

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：滑县锐锋智能科技有限公司

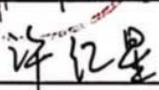
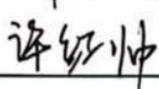
年加工 3 万吨复合材料建设项目

建设单位（盖章）：滑县锐锋智能科技有限公司

编制日期：2026 年 3 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	ulg44x		
建设项目名称	滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目		
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）	滑县锐锋智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91410526MAG2HJ6192		
法定代表人（签章）	许红星 		
主要负责人（签字）	许红星 		
直接负责的主管人员（签字）	许红帅 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南青盟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410102MA3XAX6T27		
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
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论		
	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、环境保护措施监督检查清单		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南青盟环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410102MA3XAX6T27）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 滑县锐锋智能科技有限公司 年加工3万吨复合材料建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括 （信用编号 ）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：





统一社会信用代码
91410102MA3XAX6T27

营业执照

(1-1)
(副本)



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 河南青盈环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 高玉坤

经营范围

一般项目：节能管理服务；环保咨询服务；环境保护监测；社会稳定风险评估；土地调查评估服务；土壤污染防治与修复服务；土地整治服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；环境保护专用设备销售；水资源管理；环境应急治理服务；实验分析仪器销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；商务代理代办服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；工程管理服务；采购代理服务（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）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2016年06月17日

住所 河南省郑州市郑东新区白沙镇郑开大道与永顺路交叉口中原保险大厦B座4层北户



2024 年 10 月 21 日

登记机关

河南青盈环保科技有限公司
注册资金3万吨复合材料有限公司使用



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名: _____

证件号码: _____

性别: _____

出生年月: _____

批准日期: 2020年11月15日

管理号: _____



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



河南省社会保险个人权益记录单 (2026)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码				
社会保障号码	姓名		性别		
联系地址	***		邮政编码			
单位名称	河南青盟环保科技有限公司		参加工作时间	2011-05-01		
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	56444.46	306.48	0.00	177	306.48	56750.94

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2011-05-12	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	2011-05-12	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	-
02		-		-		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。



数据统计截止至： 2026.01.22 14:40:35

打印时间：2026-01-22



河南省社会保险个人权益记录单 (2026)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412726198402277982		
社会保障号码		姓名	[REDACTED]	性别	
联系地址	河南省郑州市金水区		邮政编码		
单位名称	河南青盟环保科技有限公司		参加工作时间	2011-10-01	

账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	42036.86	334.32	0.00	141	334.32	42371.18

参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2011-10-18	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	2011-10-18	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	4179	●	4179	●	4179	-
02	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明：
 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
 2、扫描二维码验证表单真伪。
 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。



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	50
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	92
附表建设项目污染物排放量汇总表	93

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况及环境保护目标分布图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目车间平面布置图

附图 5 老店乡土地使用总体规划图（2010-2020）调整完善-老店乡土地利用总体规划图

附图 6 河南省三线一单综合信息应用平台成果查询图

附图 7 现场照片

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 租赁协议

附件 4 项目土地性质及规划符合性证明

附件 5 原料铝蜂窝板上游生产过程中涉及胶水检测报告

附件 6 营业执照

附件 7 法人身份证

附件 8 确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	滑县锐锋智能科技有限公司年加工 3 万吨复合材料建设项目		
项目代码	2511-410526-04-01-318344		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	滑县老店乡(镇) 泥马庙牧原消毒厂北邻 01 号		
地理坐标	东经 114 度 31 分 9.728 秒, 北纬 35 度 27 分 51.705 秒		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业-85、金属废料和碎屑加工处理 421-有色金属废料与碎屑 三十、金属制品业 33-建筑、安全用金属制品制造 335
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	滑县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-410526-04-01-318344
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	12000
专项评价设置情况	要素	判定依据	判定过程
	大气环境	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气排放不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》中污染物。
	地表水环境	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水仅办公生活污水化粪池处理后期清掏不外排
	生态环境	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目建设地址在滑县老店乡(镇) 泥马庙牧原消毒厂北邻01号，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1.1产业政策相符性分析</p> <p>本项目铝蜂窝板的加工属于允许类，铝蜂窝板边角料及不合格品的碳化回收属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第一类鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用中的8、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”，项目建设符合国家产业政策。同时本项目已获得滑县发展和改革委员会备案，项目代码：2511-410526-04-01-318344（见附件2）。因此，项目符合国家、地方的相关产业政策。本项目的生产工艺及主要生产设备，均不属于《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》中落后工艺、设备，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>查阅《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》。两高项目包括两类，第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以上项目。第二类：以下19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目包括钢铁（长流程炼</p>

钢)、铁合金(铁合金冶炼)、氧化铝(铝冶炼)、电解铝(铝冶炼)、铝用炭素(石墨及碳素制品制造)、铜铅锌硅冶炼(不含铜、铅锌、硅再生冶炼)、水泥(水泥制造)、石灰(石灰和石膏制造)、建筑陶瓷(建筑陶瓷制品制造)、砖瓦(有烧结工序的)、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石。对照该文件,本项目不属于两高项目。

1.2土地及总体规划相符性

本项目为铝蜂窝板的加工及废料回收项目,项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号。根据附件4滑县老店镇人民政府出具的证明及附图5《老店镇土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善》,项目地块为建设用地。《滑县国土空间总体规划(2021-2035年)》已于2024年6月24日获得河南省人民政府批复,查阅《滑县国土空间总体规划(2021-2035年)》,项目所在的老店乡(镇)的县域城镇职能分工为工业型。根据附件4滑县老店镇人民政府出具的证明,项目用地性质为建设用地,符合老店镇建设总体规划、土地利用总体规划及产业布局规划,同意项目在该地块建设。因此,本项目符合滑县老店乡(镇)土地利用规划及总体规划要求。项目不与《滑县国土空间总体规划(2021-2035年)》冲突,与其相符。

1.3区域生态环境分区管控相符性分析

(1)生态红线

经对照《关于调整安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单(2023年版)的函》(安环函(2023)60号)文件,生态环境准入清单按不同管控单元执行。本项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号,其所在区域的环境管控单元编码为ZH41052630001,属于滑县一般管控单元,不涉及饮用水源地、风景名胜保护区、自然保护区、森林公园、水产种质资源保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林等生态保护区,不在生态保护红线范围内。

(2)环境质量底线

根据《2024年滑县生态环境状况公报》中环境空气监测浓度及评价结果可知,PM_{2.5}、PM₁₀和臭氧浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095—2026)

过渡阶段二级浓度限值，随着《滑县2025年大气污染防治攻坚行动方案》（滑环委办〔2025〕7号）等文件中主要任务的推进实施，如结构优化升级专项攻坚、工业企业提标治理专项攻坚、移动源污染排放控制专项攻坚、面源污染防控专项攻坚等，将不断改善区域环境空气质量。根据《2024年滑县生态环境状况公报》中金堤河大韩桥自动站（岳辛庄）断面监测浓度及评价结果可知，金堤河大韩桥自动站（岳辛庄）断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。项目厂界外50m 范围内不存在环境保护目标。

本项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放或合理处置，对周边环境影响较小，因此本项目建设不会对区域环境质量产生明显不利的影响，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

项目地块占地性质为建设用地，符合老店乡(镇)土地利用总体规划，土地资源消耗符合要求。本项目消耗的资源主要为水、电能，项目对资源的使用较少、利用率较高，资源消耗量相对区域资源总量占比较低，因此不会突破资源利用上线。

（4）与安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单相符性分析

根据《关于调整安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单(2023年版)的函》(安环函(2023)60号),本项目与安阳市生态环境准入清单相符性分析见表1-5;通过河南省三线一单综合信息应用平台进行查询(见附图6),项目所在地属于滑县一般管控单元,环境管控单元编码为ZH41052630001,经研判,该项目无空间冲突。项目与所在区域各管控单元生态环境准入清单对比分析见下表。

表 1-1 项目与安阳市生态环境准入清单相符性分析一览表

管控类别	管控要求	本项目建设情况	相符性
空间布局	1、全市严禁新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃	1本项目不属于上述严禁项目。2项目不涉重金属。3项目不在饮用水水源保护区内。4	相符

<p>约束</p>	<p>煤机组和燃料类煤气发生炉。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2、推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>3、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，且不得新建排污口。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，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。</p> <p>4、禁止新增化工园区，禁止审批园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目。</p> <p>5、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元(不含土地费用)的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。</p> <p>6、新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>7、林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>（二）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准。</p> <p>（三）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。</p> <p>（四）在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>（五）在自然保护区的外围保护地带建的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。</p> <p>8、林虑山风景名胜区内禁止以下行为：</p> <p>（一）开山、采石、开矿等破坏景观、植被、地形地貌的活动；</p> <p>（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；</p>	<p>项目不属于化工项目。5项目不属于上述禁止项目。6项目不属于化学原料药和生物生化制品建设项目。7项目不在该范围。8项目不在该范围。9项目不在该范围。10项目不在该范围。11项目不在该范围。12项目不在该范围。13项目不使用高污染燃料。14项目不设锅炉。15项目不进行上述禁止活动。16项目不进行餐饮服务活动。17项目地块不属于列入建设用地上壤污染风险管控和修复名录的地块。</p>
-----------	--	--

	<p>(三) 在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。</p> <p>(四) 凡与景观不协调、破坏景观、污染环境的，一律立即拆除。</p> <p>9、淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为：</p> <p>(一) 国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定；</p> <p>(二) 禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田；</p> <p>(三) 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p> <p>10、淇浙河湿地公园核心区内禁止下列行为：</p> <p>(一) 建设任何与湿地公园保护无关的项目；</p> <p>(二) 排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；合理性排放生活污水需符合湿地保护相关要求；</p> <p>(三) 使用不符合国家环保标准的高毒、高残留农药；</p> <p>(四) 洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>(五) 其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p> <p>淇浙河国家湿地公园一般保护区内禁止以下行为：</p> <p>(一) 新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；</p> <p>(二) 设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；</p> <p>(三) 设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；</p> <p>(四) 使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(五) 建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p> <p>11、汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：</p> <p>(一) 建设与湿地公园无关的项目；</p> <p>(二) 未经达标处理排放废水；倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；堆放、存储固体废弃物和其他污染物；</p> <p>(三) 使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(四) 在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共施舍和其他设施；</p> <p>(五) 洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>(六) 其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为</p> <p>12、漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：</p> <p>(一) 建设任何与湿地公园保护无关的项目；</p> <p>(二) 排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；</p> <p>(三) 使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(四) 在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共设施和其他设施；</p> <p>(五) 洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p>	
--	---	--

	<p>(六)其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。 湿地公园二级保护区内禁止以下行为： (一)新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目； (二)设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施； (三)设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库； (四)使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药； (五)建立公共墓地和掩埋动物尸体。 13、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。 14、在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。 15、禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。 16、禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目： (一)居民住宅楼等非商用建筑； (二)未设立配套规划专用烟道的商住综合楼； (三)商住综合楼内与居住层相邻的楼层。 17、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。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。</p>		
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。 2、到2025年，PM_{2.5}浓度总体下降27%以上，低于45微克/立方米；优良天数65%以上；重污染天数2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到II类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。 3、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。 4、鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业</p>	<p>1、本项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求； 2、本项目建成后废气均能实现达标排放，不外排废水； 3、不涉及； 4、项目不属于重点行业及两高行业。项目按照涉炉窑企业A级绩效要求进行建设。5 项目在密闭车间内进</p>	<p>相符</p>

	<p>及“两高”行业污染治理水平达到 A 级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到 B 级企业水平；重点行业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。</p> <p>5、医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉 VOCs 行业应采取密闭式作业，根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率；VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制、敞开液面 VOCs 无组织排放控制，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》相关要求。</p> <p>6、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>7、大宗物料（150 万吨以上）中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。</p>	<p>行，VOCs 废气主要是热解气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放，热解气输送采用密闭管道，厂界及厂房污染监控满足 GB37822-2019 要求。</p> <p>6项目不外排废水。7项目物料不足150万吨。</p>	
环境风险防控	<p>1、各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。</p>	<p>1、本项目建成后严格按照环境影响评价文件落实环境风险防范措施；定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施</p>	相符
资源开发效率	<p>1、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。</p> <p>2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。</p> <p>3、新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭消费减量替代。</p> <p>4、“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低 18%。</p>	<p>1项目生产不涉水。2项目不占用耕地。3项目不耗煤。4项目生产过程中采取措施降低生产总能耗强度</p>	相符

表1-2本项目与该地区管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控单元		管控要求	本项目情况	相符性
编码	名称			
ZH41052630001	滑县一般管控单元	空间布局约束 1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。2、严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、	本项目所在地为建设用地，不属于农田耕地	符合

			焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	
		污染物排放管控	禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。	本项目占地为建设用地，运营期间禁止向耕地向农田沟渠排放有毒有害工业、生活废水，禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、一般固废和危险废物
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	/	/

综上，项目满足生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线，符合生态环境准入清单要求。本项目能够符合区域生态环境分区管控的管理要求。

1.4与通用行业绩效分级指标相符性

本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中涉PM、VOCS企业绩效引领性指标和涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标中相关要求的相符性分析见下表。

表1-3本项目与通用涉PM企业绩效引领性指标相符性分析一览表

引领性指标	通用涉PM企业	本项目情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	项目铝蜂窝板加工属于允许类，铝蜂窝板边角料及不合格品加工属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，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。	原料在封闭原料车间内装卸；产品炭渣、铝块在封闭车间内装卸，在成品库中装车运输，并做好防止破袋及粉尘外逸措施。	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	1.原料均袋装，废铝塑料储存在封闭原料车间内；	相符

	<p>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。</p> <p>不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐；</p> <p>2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。</p>	<p>产品炭渣、铝块均袋装储存于成品仓库；料场地面全部硬化，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。</p> <p>2.项目设置1座30m²的危废暂存间，危废暂存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内不存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>	
物料转移和输送	<p>1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；</p> <p>2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p>	<p>炭渣、铝渣厂内转移采取密闭袋装，撕碎筛分粉尘负压抽风、碳化炉出口及装袋处配备集气罩收集粉尘，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后的粉尘引至15m高的排气筒高空排放。</p>	相符
工艺过程	<p>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；</p> <p>2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p>	<p>本项目撕碎、筛分在密闭车间内进行，撕碎筛分粉尘负压抽风、碳化炉出口及装袋处配备集气罩收集粉尘，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后的粉尘引至15m高的排气筒高空排放。</p>	相符
成品包装	<p>1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	<p>项目炭渣、铝渣出料口采取局部集气除尘措施，卸料口地面及时清扫，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。</p>	相符
排放限值	<p>PM 排放限值不高于10mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>本项目出料粉尘经处理后 PM 排放浓度不高于10mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	相符
无组织	<p>1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应</p>	<p>除尘器设置密闭灰仓并</p>	相符

	管控	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。	及时卸灰，除尘灰通过吨包袋封闭方式卸灰，不直接卸落到地面。除尘灰袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内密闭储存；炭渣等固体废物在厂区内封闭储存，在转运过程中采取抑尘措施并封闭储存。		
	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。	本项目建成后要求在主要生产设备（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。	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。	本项目厂区地面要求全部硬化；厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。	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。	本项目建成后按照要求保存环保档案资料。	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。	本项目运营期间进行台账记录，包括生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、燃料消耗记录、电消耗记录等。	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)。	厂区配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	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	本项目物料、产品等运输使用的车辆全部使用国五及以上排放标准；厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准。	相符	

	<p>辆；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。</p>		
运输监管	<p>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 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。</p>	<p>本项目建成后按照要求建立门禁视频监控系统 and 电子台账。</p>	相符

表1-4本项目与通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标相符性分析一览表

引领性指标	通用涉 VOCs 企业	本项目情况	相符性
生产工艺和装备	<p>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。</p>	<p>项目铝蜂窝板加工属于允许类，铝蜂窝板边角料及不合格品碳化回收加工属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，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。</p>	相符
物料储存	<p>1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储；</p> <p>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；</p> <p>3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。</p>	<p>项目电捕焦油储罐密闭储存。</p>	相符
物料转移和输送	<p>涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。</p>	<p>项目电捕焦油采用密闭管道输送至储罐。</p>	相符
排放限值	<p>NMHC 排放限值不高于30mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>本项目碳化废气经处理后 NMHC 排放浓度不高于30mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	相符
监测监控水平	<p>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10000m³/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</p>	<p>1.本项目不属于重点排污企业，NMHC 初始排放速率小于2kg/h 不属于安装在线监测设施的企业，暂不安装废气自动监测设施；若运营期内被列</p>	相符

		<p>于2kg/h且排放口风量大于20000m³/h的废气排放口安装NMHC在线监测设施(FID检测器),并按要求与省厅联网;在线监测数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业,以现有数据为准);</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测;</p> <p>3.未安装自动在线监控的企业,应在主要生产设 备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施,相关数据保存6个月以上。</p>	<p>入重点排污名录,则按照当地管理要求安装废气自动监测设施。</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测;</p> <p>3.在主要生产设 备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施,相关数据保存6个月以上。</p>	
	厂容厂貌	<p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化;</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁,路面无明显可见积尘;</p> <p>3.其他未利用地优先绿化,或进行硬化,无成片裸露土地。</p>	<p>本项目厂区地面要求全部硬化;厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁,路面无明显可见积尘。</p>	相符
环境管理水平	环保档案	<p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件;</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程;</p> <p>3.一年内废气监测报告;</p> <p>4.国家版排污许可证,并按要求开展自行监测和信息披露,规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>	<p>本项目建成后按照要求保存环保档案资料。</p>	相符
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料、活性炭等更换量和时间);</p> <p>3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等);</p> <p>4.主要原辅材料、燃料消耗记录;</p> <p>5.电消耗记录。</p>	<p>本项目运营期间进行台账记录,包括生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、燃料消耗记录、电消耗记录等。</p>	相符
	人员配置	<p>配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。</p>	<p>厂区配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。</p>	相符
	运输方式	<p>1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆;</p> <p>2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车</p>	<p>本项目物料、产品等运输使用的车辆全部使用国五及以上排放标准;厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准。</p>	相符

	<p>辆；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。</p>		
运输监管	<p>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 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。</p>	<p>本项目建成后按照要求建立门禁视频监控系统和电子台账。</p>	相符

表1-5本项目与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	A 级企业	本项目情况	相符性	
能源类型	以电、天然气为能源	本项目碳化炉以电为能源	符合 A 级企业要求	
生产工艺	<p>1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；</p> <p>2.符合相关行业产业政策；</p> <p>3.符合河南省相关政策要求；</p> <p>4.符合市级规划。</p>	项目铝蜂窝板加工属于允许类，铝蜂窝板边角料及不合格品的碳化回收加工属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，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。。	符合 A 级企业要求	
污染治理技术	<p>1.电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术</p> <p>2.燃气锅炉/炉窑：（1）PM【1】采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；（2）NOx【2】采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	项目采用电窑，PM 采用袋式除尘高效除尘技术	符合 A 级企业要求	
排放限值	热 处 理 炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m ³ （PM）	本项目碳化废气处理后 PM 排放浓度均分别不高于10mg/m ³	符合 A 级企业要求
	其 他	PM 排放浓度不高于10mg/m ³	本项目出料粉尘经处理	符合

	他 工 序		后 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	A 级 企业 要求												
	监测监控 水平	重点排污企业主要排放口【6】安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。	本项目不属于重点排污企业，暂不安装废气自动监测设施；若运营期内被列入重点排污名录，则按照当地管理要求安装废气自动监测设施。	符合 A 级 企业 要求												
<p>备注【1】：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺；</p> <p>备注【2】：温度低于800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺；</p> <p>备注【6】：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。</p>																
<p>经比对分析，本项目可达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中涉 PM、VOCS 企业绩效引领性指标和涉锅炉/炉窑 A 级企业绩效分级指标要求。</p> <p>1.5与《滑县2025年大气污染防治攻坚行动方案》《滑县2025年碧水保卫战实施方案》《滑县2025年净土保卫战实施方案》（滑环委办〔2025〕7、8、9号）相符性分析</p> <p>项目建设符合《滑县2025年大气污染防治攻坚行动方案》《滑县2025年碧水保卫战实施方案》《滑县2025年净土保卫战实施方案》（滑环委办〔2025〕7、8、9号）中相关要求，具体分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-6本项目与滑环委办〔2025〕7、8、9号文相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>文件内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滑县2025年大气污染防治攻坚</td> <td>实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共27台煤气发生炉清洁低碳能源替代，未完成替代改造的不得投入运行。2025年10月底前，完成现有的44台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。</td> <td>项目碳化炉能源为电能，为清洁能源</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>治</td> <td>12.深入开展低效失效治理设施排查整治。认真贯彻落实《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》，聚焦重点区域、重点行</td> <td>本项目碳化废气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					类别	文件内容	本项目情况	相符性	滑县2025年大气污染防治攻坚	实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共27台煤气发生炉清洁低碳能源替代，未完成替代改造的不得投入运行。2025年10月底前，完成现有的44台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	项目碳化炉能源为电能，为清洁能源	相符	治	12.深入开展低效失效治理设施排查整治。认真贯彻落实《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》，聚焦重点区域、重点行	本项目碳化废气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制	符合
类别	文件内容	本项目情况	相符性													
滑县2025年大气污染防治攻坚	实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共27台煤气发生炉清洁低碳能源替代，未完成替代改造的不得投入运行。2025年10月底前，完成现有的44台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	项目碳化炉能源为电能，为清洁能源	相符													
治	12.深入开展低效失效治理设施排查整治。认真贯彻落实《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》，聚焦重点区域、重点行	本项目碳化废气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制	符合													

行动方案	业、重点企业、重点设备，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的原则，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。	并记录)+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附，不属于低效措施。	
	16.规范污染治理设施运行。加强污染治理设施运行监管，推动各工业企业完善制定环保设施运行维护操作规程，细化落实岗位环保责任制，确保设施安全稳定运行。	本项目建成后，日常运营应加强污染治理设施运行监管，制定环保设施运行维护操作规程，细化落实岗位环保责任制，确保设施安全稳定运行。	符合
	17.开展环保绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。围绕工业涂装、铸造等重点行业，开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025年全县完成新增A级、B级企业及绩效引领性企业20家以上。	本项目碳化炉满足A级企业绩效要求	符合
滑县2025年碧水保卫战实施方案	15.推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率。	本项目不属于“两高一低”项目；项目符合生态环境分区管控要求；项目生产中采取节水措施，提高能源资源利用效率。	符合
滑县2025年净土保卫战实施方案	1.强化土壤污染源头防控。落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，强化未污染土壤保护，推动污染防治关口前移。2025年5月底前，完成涉镉等重金属行业企业清单更新，按计划完成整治任务。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。2025年4月底前，完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。2025年10月底前，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、自行监测等要求，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。	本项目主要蜂窝板的加工及废料回收，用地性质为建设用地，不涉及重金属，不会对土壤及地下水环境造成明显影响。	符合
1.6与《河南省生态环境厅办公室关于做好2025年夏季挥发性有机物治理工作的			

