审核及签发

依据检测后的数据及现场核查情况，对照相关标准，编制本检测报告。

编制: 解明

审核: 郭以

签发: 郭以

2025年 4月 24日

(加盖检测专用章)

确 认 书

我公司委托河南泰禾环境科技有限公司编制的《河南格林循环电子废弃物处置有限公司生产设备更新技术改造项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目内容一致，我对河南泰禾环境科技有限公司提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果我公司负全部法律责任。

特此证明。

河南格林循环电子废弃物处置有限公司

日期：2025 年 04 月 30 日