通知》（豫环办[2025]25号）

本项目建设情况与《河南省生态环境厅办公室关于做好2025年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办[2025]25号）文中相符性分析如下表所示。

表1-7与豫环办[2025]25号相符性分析表

方案内容	项目建设情况	相符性
<p>二、加强低 VOCs 含量原辅材料替代</p> <p>组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025年4月底前完成低（无）VOCs 原辅材料替代，纳入2025年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低（无）VOCs 含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂</p>	相符
<p>三、提升有组织治理能力</p> <p>开展低效失效污染治理设施排查整治。持续推进涉 VOCs 企业低效失效污染治理设施排查整治，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。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs 治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。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。2025年4月底前完成排查工作，2025年10月底前完成整治提升，将整治提升任务纳入2025年1大气攻坚重点治理任务，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围</p>	<p>项目 VOCs 经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放，不属于2025年《国家污染防治技术指导目录》中低效类技术。</p>	相符
<p>做好污染治理设施耗材更新更换。组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好</p>	<p>企业及时更换活性炭，确保治理设施稳定高效运行。更换的废活性炭</p>	相符

		生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。2025年4月底前组织企业开展一轮次活性炭更换。	及时清运，危废间暂存后定期交有资质危废单位处置。	
		加强污染治理设施运行维护。指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。直燃式废气燃烧炉（TO）、RTO、采用高温炉（窑）处理有机废气的，废气在燃烧装置的停留时间不少于0.75s，正常运行时燃烧温度不低于760℃；CO和RCO等燃烧温度一般不低于300℃。采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于40000h-1。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附—脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。采用活性炭吸附工艺的企业，颗粒活性炭碘值不宜低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。采用冷凝工艺的，运行温度不应低于设计温度；油气回收的冷凝液一般控制在-75℃以下。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低（无）挥发性且对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。	项目VOCs经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放，项目不设冷凝工艺。	相符
	四、强化无组织排放管控	提升VOCs废气收集能力。指导督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；含VOCs物料输送应采用重力流或泵送方式，严禁敞开式转运含VOCs物料，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。2025年5月底前，各地对VOCs废气密闭收集能力进行全面排查，对采用集气罩、侧吸风等措施收集VOCs废气的企业开展一轮风速实测，对于敞开式生产未配备收集设施、废气收集系统控制风速达不到标准要求、废气收集系统输送管道破损泄漏严重等问题限期进行整治提升，并将整治提升任务纳入2025年大气攻坚重点治理任务	项目VOCs工序在密闭车间内的密闭碳化炉内进行，减少污染物无组织排放量。距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒。废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	相符
		加强工艺过程无组织排放管控。加强有机液体储罐环节管控，以石油炼制、石油化工、有机化工、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业以及储油库为重点，推进具备改造条件的储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测，鼓励对内浮顶罐排气进行收集处理。存储汽油、煤油、喷气燃料、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构。各地	项目不设有有机液体储罐。项目不涉及VOCs废水。项目不涉及VOCs含量涂料、油墨和胶粘剂	相符

	<p>要对有机液体储罐气体收集改造的企业实施备案管理。加强装卸环节管控，石油炼制、石油化工、有机化工、煤化工、焦化等行业以及储油库的装卸环节应采用密闭、收集性能较好的装备和方式，装载成品油和三苯物质的汽车罐车应采用底部装载，推广使用密封式快速接头等；鼓励铁路罐车使用锁紧式或其他等效密封接头。加强敞开液面环节管控，石油炼制、石油化工、煤化工、焦化、制药、农药行业排放的废水，应采用密闭管道输送；储存、处理设施应在曝气池之前加盖密闭；废水储存池体密闭后应保持微负压状态，采用U型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水均质罐、污油罐、调节池、隔油池、浮渣罐、混入含油浮渣的浓池等产生的高浓度VOCs废气宜单独收集治理，采用燃烧等高效处理工艺。加强典型行业无组织废气管控，焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，发现炉墙串漏及时修缮；制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业企业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施。</p>		
	<p>加强非正常工况污染排放管控。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在夏季高温期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗、防腐防锈喷涂作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节VOCs排放管控，确保满足标准要求。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不得作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等。</p>	<p>企业应进一步加强各种废气处理设备的管理，做好设备日常维护避免非正常工况的出现</p>	<p>相符</p>
	<p>加强有机废气旁路管控。工业涂装、包装印刷等企业生产车间原则上不设置应急旁路；其他行业除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，企业应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。建设有分布式控制系统（DCS）的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入DCS。</p>	<p>本项目不设置应急旁路</p>	<p>相符</p>
<p>根据上表可知，项目建设符合《河南省生态环境厅办公室关于做好2025年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办[2025]25号）中的相关要求。</p> <p>1.7 《安阳市2025年大气污染防治攻坚行动方案》（安环委〔2025〕2号）相符性</p>			

项目建设符合《安阳市2025年大气污染防治攻坚行动方案》中相关条款，具体分析如下：

表1-8与《安阳市2025年大气污染防治攻坚行动方案》相符性

相关要求	本项目拟建情况	相符性
3.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。	项目铝蜂窝板加工属于允许类,铝蜂窝板边角料及不合格品的碳化回收加工属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类	相符
8.大力推广新能源汽车。9.强化非道路移动源综合治理	项目优先使用新能源车辆;厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	相符
12.强化工业窑炉治理。	项目碳化炉采用电为能源,碳化废气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧(对关键参数控制并记录)+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理	相符
14.深入开展低效失效治理设施排查整治。认真贯彻落实《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》,聚焦重点区域、重点行业、重点企业、重点设备,按照“更新一批、整治一批、提升一批”的原则,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。	项目碳化废气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧(对关键参数控制并记录)+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理,不属于低效措施	相符
15.全面完成重点行业超低排放改造。	本项目不属于重点行业	相符
20.规范污染治理设施运行。加强污染治理设施运行监管,推动各工业企业完善制定环保设施运行维护操作规程,细化落实岗位环保责任制,确保设施安全稳定运行。	本项目建设规范的污染治理设施,并确保安全稳定运行	相符
21.开展环保绩效等级提升行动。	项目碳化炉按照A级绩效企业要求建设	相符

1.8与《安阳市2024-2025年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案

案》相符性分析

项目建设符合《安阳市2024-2025年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案》中相关条款，具体分析如下：

表1-9与《安阳市2024-2025年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案》相符性

文件要求	本项目情况	相符性
5.严格项目源头管控。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料(含烧结工序的)、铁合金、独立煤炭洗选、石灰窑、机制砂(石料破碎)等行业产能。严格控制新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。禁止新增化工园区。新(改、扩)建项目严格执行国家产业政策、环保政策及产能置换等相关要求，原则上达到环保绩效 A 级、引领性企业或国内清洁生产先进水平，其中火电、钢铁、水泥、焦化项目要高标准实现超低排放。	本项目属于蜂窝板加工及废料回收利用，不属于“两高”项目，项目不使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。本项目将严格按照《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年修订版)碳化炉 A 级绩效要求建设。	相符

1.9行业政策相符性分析

(1) 项目与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)(生态环境部, 2022年5月31日)相关要求的符合性分析具体见下表。

表1-10项目与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)的符合性一览表

项目	规范要求	本项目情况	相符性
总体要求	应加强塑料制品的绿色设计,以便于重复使用和利用处置。宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则,按照重复使用、再生利用和处置的顺序,选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者,应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,并执行国家和地方相关排放标准。废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地,不同种类的废塑料宜分开贮存,贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施,并按 GB15562.2 的要求设置标识。	本项目采用的铝蜂窝板边角料及不合格品来源于本项目厂区,主要为未经沾染污物的塑料边角料,不含 PVC(聚氯乙烯)等含卤素塑料的塑料膜以及危险废物、生活垃圾等其他来源的塑料废料;原料、产品均按种类划分贮存场地,按要求贮存;严格按照要求记录建立废塑料管理台账,相关台账应保存至少3年;生产过程中按要求采取环保治理措施,其他均按要求建设。	符合

		含卤素废塑料的预处理与再生利用,宜与其他废塑料分开进行。废塑料的收集、再生利用和处置企业,应建立废塑料管理台账,内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等,相关台账应保存至少3年。属于危险废物的废塑料,按照危险废物进行管理和利用处置。废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外,还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。		
	产生环节污染控制要求	工业源废塑料污染控制要求:废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式,对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存,并建立废塑料管理台账,内容包括废塑料的种类、数量、去向等,相关台账应保存至少3年。	本项目原料、产品等均按种类划分贮存场地,按要求贮存;分类收集,严格按照要求记录建立废塑料管理台账,相关台账保存至少3年。	符合
	收集和运输污染控制要求	收集要求:废塑料收集企业应参照GB/T37547,根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散,不得随意倾倒残液及清洗。运输要求:废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中,应采取必要的防扬散、防渗漏措施,应保持运输车辆的洁净,避免二次污染。	项目厂区产生的铝蜂窝板边角料及不合格品按要求分类收集,无需在厂内清洗;不从厂外购买。	符合
	再生利用和处置污染控制要求	一般性要求 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况,选择适当的利用处置工艺。应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度,配备相应的废水收集和处理设施,处理后的废水宜进行循环使用,排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求,执行国家和地方相关排放标准,重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气,大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定。 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染,噪声排放应符合GB12348的规定。废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物,以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账,不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋,属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	本项目根据铝蜂窝板边角料及不合格品的材质特性、洁净度等,选择碳化工艺。本项目铝蜂窝板边角料及不合格品再生利用过程中产生的废气,大气各污染物排放均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准的规定。项目运营后四周厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。本项目生产过程中产生的固体废物均采取合理的处置方式,危险废物交由有相关资质单位处置。	符合

	<p>化学再生要求：含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）。</p>	<p>本项目不采购含聚氯乙烯等含卤素塑料。本项目碳化过程不使用含重金属添加剂和催化剂。本项目废铝塑热解设施为连续式碳化炉。</p>	符合
运行 环境 管理 要求	<p>一般性要求：废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p>	<p>项目严格按照要求建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，按照排污许可证规定严格控制污染物排放，从业人员进行环境保护培训。</p>	符合
	<p>项目建设的环境管理要求：废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。</p>	<p>项目正在办理环评手续，后续按要求执行；经分析，项目选址符合当地土地利用总体规划，符合生态环境分区管控方案等；项目按功能划分厂区，各功能区应有明显的界线或标识。</p>	符合
	<p>清洁生产要求：新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p>	<p>项目严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产，项目按照《清洁生产审核办法》要求开展清洁生产审核。项目积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p>	符合
	<p>监测要求：废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，</p>	<p>本项目按照《排污单位自行监测技术指南总则》</p>	符合

制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）的要求制定监测方案，开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。按要求保留监测记录以及特殊情况记录。
---	--

综上，本项目建设符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）（生态环境部，2022年5月31日）相关要求。

（2）与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析对照情况见下表。

表1-11本项目与 HJ1091-2020相符性

序号	固体废物再生利用污染防治技术导则要求	项目情况	是否相符
1	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地城乡总体规划。	本项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，选址符合老店乡(镇)城乡规划。	相符
2	应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效的污染控制措施，配备污染监测设备，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	项目废气污染因子主要为颗粒物、非甲烷总烃等，采取有效措施后可实现达标排放；生活污水经化粪池处理后清掏肥田；固体废物均可妥善处置，项目制定了污染源自行监测计划。	相符
3	固体废物再生利用过程产生的各种污染物排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	项目生产过程中主要污染为废气，废气主要污染物经治理后排放分别可达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）等标准的要求。	相符
4	固体废物再生利用过程产物作为产品的，应符合 GB34330中要求的国家、地方制定或行业通过的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物含量标准。	项目生产过程中产生的废气经治理后排放分别可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）等标准的要求。	相符
5	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措	项目铝蜂窝板边角料及不合格品为一般固废，项目生产过程中采	相符

	施，以防止固体废物在清洗、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	用料仓及设备密闭、地面防渗等方式，避免有毒有害物质的释放。	
6	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	项目具有具有物理化学危险特性的固体废物主要是指废活性炭、废油等，在交给有资质的单位处理前，必须使用密闭容器贮存，并张贴规范的危险废物标签。	相符
7	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	项目建设一般固废间和危废暂存间，防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施。	相符
8	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	本项目产生的废气均采取相应处理措施，出料口设置集气罩保持负压状态，可保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求	相符
9	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目废气主要污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	相符
10	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。	经预测，设备运转时厂界噪声排放可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求，作业车间噪声符合 GBZ2.2 的要求。	相符
11	产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目产生的废矿物油等固体废物按照其管理属性分别处置，项目危废交由有相应资质单位处置。	相符
12	危险废物的贮存、包装、处置应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目危险废物的贮存、包装、处置均按 GB18597、HJ2042 等要求执行。	相符

（3）项目与《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》（环办土壤函[2017]1240号）相符性分析

方案中提到：“依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。主要包括：与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施

运行不正常且无法稳定达标排放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业（洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物）；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料（如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等）加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。”

相符性分析：本项目建设地点位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，建设单位已办理工商登记，生产工艺、设备、产品等均符合国家产业政策，项目原材料中不含有毒有害物质的废料，如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等。

综上所述，项目的生产工艺、设备、原材料、环保设施、工商等均不属于方案中需依法取缔的企业，故与《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》（环办土壤函[2017]1240号）相符。

(4) 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

根据中华人民共和国工业和信息化部公告《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》发布（2015年第81号），本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性见下表。

表1-12本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》要求相符性分析一览表

项目	规范要求	本项目情况	相符性
企业的建立和布局	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	项目主要是对铝蜂窝板边角料或不合格品进行回收利用，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	符合
	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	项目铝蜂窝板加工属于允许类，铝蜂窝板边角料及不合格品的碳化回收加工属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，符合国家产	符合

			业政策及当地规划要求。	
		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目为新建项目，建设地点位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。	符合
	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	企业对本厂产生的铝蜂窝板边角料及不合格品进行碳化，提高资源回收利用效率，不进行倾倒、焚烧与填埋。	符合
	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目严格执行“三同时”制度，并编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	符合
		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	本项目厂区四周设置有围墙，车间设计为全封闭式车间，评价要求厂区地面全部硬化无破损。	符合
		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目厂区产生的铝蜂窝板边角料及不合格品堆放在原料车间内，厂房为标准化厂房，为封闭厂房，并做好防雨、防风、防渗措施，无露天堆放现象。项目厂区实施雨污分流，污水主要是生活污水化粪池处理后清掏，雨水经雨水沟排放。	符合
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加剂等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	项目厂区产生的铝蜂窝板边角料及不合格品无需进行二次除杂，不对夹杂物进行擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	符合
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	项目按照要求采取隔声降噪措施，经降噪、隔声后，项目厂界噪声达标。	符合
		防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。	本项目建议建设单位的生产厂房按照防火要求建设，并设置严禁烟火标志。
	生产厂房、仓库、堆场等场所内符合应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应			

	<p>设置严禁烟火标志。</p> <p>生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。</p>		
<p>综上，本项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求。</p>			
<p>(5) 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部公告2012年第55号）符合性分析</p>			
<p>本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部公告2012年第55号）符合性分析详见下表。</p>			
<p>表1-13本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性一览表</p>			
	<p>规范要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。</p>	<p>本项目建设地点位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，项目用地为建设用地，项目废铝塑料回收后进行碳化，产品为电捕焦油和铝块，不生产塑料袋；项目不从事废塑料类危险废物回收利用。</p>	<p>符合</p>	<p>符合</p>
<p>废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。</p>	<p>本项目固废均能妥善处置，可以做到对废物无害化处理，不对废物进行露天焚烧。</p>	<p>符合</p>	<p>符合</p>
<p>废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。</p>	<p>本项目运营期废气均设置相应的环保设施进行处理，可实现达标排放。生活污水经化粪池处理清掏肥田。项目固废均能妥善处置。</p>	<p>符合</p>	<p>符合</p>
<p>进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。省级环保、商务主管部门应当组织核查并公布合格的废塑料加</p>	<p>本项目不使用进口废塑料，使用的废塑料来源于厂区铝塑板的加工，主要为未经沾染污物的塑料边角料，不含PVC（聚氯乙烯）等含卤素塑料的塑料膜以及危险废物、生活垃圾等其他来源的塑料废料。</p>	<p>符合</p>	<p>符合</p>

工利用企业名单；对核查发现问题的，应当依法处理并将处理结果向社会公布。自2013年1月1日起，未经环保核查合格的企业，不予批准进口废塑料。

综上，本项目建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部公告2012年第55号）相关要求。

1.10与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

本项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性具体情况见下表。

表1-14与挥发性有机物污染防治技术政策相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	涂料、印刷、粘合、工业清洗等 VOCS 产品的使用过程中的 VOCS 污染防治技术措施包括：①鼓励符合环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；②根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、UV 涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCS 净化、回收措施的露天喷涂作业。③含 VOCS 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目不属于涂料、印刷、粘合等行业，项目产生的有机废气采取密闭收集处理达标排放。	符合
2	对于含低浓度 VOCS 的废气，有回收价值时可采用吸附技术，吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目碳化废气经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放。	符合
3	企业应建立健全 VOCS 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业拟建立健全 VOCS 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合

综上分析可知，本项目的建设与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符。

1.11与饮用水源保护区划相符性分析

1.11.1县级集中式饮用水水源保护区

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）内容可知，滑县共2个县级集中式饮用水水源保护区，目前滑县一水厂地下水井群（道口镇西南，共10眼井）已取消，滑县二水厂地下水井群分布与本项目位置关系见下表。

表1-15本项目与县级集中式饮用水水源地位置关系一览表

序号	饮用水水源地	保护区范围	与项目位置关系
1	滑县二水厂地下水井群（道口镇人民路南段，共7眼井）	一级保护区范围：取水井外围30m的区域	本项目距离二级保护区约9.874km，不在其保护区范围内，见三线一单附图6
		二级保护区范围：一级保护区外，东至文明路、西至大宫东路东边界、南至新飞路、北至振兴路的区域	

1.11.2乡镇级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号），滑县共9个乡镇集中式饮用水水源保护区，其分布如下表。

表1-16滑县乡镇集中式饮用水水源保护区一览表

序号	饮用水水源地	保护区范围
1	滑县半坡店乡地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：取水井外围30米的区域
2	滑县牛屯镇地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围东3米、南25米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域
3	滑县焦虎乡地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围南10米、北10米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域
4	滑县瓦岗寨乡地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：取水井外围30米的区域
5	滑县留固镇地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围东至213省道的区域
6	滑县赵营乡地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围南20米至006乡道的区域
7	滑县桑村乡地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站东院（1号取水井），水管站西院及外围南30米的区域（1号取水井）
8	滑县万古镇地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围西13米、南13米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域
9	滑县高平镇地下水井群（共2眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围东30米、西30米、南20米、北40米的区域
		二级保护区范围：一级保护区外围400米的区域

本项目位于滑县老店乡(镇)，该乡镇未设置集中式饮用水水源保护区，符合《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）要求。

1.11.3滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区

根据滑县人民政府办公室《关于划定滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（滑政办[2019]40号，对全县37个日供水在1000吨或供水人口在10000人以上的地下水集中式饮用水水源地划定了保护范围（区），其分布如下表。

表1-17滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区一览表

序号	饮用水水源地		保护区范围
1	枣村乡	枣村乡马庄村地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井外围30米及水厂内部区域且东至028乡道, 2号取水井外围30米的区域。
2		枣村乡宋林村地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
3	留固镇	留固镇五方村地下水井群 (共8眼井)	一级保护区范围: 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域且西至213省道, 3、4号取水井外围30米及水厂内部区域, 5、6、7、8号取水井外围30米的区域。
4		留固镇双营村地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
5	半坡店镇	半坡店镇西常村地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米的区域。
6		半坡店镇王林村地下水井群 (共3眼井)	一级保护区范围: 1号取水井外围30米及水厂内部区域, 2、3号取水井外围30米的区域。
7		半坡店镇东老河寨村地下水井群(共1眼井)	一级保护区范围: 1号取水井外围30米。
8	王庄镇	王庄镇莫洼村地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
9		王庄镇刑村地下水井群(共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
10	小铺乡	小铺乡小武庄村地下水井群 (共4眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30米的区域, 4号取水井外围30米及水厂内部区域。
11	焦虎镇	焦虎镇桑科营村地下水井群 (共3眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井外围30米及水厂内部区域且北至054乡道, 2、3号取水井外围30米区域。
12	城	城关街道张固村地下水井群	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围

	关街道	(共3眼井)	30米及水厂内部区域。
13	产业集聚区	滑县新区董固城地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
14	上官镇	上官镇吴村地下水井群(共4眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域且西南至215省道, 3、4号取水井外围30米区域。
15		上官镇孟庄村地下水井群(共4眼井)	一级保护范围(区): 1、3、4号取水井外围30米及水厂内部区域, 2号取水井外围30米区域。
16		上官镇上官村地下水井群(共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
17		上官镇郭新庄村地下水井群(共2眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井外围30米及水厂内部区域, 2号取水井外围30米区域。
18	八里营镇	八里营镇红卫村地下水井群(共4眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域且西至002县道, 4号取水井外围30米区域。
19		八里营镇卫王殿地下水井群(共3眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域。
20	大寨乡	大寨乡冯营水厂地下水井群(共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
21		大寨乡小田村地下水井群(共5眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3、4、5号取水井外围30米及水厂内部区域。
22	高平镇	高平镇子厢村地下水井群(共3眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域。
23	白道口镇	白道口镇石佛村地下水井群(共6眼井)	一级保护范围(区): 1、4、5号取水井外围30米及水厂内部区域且东南至101省道, 2、3、6号取水井外围30米区域。
24		白道口镇民寨村地下水井群(共3眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米区域, 3号取水井外围30米及水厂内部区域。
25	老店镇	老店镇吴河寨村地下水井群(共4眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域且西南至008县道, 4号取水井外围30米区域且西至008县道。
26		老店镇西老店村地下水井群(共5眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域, 4、5号取水井外围30米区域。
27	瓦岗寨乡	瓦岗寨乡大范庄村地下水井群(共2眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井外围30米及水厂内部区域且西至056乡道, 2号取水井外围30米区域且西至056乡道。
28	慈	慈周寨镇西罡村地下水井群	一级保护范围(区): 1号取水井外围30米及

		(共2眼井)	水厂内部区域, 2号取水井外围30米区域。
29	周寨镇	慈周寨镇慈一村地下水井群 (共4眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井水厂内区域, 2、3、4号取水井外围30米的区域。
30		慈周寨镇寺头村地下水井群 (共2眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井外围30m及水厂内部区域, 2号取水井外围30米的区域。
31	桑树乡	桑树乡高齐丘村地下水井群 (共4眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30m及水厂内部区域, 4号取水井外围30米的区域。
32	老爷庙乡	老爷庙乡孔村地下水井群(共3眼井)	一级保护范围(区): 1号取水井外围30m及水厂内部区域, 2、3号取水井外围30米的区域。
33		老爷庙乡王伍寨村地下水井群(共3眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30m及水厂内部区域, 3号取水井外围30米的区域。
34		老爷庙乡西中冉村地下水井群(共5眼井)	一级保护范围(区): 1、2、5号取水井外围30m及水厂内部区域, 3、4号取水井外围30米的区域。
35	万古镇	万古镇梁村地下水型水井群 (共7眼井)	一级保护范围(区): 1、2、3号取水井外围30m区域, 4、5、6、7号取水井外围30米及水厂内部区域。
36	牛屯镇	牛屯镇张营村地下水井群(共2眼井)	一级保护范围(区): 1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
37		牛屯镇位园村地下水型井群 (共4眼井)	一级保护范围(区): 1、3号取水井外围30m区域, 2、4号取水井外围30米及水厂内部区域。

本项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号, 最近的地下水井为老店镇西老店村地下水井群, 最近距离约3.5km, 距离较远, 本项目不在其保护区范围内。

1.12 备案相符性

本项目计划建设内容与发改委备案基本相符, 具体分析如下表。

表1-18 项目计划建设情况与备案情况相符性一览表

项目	备案情况	计划建设情况	相符性
项目名称	滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目	滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目	相符
建设单位	滑县锐锋智能科技有限公司	滑县锐锋智能科技有限公司	相符
建设地址	滑县老店乡泥马庙牧原消毒厂北邻01号	滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号	相符
总投资	500万元	500万元	相符
建设性质	新建	新建	相符
占地及建筑面积	项目租赁现有厂房, 占地面积12000平方米, 建筑面积为4000平	项目租赁现有厂房, 占地面积12000平方米, 建	相符

	方米	筑面积为4000平方米	
建设内容	年加工3万吨复合材料	年加工3万吨复合材料	相符
工艺流程	原料(金属复合板材等,均为新料) ——上料切割—锁边—成型;	原料(金属复合板材等,均为新料) ——上料切割—锁边—成型;	相符
	边角料及不及格品——撕碎—— 输送——热解——冷却——筛分 ——粉尘回收——成型——包装	边角料及不及格品—— 撕碎——输送——热解 ——冷却——撕碎筛分 ——粉尘回收——成型 ——包装	基本相符,筛分工 序前需进行撕碎处 理将炭渣和铝渣剥 离开
设备	切割机、喂料机、连续炭化炉、筛 分机(型号:DH1245)、环保设 备等	切割机、喂料机、连续 炭化炉、筛分机(型号: DH1245)、环保设备等	相符

1.13项目选址合理性分析

(1) 用地性质相符性分析

项目为铝蜂窝板的加工及废料回收项目,厂址位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号。根据附图5《老店镇土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善》,项目地块为建设用地。根据附件4滑县老店镇人民政府出具的证明,项目用地性质为建设用地,符合老店镇建设整体规划、土地利用总体规划及产业布局规划,同意项目在该地块建设。因此,本项目符合滑县老店乡(镇)土地利用规划及总体规划要求。项目地块周边为窑厂、商砣站及消毒厂,无养殖厂分布,项目不与《滑县国土空间总体规划(2021-2035年)》冲突,与其相符。

(2) 选址所在地环境敏感程度

项目选址不属于生活饮用水水源和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域,项目所在区域环境敏感程度一般。项目建设符合滑县生态环境准入清单要求,项目占地不涉及饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态敏感目标。项目选址符合生态保护红线要求,项目选址满足“三线一单”要求。

(3) 环境影响程度

项目废气主要为碳化废气及粉尘,经采取相应的治理措施后可达标排放。项目地块周边为兴达窑厂、商砣站及消毒厂,周边企业对本项目无制约因素。

本项目距离最近的生态环境保护目标为东南侧440m处的泥马庙村,距离南

侧泥马庙村住户的最近距离625m。泥马庙村大部分住户均位于项目所在地侧风向，项目采取措施对碳化废气经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放，出料、撕碎筛分及炭渣装袋粉尘布袋除尘后有组织排放，废气采取措施后达标处理后排放。本项目建设对泥马庙村的影响较小，在可接受范围内。项目噪声采取减振、消声、隔声措施后能达标排放，固废得到合理处置。采取上述措施，项目对周边环境保护目标及企业的环境影响较小。

综上所述，项目周边制约因素少，用地性质符合相关规划，项目污染物在经过预防治理措施后能够达到相关标准要求，不会改变规定的环境功能区划要求，对周边环境的影响是可以接受的。因此，从环境保护角度看项目选址可行。

二、建设项目工程分析

2.1建设规模

滑县锐锋智能科技有限公司成立于2025年10月，法人代表许红星，社会信用代码为91410526MAG2HJ6192，主要进行铝蜂窝板的加工及厂区产生的铝蜂窝板边角料及不合格品的碳化回收处理。2025年11月，企业拟投资500万元在滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号实施“滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目”。项目年加工3万吨铝蜂窝大板制成小尺寸铝蜂窝板成品，加工过程中约产生3000吨铝蜂窝板边角料或不合格品，厂区对3000吨铝蜂窝板边角料或不合格品进行回收利用。厂区工艺流程为原料(金属复合板材等，均为新料)→上料→切割→锁边→成型；边角料及不合格品→输送→热解→冷却→撕碎筛分→粉尘回收→成型→包装。项目主要设备包括切割机、喂料机、连续炭化炉、筛分机、环保设备等。

根据《建设项目环境影响分类管理名录》(2021版)，项目所属类别及评价等级判定如下表：

表2-1项目评价等级判定

产品	项目代码	《建设项目环境影响分类管理名录》(2021版)					合计
		项目类别	报告书	报告表	登记表	项目评价等级	
铝蜂窝板加工	C3352建筑装饰及水暖管道零件制造	三十、金属制品业33-建筑、安全用金属制品制造335	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)	/	项目仅切割锁边不涉及焊接，不使用VOCs物料，为登记表	报告表
铝蜂窝板边角料或不合格品回收碳化处理	C4210金属废料和碎屑加工处理	三十九、废弃资源综合利用业-85、金属废料和碎屑加工处理421-有色金属废料与碎屑	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)	/	项目对厂区产生的铝蜂窝板边角料及不合格品进行碳化回收，应编制报告表	

建设内容

受滑县锐锋智能科技有限公司委托，我公司承担该项目的环评工作，通过现场勘察调查和资料收集，依据《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，编制完成了环境影响报告表。

2.2项目位置及周边环境概况

项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号。厂界东侧、南侧、西侧、北侧紧邻农田，厂界南侧50m处为牧原消毒厂（车辆消杀厂），西南侧紧邻兴达窑厂、商砣站。项目厂界500m范围内的敏感点为厂界东南侧440m处的泥马庙村。项目厂界50m范围内无敏感点。

项目地理位置见附图1，项目周边环境概况见附图2。

2.3建设内容

项目组成见表2-2。

表2-2工程项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	主要工程内容		备注
1	主体工程	1#生产车间	1层，钢结构厂房，高8m，建筑面积4000m ² ，设置 1条铝蜂窝板加工线、2条碳化回收线。铝蜂窝板加工线位于车间南部，2条碳化回收线位于中部，原料区位于车间西南角，碳化线成品位于车间西北角，一般固废间设在车间内东北角。		依托已有空厂房
2	辅助工程	办公用房	占地面积约300m ² ，用于日常办公。		依托已有办公用房
3	公用工程	供水	当地水厂提供		
		供电	市政电网供给		
4	环保工程	废气	碳化废气排气筒	碳化废气密闭管道输送至旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放	
			粉尘排气筒	出料、撕碎筛分、装袋粉尘经袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。	
		废水	项目无生产废水，办公生活污水经化粪池处理后清掏肥田		
		噪声	基础减震、厂房隔声等，同时加强设备维护、运输车辆慢行禁鸣等		
		固废	一般固废暂存间1间10m ² ，危险废物暂存间1间30m ² 生活垃圾由垃圾收集桶收集		

2.4产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表2-3产品方案一览表

生产线名称	原料加工量	年产量 (t/a)		备注
		小尺寸铝蜂窝板成品	27000	
铝蜂窝板加工生产线	铝蜂窝大板 30000t/a	铝块	1169.4267	具体尺寸根据客户需求定制
铝蜂窝板边角料及不合格品碳化回收生产线	铝蜂窝板边角料及不合格品 3000	炭渣	1280.1161	收集后作为产品外售铝厂
				多为粉末、细砂形态，尺寸多为0.5-5mm，外售用于制造活性炭、烧烤炭或作为工业燃料

★热解气：热解气体以碳氢为主，含氧气体较少。参考《混合塑料热裂解和催化裂解的工艺研究》（魏跃，周华兰，刘博洋，王鸣，石化技术与应用，第36卷第5期，2018年9月），项目热解气的主要组成成分见下表。

表2-4热解气的成分

组分	甲烷	乙烷	乙烯	丙烷	丙烯	异丁烷	丁烯	异丁烯	正戊烷	氢气
百分比	12.6	14.7	5.8	4.6	39.8	1.6	0.9	8.3	8.9	2.6

★炭渣贮存要求：成品炭渣密封袋装暂存于车间成品区域。①炭渣仓库地面进行一般防渗，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，要满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中相关要求；②仓库应保持阴凉、干燥、通风、防湿、严防破包造成污染，远离火源和易燃物品，并装备消防设施；③堆垛应整齐、清洁，每堆包装标志应能清晰辨认，不准许重压，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置标识，并建立管理台账，内容包括产品名称、批次、日期、数量、去向等。

2.5主要设备

表2-5工程主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号及参数、处理能力
铝蜂窝板加工线	切割机	1	台	HH-628R, 处理能力150t/h
	锁边机	1	台	LM05/ZY570L, 处理能力150t/h
铝蜂窝板边角料及不合格品碳化线	喂料机	2	台	/
	单轴撕碎机	2	台	口径80公分, 处理能力1t/h
	输送机	6	架	/
	连续（电）炭化炉	2	套	1套处理能力1t/h、1套处理能力0.3t/h
	筛分机	1	台	DH1245, 年运行时间1800h。
	压块机	1	台	/
	液化天然气罐（废气燃烧用）	1	个	罐装, 外购, 50kg×2个（一用一备），最大存储量0.1t

产能分析：项目设置2个连续式炭化炉，均采用电炉，一大一小，设计处理能力分别为1t/h、0.3t/h，每天运行10h，每天生产能力10t/d、3t/d。根据企业设计2个炭化炉不同时运行具体运行根据废料量决定。项目年处理铝蜂窝板边角料及不合格品3000t/a，运行300天，每天产生废料约10t，仅大炉运行炭化炉每年需运行3000h，小炉仅在废料少时运行。项目设计2个炭化炉可满足项目废料的处理量。

2.6主要原辅材料

本项目主要生产原辅材料、能耗及其年消耗情况相见表2-6。原料类别、数量、包装方式及厂内暂存措施见下表：

表2-6原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量	最大储存量和储存周期	贮存位置、包装方式	备注
1	铝蜂窝大板	30000t/a	<u>700t，一周</u>	车间原料区域	当地市场购买
2	铝蜂窝板边角料及不合格品	3000t/a	<u>70t，一周</u>	原料仓库	主要由铝板面、PE膜、胶水构成，均为本厂区产生的边角料或不合格品，不外购废料
3	液化天然气	0.1775t/a (250m ³ /a 气态)	<u>0.1t，半年</u>	液化气罐区	罐装，外购，50kg×2个（一用一备），最大存储量0.1t
4	水	440m ³ /a	/	/	乡镇水厂供水
5	电	15万 kW.h/a	/	/	市政供电

铝蜂窝板边角料及不合格品：主要来源为本厂区产生的边角料或不合格品，不外购废料，项目铝蜂窝板边角料及不合格品未沾染污染物，不含 PVC（聚氯乙烯）等含卤素塑料的铝塑膜以及危险废物、生活垃圾等其他来源的铝塑废料，不含氯元素。为一般工业固体废物，无需清洗。蜂窝复合铝板主要成分为上下两面铝面板、中间聚乙烯和铝卷芯材，胶水组成。结合河南地区蜂窝复合铝板的生产企业各成分占比，本次评价按铝、聚乙烯、胶占比按39%、52%、9%核算。

液化天然气：主要成分是甲烷，还有少量的乙烷和丙烷。无色气体，当混

有硫化氢时，有强烈的刺鼻臭味，不溶于水；标准状态下，沸点-162℃，液态密度为0.42~0.47t/m³，气态密度为640-750g/m³，气态热值38MJ/m³，液态热值50MJ/kg，液化天然气的体积约为气态体积的1/600，爆炸极限为5%~15%。危险性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源与明火有燃烧爆炸的危险。危险类别为：易燃气体，类别1、加压气体。

PE（聚乙烯）：聚乙烯由乙烯单体在高温、高压、催化作用下聚合而成，是一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。聚乙烯的性质因品种而异，主要取决于分子结构和密度。采用不同的生产方法可得不同密度(0.91~0.96g/cm³)的产物。聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于0.01%。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜易燃、氧指数为17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以粘合和印刷，经表面处理有所改善。支链大多耐光降解和抗氧化能力差。

蜂窝芯胶:上游铝蜂窝板生产过程中主要用于制作蜂窝芯涂胶工序，灰白色液体，密度：1.65g/cm³。其主要成分为植物基树脂5-45%、钙粉45-55%、其他助剂5-10%。检测报告见附件5。

铝板涂胶工序用胶固化剂：上游铝蜂窝板生产过程中用于铝板涂胶工序，棕色液体，密度3.24g/cm³，中文名称多亚甲基多苯基异氰酸酯，组成成分为聚合MDI50-70%、二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯30-50%。检测报告见附件5。

2.7原料回收规范

①项目原料铝蜂窝板边角料及不合格品为本项目厂区加工生产线产生的边角料和不合格品，均是未沾染毒性和化学品的废料，经撕碎处理后直接进入碳化炉进行热解。

②项目原料为铝蜂窝板边角料及不合格品，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，该类物质不属于危险废物和限制物品。项目铝蜂窝板边角料及不合格品的回收、贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）（生态环境部，2022年5月31日）的要求，对环境和人体健康不会造成危害。铝蜂窝板边角料及不合格品必须为未受污染的铝塑废料。不得使用危险废物、生活垃圾等其他来源含铝废料作为原料；不得使用含氯原材料生产的铝蜂窝板废板。

③建设单位不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的原料。

④参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》中相关要求，项目铝蜂窝板边角料及不合格品在储存过程中需满足以下要求：

A.贮存场所封闭或半封闭，有防雨、防晒、防尘、防扬散、防火措施；

B.铝蜂窝板边角料及不合格品按种类、来源分开存放；

C.禁止危险废物和生活垃圾混入。

2.8铝蜂窝板边角料及不合格品碳化生产线物料平衡

蜂窝复合铝板主要成分为上下两面铝面板、中间聚乙烯和铝卷芯材，胶组成。结合河南地区蜂窝复合铝板的生产企业各成分占比，本次评价按铝、聚乙烯、蜂窝芯胶、铝板涂胶工序用胶固化剂占比按39%、52%、6%、3%核算。本次评价按铝、塑料、胶水的占比按39%、52%、9%核算。项目废铝塑的量为3000t/a，则铝和塑料、胶水质量为分别为1170t/a、1560t/a、270t/a，塑料和胶水主要成分是C、H等元素碳化热解时C、H元素会生成二氧化碳(CO₂)和水(H₂O)，氧气不足时可能生成一氧化碳(CO)、碳黑(C)或未完全燃烧的烃类，碳化过程产物类似统一考虑合计质量为1830t/a。

碳化过程中铝基本不会有损耗仍按39%计算。根据行业经验，塑料碳化各产物比例受原料塑料组分含量、工艺温度、工艺条件等影响因素较多，各个产物的占比一般为碳（炭渣）60%-75%、油（电捕焦油）回收率2%-15%、气体回收率15%-25%。参考同类型项目河南鑫玛克再生资源有限公司年回收加工3

万吨废旧铝塑膜建设项目的相关试验数据资料（2025年4月取得环评审批，目前尚未验收），进入碳化炉的塑料碳化产出物碳、油、热解气、随热解气进入烟气处理系统的粉尘的比例分别为70%、3.75%、25%、1.25%。该项目回收原料为废旧铝塑膜，采用碳化工艺非裂解工艺，与本项目原料及工艺类似可类比。本项目塑料碳化后的碳、油（电捕焦油）、热解气及随热解气进入烟气处理系统的粉尘比例本次评价按70%、3.75%、25%、1.25%参与核算。则出炉的碳、电捕焦油、气及随热解气进入烟气处理系统的粉尘的产出量为1281t/a、68.625t/a、457.5t/a、22.875t/a。

表2-7铝蜂窝板边角料及不合格品碳化物料平衡表

序号	输入 t/a		输出 t/a		去向
	项目	投入量	项目	中间出炉量	
1	铝蜂窝板边角料及不合格品	3000	铝	1170	撕碎筛分工序产尘0.5733，剩余1169.4267出厂
2			炭渣	1281	出料、撕碎筛分及装袋合计产尘0.8839，剩余1280.1161出厂
3			电捕焦油	68.625	68.6258，定期交由有危废资质的单位处理
4			热解气	457.5	经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放
			随热解气进入烟气处理系统的炭黑粉尘	22.875	随热解气进入烟气处理系统经旋风+布袋+布袋处理有组织排放，收尘量为22.8647，有组织排放量为0.0103
小计		3000	小计	3000	/

2.9劳动定员及生产班制

项目劳动定员20人，年工作300天，每天2班制，每班8h。厂区不提供食宿。

2.10公用工程

（1）给排水

项目生产过程不用水，项目热解气进入低氮燃烧器燃烧的安全措施采用阻火器+紧急切断阀的组合方案，不设置水封（热解气中杂质易导致水封通道堵

塞失去安全功能)。根据项目设计不需要回收热解油故不设置冷凝器不涉及冷凝循环水。项目用水单元为办公生活用水。

办公生活用水：厂区不设食宿。项目用水单元主要是办公生活用水。本项目劳动定员20人，生活用水参考《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)表48无食堂的机关用水系数 $22\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则办公生活年用水量为 $440\text{m}^3/\text{a}$ ($1.467\text{m}^3/\text{d}$)。

排放系数按0.8计，则排放量为 $352\text{m}^3/\text{a}$ ($1.174\text{m}^3/\text{d}$)。项目地块周边无市政污水管网，生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田。

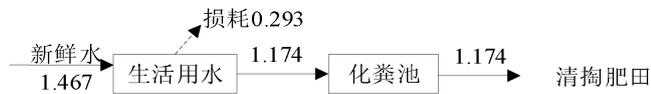


图2-1项目水平衡图单位： m^3/d

(2) 供电

项目供电由老店乡(镇)供电电网接入，项目用电负荷为240万 kWh/年。

(3) 供热

项目生产车间不供暖，办公用房供暖由空调提供。

工艺流程和产排污环节

2.11项目施工期工艺及产污环节

项目租赁现有厂房实施，施工期主要进行设备安装，施工期影响较小，本次不再分析施工期工艺及产污。

2.12项目运营期工艺流程简述及产污环节分析

(1) 铝蜂窝板加工

厂区工艺流程为原料(金属复合板材等，均为新料)→上料→切割→锁边→成型。具体如下：

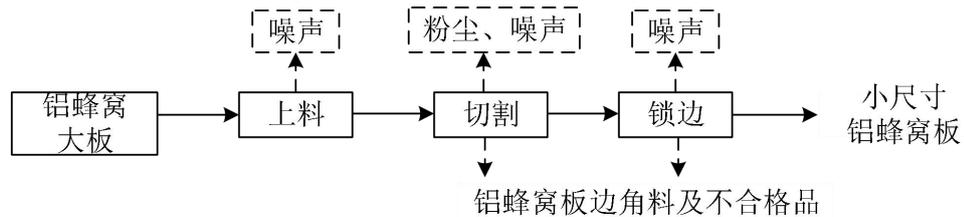


图2-2铝蜂窝板加工工艺流程及产污节点图

工艺简述：进场原料为铝制蜂窝大板，在厂区内主要进行上料、切割及锁边。锁边主要是采用不锈钢封边条常温扣板加工，不涉及加热工序及焊接工序，不使用胶水。该过程主要污染是噪声、边角料及不合格品。蜂窝大板采用裁板锯切割过程中会产生金属碎屑及极少量金属粉尘，金属粉尘比重较大，沉降性能好，大部分金属粉尘可在设备周围沉降形成金属屑以清扫收集。由于金属碎屑质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，排放到车间外环境的金属颗粒物极少，对周围大气环境影响较小，本次环评不再进行定量分析。要求企业经常打扫车间，以防止切割过程粉尘的外排对周围环境的影响。

(2) 铝蜂窝板边角料及不合格品回收利用

废铝塑材料的处理，常用工艺是低温碳化和中温裂解。工艺相似，但工艺目标和产物有显著区别，低温碳化是为了得到干净的铝材，中温裂解是为了得到油、气。对比列表如下：

表2-8低温碳化与中温裂解工艺对比

对比项	低温碳化	中温裂解
工艺核心	其核心是“脱粘”。在缺氧或惰性气氛下，通过控制温度（通常在300-500℃左右），将蜂窝板中的有机塑料加热分解（碳化），使其失去粘性，从而让铝片得以剥离。此过程中，铝材本身不参与燃烧反应，因此能最大程度保留铝的重量和品质，金属回收率高	核心是“能源化”。在无氧或限氧条件下，以更高温度（通常500-800℃甚至更高）将有机物彻底分解为可燃气体、油和少量残炭。虽然也能分离出铝，但高温可能导致铝粉或细小铝片被加热至熔点以上，造成结块或烧损，对铝的形态和重量保护不如低温碳化。
铝的去向	高纯度铝材(主要产品)，出来的铝是片状、粉状且松散的	熔融/烧结铝(难以分离)，铝是熔融结块的
目的	以回收固体碳（炭粉/生物炭）为主要目的，物料分子链主要发生缩聚和脱挥发分反应，倾向于生成固体碳，因此“渣”的比例会非常高，而油和气的比例相对较低	以回收“油”为目的，将大分子有机物断裂为小分子的过程，目标是获取油和气
产物	铝 主要产物：再生铝材。 形态：经过碳化处理后，塑料变成炭渣，通过物理分选与铝分离。	由于裂解温度通常较高（且需要维持一定时间），铝材（尤其是薄壁蜂窝结构）极易受热熔化、变形，

		<p>质量：产出的铝片或铝粉表面干净，氧化烧损率极低（通常<3%）。</p> <p>去向：可直接作为废铝原料出售，或回炉冶炼成铝锭，实现资源的直接循环。</p>	<p>甚至与炭渣烧结在一起，铝难以以纯净的金属形态回收，往往混杂在炭粉中，导致金属回收率大幅下降（可能损失20%-50%甚至更多）</p>
	油品	<p>液态产物（电捕焦油）占比5%-15%，低温碳化产生的油非常少，且由于重质组分多，通常粘度大、热值低，往往需要回喷燃烧或作为劣质燃料处理，很难作为高价值的成品油销售</p>	<p>高(50%-75%)，可作燃料或精炼</p>
	炭	<p>通常称为生物炭或炭渣，占比60%-75%，成分：主要是塑料碳化后的无定形碳和灰分，低温碳化保留了较多的碳骨架，生成的炭粉热值较高通常在5000-7500kcal/kg 之间，通常用于制造活性炭、烧烤炭或作为工业燃料</p>	<p>低(10%-20%)，裂解产生的炭粉，颗粒较细，可用于橡胶填料或燃料</p>
	气体	<p>气态产物占比15%-25%，主要包括氢气、甲烷、一氧化碳及小分子烃类。在工业设备中，这部分气体通常不作为商品出售，而是直接回燃为炉体提供热能</p>	<p>甲烷、乙烷、氢气等可燃气体，通常用于供给设备自身加热</p>
	温度控制	<p>通常控制在300-500℃左右（刚好分解胶水，不熔化铝）</p>	<p>较高(约450-500℃+)</p>
	有机物去向	<p>变成炭渣(副产品)</p>	<p>变成油和气(主要产品)</p>
	经济价值	<p>铝价高，回收率高</p>	<p>油气价格波动大，铝损失大</p>
	应用行业	<p>碳化炉侧重于固相炭质残留物的生成，应用于资源回收领域</p>	<p>裂解炉侧重于气相小分子产物的获取，服务于石油化工、基础化学品生产</p>
	是否产生可燃气体	<p>是（副产可燃烟气，常被回收利用）</p>	<p>是（主产物即为低碳烯烃）</p>
<p>本项目采用的是低温碳化炉。具体生产工艺为：铝蜂窝板边角料及不合格品→撕碎→输送→热解→冷却→撕碎筛分→粉尘回收→成型→包装。项目主要设备包括切割机、喂料机、连续炭化炉、筛分机、环保设备等。流程图如下：</p>			

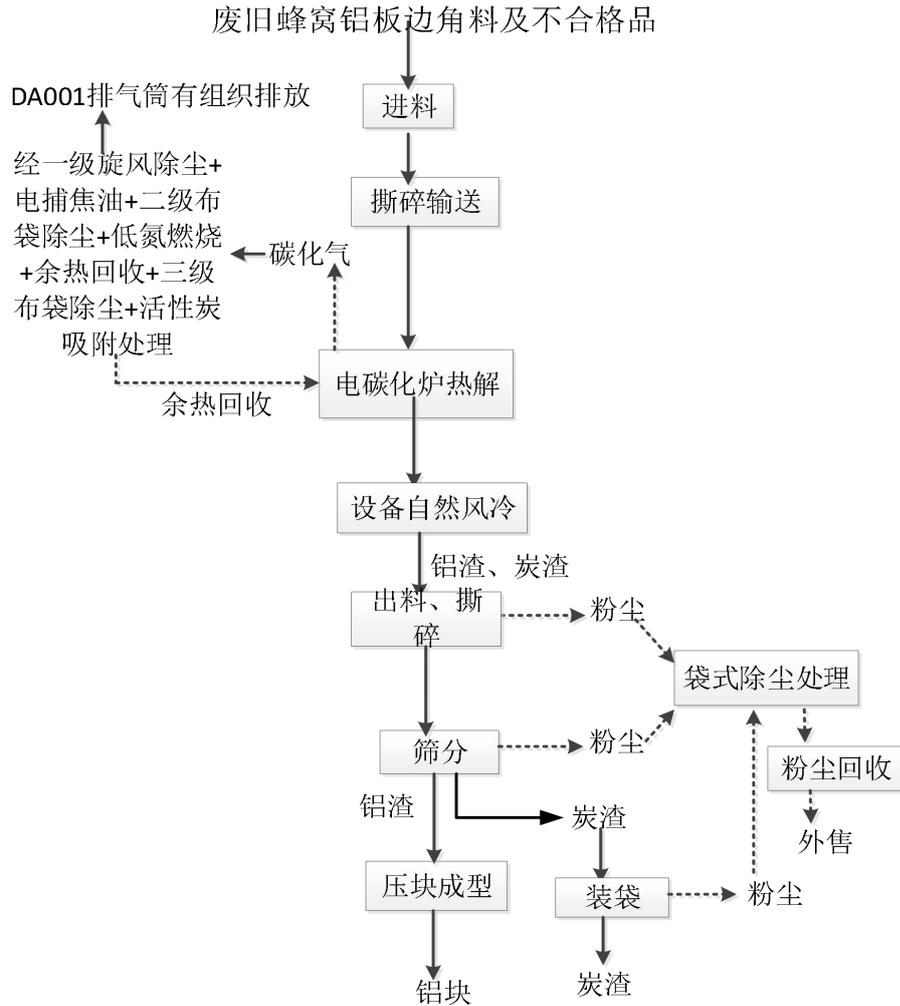


图2-3铝蜂窝板边角料及不合格品回收利用工艺流程及产污节点图

1) 进料

原料仅项目厂区产生的废铝蜂窝板边角料及不合格品，均来自本项目厂区，不从厂外购买。原料在厂区内无需进行清洗、干燥等预处理。

2) 撕碎

上料输送机将铝蜂窝板边角料及不合格品送入撕碎机进行撕碎，**撕碎目的是增加物料与热能接触面积使其更快碳化提高生产效率（不撕碎整块进炉灰导致受热不均碳化速度慢且不完全），撕碎机采用封闭式设备，且原料撕碎化程度低（撕碎成1.5-2cm的小片），基本无粉尘产生。**撕碎完成后，铝蜂窝板边角料及不合格品通过输送机送入连续炭化炉进行碳化。

3) 碳化热解

低温碳化技术是指在供氧的情况下使铝蜂窝板边角料及不合格品受热分解，碳化温度为300°C~500°C,使其高分子聚合物和有机添加剂热解为低分子或小分子化合物，从而回收铝屑和炭黑的一种工艺技术。塑料碳化的原理是将废旧塑料在高温条件下进行热解处理，在供氧的情况下将其分解成一系列有用的气体、固体产品。该技术不仅能够有效地处理废旧塑料，降低对环境的污染，还能够将有机物质转化为可再生能源，具有高效、环保、经济等优点。

撕碎后的小粒径片状物料通过螺旋给料机送入增氧式碳化炉，碳化炉是一个非完全密闭炉体，卧式布置，属于双层滚筒碳化炉，外筒为封闭式炉体，内筒为的篦子。“低温碳化炉”中的低温是相对于焚烧或石墨化等更高工艺而言。低温碳化炉整个炉内根据工艺流程和温度控制可划分为低温段（利用高温段余热进行预热）、碳化高温段（核心工作区域进行热解反应温度通常高于300°C）、冷却段（完成反应后冷却至安全温度通常低于100°C）。项目设置1个大炉、1个小炉。大碳化炉的炉体全长28米，高1.8米，低温段长度为5m，碳化高温段长度为5m，冷却段长度为8m。小碳化炉的炉体全长16米，高1.5米，低温段长度为3m，碳化高温段长度为3m，冷却段长度为5m。物料从碳化炉进口到出口时间持续约3分钟，其中高温碳化工段持续时间约30秒。

电碳化炉采用连续运行方式，物料从炉体尾部（进口）进入内筒低温段，碳化过程、冷却过程完成后，物料从炉体头部（出口）运出。

电碳化炉温度升温至350°C,将铝蜂窝板边角料及不合格品中的高分子聚合物和有机添加剂热解为低分子或小分子化合物，铝蜂窝板边角料及不合格品热解过程中自身会释放热量。物料从碳化炉进口到出口时间持续约3分钟，其中低温碳化工段持续时间约30秒。碳化工段上方设置烟气收集设施，碳化炉进口和出口非完全封闭式，碳化炉运行过程中，进料口通过螺旋给料机连续推进物料，螺旋叶片本身起到锁气作用，像一道屏障挡住炉内气体外溢，故外部看起来是密闭的但内部在不停转动进料，出料口同样通过旋转阀排料，物料在移动，但出口通道被机械装置封死，防止外面空气进入。项目冷却采用自

然通风冷却方式，冷风从碳化炉出口进入，物料经过冷却段出料时温度约为50℃左右，炉内整体保持一个微负压状态。经过低温碳化、冷却后，塑料层完全热解为炭渣多为粉末、细砂形态，尺寸多为0.5-5mm，铝因延展性收缩成不规则片状、块状或卷曲的铝屑多为5-50mm。

碳化过程中产生的气体占比15%-25%，主要包括氢气、甲烷、一氧化碳及小分子烃类。在工业设备中，这部分气体通常不作为商品出售，而是直接回燃为炉体提供热能。本项目采用电碳化炉，热解气密闭管道输送至旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放，回收的余热输送到电碳化炉的加热夹层维持碳化炉的温度，可替代部分电加热，从而节省电费避免热能浪费。

项目碳化过程不会产生二噁英，二噁英主要是物质中存在的氯源和碳氢化合物不完全燃烧造成的，氧气、氯元素和金属元素是生成二噁英的必备条件。其中氯源（如PVC、氯气、HCl等）是二噁英产生的前驱物，金属元素（如Cu、Fe）为二噁英产生的催化剂。当燃烧温度低于800℃，烟气停留时间小于352s时，燃烧物中部分有机物就会与分子氯或氯游离基反应生成二噁英。因为它的生成条件是含有氯化物的，本项目热解气主要成份为C1~C4的烷烃和烯烃，其次是氢气以及少量的戊炔，不含氯化物，且碳化时不存在金属阳离子作为催化剂，因此本项目碳化过程不具备生成二噁英的条件。

5) 出料、撕碎、筛分、装袋、压块成型

经碳化炉碳化冷却后的铝渣和炭渣从碳化炉出口进入撕碎机进行撕碎后进行筛分，撕碎的原因是碳化后的铝变得非常脆，使用低速、大扭矩的刀轴对物料进行剪切挤压的方式拆解已经变脆、分层的金属板状物料可有效将其拆解开来。撕碎后使用闭式振动筛分机进行筛分（尺寸、密度不同）将铝渣与炭渣进行分离。铝渣进入压块机制成铝块，炭渣吨包包装扎口入库暂存。出料、撕碎、筛分及炭渣装袋粉尘经收集后经袋式除尘器处理后排放，袋式除尘器收尘定期外售当地废物回收单位进行利用或处置。

2.13产污环节分析

1) 废气：主要为碳化炉碳化废气，废气处理点火废气、碳化炉出料粉尘、撕碎筛分粉尘、炭渣装袋粉尘。

2) 噪声：主要设备运行噪声。

3) 废水：主要为员工办公生活污水清掏肥田，冷却水定期排水洒水降尘。

4) 固废：一般固废主要为除尘器收尘、废活性炭、电捕焦油、废矿物油及油桶、含油废抹布及手套。

表2-9主要污染工序汇总

污染类别	产污环节		污染因子
废气	碳化废气		颗粒物（炭黑尘）、氮氧化物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯
	废气处理点火废气		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	碳化炉出料粉尘、撕碎筛分粉尘、炭渣装袋粉尘		颗粒物
废水	职工生活污水		COD、SS、氨氮、BOD ₅
噪声	设备运行		噪声
固体废物	一般固体废物	废气处理	除尘器收尘
		职工生活	生活垃圾
	危险废物	废气（VOCs）治理设施	电捕焦油、废活性炭
		设备维护检修	废矿物油、油桶及含油抹布手套

与项目有关的原有环境污染问题

项目租赁厂区及厂房多年前进行建设拟实施石料加工项目，但由于环评手续未办理齐全故厂区一直闲置至今，厂区未进行过任何生产活动。本项目为新建项目，无与该项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095—2026）过渡阶段二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次环境空气质量现状评价引用《2024年滑县生态环境状况公报》中数据，环境空气监测浓度及评价结果详见表3-1。

表3-1 2024年滑县环境空气监测浓度及评价结果

单位：μg/m³（一氧化碳：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状值	2026年过渡阶段 二级浓度限值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	83*	60	138.3	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49*	30	163.3	超标
CO	24h 平均第95百分位数 (日均最大值)	1.7	4	42.5	达标
O ₃	日最大8h 平均值第90百分位数 (日均最大值)	253	160	158.1	超标

备注：带“*”为剔除沙尘天气影响后数据

由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）过渡阶段二级浓度限值，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超出二级标准限值。超标原因主要为①主要由于汽车等交通源的增加导致区域污染物排放量增加；②由于冬季供暖锅炉的启动、区域企业污染物的排放，且冬季大气自净能力下降，污染扩散气象条件差造成的；③天气干燥，尘土较多，故存在超标现象，属于区域性污染问题。

目前，滑县各政府部门正在贯彻落实《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6号）、《滑县2025年大气污染防治攻坚行动方案》（滑环委办〔2025〕7号）等文件，随着结构优化升级专项攻坚、工业企业提标治理专项攻

区域环境质量现状

坚、移动源污染排放控制专项攻坚、面源污染防控专项攻坚等主要任务的推进实施，将不断改善区域环境空气质量。

3.2地表水环境质量现状

根据现场调查，项目周边最近地表水体为厂界西北侧的城关河，项目与城关河距离328m，城关河最终汇入金堤河。根据水环境功能区划分，金堤河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量现状评价引用《2024年滑县生态环境状况公报》中数据，金堤河大韩桥自动站（岳辛庄）断面各评价因子监测浓度及评价结果详见表3-2。

表3-2 2024年金堤河大韩桥自动站（岳辛庄）监测浓度及评价结果

单位：mg/L(pH 值除外)

类型	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	汞	铅	化学需氧量	总磷	总氮
年均值	8.1	7.59	3.2	3.2	0.248	0.007	0.0003	0.00002	0.0008	10	0.12	/
类别	I	I	II	III	II	I	I	I	I	I	III	--
超标倍数	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
类型	铜	锌	氟化物	硒	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物	电导率	水温
年均值	0.0010	0.0058	0.5	0.0002	0.0038	0.0000	0.002	0.001	0.020	0.005	/	/
类别	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	--	--
超标倍数	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
大韩桥自动站符合III类水质标准。												

根据上表可知，金堤河大韩桥自动站（岳辛庄）断面各监测因子浓度值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3.3声环境质量现状

本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不再对声环境进行监测。

3.4生态环境现状

本项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，所在区域的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已

经被人工植被取代，生态敏感性较低。根据调查，周边500m 范围内无国家级和省
级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种，不涉及自然保护区、世界文化和自
然遗产地、风景名胜区等生态敏感区，不在生态保护红线范围内。

3.5地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行）：“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
展现状监测以留作背景值”。本项目主要废气污染因子为颗粒物、有机废气，本
项目不排放《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》
（GB36600-2018）中的基本因子和特征因子，生产车间按照要求硬化，一般固废
暂存间按照要求进行硬化，危废间按照要求进行重点防渗处理，不存在土壤及地下
水环境污染途径，因此，本次评价不再对土壤及地下水环境进行现状评价。

3.6生态环境

根据现场调查可知，本项目区周围主要是道路、企业和村庄。项目所在地无
珍稀动植物存在，无划定的自然生态保护区，本项目建成后不会对周边生态环境
造成影响。

环境
保护
目标

- 1、大气环境：项目厂界外500m 范围内的环境保护目标详见下表。
- 2、声环境：项目厂界外50m 范围内无声环境保护目标。
- 3、地下水环境：项目厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、
矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
- 4、生态环境：本项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，占地
性质为建设用地，周边500m 范围内无国家公园、自然公园、自然保护区、世界文
化和自然遗产地、风景名胜区等生态敏感区。

表3-3项目环境保护目标一览表

环境 要素	名称		坐标		相对厂 址方位	距 离	环境功能区划
			东经	北纬			
环境 空气	项目厂 区	泥马庙 村	114.52411 6420°	35.46193 7925°	SE	440 m	《环境空气质量 标准》（GB3095 —2026）二类功 能区

污染类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
废气	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1“其他炉窑”	颗粒物	30mg/m ³	
		二氧化硫	200mg/m ³	
		氮氧化物	300mg/m ³	
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准	颗粒物（碳黑尘）	有组织：18mg/m ³ ，0.51kg/h（15m高排气筒）	
		非甲烷总烃	有组织：10kg/h（15m高排气筒）	
		苯	有组织：12mg/m ³ 、0.50kg/h（15m高排气筒）	
		甲苯	有组织：40mg/m ³ 、3.1kg/h（15m高排气筒）	
		二甲苯	有组织：70mg/m ³ ，1.0kg/h（15m高排气筒）	
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）	涉 PM 企业	颗粒物	10mg/m ³
		涉 VOCs 企业	NMHC	30mg/m ³
		炉窑 A 级	颗粒物	10mg/m ³
			二氧化硫	35mg/m ³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	NMHC	在厂房外设置监控点：监控点处1h平均浓度值6mg/m ³ 、监控点处任意一次浓度值20mg/m ³	
			非甲烷总烃	有组织 80mg/m ³ 、建议去除效率70%
	《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）-附件1、附件2其他行业	无组织	2.0mg/m ³	
甲苯		无组织	0.6mg/m ³	
二甲苯		无组织	0.2mg/m ³	
甲苯+二甲苯		有组织	40mg/m ³	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	等效声级	昼间 60dB（A）	
		ALeq	夜间 50dB（A）	
固废	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；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	<p>十五五的总量控制指标为 COD、总磷、氮氧化物和 VOCs。</p> <p>1、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（包含苯、甲苯、二甲苯）排放量分别为0.1795t/a、0.00001t/a、0.5814t/a、0.0630t/a。</p> <p>因滑县为大气不达标区域，废气总量指标进行2倍削减替代，该项目主要大气污染物倍量替代总量为：颗粒物0.3590t/a、二氧化硫0.00002t/a、氮氧化物1.1628t/a、非甲烷总烃0.1260t/a。</p> <p>2、水污染物总量控制指标：项目废水不外排，不涉及废水总量指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁现有厂房实施，施工期主要进行设备安装，施工期影响较小，本次不再分析施工期环境保护措施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>(1) 大气污染源及源强分析</p> <p>本项目主要产生的废气为大板切割粉尘、碳化废气、废气处理燃气点火废气、及出料、撕碎筛选、炭渣装袋产生的粉尘。</p> <p>1) 大板切割粉尘</p> <p><u>蜂窝大板采用裁板锯切割过程中会产生金属碎屑及极少量金属粉尘，金属粉尘比重较大，沉降性能好，大部分金属粉尘可在设备周围沉降形成金属屑以清扫收集。由于金属碎屑质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m 以内，排放到车间外环境的金属颗粒物极少，对周围大气环境影响较小，本次环评不再进行定量分析。要求企业经常打扫车间，以防止切割过程粉尘的外排对周围环境的影响。</u></p> <p>2) 碳化废气</p> <p>根据前述分析，碳化炉热解气主要成分包括甲烷、乙烷、乙烯、丙烷、丙烯、异丁烷、丁烯、异丁烯、正戊烷、氢气，成分主要是气态有机物，主要是 C、H、O 元素，成分与石油气较为接近，热值较高。热解气的成分主要是气态有机物，可能会夹有粉尘、焦油。<u>碳化热解气经密闭管道输送至旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放。</u>根据设计，热解气燃烧点火需要用液化天然气点火，点火启动后，项目热解气自身携带大量热量可作为后续燃烧热源，后续燃烧过程中不需要</p>

额外的热源消耗。

故项目碳化废气包括三部分，一部分是随热解气进入烟气处理系统的炭黑粉尘，一部分液化天然气点火废气，另一部分是热解气燃烧废气。

①随热解气进入烟气处理系统的炭黑粉尘

碳化过程中，少部分炭黑随热解气夹带出（通常称为“轻质炭黑”）。**根据前面物料平衡计算颗粒物产生量为22.875t/a。**经密闭管道输送至旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理。碳化炉运行过程中，上料口通过螺旋给料机连续推进物料，螺旋叶片本身起到锁气作用，像一道屏障挡住炉内气体外溢，故外部看起来是密闭的，但内部在不停转动进料，出料口同样通过旋转阀排料，物料在移动，但出口通道被机械装置封死，防止外面空气进入，故碳化炉不考虑无组织排放。除尘措施主要是旋风除尘+布袋除尘+布袋除尘，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）P196页，立式多管旋风除尘器的效率为80-85%本次评价取82%，布袋除尘器去除率90-99%，本次评价布袋除尘去除率均取95%，则旋风除尘+布袋除尘+布袋除尘综合去除率99.955%，则颗粒物有组织产生量为22.875t/a，颗粒物有组织排放量为0.0103t/a。除尘器收尘为22.8647t/a。

②液化天然气点火废气

本项目热解气燃烧需采用液化天然气点火，液化天然气使用量0.1775t/a，合气态天然气250m³/a。液化气燃烧废气由低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放 DA001排放，该废气具有持续时间短，发生频次低等特点。液化天然气属于清洁能源。根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉（HJ953-2018）中“表 F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数”，天然气燃烧废气产污系数为颗粒物2.86kg/万 Nm³-燃料、SO₂：0.02Skg/万 Nm³-燃料、NO_x：18.71kg/万 Nm³-燃料，无低氮燃烧），根据《液化天然气》（GB/T38753-2020），硫含量≤20mg/m²，由此计算的污染物产生量为颗粒物0.0001t/a，SO₂0.00001t/a(产生浓度3.7mg/m³)，NO_x0.00047t/a。天然气点火废气**低氮燃烧后经布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放，布袋除尘器去除率为**

95%，则颗粒物排放量为0.00001t/a。

参考《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ923-2018）中 P76，有无低氮燃烧的产污系数可推断低氮燃烧对氮氧化物的去除率为50%，则低氮燃烧后 NO_x 排放量为0.0002t/a。

③热解气燃烧废气

热解气中含有大量烷烃类可燃气体，且热值较高，完全燃烧后可产生大量热能，燃烧温度可达到700-800℃。根据物料平衡，项目热解气产生量为457.5t/a，成分与石油气较为接近，以气态液化石油气密度计（2.35kg/m³），折合热解气量为19.5万 m³/a。

A、颗粒物

热解气与液化石油气成分接近，热解气燃烧废气中烟尘产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉（HJ953-2018）中“表 F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数”中液化石油气产污系数进行估算，产排污系数表中颗粒物为2.86kg/万 Nm³-燃料，项目产生的热解气总量为19.5万 m³/a，经计算热解燃烧颗粒物产生量0.0558t/a。热解气低氮燃烧后经布袋除尘+活性炭吸附处理后有组织排放，布袋除尘器去除率为95%，则颗粒物排放量为0.00279t/a。

B、二氧化硫

本项目铝蜂窝板的边角料和不合格品成分主要是 PE（聚乙烯）、铝、胶水，结合胶水的成分报告，项目塑料和胶水中的主要成分是碳（C）和氢（H）、氮（N），其分子结构中不含硫（S）元素，热解气燃烧时 C、H 元素会生成二氧化碳（CO₂）和水（H₂O），氧气不足时可能生成一氧化碳（CO）、碳黑（C）或未完全燃烧的烃类。因此，本次评价热解气燃烧不考虑二氧化硫、硫化氢的产生及排放。

C、NO_x

热解气燃烧废气中含有氮氧化物，项目热解气成分与液化石油气成分类似，热解器燃烧废气中氮氧化物的产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉（HJ953-2018）中“表 F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数”中液化石油气产污系数进行估算，NO_x 产污系数为59.61kg/万 Nm³-燃料（无低氮燃烧）。项目产生的

热解气总量为19.5万 m³/a，经计算热解气燃烧 NO_x 产生量1.1624t/a。参考《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ923-2018）中 P76，有无低氮燃烧的排污系数可推断低氮燃烧对氮氧化物的去除率为50%，则低氮燃烧后 NO_x 排放量为0.5812t/a。

D、挥发性有机物（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯）

项目铝蜂窝板边角料及不合格品中胶水中可能含有苯系物，可能会产生苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机废气。年运行3000h。

碳化热解气与液化石油气成分相似。非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告2021年第24号）》中《附1工业源-附表3工业源挥发性有机物通用源项核算系数手册》中“六、系数表”之附表3燃烧烟气工业炉窑挥发性有机物产污系数表（按照燃料分类），参照燃料类型为液化石油气的热处理炉/加热炉产污系数，挥发性有机物产生量为0.688千克/吨-燃料，本项目热解气量为457.5t/a，则热解气燃烧挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.3148t/a，经二级活性炭吸附装置处理后排放，二级活性炭吸附装置去除率按80%计，则非甲烷总烃排放量为0.0630t/a，去除量为0.2518t/a。

苯、甲苯、二甲苯的产生量类比《玉门市云华再生资源有限公司年处理3万吨废铝塑膜综合利用项目竣工环境保护验收报告》（2019年7月）中验收监测数据进行核算，本项目原料成分与该项目类似（均为铝和塑料、胶水），生产工艺类似，可进行类比。根据验收报告核算，苯、甲苯、二甲苯的产污系数为0.0004kg/t 原料铝塑膜、0.0126kg/t 原料铝塑膜、0.0037kg/t 铝塑膜。据此核算出本项目废气中苯、甲苯、二甲苯的产生量为0.0012t/a、0.0378t/a、0.0111t/a。经二级活性炭吸附装置处理后苯、甲苯、二甲苯的排放量量为0.0002t/a、0.0076t/a、0.0022t/a。

E、二噁英

项目碳化过程中不会产生二噁英。从二噁英的产生条件进行分析，二噁英主要是物质中存在的氯源和碳氢化合物不完全燃烧造成的，氧气、氯元素和金属元素是生成二噁英的必备条件。其中氯源（如 PVC、氯气、HCl 等）是二噁英产生的前驱物，金属元素（如 Cu、Fe）为二噁英产生的催化剂。当燃烧温度低于800℃，

烟气停留时间小于2s时，燃烧物中部分有机物就会与分子氯或氯游离基反应生成二噁英。因为二噁英的生成必要条件是含有氯化物的，项目原料为不含氯的铝蜂窝板边角料及不合格品，因此本项目碳化过程不具备生成二噁英的条件。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，天然气室燃炉工业废气量107753标立方米/万立方米-燃料。项目热解气点火需用天然气250m³/a，燃烧后废气产生量为2694m³/a。燃料为液化石油气时工业废气量为13237标立方米/吨-燃料，项目热解气457.5t/a，则燃烧后项目废气量为6055928m³/a。合计废气量为6058622m³/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42废弃资源综合利用行业系数手册废轮胎/橡胶热裂解产生的废气量系数3600立方米/吨-原料，本项目铝蜂窝板边角料及不合格品中塑料质量为1830t/a，则废气量为6588000m³/a。使用以上两种方法核算的废气量差别不大，本次取较大值6588000m³/a进行核算，小时废气量为2196m³/h。类比同类项目，1t/h碳化炉配套的独立燃烧室风机风量通常在1500m³/h-5000m³/h，考虑富余，本项目风机风量取5000m³/h。

碳化废气燃烧后污染物排放情况见下表所示。

表4-1碳化废气产生量及排放量统计表

燃料名称	污染物指标	污染物	
		产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
炭黑含尘废气	颗粒物	22.875	0.0103
液化天然气点火	颗粒物	0.0001	0.00001
	二氧化硫	0.00001	0.00001
	氮氧化物	0.00047	0.0002
热解气燃烧废气	颗粒物	0.0558	0.00279
	二氧化硫	/	/
	氮氧化物	1.1624	0.5812
	挥发性有机物	0.3148	0.0630
	苯	0.0012	0.0002
	甲苯	0.0378	0.0076
	二甲苯	0.0111	0.0022
合计	颗粒物	22.9309	0.0131
	二氧化硫	0.00001	0.00001
	氮氧化物	1.16287	0.5814
	挥发性有机物	0.3148	0.063
	苯	0.0012	0.0002

	甲苯	0.0378	0.0076
	二甲苯	0.0111	0.0022

碳化废气产生速率和产生浓度均按1t/h 大炉运行时段进行分析。根据上述计算方式，燃烧废气的产生排放情况见下表。

表4-2碳化废气有组织污染源强

产生工序	污染物	有组织产生情况			处理措施	处理效率(%)	排放方式	有组织排放情况				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准值	
										浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
炭黑含尘废气	颗粒物	22.875	7.6250	1525.00	旋风+布袋+布袋	99.955%	有组织排放	0.0103	0.0034	0.69	10	0.51
液化天然气点火及热解气燃烧废气	颗粒物	0.0559	0.0186	3.73	布袋	95%		0.0028	0.0009	0.19	10	/
	二氧化硫	0.00001	/	0.001	/	/		0.00001	0.0000	0.001	35	/
	氮氧化物	1.16287	0.3876	77.52	低氮燃烧	50%		0.5814	0.1938	38.76	50	/
	挥发性有机物	0.3148	0.1049	20.99	二级活性炭吸附	80%		0.0630	0.0210	4.20	30	10
	苯	0.0012	0.0004	0.08		80%		0.0002	0.0001	0.01	12	0.50
	甲苯	0.0378	0.0126	2.52		80%		0.0076	0.0025	0.51	40	3.1
	二甲苯	0.0111	0.0037	0.74		80%		0.0022	0.0007	0.15	70	1.0
	甲苯+二甲苯	0.0489	0.0163	3.26	80%	0.0098	0.0032	0.65	40	/		
合计	颗粒物	22.9309	7.6436	1528.73	旋风除尘+电捕焦油+布袋	99.75% (仅炭黑含尘废气)	0.0131	0.0044	0.87	10	0.51	
	二氧化硫	0.00001	/	3.7	除尘+低氮燃烧器	/	0.00001	/	3.7	35	/	
	氮氧化物	1.16287	0.3876	77.525	燃烧(对关键参数控制并记录)+余热回收+	50%	0.5814	0.1938	38.76	50	/	
	非甲烷总烃	0.3148	0.1049	20.99	布袋除尘+活性炭	80%	0.063	0.0210	4.20	30	10	
	苯	0.0012	0.0004	0.08		80%	0.0002	0.0001	0.01	12	0.50	
	甲苯	0.0378	0.0126	2.52		80%	0.0076	0.0025	0.51	40	3.1	
	二甲苯	0.0111	0.0037	0.74		80%	0.0022	0.0007	0.15	70	1.0	

					吸附			07			
甲苯+二甲苯	0.0489	0.0163	3.26		80%	0.0098	0.0032	0.66	40	/	

注：二氧化硫在天然气点火阶段才会产生。

碳化废气经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒 DA001有组织排放。该工序有组织废气排放浓度可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准、《全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》（豫环攻坚办〔2017〕162号）相关要求，也可以满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》炉窑排放限值要求。碳化废气中颗粒物经旋风除尘+布袋除尘+布袋除尘器处理后浓度为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3 < 1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）第4.3条“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ”的规定要求。

碳化炉开炉废气：碳化炉核心原理是在缺氧或无氧的条件下加热。为了维持这个绝氧环境，炉体必须是全封闭的，并且通常通过通入氮气等惰性气体进行保护，或者保持炉内微负压防止空气倒灌。碳化炉开炉废气主要是开闭碳化炉加料仓仓门时逸出的微量废气或因气体输送管道不严而存在微量废气散发。由于本项目全部采用先进的生产工艺和生产设备，设备密封性好，投料时由于碳化仓内保持微负压状态，可以大大减少工艺废气的外漏量，并且导气装置全部采用封闭结构，可有效防止工艺废气的泄漏，泄漏量极少，本次评价不进行定量分析。

3) 粉尘（碳化炉出料、撕碎筛分、炭渣装袋产生的粉尘）

碳化炉出料粉尘和炭渣装袋粉尘：碳化完成并冷却后，炭渣和铝渣留在碳化炉膛内，经过螺旋排出炉膛，进入刮板输送机输送到提升机进入料仓，碳化炉出来的铝为不规则片状、块状或卷曲的铝屑多为5-50mm，碳化炉出来的炭渣多为粉末、细砂形态，尺寸多为0.5-5mm。碳化炉出料口会产生粉尘主要来自炭渣，炭渣装袋会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第二十七章碳黑厂”中逸散性粉尘产生量为 $0.1\text{kg}/\text{t}$ （包括车辆装散料或袋装作业物料的散落）。本项目碳化炉出料及炭渣包装口均会产生粉尘，二者合计按 $0.2\text{kg}/\text{t}$ 系数核算，本项目炭渣出炉量为 $1281\text{t}/\text{a}$ ，则出料和装袋处粉尘产生量为 $0.2562\text{t}/\text{a}$ 。碳化炉出口及装袋处配备集气罩收集粉尘后进入布袋除尘器处理，处理后的粉尘引至15m高的排气筒

(DA002) 高空排放，收尘率取85%。有组织产生量为0.2178t/a，无组织产生量为0.0384t/a。

撕碎筛分粉尘：碳化后碳铝渣混合物通过撕碎机打破混合物之间的物料嵌合或碳化残留物的微弱粘连，降铝碳层彻底剥离开，变成独立的铝片及粉末状的碳化残渣。筛分过程中利用筛网的孔径，让细小的炭渣（粉末）透过网孔落下，而让较大的铝块（颗粒）留在筛网上面通过，碳化炉出来的铝为不规则片状、块状或卷曲的铝屑多为5-50mm，碳化铝出来的炭渣多为粉末、细砂形态，尺寸多为0.5-5mm。碳化后的撕碎筛分工序，会产生大量炭黑粉尘，碳粉属于可燃型粉尘遇火化会静电会发生爆炸，故大多数碳化线上的撕碎筛分机均为密闭腔体并与除尘器相连，设备密闭并保持负压抽风，保证在破碎筛分产生的轻质碳粉被气流及时带走，实现铝与碳粉的有效分离。撕碎机通常为箱体式结构，进料口和出料口均有密封设计，筛分机位封闭的壳体。**撕碎筛分粉尘产生量参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)-4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中纸塑铝复合材料在破碎筛选分离工序颗粒物产生系数490克/吨原料，本项目破碎筛分原料主要为铝炭渣混合物合计1170t/a+炭渣1281t/a(出炉粉尘量极少不再考虑保守按出炉炭渣量核算)=2451t/a，合计粉尘产生量1.2010t/a(其中铝渣产尘0.5733t/a、炭渣产尘0.6277t/a)**。收集率取95%。有组织产生量为1.1410t/a，无组织产生量为0.0601t/a。

碳化炉出料、撕碎筛分、炭渣装袋产生的粉尘合计产生量为1.4572t/a。合计有组织产生量为1.3588t/a，无组织产生量为0.0985t/a。**撕碎筛分粉尘负压抽风、碳化炉出口及装袋处配备集气罩收集粉尘，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，处理后的粉尘引至15m高的排气筒(DA002)高空排放。**出料、撕碎筛分、装袋的粉尘产生量在大炉或小炉运行阶段不变，仅产生速率有所不同，大炉处理能力较大，运行时间短，粉尘产排浓度较大，均按大炉运行阶段进行核算速率和浓度。根据企业提供出料、撕碎筛分、装袋的年运行时间按每天6个小时，年运行1800h统计。项目配套风机风量核算如下：

表4-3风机风量计算一览表

工序	罩形	排气量计算公式		数量	风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
出料、装袋	顶吸罩	$L=v \times F \times 3600$	v 为罩口平均风速 0.5m/s、 F 为罩口面积 0.42m ²	3个	2268	17000m ³ /h
筛分	负压抽风装置	$Q=V \times n$	n 为换气次数（通常取1500~2500次/小时）本次取2000，V 为筛分机内部有效容积按3m ³	1个	6000	
撕碎	负压抽风装置	$Q=V \times S \times 3600$	Q：风量（m ³ /h） V：控制风速（取1.0~1.5 m/s）本次取1.2，S：有效吸风截面积（m ² ）本次取1.8	1个	7776	

项目布袋除尘器除尘效率按95%计算，则项目碳化炉出料、撕碎筛分、装袋粉尘经布袋除尘器处理后的排放量约为0.0679t/a，布袋除尘器收集的粉尘1.2909t/a 定期外售当地废物回收单位进行利用或处置。未收集的粉尘量为0.0985t/a 无组织排放。出料、撕碎、筛分及炭渣装袋颗粒物排放情况见表4-4。

表4-4项目出料、撕碎、筛分及炭渣装袋颗粒物产生及排放情况一览表

产生工序	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³
碳化炉出料、撕碎筛分、装袋	1.3588	0.75	44	布袋除尘器+15米排气筒	95%	有组织	0.0679	0.04	2.22
	0.0985	0.05	/	加强车间通风	/	无组织	0.0985	0.05	/

综上所述，项目碳化炉出料、撕碎筛分、装袋时产生的颗粒物经布袋除尘器处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）要求。

全厂废气污染物排放量情况见下表。

表4-5全厂废气污染物排放量情况一览表

序号	污染物	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	总排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0810	0.0985	0.1795
2	二氧化硫	0.00001	/	0.00001
3	氮氧化物	0.5814	/	0.5814
4	非甲烷总烃	0.0630	/	0.0630
5	苯	0.0002	/	0.0002
6	甲苯	0.0076	/	0.0076
7	二甲苯	0.0022	/	0.0022

(2) 处理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》附录 A 表 A1 中废轮胎热分解工序各污染物可行技术,颗粒物的可行技术为湿式除尘、布袋除尘,非甲烷总烃的可行技术为热力燃烧、催化燃烧、活性炭吸附。本项目碳化废气经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧(对关键参数控制并记录)+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒(DA001)排放,属于可行技术。碳化炉出料、撕碎筛分、炭渣装袋时产生的粉尘经布袋除尘器处理,属于可行措施。

1) 碳化废气

碳化热解气采用旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧(对关键参数控制并记录)+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附的处理工艺。该工艺流程是一种针对热解气的深度净化与能量梯级利用系统。其工作原理是通过“分级处理、逐级净化、能量回收、末端保障”的策略,确保热解气在燃烧前达到极高的洁净度,并在燃烧后实现节能与超低排放。

以下是该工艺各环节的详细工作原理:

①第一级除尘(旋风除尘):大颗粒的预分离

工作原理:利用离心力场进行气固分离。高温含尘气流以高速(通常12-25m/s)切向进入旋风除尘器圆筒内,形成强烈的旋转气流(外涡旋)。在离心力的作用下,密度较大的炭黑尘和灰分被甩向筒壁,失去动能后沿壁面滑落入底部灰斗。净化后的气体则在中心区域旋转上升(内涡旋),从顶部排气管排出。

关键作用：作为预处理单元，主要去除粒径 $>10\ \mu\text{m}$ 的大颗粒粉尘。这不仅显著降低了后续设备的粉尘负荷，还保护了电捕焦油器和布袋除尘器免受大颗粒磨损和堵塞。

②电捕焦油器：黏性物质的深度捕集

工作原理：利用高压静电场（通常 $30\text{-}60\text{kV}$ ）使焦油雾滴荷电并被捕集。气体通过由放电极（电晕极）和沉淀极（集电极）组成的电场时，气体分子被电离，焦油雾滴捕获电子或正离子而带电。带电雾滴在电场力作用下向极性相反的沉淀极移动，并被吸附在极板表面，聚集成油滴后依靠重力流入底部集油箱。

关键作用：高效去除热解气中具有高黏性的焦油雾粒（粒径 $0.1\text{-}10\ \mu\text{m}$ ）。这是保护后续布袋除尘器的关键步骤，防止焦油糊死滤袋。

③第二级除尘（布袋除尘）：细颗粒的精过滤

工作原理：利用纤维滤袋的拦截、惯性碰撞、扩散和筛分等综合作用进行过滤。经过预处理的气体穿过滤袋（通常采用耐高温、耐腐蚀的 PTFE 覆膜滤袋），微细粉尘（包括未被旋风去除的细灰和少量残余焦油）被截留在滤袋表面，形成“粉尘初层”，该初层本身成为高效的过滤介质。净化气体穿过滤袋进入净气室排出。

关键作用：捕集 $0.1\ \mu\text{m}$ 级的超细粉尘和残留颗粒，使粉尘排放浓度稳定控制在 $<10\text{-}30\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的极低水平。脉冲喷吹系统会定时或定压差进行清灰，确保系统阻力稳定。

④低氮燃烧器燃烧：清洁燃烧与参数控制

工作原理：净化后的热解气作为燃料进入燃烧器。通过分级燃烧（空气分级或燃料分级）技术，控制燃烧区的温度场和氧气浓度，抑制热力型氮氧化物（ NO_x ）的生成。燃烧产生的高温烟气（通常 $>850^\circ\text{C}$ ）用于后续工艺。

关键参数控制与记录：这一环节是能量转化的核心。必须实时监测并记录燃烧温度、烟气含氧量、燃气压力、助燃风量等关键参数。这些数据不仅用于确保燃烧充分（避免产生二噁英等二次污染物），也是环保验收和过程优化的重要依

据。

⑤余热回收：能量梯级利用

工作原理：利用换热设备（如板式换热器、热管换热器或余热锅炉）回收高温烟气中的热能。高温烟气与冷流体（如冷水、空气或工艺物料）进行热交换，降温后的烟气排向后续处理单元，而冷流体被加热后用于供暖、工艺预热或产生蒸汽。

关键作用：显著提高系统整体热效率，降低运行能耗（可节能40%左右），符合节能减排的环保要求。

⑥第三级除尘（布袋除尘）

活性炭依靠其巨大的比表面积和微孔结构来吸附污染物（如 VOCs 等）。如果烟气中带有粉尘，粉尘会堵塞活性炭的微孔或者覆盖在其表面，导致活性炭中毒失效，寿命大幅缩短。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）第4.3条规定：进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1 mg/m^3 ；若超过此限值，应采用过滤或洗涤等方式进行预处理。液化天然气及热解气燃烧废气中颗粒物浓度通常超过 1 mg/m^3 ，故项目采用布袋除尘器过滤方式处理。布袋除尘器在余热回收之后进行，若先进入布袋除尘高温烟气可能会烧毁滤袋导致设备损坏和安全事故，因此须先通过余热回收设备将烟气温度降低到布袋可承受的安全范围内（通常降至 120°C - 160°C ）再进入布袋除尘器。

⑦活性炭吸附：末端深度净化

工作原理：利用活性炭巨大的比表面积和丰富的微孔结构，通过物理吸附（范德华力）和化学吸附作用，捕获烟气中残留的微量挥发性有机物（VOCs）、二噁英、呋喃及异味分子。

关键作用：作为“保险”单元，确保排放气体达到最严格的环保标准（如苯并[a]芘 $\leq 0.3\text{ }\mu\text{g/m}^3$ ）。当活性炭吸附饱和后，需进行更换或通过脱附（热氮气或蒸汽吹扫）进行再生处理。

总结：该工艺通过“旋风（除大颗粒）→电捕（除焦油）→布袋（除细灰）

→燃烧（产能）→余热（节能）→活性炭（保排放）”的全链条协同，实现了热解气的资源化利用与超低排放。

《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》要求：排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。本项目挥发性有机物处理采用多类废气组合处理技术，不属于单一的吸附治理技术，符合相关管理文件要求。

2) 碳化炉出料、撕碎筛分、炭渣装袋粉尘

本项目碳化炉出料、撕碎筛分、炭渣装袋粉尘主要污染物是颗粒物，采用袋式除尘器处理。袋式除尘器是较为常规、应用广泛、技术成熟的除尘设施。其原理如下：含尘废气在引风机的作用下，经烟道系统先进入除尘器的中间阶梯式进风总管中，并通过进风总管中导流装置以及若干室支管和各室灰斗均流板均匀地进入到除尘器各过滤室中，烟气中较粗重尘粒在自重和导流板撞击下沉降至灰斗内，经除尘器下部配套输灰装置排出，而较细烟尘被吸附在滤袋的外表面上。废气经过滤袋净化后，洁净烟气进入上部的干净室内，并汇入出风总管通过引风从排气筒排放。袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业袋式除尘器除尘效率的研究，袋式除尘器除尘效率可达 99%以上。本次评价保守考虑，按照 95%计算。

(3) 排气口设置情况及监测计划

根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)，本项目不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“三十七、废弃资源综合利用业42金属废料和碎屑加工处理421——废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加

工处理”应执行排污简化管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250—2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），制定本项目大气监测计划如下：

表4-6项目排气口设置及大气污染物监测计划

监测点位	监测项目	监测时间及频率	依据	执行标准
DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、苯、甲苯	手工监测，1次/半年	HJ1034-2019（参照废塑料加工挤出加工工序有组织废气频次）、二氧化硫、氮氧化物参照 HJ1250—2022	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、豫环攻坚办〔2017〕162号、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002	颗粒物	手工监测，1次/年	HJ1034-2019	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）其他工序 PM 排放浓度限值
厂房外	非甲烷总烃	手工监测，1次/年	参照 HJ1034-2019 废塑料加工企业厂界排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：监控点处1h 平均浓度值≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值≤20mg/m ³
厂界外	颗粒物	手工监测，1次/年	HJ1250—2022	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	非甲烷总烃	手工监测，1次/年	参照 HJ1034-2019 废塑料加工企业	豫环攻坚办〔2017〕162号（2mg/m ³ ）

（4）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为设备故障时，废气治理效率下降的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表4-7。

表4-7废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常处理效率%	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	0	1528.73	7.6436	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行维修
			二氧化硫	0	3.7	/	1	1	
			氮氧化物	0	77.525	0.3876	1	1	
			非甲烷总烃	0	20.99	0.1049	1	1	
			苯	0	0.08	0.0004	1	1	
			甲苯	0	2.52	0.0126	1	1	
			二甲苯	0	0.74	0.0037	1	1	
			甲苯+二甲苯	0	3.26	0.0163	1	1	
2	DA002 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	0	44	0.75	1	1	

从上表可见，非正常工况 DA001排气筒出口颗粒物、氮氧化物排放浓度不能满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》炉窑排放限值。一旦发生非正常排放，企业应停止该产污工段生产，及时检修，故障解决后，恢复生产。企业运行中应加强污染治理设施的管理和维护，并制定环境管理制度，配置环保专员，及时委托第三方检测公司对污染防治措施开展自行监测，对环保设施运行情况、非正常工况及时进行记录。

(5) 结论

项目废气主要是碳化废气、碳化炉出料、撕碎筛分、装袋粉尘，碳化废气经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由1根15米高排气筒（DA001）排放；碳化炉出料、撕碎筛分、装袋粉尘经布袋除尘器处理后经15m 排气筒（DA002）排放；废气处理后能够达标。本项目废气经相应治理措施处理后对周边环境影响较小。

4.2.2.废水

项目生产不用水。项目办公生活用水经过化粪池预处理后作为农家肥。故项目无废水排放。对地表水环境不产生影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强及防治措施

项目噪声主要来自切割机、锁边机、撕碎机、振动筛、压块机、风机等设备，噪声类别为固定高噪声源，类比同类行业，噪声源强在70~85dB（A），选用低噪声设备，采取基础减振、房屋隔声等降噪措施，基础减振可降低5dB（A）。项目坐标以厂区西南角（E114.518710722°，N35.463987805°）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。噪声源强调查清单见下表。

表4-8项目运营期噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	坐标位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	距声源距离/m	声压级 dB（A）		
1	DA001风机	58.5	44.2	1.2	1	85	低噪声设备，基础减振，风机进出风口安装消声器等	昼间
2	DA002风机	7.6	45.0	1.2	1	85	低噪声设备，基础减振，风机进出风口安装消声器等	昼间

表4-9本项目运营期噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	型号	声源源强		降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑外噪声		
				声压级/dB（A）	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑外距离	
1	1号车间	撕碎机	非标设备	85	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	28.8	50.4	1.2	东	27.3	51.3	昼间	20	31.3	1m
										南	58.3	44.7			24.7	1m
										西	20.4	53.8			33.8	1m
										北	32.6	49.7			29.7	1m
2		切割机	非标设备	85	1		21.8	4.5	1.2	东	29.3	50.7	昼间	20	30.7	1m
										南	57.4	44.8			24.8	1m
										西	16.9	55.4			35.4	1m
										北	28.7	50.8			30.8	1m

			3	锁边机	非标设备	75	1	31.5	1.6	1.2	东	<u>30.6</u>	<u>40.3</u>	昼间	20	<u>20.3</u>	<u>1m</u>
											南	<u>65.8</u>	<u>33.6</u>			<u>13.6</u>	<u>1m</u>
											西	<u>16.9</u>	<u>45.4</u>			<u>25.4</u>	<u>1m</u>
											北	<u>78.0</u>	<u>32.2</u>			<u>12.2</u>	<u>1m</u>
			4	振动筛	非标设备	75	1	26.5	33.0	1.2	东	<u>27.9</u>	<u>41.1</u>	昼间	20	<u>21.1</u>	<u>1m</u>
											南	<u>39.4</u>	<u>38.1</u>			<u>18.1</u>	<u>1m</u>
											西	<u>20.0</u>	<u>44.0</u>			<u>24.0</u>	<u>1m</u>
											北	<u>51.5</u>	<u>35.8</u>			<u>15.8</u>	<u>1m</u>
			5	压块机	非标设备	85	1	13.0	38.7	1.2	东	<u>41.4</u>	<u>47.7</u>	昼间	20	<u>27.7</u>	<u>1m</u>
											南	<u>42.3</u>	<u>47.5</u>			<u>27.5</u>	<u>1m</u>
											西	<u>6.1</u>	<u>64.3</u>			<u>44.3</u>	<u>1m</u>
											北	<u>49.6</u>	<u>46.1</u>			<u>26.1</u>	<u>1m</u>
			6	切割上料机	非标设备	75	1	16.6	6.7	1.2	东	<u>33.0</u>	<u>39.6</u>	昼间	20	<u>19.6</u>	<u>1m</u>
											南	<u>11.0</u>	<u>49.2</u>			<u>29.2</u>	<u>1m</u>
											西	<u>16.1</u>	<u>45.9</u>			<u>25.9</u>	<u>1m</u>
											北	<u>79.1</u>	<u>32.0</u>			<u>12.0</u>	<u>1m</u>
			7	碳化炉上料机1	非标设备	75	1	38.6	32.6	1.2	东	<u>11.1</u>	<u>49.1</u>	昼间	20	<u>29.1</u>	<u>1m</u>
											南	<u>42.6</u>	<u>37.4</u>			<u>17.4</u>	<u>1m</u>
											西	<u>32.9</u>	<u>39.7</u>			<u>19.7</u>	<u>1m</u>
											北	<u>48.7</u>	<u>36.2</u>			<u>16.2</u>	<u>1m</u>
8	碳化炉上料机2	非标设备	75	1	47.4	23.9	1.2	东	<u>5.1</u>	<u>55.8</u>	昼间	20	<u>35.8</u>	<u>1m</u>			
								南	<u>35.3</u>	<u>39.0</u>			<u>19.0</u>	<u>1m</u>			
								西	<u>42.2</u>	<u>37.5</u>			<u>17.5</u>	<u>1m</u>			
								北	<u>30.9</u>	<u>40.2</u>			<u>20.2</u>	<u>1m</u>			

4.2.3.2 声环境影响预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）导则要求，本评价按照附录 B 给出的预测方法进行预测，具体如下所示：

① 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w —点声源声功率级（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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m； α 为平均吸声系数；

② 室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

③点声源的几何发散衰减：

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

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r₀—参照位置距声源的距离。

②工业企业噪声计算：

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

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

4.2.3.3 预测结果及评价

通过预测模型计算，项目噪声预测结果与达标分析详见下表。

表4-10项目厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	<u>111.6</u>	<u>16.3</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>38.3</u>	<u>60</u>	达标
南厂界	<u>12.5</u>	<u>-8.9</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>52.8</u>	<u>60</u>	达标
西厂界	<u>2.7</u>	<u>41.8</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>57.9</u>	<u>60</u>	达标
北厂界	<u>84.1</u>	<u>82.6</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>44.8</u>	<u>60</u>	达标

由上表的预测结果可知，各厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，故本项目建成后对区域声环境影响较小。

4.2.3.4噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250—2022）要求，制定了噪声监测计划，详见下表。

表4-11本项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频率
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	每季度一次

4.2.4固体废物

1、职工生活垃圾

工程建设完成后，劳动定员为20人，生活垃圾按每人0.5kg/d计，则产生量为3t/a，厂区设垃圾桶，生活垃圾分类收集，交由环卫部门处理。

2、一般固废

（1）除尘器收尘

根据工程分析，项目碳化废气除尘器收尘22.8647t/a，撕碎筛分出料工序除尘器收尘1.2909t/a，合计除尘器收集粉尘量为24.1556t/a，项目除尘器收尘定期外售当地废物回收单位进行利用或处置。

3、危险废物

（1）废活性炭

本次评价参考郑州市地方标准《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范》（DB4101/T131-2024）中公式计算，非甲烷总烃产生量为0.3148t/a，排放量为0.0630t/a，去除量0.2518t/a，有机废气进口浓度为26.233mg/m³，活性炭单次用量

为 0.52t，活性炭更换周期为40天，年更换次数为8次，则活性炭年用量为4.19t/a，与吸附有机废气量0.2518t/a 合计废活性炭产生量4.4118t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于“HW49其他废物非特定行业”（900-039-49）中的“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，统一收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。为保证活性炭吸附效率，评价建议及时更换活性炭，对活性炭进行检验，保证活性炭碘值不低于800mg/g。

（2）电捕焦油

本项目电捕集措施，会产生一定量的电捕焦油。电捕收集到的是油雾和粉尘的混合物，根据前述物料衡算，电捕焦油合计68.625t/a。危废废物类别为 HW11，废物代码为309-001-11，危险特性为 T，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质的单位处理。

（3）废矿物油

项目设备检修维护产生的废矿物油等，产生量约为0.05t/a，为危险废物（HW08，900-249-08），密封收集于为废暂存间交由有资质单位处理。

（4）废润滑油桶

本项目生产过程中会产生废润滑油桶，根据建设单位提供的资料，产生量约0.01t/a 废润滑油桶，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于 HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，产生后收集至危废暂存间临时暂存后定期交有资质单位处理。

（5）废含油抹布、手套

本项目设备维修保养过程中会产生废含油抹布、手套，根据类比同类企业，废含油抹布、手套产生量约为0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废含油抹布、手套属于 HW49其他废物，危废代码为900-041-49“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，产生后收集至危废暂存间临时暂存后定期交有资质单位处理。

项目一般固体废物及危险废物产排情况详见下表。

表4-12本项目一般固体废物产排情况一览表

名称	产生环节	物理性状	废物种类	废物代码	产生量 (t/a)	主要成分	固废性质	处理措施
除尘器收集粉尘	废气处理	固态	SW17可再生类废物	422-099-S17	24.1556	炭黑	一般固废	经收集后外售
职工生活垃圾	职工生活	固态	SW64其他垃圾	422-099-S64	3	生活垃圾	一般固废	集中收集后，交由环卫部门处理

表4-13工程危险废物产排情况一览表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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
废活性炭	HW50	900-049-50	4.4118	废气处理	固态	有机废气	有机废气	8次/年	T
电捕焦油	HW11	309-001-11	68.625	废气处理	液态	焦油	焦油	1次/月	T
废矿物油	HW08	900-249-08	0.05	维修	液态	矿物油	油类物质	1次/月	T, I
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	维修	固态	矿物油	油类物质	1次/月	T, I
废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.005	维修	固态	矿物油	油类物质	1次/月	T, I

管理要求

1) 一般固废

本项目设置1座一般固废暂存间（10m²）用于项目固废的暂存，一般固废暂存间做好防风、防雨、防晒措施，地面与裙脚坚固、防渗的材料建造，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

项目碳化线本身为固废的分选，企业应从物料来源到剩余废物等均明确台账记录及转入要求，项目一般固废暂存间应设置台账，记录一般固废的暂存情况；根据《一般固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告2021年第82号），本项目一般固废暂存间台账记录应满足以下相关要求：

1.分析一般工业固体废物的产生情况。从原辅材料与产品、生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本

特性。

2.明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

3.确定接受委托的利用处置单位。委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。

台账管理要求

1.一般工业固体废物管理台账实施分级管理。主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息。

2.记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息，确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确。

3.产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

4.鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

5.台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

6.产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

7.鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

2) 危险废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准。

①贮存场所

本项目设置1座危废暂存间（30m²）用于项目危险废物的暂存，危废暂存间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求建设。

贮存场地进行防渗处理，采用2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且做到防雨和防晒。

项目危险废物贮存采取单独分类收集、独自通过桶装/袋装密闭储存。危废库内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志、标识，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。处置单位应及时将固废运走，危险废物在厂内存储不超过一年。

危险废物暂存场所（危废间）应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②运输过程

本项目危险废物产生及贮存场、运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

③委托利用或者处置

企业需建立完善危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报环保局备案，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。

危险废物委托必须委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，签订委托处理协议，危险废物转移严格执行《危险废物转移联单制度》。

4.2.5地下水、土壤

（1）分区防渗

本项目属于废弃资源综合利用业，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A“表A.1土壤环境影响评价项目类别表”，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价类别为IV类，根据导则要求IV类建设项目

可不开展土壤环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则地下水环境》

(HJ610-2016)附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，做报告表，对应地下水环境影响评价类别为“IV类”，根据导则要求IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

本项目可能对土壤和地下水造成污染的区域主要包括生产装置区、化粪池和危险废物暂存间等。评价要求对车间地面设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，对化粪池和危废暂存间区域进行重点防渗，从源头上防止对地下水和土壤造成污染，从末端控制防止对地下水和土壤造成污染，基本上阻断了地下水和土壤污染途径。评价建议项目采取的防控措施如下：

(1) 项目车间及厂区除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能，避免各类废物和土壤的直接接触，减少各类废物进入地下水、土壤环境的几率。

(2) 各类原料在储存、运输、转移过程中采用密闭形式，配备防泄露和收集措施，减少对地下水和土壤的污染风险。

(3) 本项目正常情况下无液体泄露，且地面做防渗防漏硬化处理，场内道路均作防渗防漏和地面硬化处理，可有效控制污染地下水，降低对地下水质量的不利影响。

(4) 分区防渗要求：本项目化粪池和危废暂存间区按照重点防渗区做好防渗处理，防渗材料防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，地面进行防酸腐硬化处理，保证表面无裂痕，本项目生产车间建议按照一般防渗区进行防渗。为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格执行分区防渗要求，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施和环保设施的管理，避免废水、废液、物料等跑冒滴漏。

分区防渗措施具体如下：

表4-14分区防渗措施

序号	区域名称	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
1	办公区域及其他区域	易	简单防渗区	一般地面硬化
2	生产车间其他区域	中等	一般防渗区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层

3	危废间、化粪池	难	重点污染防治区	基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。
---	---------	---	---------	---

综上，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目正常运行不会对区域地下水及土壤环境产生不良影响。

4.2.6生态

本项目位于滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号，占地性质属于建设用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

4.2.7环境风险分析

(1) 风险识别

本项目涉及的危险物质主要包括液化天然气、热解气、维修矿物油、电捕焦油及其他危废等。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录B及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风险物质主要为液化天然气、热解气、维修矿物油、电捕焦油及其他危废等。项目风险物质理化性质及危险特性详见下表。

表4-15风险物质理化性质及危险特性表

名称	理化性质	危险特性
液化天然气	主要成分是甲烷，还有少量的乙烷和丙烷。无色气体，当混有硫化氢时，有强烈的刺鼻臭味，不溶于水；标准状态下，沸点-162℃，液态密度为0.42~0.47t/m ³ ，气态密度为640-750g/m ³ ，气态热值38MJ/m ³ ，液态热值50MJ/kg，液化天然气的体积约为气态体积的1/600，爆炸极限为5%~15%。	危险性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源与明火有燃烧爆炸的危险。危险类别为：易燃气体，类别1、加压气体。
热解气（参照液化石油气）	在常温常压下，液化石油气是无色气体，主要由丙烷（C ₃ H ₈ ）、丁烷（C ₄ H ₁₀ ）组成，通常还含有少量的丙烯、丁烯等不饱和烃，以及微量的乙烷、戊烷和硫化物杂质。气态密度：约为空气的1.5~2倍。因此，一旦泄漏，气体会向低洼处流动并积聚，不易扩散。液态密度：约为水的一半（0.5~0.6 t/m ³ ），即比水轻。	爆炸极限：在空气中的爆炸浓度范围较宽，约为1.5%~9.5%（V/V）。只要达到这个浓度范围，遇到明火、静电或高热物体就会发生爆炸。点火能量低：极易被引燃

矿物油	<p>外观与状态：通常为无色透明的油状液体，室温下无臭无味（工业级可能有轻微石油味），不溶于水，但可溶于氯仿等有机溶剂。</p> <p>密度：约为0.85g/mL（20℃），比水轻。</p> <p>粘度：粘度范围很广，取决于其馏分（轻质白油或重质白油）。它具有较好的粘附性和润滑性。</p> <p>闪点：这是衡量其安全性的关键指标。矿物油的闪点通常较高，一般在185℃~220℃甚至更高（如电厂用涡轮机油闪点要求不低于220℃）。</p> <p>沸点：范围较宽，通常在300℃~500℃之间。</p> <p>化学稳定性：具有优良的化学稳定性、光安定性和热安定性，不易氧化变质</p>	<p>矿物油属于可燃物。当温度达到其闪点（通常>185℃）时，其蒸气遇火源会燃烧。</p> <p>在密闭空间内，如果矿物油蒸气浓度达到爆炸极限，遇明火可能发生爆炸</p>
电捕焦油	<p>电捕焦油的主要成分包括C1~C9烃类，有时也包括C5烃以及C9以上的重质烃类。其组成及产率与热解原料、热解方法和条件有关，沸程范围在50~200℃之间。在空气中放置时，颜色会逐渐加深，并会有粘稠状的聚合物沉淀，这是由于电捕焦油中含有大量的二烯烃及芳烃等不饱和化合物</p>	<p>是一种危险化学品，具有易燃、易爆的特性，因此在运输和存储过程中需要特别注意安全措施。电捕焦油在高温高压条件下反应，如果泄漏会立即引起火灾，且其闪点通常较低，容易引发爆炸</p>

由项目所涉及的风险物质的理化性质和危险特性可以看出，项目在储存、运输、生产过程中，所涉及的热解气、维修矿物油、电捕焦油及其他危废对人体和环境均有不同程度的侵害。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）导则要求对主要化学品进行物质危险性判定。根据项目涉及到的危险物质特性及本项目特点，本评价选择热解气、维修矿物油、电捕焦油及其他危废进行分析。

(2) 风险潜势判定

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

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

式中：q₁, q₂……, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂……, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表4-16物质总量及其临界量比值

序号	名称	项目建成后全厂最大存在总量 qn (t)	储存方式	储存位置	临界量 Qn (t)	Q (qn/Qn)
1	液化天然气	0.1	罐装	液化气罐区	10	0.01
2	热解气	0.0001	在线	车间气体管道	10	0.00001
3	矿物油	0.05	桶装	维修间	2500	0.00002
4	电捕焦油	68.625	桶装	危废间	2500	0.02745
5	其他危险废物	4.4768	容器	危废间	50	0.089536
合计 (Q)						0.127016

备注：1、危废成分分析其临界值按 GB30000.18-2013《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》表 B.2中健康危险急性毒性物质（类别2、类比3）临界值为50t 分析。2、热解气按 2.35kg/m³，按20m 管道，DN50管径折算。热解气临界值参考天然气取10。

由上表可知本项目 Q 值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 判定，项目风险潜势为I，故本项目环境风险评价仅进行简单分析。

（3）影响途径

本项目风险物质对周围环境的影响途径如下：

（1）泄露、溢出

本项目在储存、生产操作过程中，因容器破裂、操作失误等，造成液化气、油品泄露，液化气、油品泄露可造成作业场所有害物质浓度超标，如果缺少个体防护设施或个人防护设施使用不当，存在操作人员中毒和窒息的危险。引起泄露事故主要有以下几种情况：

- ①工作人员操作失误，液化气、热解气、废焦油、矿物油或危废泄漏；
- ②容器或管道破裂，导致液化气、热解气、废焦油、矿物油或危废泄漏；
- ③自然灾害导致液化气、热解气、废焦油、矿物油或危废泄漏。

电捕焦油、矿物油及危废泄露对周边环境的影响途径主要包括以下几方面：

①对地表水的污染

泄漏或渗漏的油品或危废一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺

鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，油类的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

②对地下水、土壤的污染

地下水一旦遭到油品的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的矿物油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

③对大气环境的污染

液化气、油品的挥发对周围大气环境造成污染影响。

(2) 火灾、爆炸

引起火灾、爆炸的事故的条件：①液化气、热解气、油类泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③液化气、油气必须与空气混和，并达到一定的密度；④现场明火；有以上四个条件同时具备时才可能发生火灾和爆炸。油品、热解气和液化气的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不单会造成人员伤亡和财产损失，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 总图布置和建筑风险防范措施

①总图布置

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设

置有关的安全标志。

②建筑安全防范措施

厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。

2) 生产、储运过程风险防范措施

设立专门的液化气罐区、废矿物油及废焦油密封桶，分类贮存。消防灭火设施委托有资质的单位进行设计。在储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定设计各仓库及建筑物，各建筑物应同时满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。

3) 生产管理防范措施

本项目应制定生产管理防范措施。

①建设单位要建立安全生产责任制，各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，加强安全生产的监督检查，将安全生产责任制切实落到实处。

②建立健全各项安全生产规章制度并严格贯彻执行。

③建立特种设备档案管理制度，严格执行各种安全装置、安全附件管理制度，并按有关规定严格管理，定期进行检测及校验工作，使之处于可靠状态，要记录保管好台帐。

4) 液化天然气、热解气环境风险防范措施

厂区内设醒目的“严禁烟火”标志，建立安全防火制度，设置火灾报警系统；派专人不定期对天然气、热解气管道进行排查；压力表、安全阀等应定期校验；严禁用金属器械碰撞、敲打罐体；加强员工安全操作意识。经采取以上措施后，在企业加强内部管理的基础上，项目热解气、天然气泄漏的风险是可以避免的。热解气、天然气出现泄漏时，应及时关闭阀门，撤离无关人员至安全区，并切断火源。待泄漏管道修复后再恢复生产。

5) 危废暂存间环境风险防范措施

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染

周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。定期检查、检修，减少跑冒滴漏，发现问题及时处理。

6) 废气事故排放的风险防范措施

废气事故排放来源于废气处理装备故障、检修或设备内废气处理辅料不及时更换导致废气处理装置处理效率降低或失效，其防治措施为：

①建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环保设施的正常运行；

②对废气处理设施定期监测、维护，以确保废气处理设施正常运行；

③废气处理设施设置标准，并注明注意事项，防治错误操作引起的事故排放；

④加强对职工的安全教育，制定严格的工作制度，所有操作人员必须了解接触的化学品的有害作用及对患者的急救措施，保证生产的正常运行和员工的身体健康。

8) 制定突发环境事件应急预案

企业应建设并完善日常和应急监测系统，编制日常和应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力；建立完备的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。企业应将突发环境事件应急预案演练和应急物资管理作为日常工作任务，不断提升环境风险防范应急保障能力。本项目一旦出现环境风险事故，须立即启动应急预案，根据事故类型、事故等级报告相应部门，并与政府、环保部门实行应急联动，采取风险应急措施。企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

(5) 环境风险评价结论

本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，

该项目的环境风险是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表4-17建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目			
建设地点	滑县老店乡(镇)泥马庙牧原消毒厂北邻01号			
地理坐标	经度	114.519368910	纬度	35.464362641
主要危险物质及分布	主要危险物质：液化天然气（主要成分甲烷）、热解气、废焦油、废矿物油及其他危废；位置：液化气罐、危废间、热解气管道			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①油品泄露或遇明火、高温和强氧化剂有发生火灾、爆炸的危险，会对大气、土壤、地表水、地下水造成一定的污染；</p> <p>②液化气、热解气发生泄露，遇明火等发生火灾、爆炸事故，造成大气、土壤、地表水、地下水污染；</p> <p>③本项目危险废物收集、暂存等过程中出现泄漏，进入区域土壤和水体，对区域土壤和水体造成影响；</p> <p>④项目非正常工况排放废气（颗粒物、挥发性有机物）的落地浓度较正常排放情况下大的多，对周围大气环境产生不利影响；</p> <p>⑤在事故状态下，消防废水直接随雨水排放系统排入外环境，将对地表水体产生污染影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。</p> <p>②设立专门的液化气储罐区、废矿物油、废焦油密封桶，分类贮存。</p> <p>③制定完善的生产管理防范措施；在车间内热解气管道处设置安全标志，车间的紧急通道和紧急出入口均设置明显的标志和指示箭头，不得在输气管线区使用明火且严禁吸烟，作业人员应当遵守消防安全规定，采取防火措施，并准备好灭火器材，操作人员必须遵守岗位责任制，不得擅自离开工作岗位；</p> <p>④危废暂存间严格做好地面防腐防渗措施，定期检查、检修，减少跑冒滴漏，发现问题及时处理；</p> <p>⑤大气环境风险防范措施：加强管理，确保废气收集系统和处理装置的正常运行，并达到治理效果，定期检查废气收集装置、处理装置、排气筒；若废气收集系统和处理装置发生故障或效率降低时，及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施；</p> <p>⑥对可能发生的事故，建设单位应制定突发环境事件应急预案，及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目环境风险较低，在各环境风险防范措施落实到位的情况，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。</p>				

4.2.8环境管理要求和环境监测计划

4.2.8.1运营期环境管理要求

项目设置环保部，负责项目区环保管理、污染源及环境监测工作。环境管理计

划如下：

1、制定各环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在营运过程中处于良好的工作状态。

2、对技术工种进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

3、加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

4、加强环境监测工作，重点是各污染源的监测。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

5、根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号，2021.3.1)、《排污许可证管理暂行规定》及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019)，在项目建设完成投入运行之前向当地生态环境局申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、总量等排污。

6、制定各类环境保护规章制度、规定和技术规程；建立完善环保档案管理制度，包括各类环保文件、环保设施及检修、运行台账等。贯彻执行试生产期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性制度，并不断总结经验提高管理水平。

7、根据国家排污许可制度及《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》等文件，建立以排污许可证为核心，覆盖污染源建设、生产、关闭全过程的“一证式”管理模式，实行排污许可证执行情况定期报告和重大变动信息动态报告。

8、在生产作业区配备相应的环保管理人员，环保装置和设施配备训练有素、有丰富实践经验的管理人员和操作人员，在公司上下形成多级的环保管理网络。

9、按生态环境主管部门规定和要求填报各种环境管理报表，并接受生态环境主管部门的指导和监督，以便更好地履行职责。

4.2.8.2 排污口规范化建设要求（环境监测采样口及采样平台的设置要求）

建设单位应该对废气排气筒增设采用采样口及采样平台，采样口的设置应符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405—2024）要求并便于采

样。废气排放口规范化设置要求如下：

1、废气排放口及工作平台。

(1) 在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。

(2) 监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。

自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。

(3) 监测断面距离坠落高度基准面2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。

(4) 按规定应对废气排放监测点位实施视频监控的，监控范围应包含工作平台的所有采样探头、监测孔等，实现对手工监测和自动监测系统运维活动的有效监控。

排放口监测点位信息标志牌设置

(1) 在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留。单个排放口监测点位涉及多股排气的，可设置多个监测点位信息标志牌，分别记录每股排气/排水的相关信息。

(2) 根据监测点位情况，可设置立式或平面固定式监测点位信息标志牌。

(3) 监测点位信息标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，其中点位编号包含排污单位编号和排放口编号两部分，应与排污许可证中载明的编号一致。

(4) 监测点位信息标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调的二维码，相关要求按 HJ1297 执行。

3、排放口监测点位管理

(1) 排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，对排放口监测点位进行管

理，并保存相关管理记录。

(2) 应建立排放口监测点位档案，档案内容应包含监测点位二维码涵盖的信息，以及对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标识是否清晰完整，工作平台、梯架、自动监测系统是否能正常使用，安全防护装置是否过期失效，防护设施有无破损现象，排放口附近有无堆积物等方面的检查和维修清理记录，记录周期不少于每半年一次。

(3) 排放口监测点位信息变化时，应及时更新排放口监测点位信息标志牌相应内容。

4.2.8.3 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250—2022)和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)，制定本项目大气监测计划如下：

表4-18项目排气口设置及大气污染物监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测时间及频率	依据	执行标准
废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、苯、甲苯	手工监测，1次/半年	HJ1034-2019 (参照废塑料加工挤出加工工序有组织废气频次)、二氧化硫、氮氧化物 参照 HJ1250—2022	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)、豫环攻坚办(2017)162号、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002	颗粒物	手工监测，1次/年	HJ1034-2019	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂房外	非甲烷总烃	手工监测，1次/年	参照 HJ1034-2019 废塑料加工企业厂界排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)：监控点处1h平均浓度值≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值≤20mg/m ³
	厂界外	颗粒物	手工监测，1次/年	HJ1250—2022	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

		非甲烷总烃	手工监测， 1次/年	参照 HJ1034-2019 废塑料加工 企业	豫环攻坚办〔2017〕162号 (2mg/m ³)
噪声	东、南、 西、北厂 界	等效连续 A 声级	每季度一次	HJ1250— 2022	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

4.2.9环保设施投资

本项目总投资500万元，其中环保投资50万元，约占项目总投资的10%。本项目环保投资状况见下表。

表4-19项目环保投资一览表

序号	类型		环保设施	投资(万元)
1	废气	碳化废气	经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧(对关键参数控制并记录)+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒(DA001)排放	<u>40</u>
		出料、撕碎筛分及炭渣装袋粉尘	布袋除尘器+15m高排气筒 DA002	<u>3</u>
2	废水	生活污水	化粪池5m ³ 处理后定期清掏肥田不外排	<u>0.5</u>
3	噪声	合理布局、减振安装、 车间屏蔽等	噪声治理	<u>1.5</u>
4	固废		10m ² 一般固废间、30m ² 危废暂存间	<u>2</u>
5	地下水及土壤、风险		分区防渗、其中危废间、化粪池进行重点防渗	<u>2</u>
6	风险		配套应急救援设施灭火器材、救援通道等防护设施，设置安全、禁火禁烟标志，指定应急预案	<u>1</u>
7	合计		/	<u>50</u>

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	碳化废气	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物、非 甲烷总 烃、苯、 甲苯、二 甲苯	<u>经旋风除尘+电捕焦油+布袋除尘+低氮燃烧器燃烧（对关键参数控制并记录）+余热回收+布袋除尘+活性炭吸附处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放</u>	<u>《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020），《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）15m高排气筒限值要求,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年修订版）》中工业炉窑 A 级限值、《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）限值要求</u>
	出料、撕碎筛分及炭渣装袋粉尘	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒 DA002	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）15m高排气筒限值要求,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年修订版）》中其他工序 PM 排放浓度限值
地表水环境	员工办公生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	化粪池5m ³ 处理后定期清掏肥田不外排	不外排
声环境	撕碎机、锁边机、喂料机、筛分机、	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振，风机进出风口安装消	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

	压块机等设备		声器等降噪措施， 房屋隔声	
电磁辐射	无			
固体废物	1处 10m ² 固废暂存区暂存一般固废、1座 30m ² 危废暂存间暂存危险废物，危废暂存间应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。生活垃圾暂存于垃圾桶内，由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危废存储间、化粪池重点防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	配套应急救援设施灭火器材、救援通道等防护设施，设置安全、禁火禁烟标志，制定应急预案			
其他环境管理要求	<p>（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目排污许可类别为简化管理类，本项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可。</p> <p>（2）按照《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年修订版）中涉 PM、VOC_s 企业绩效引领性指标和涉锅炉/炉窑企业绩效分级要求进行建设。</p> <p>（3）在项目建成后，建设单位应及时开展项目竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>（4）项目应按照文中监测计划对各污染物排放情况进行监测，按照《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250—2022）建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若由第三方进行监测，需要确认第三方资质。</p> <p>（5）项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。同时，排放口规范化设置，粘贴标识牌。</p>			

六、结论

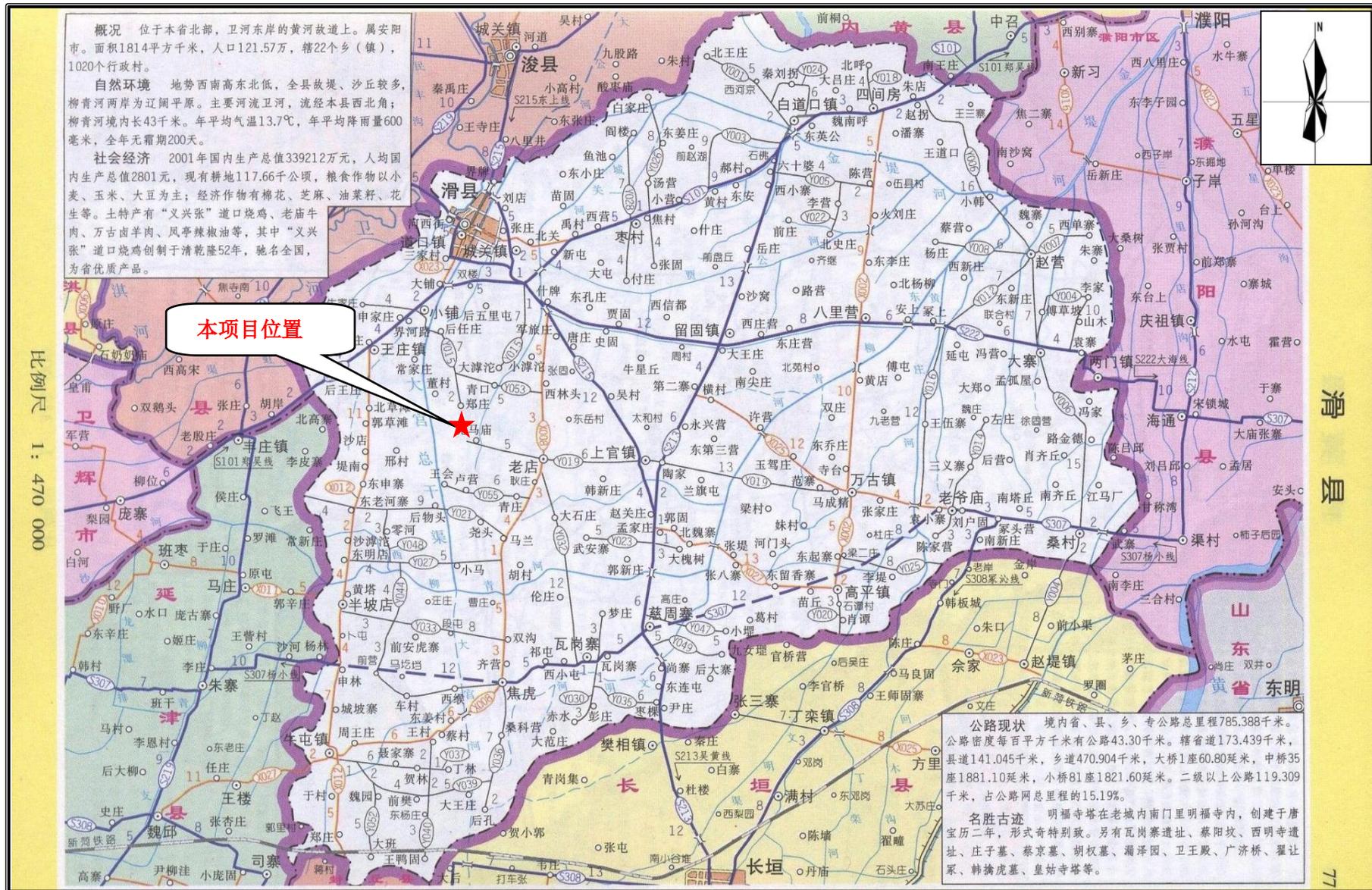
滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目符合老店乡(镇)土地利用总体规划和当地环境管理的要求,项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上,项目产生的污染物实现达标排放,对周围环境影响较小,从环境保护角度分析,项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.1795t/a	/	0.1795t/a	+0.1795t/a
		二氧化硫				0.00001t/a		0.00001t/a	+0.00001t/a
		氮氧化物				0.5814t/a		0.5814t/a	+0.5814t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0630t/a	/	0.0630t/a	+0.0630t/a
		苯	/	/	/	0.0002t/a		0.0002t/a	+0.0002t/a
		甲苯	/	/	/	0.0076t/a	/	0.0076t/a	+0.0076t/a
		二甲苯				0.0022t/a		0.0022t/a	+0.0022t/a
废水		COD	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		除尘器收尘	/	/	/	24.1556t/a	/	24.1556t/a	+24.1556t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	4.4118t/a	/	4.4118t/a	+4.4118t/a
		电捕焦油	/	/	/	68.625t/a	/	68.625t/a	+68.625t/a
		废矿物油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
		废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		含油手套及抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

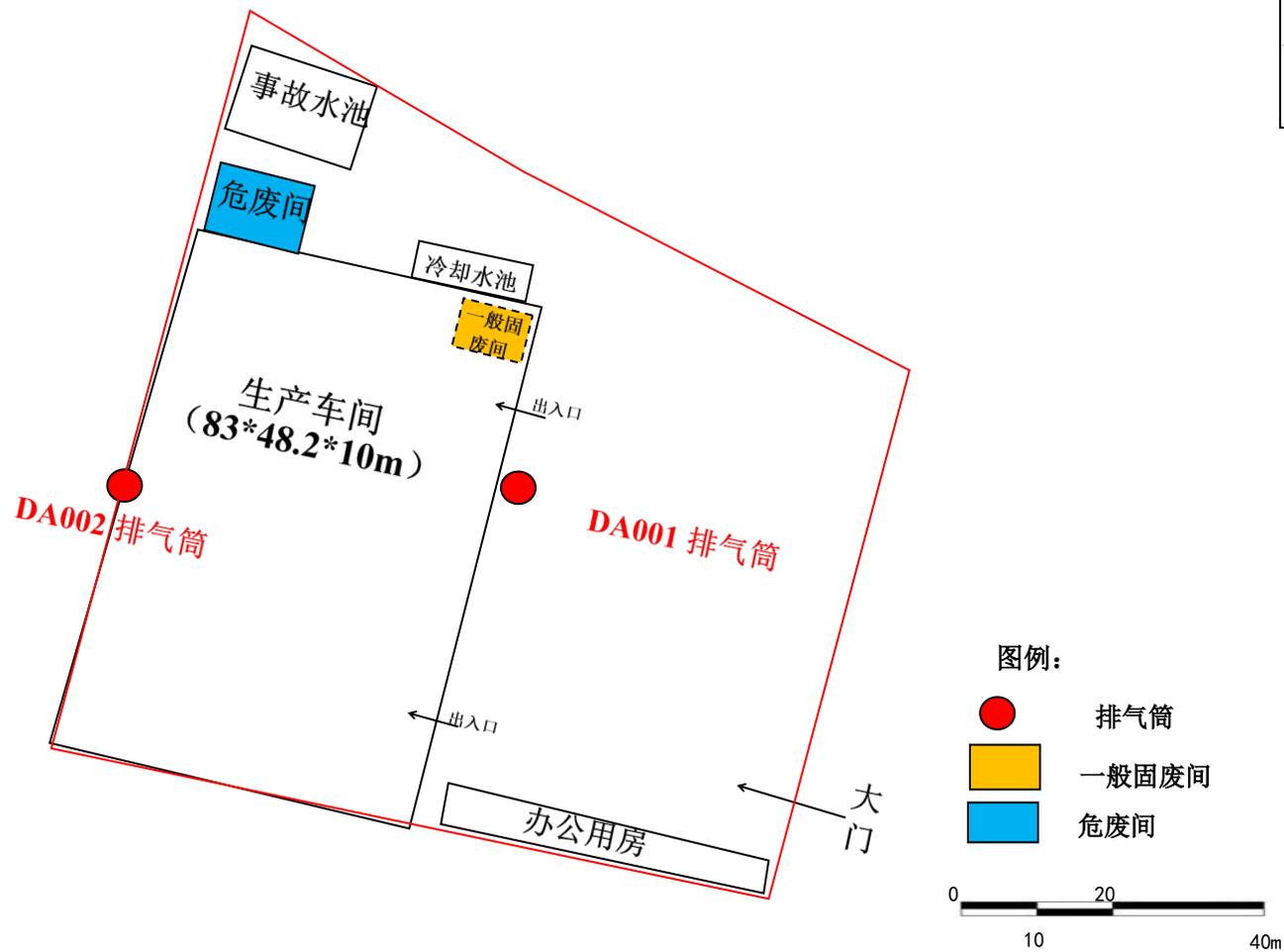
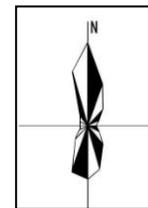
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



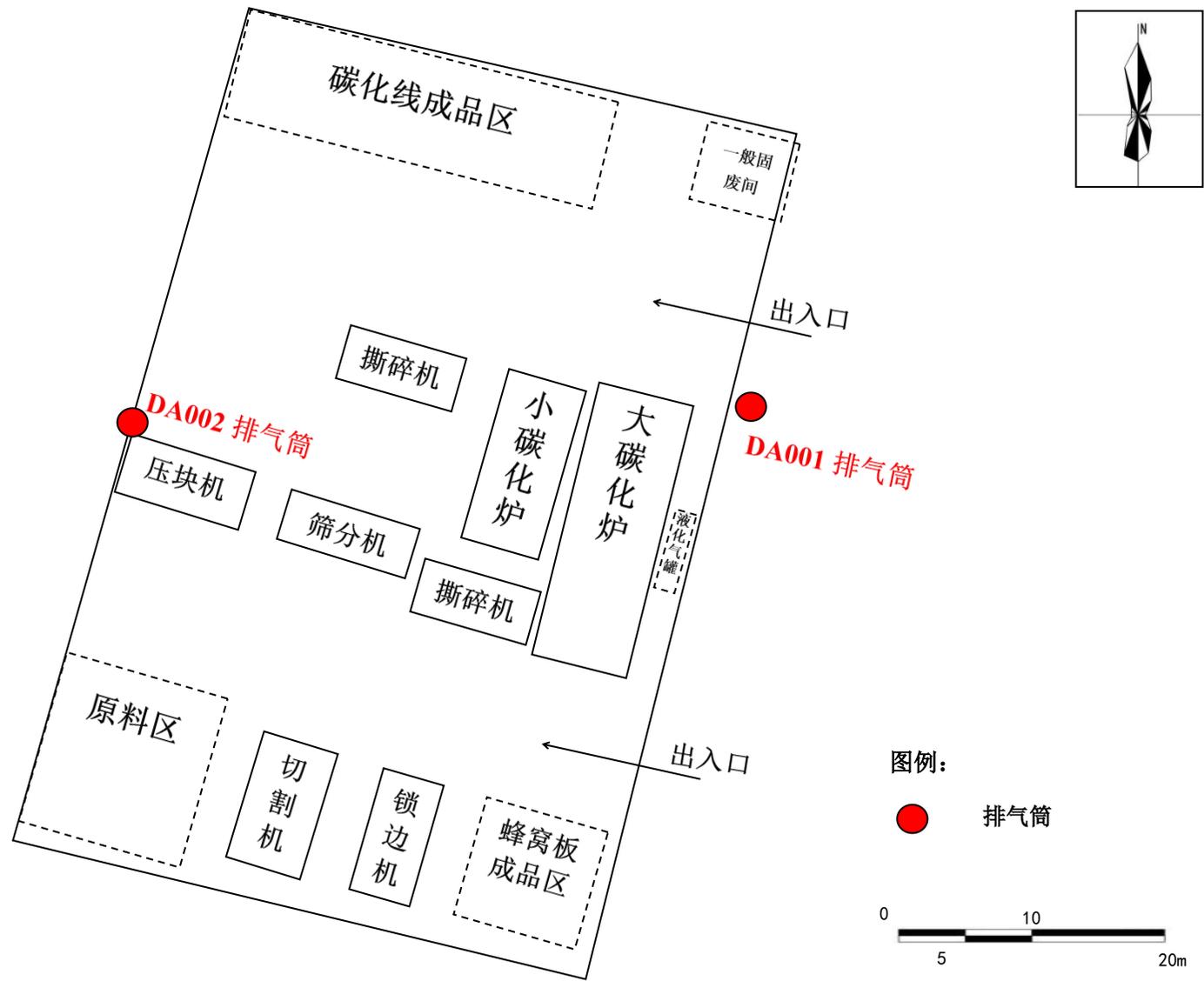
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围环境概况及环境保护目标分布图



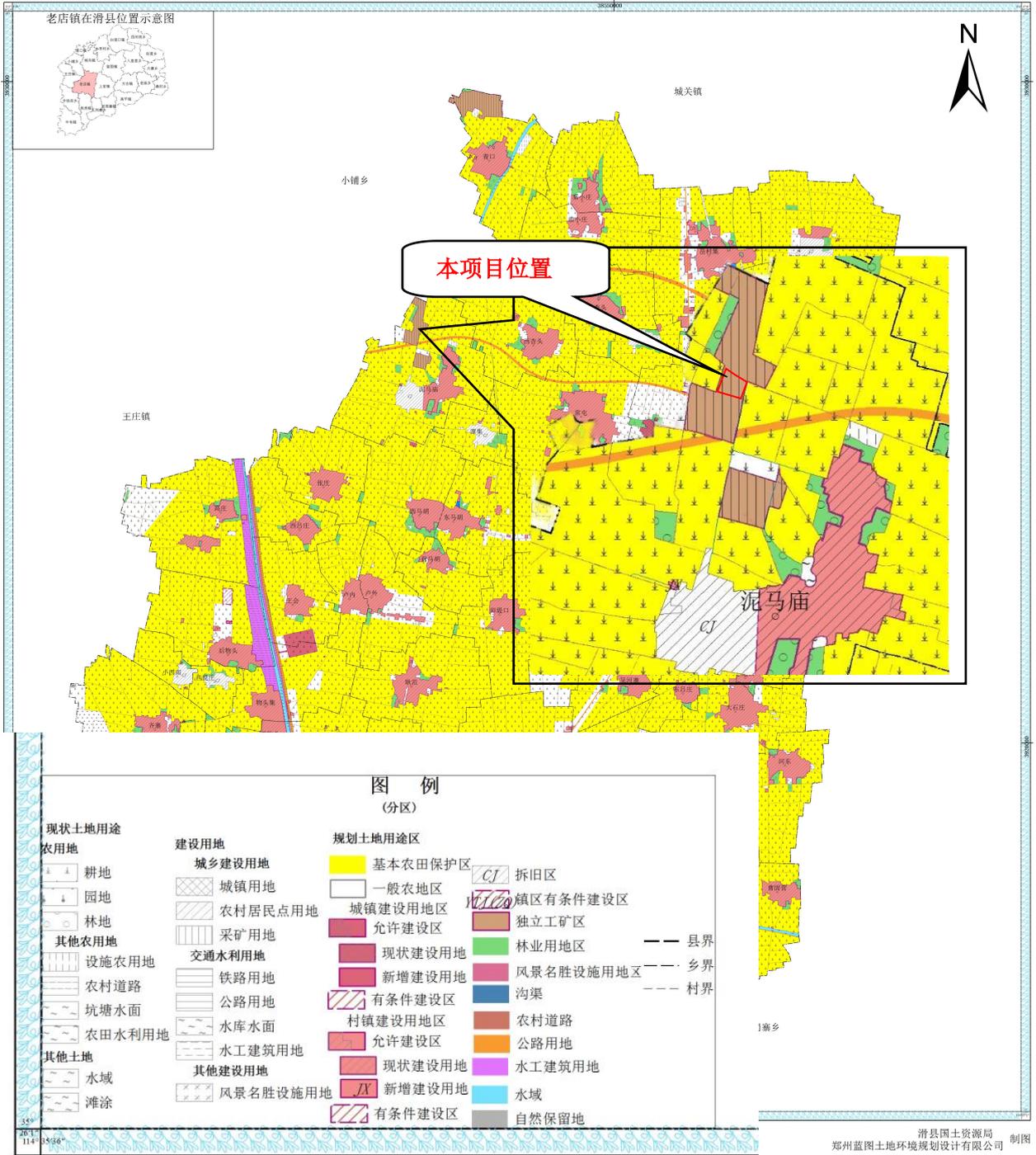
附图3 项目厂区平面布置图



附图4 车间平面布置图

老店镇土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善

老店镇土地利用总体规划图



附图 5 老店镇土地使用总体规划图(2010-2020)调整完善-老店镇土地利用总体规划图



附图6 河南省三线一单综合信息应用平台成果查询图



北厂界农田



东厂界(高压线位于东厂界外 50m 不穿过厂界)



西厂界及兴达窑厂



南厂界及高砫站、消毒厂



厂区内车间及办公用房



厂区内部



车间内部



工程师踏勘现场照片

附图 7 现场照片

确认书

我公司委托河南青盟环保科技有限公司编制的《滑县锐锋智能科技有限公司年加工 3 万吨复合材料建设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情况一致。我对提供给河南青盟环保科技有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。我公司理解环境影响报告中提出的各项污染防治措施及其要求，愿意承担相应法律责任。

滑县锐锋智能科技有限公司

2026 年 3 月 11 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2511-410526-04-01-318344

项目名称：滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目

企业(法人)全称：滑县锐锋智能科技有限公司

证照代码：91410526MAG2HJ6192

企业经济类型：私营企业

建设地点：滑县老店乡泥马庙牧原消毒厂北邻01号

建设性质：新建

建设规模及内容：项目租赁现有厂房，占地面积12000平方米，建筑面积为4000平方米。建设年产3万吨复合材料和分解项目，主要生产工艺：原料(金属复合板材等，均为新料)——上料——切割——锁边——成型；边角料及不及格品——撕碎——输送——热解——冷却——筛分——粉尘回收——成型——包装。项目主要购置设备为：切割机、喂料机、连续炭化炉、筛分机(型号：DH1245)、环保设备等。

项目总投资：500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知：

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。



备案日期：2025年11月06日

厂房租赁协议

甲方（出租方）：王正兰廷 王文平

身份证：_____ 联系电话：_____

乙方（承租方）：滑县锦峰智能科技有限公司

身份证：升红星 联系电话：_____

根据中华人民共和国民法典及相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿的基础上，就厂房租赁事宜达成如下协议：

第一条、租赁物基本情况

- 1、厂房地址：河南滑县老店镇泥马南牧原消毒厂北边01号
- 2、厂房面积：占地面积 12000 平方米，建筑面积 4000 平方米。
- 3、厂房用途：乙方租赁该厂房用于回收并加工铝板下脚料。
- 4、配套设备：甲方向乙方提供的厂房及用地，确保乙方使用过程中水通、电通、道路通畅。

第二条、租赁期限

- 1、租赁期自 2025 年 11 月 5 日至 2035 年 11 月 4 日止，共计 十 年。
- 2、装修期（即免租期）自 年 月 日至 年 月 日止，共计 一个 月。
- 3、租赁期满后，乙方如需续租，应提前 30 日书面通知甲方，并重新签订租赁协议。

第三条、租金及支付方式

- 1、租金标准：每年租金人民币 160000 元（壹拾陆万元整），首年分两次支付，每半年支付一次，第二年起按年支付。
- 2、支付时间：首年首次房租乙方应于签订厂房租赁协议之日起两日内付清；首年第二次房租乙方应于租赁期满之前一周内付清；第二年起，乙方应于租赁期满之前一个月内付清。

3、支付方式：银行转账至甲方指定账户。

(账户信息：_____)

4、房租抵免：由于该厂房地面未进行平整，双方约定，乙方首次平整路面 1000 平方米，费用约六万元，从甲方首年第二次房租起至第三年房租止分三次抵免(后续如有相关增加项费用产生，双方另行协商抵免)，具体抵免如下：

(1) 首年第二次房租费用捌万元，抵免贰万元，乙方只需支付甲方陆万元房租；

(2) 第二年房租费用壹拾陆万元，抵免贰万元，乙方只需支付甲方壹拾肆万元房租；

(3) 第三年房租费用壹拾陆万元，抵免贰万元，乙方只需支付甲方壹拾肆万元房租。

第四条、双方权利义务

甲方义务：

- 1、保证厂房产权或所有人清晰，无抵押、查封等权利瑕疵，无其他争议。
- 2、负责厂房主体结构的维修（非乙方原因造成的损坏）。
- 3、如乙方需要，协助乙方办理生产相关手续。

乙方义务：

- 1、按时支付租金及水电费等费用。
- 2、合理使用厂房设施，不得擅自改建。
- 3、承担租赁期间生产过程中的安全责任。

第五条、违约责任

- 1、甲方提前解约：应提前 30 日通知乙方，退回乙方已支付房租部分并额外赔偿乙方 12 个月租金。
- 2、乙方逾期支付租金：每逾期一日，按照应付租金的 1% 支付违约金；逾期超过 30 日，甲方有权解除合同。

第六条、争议解决

- 1、协议之订立、生效、解释、履行及争议之解决等适用《民法典》、《中华人民共和国公司法》等法律法规，本协议之任何内容如与法律、法规冲突，则应以法律、法规的规定为准。
- 2、任何与本协议有关或因本协议引起之争议，协议各方均应首先通过协商友好解决，30 日内不能协商解决的，协议各方均有权向协议签订地人民法院提起诉讼。

第七条、协议修改、变更、补充

本协议之修改、变更、补充均由双方协商一致后，以书面形式进行，正式签署后生效。

第八条、协议之生效

- 1、协议经合法签署后生效。
- 2、本协议一式贰份，双方各执一份。

甲方（签章）：

2025年11月05日

乙方（签章）：

2025年11月05日

附件4 项目土地性质及规划符合性证明

证 明

滑县锐锋智能科技有限公司年加工3万吨复合材料建设项目位于河南省安阳市滑县滑县老店乡泥马庙牧原消毒厂北邻01号，地理中心坐标为：东经 $114^{\circ}31'8.631''$ ，北纬 $35^{\circ}27'51.446''$ ，占地面积约12000平方。项目用地性质为建设用地，符合我镇建设整体规划、土地利用总体规划及产业布局规划，同意该项目在此建设。

特此证明！

此证明只用于办理环评使用，它用无效。



附件 5 原料铝蜂窝板上游生产过程中涉及胶水检测报告



产品名称: K27 铝蜂窝密封特种胶

版本: SY23.1

修订日期: 2023.10.8

安全与防护技术说明书

1. 化学品及企业标识

产品名称: K27 铝蜂窝密封特种胶

生产企业: 有行鲨鱼(珠海)新材料科技有限公司

联系地址: 珠海市金湾区南水镇兴海路518号办公楼

联系电话: (+086-021) 67256987

传 真: (+086-021) 67256393

电子邮件地址: admin@youxingqiye.com

紧急联系电话: 18221009791



2. 危害性概述:

危害标签	危害概述
	食入: 已有资料中无有害影响证据
	经皮肤吸入: 已有资料中无有害影响的证据
	吸入: 微量组分和残留单体蒸气可能会刺激眼睛、粘膜、呼吸道。
	眼 接 触: 直接接触可引起眼睛刺激。



3. 成分/组成信息:

成分信息:

分子式: 不适用 (混合物)

结构式: 不适用 (混合物)

组成信息:

植物基树脂	35%~45%
钙粉	45%~55%
其他助剂	5%~10%

4. 急救措施:

皮肤接触: 用肥皂或清水冲洗皮肤, 直到水不再混浊。如果衣服被浸湿, 脱下来并在重新使用之前清洗。

眼睛接触: 立即用大量清水冲洗眼睛, 如果刺激持续存在, 就医。

吸入: 操作现场保持空气流通, 保持呼吸道畅通。如呼吸系统有刺激, 可在空气新鲜的地方休息片即可。

食入: 立无有害影响。

给医生的意见: 毒性试验显示, 本品或类似物质的急性毒性很低。

无特效解毒剂。治疗应根据患者的症状和临床表现来实施。

5. 消防措施:

灭火剂: 本品是多元醇树脂化合物, 残留物不易燃烧。使用抗醇泡沫、普通泡沫、二氧化碳或干粉灭火。

消防员的特殊防护设备：在封闭区域灭火时，佩戴自给式呼吸器。

特殊燃爆危险：本品不燃,干燥固体能燃烧放出碳氧化物。

6. 泄漏应急处理:

个人预防措施: 穿着个人防护服, 关于个人防护措施的信息参见第 8 节。确保通风良好, 隔离泄漏污染区, 只允许相关人员进入。

环境污染预防:

禁止排入下水道。不得排入下土层/土壤中。

清理或收集方法:

应收集大量泄漏物统一危废处理。

残余物用黄沙混合后收集统一危废处理。

7. 操作处置与储存:

操作注意事项: 避免吸入运输容器顶部的蒸气, 在有足够通风的情况下使用, 避免皮肤和衣服接触。处理后彻底冲洗。

通风: 室内通风即可满足要求。

储存注意事项: 产品应贮存在密闭器内, 防止日晒、雨淋避免冷冻及高温。

8. 接触控制和个体防护:

工程控制: 生产过程保持通风, 提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 不需要。若必须, 在缺乏通风的区域使用经



OSHA/NIOSH 认可的呼吸器。

眼睛防护：戴安全眼镜。

身体防护：穿工作服

手防护：戴不透水和肥皂的手套。

其他防护：洗眼器和安全淋浴器。

9. 理化特性

物态：液体

颜色：灰白色

PH 值：4-7

闪点：---

气味：淡淡的气味。

粘度 (mPa. s/25℃) : 15000-21000

沸点 (266pa) : ~100℃

凝点：~0℃

相对密度 (水=1) : 1.65±0.05

蒸气压：与水相同

蒸发速度 (乙酸丁酯=1) : 比乙酸丁酯慢。

燃烧上下极限或爆炸极限：---

自燃温度：---

分解温度：---

蒸发速率：---

水溶性 (W%) :不溶于水。

10. 稳定性和反应性

稳定性：稳定。



禁配物：---

避免接觸的條件：---

有害燃燒產物：一氧化碳和（或）二氧化碳。

11. 毒理學信息

急性毒性：---

皮膚刺激或腐蝕：---

眼睛刺激或腐蝕：---

呼吸或皮膚過敏：---

生殖細胞突變性：---

致癌性：---

生殖毒性：---

特异性靶器官系統毒性——一次性接觸：---

特异性靶器官系統毒性——反復接觸：---

吸入危害：---

12. 生態學信息

持續性和降解性：生物可降解。

環境危險：對魚或處理廠無毒。

其他信息：在廢水處理時不抑制細菌。

13. 廢棄處置

废弃处置方法：重复利用或焚烧或吸水后在国家和当地法规许可的掩埋场掩埋。

14. 运输信息

运输分类：

ADR/RID：本品不受 ADR 法规管制。

MDG：本品不受 IMO 法规管制。

MARPOL：

ANNEXII：目前未评估。

ANNEXIII：未分类。

ICAO：本品不受 ICAO 法规管制。

15. 法规信息

本安全技术说明书是根据中华人民共和国《化学品分类和危险性公示通则（GB-13690-2009）》制作，根据《化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T-16483-2008）》编写，本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。（如果根据 GHS 规则定义为危险化学品），针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等主面均作了相应规定。

16. 其他信息

参考文献：有行鲨鱼（珠海）新材料科技有限公司 TDS、企业资料。



产品名称：固化剂

版本：SY19.1

修订日期：2021.06

安全与防护技术说明书

产品名称：固化剂

中文化学名称：多亚甲基多苯基异氰酸酯

生产企业：有行鲨鱼（上海）科技股份有限公司

联系地址：上海市金山区漕泾镇西部规划二路 2-20 号 3 幢

联系电话：（+086-021）67256987

传 真：（+086-021）67256393

电子邮件地址：admin@youxingqiye.com

紧急联系电话：18221009791

2、危害性概述：

紧急情况概述：

GHS 危险性类别：

皮肤腐蚀/刺激，类别 2

严重眼损伤/眼刺激，类别 2

呼吸道致敏物，类别 1

皮肤致敏物，类别 1

特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）

特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2

警示词：危险

危险信息：吸入有害，刺激皮肤、眼睛和呼吸系统，严重吸入可能导致过敏、哮喘或呼吸困难。吞咽可能有害。

预防措施：仅在室外或通风良好处操作。戴防护手套/防护眼镜/防护面罩。

通风不良时，戴呼吸防护器具。避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。操作后彻底清洗。污染的工作服不得带出工作场所。

事故响应：如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如有呼吸系统症状，呼叫中毒控制中心或就医。如皮肤接触：用大量肥皂水和水清洗。如出现皮肤刺激或皮疹：就医。

如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。

污染的衣服清洗后方可重新使用。

废弃处置：本品或其容器可采用焚烧法处置。使用后的空桶若有残余物料，存放时应避免进水引起爆裂，未经无害化处理前，不得储存食物及其他物品，以免对人体、环境造成危害；

包装物的回收、利用、处置应符合国家及当地相关法律、法规规定，因包装物处置不当造成的危害及损失，由处置方承担。

物理化学危险：与高热和明火可燃。当温度超过 204℃时，出现聚合或分解，可引起容器破裂或爆炸。

健康危害：吸入 MDI 蒸气可造成呼吸道刺激，引发头痛、流鼻涕、喉痛、气喘、胸闷、呼吸困难以及肺功能衰退。高浓度接触可导

致支气管炎、支气管痉挛和肺水肿。眼睛接触可造成眼结膜刺激和中度眼角膜混浊。皮肤接触可造成皮肤刺激、过敏和皮炎。食入，导致腹部痉挛，呕吐。长期接触可造成永久性的肺功能衰退、皮疹、过敏性反应。

环境危害：对水体、土壤和大气可造成污染。

3. 成分/组成信息：

物质名称	CAS 号	EC 号	REACH 注册号	组分
聚合 MDI	9016-87-9	N/A	In accordance with Article 2 (9) of REACH polymers should be exempted from the general obligation to register. 50-70%	50-70%
二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯	101-68-8	202-966-0	01-2119457014-47-0005	30-50%

4. 急救措施：

- 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水冲洗。如有不适感，就医。
- 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适感，就医。
- 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

- 食入：饮温水，禁止催吐。如果患者神志不清或痉挛，禁止饮任何物质。立即就医。

5. 消防措施：

特别危险性：遇高热和明火可燃。当温度超过 204℃时，出现聚合或分解，可引起容器破裂或爆炸。热的物料能与水强烈反应，放出有害的气体。产品名称：PM-200 SDS 编号：MDI_0029

灭火方法和灭火剂：用泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。大火时，用水冷却火中容器，以免爆炸。

6. 泄漏应急处理：

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防毒面具、橡皮手套，穿防化服。在穿上适当的防护服前，严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。避免接触或跨越泄漏物。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、排水沟等。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：若少量液体泄漏，用蛭石、干砂、泥土吸附泄漏液体。若固体泄漏，小心扫起，逐次以少量加入大量水中，静置，稀释液放入废水处理系统。若大量泄漏，收容并回收。污染地面用含 3-8%氨水和 2-7%的清洁剂冲洗。

7. 操作处置与储存:

操作注意事项: 密闭操作, 提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 穿透气型防毒服, 戴防化学品手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不超过 35℃, 相对湿度不超过 80%。包装密封。应与酸、碱、氨、醇类、胺分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

8. 接触控制和个体防护:

接触限值: 中国: MDI: 时间加权平均容许浓度 (PC-TWA):
0.05 (mg/m³); 短时间接触容许浓度 (PC-STEL): 0.1 (mg/m³).

美国: ACGIH: TLV-TWA (mg/m³): 0.055 mg/m³

美国: ACGIH: IDLH: 10 ppm

监测方法: 用碰撞器或多孔气泡器取样, 重氮化且耦合生成着色化合物, 分光光度法分析。

工程控制: 提供充足的通风以保证现场不超过接触限值。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气浓度超标时应戴送气式呼吸器、自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿透气型防毒服。

手防护：戴防化学品手套。

9. 理化特性

外观与性状：棕色液体。

pH 值（指明浓度）：无意义

熔点/凝固点(°C)：

沸点、初沸点和沸程(°C)：>204

密度：无资料

相对蒸气密度(空气=1)：3.24

相对密度(水=1)：1.220~1.250

燃烧热(kJ/mol)：无资料

饱和蒸气压(kPa)：无资料

临界压力(MPa)：无资料

临界温度(°C)：无资料

闪点(°C)：>230

n-辛醇/水分配系数：无资料

分解温度(°C)：无资料

引燃温度(°C)：≥220

爆炸下限[% (V/V)]：无资料

爆炸上限[% (V/V)]: 无资料

气味阈值: 无资料

蒸发速率: 无资料

溶解性: 易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂, 微溶于水, 并缓慢发生反应。

10. 稳定性和反应性

稳定性: 在正常条件下稳定。

禁配物: 水、碱、酸、醇、胺。

避免接触的条件: 光照。

危险反应: 可发生聚合反应。

危险分解产物: 氮氧化物、氢氰酸等。

11. 毒理学信息

急性毒性: 产品名称: PM-200 SDS 编号: MDI_0029

LD50: 2000mg/kg (鼠经口)

LD50: 9400mg/kg (兔经皮)

LC50: 2.24mg/L/h (鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀: 家兔标准 Draize 实验, 500mg/24h, 阳性。

眼睛刺激或腐蚀: 家兔标准 Draize 实验, 100mg, 中度刺激。

呼吸或皮肤过敏: 皮肤接触或吸入可致敏。

生殖细胞突变性: 无资料。

致癌性：IARC 致癌性分类类别 3，现有的证据不能对人类致癌性进行分类。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无资料。

吸入危害：无资料。

12. 生态学信息

生态毒性：

LC50：>500mg/l/24h(斑马鱼，静态)

EC50：>500mg/l/24h (大型蚤)

持久性和降解性：无资料。

潜在的生物累积性：无资料。

土壤中的迁移性：无资料。

13. 废弃处置

废弃物性质：本样品不被视为危险废物，所定义的法规（EC）

No. 1272008 废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。

废弃注意事项：避免污染环境，防止废弃物进入下水道、地表水和地下水。

14. 运输信息

包装类别：Ⅱ类包装

包装标志：无

包装方法：铁皮大桶

海洋污染物（是 / 否）：否

运输注意事项：经鉴定为普货运输。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输

过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化

剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。须贴

“远离食品”标签，航空、铁路限量运输。

15. 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

中华人民共和国安全生产法（2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；

职业病防治法（2011年12月31日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议于通过）；

中华人民共和国环境保护法（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过）； 危险化学品安全管理条例（国务院令第591号）；

使用有毒物品作业场所劳动保护条例（国务院令第352号）；

安全生产许可证条例（国务院令第 397 号）；
化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006～ GB20602-2006）；
《危险货物品名表》：未列入；
《剧毒化学品名录》：未列入；
《高毒物品目录》：未列入；
《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》：未列入；
《易制毒化学品名录》：未列入；

16. 其他信息

最新修订版日期： 20160101

修改说明：按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准，对前版 SDS 进行修订。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA: 是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度, 在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不会产生不良效应。

TLV-STEL: 是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下, 容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次, 且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

免责声明: 有行鲨鱼(上海)科技股份有限公司在本 MSDS 中全面真实地提供了所有相关资料, 但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本 MSDS 的适用性作出独立的判断。

在特殊的使用场合下, 由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 有行鲨鱼(上海)科技股份有限公司将不负任何责任。





统一社会信用代码
91410526MAG2HJ6192

营业执照

(副本) (1-1)



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

名称 滑县锐锋智能科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2025年10月29日

法定代表人 许红星

住所 河南省安阳市滑县老店乡泥马庙牧
原消毒厂北邻01号

经营范围 一般项目：五金产品零售；建筑装饰材料销售；电气设备销售；建筑材料销售；办公设备销售；科技中介服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；办公用品销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；废弃碳纤维复合材料处理装备制造；高性能纤维及复合材料销售；金属切削加工服务；金属表面处理及热处理加工；金属废料和碎屑加工处理；稀有稀土金属冶炼；金属制品销售；金属链条及其他金属制品销售；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；生产性废旧金属回收；非金属废料和碎屑加工处理；贵金属冶炼；铸件及粉末冶金制品销售；有色金属压延加工；新型金属功能材料销售；铸件及粉末冶金制品制造；门窗制造加工；金属丝绳及其制品制造；有色金属合金制造；高性能有色金属及合金材料销售；门窗销售；金属材料销售；金属材料制造；常用有色金属冶炼；人工智能行业应用系统集成服务；智能基础制造装备制造；信息技术咨询服务；日用百货销售；电子专用设备销售；再生资源加工；再生资源销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；金属矿石销售；铸造用造型材料销售；非金属矿及制品销售；电工器材销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2025 年 10 月 29 日

附件 7 法人身份证复印件



委托书

河南青盟环保科技有限公司：

根据《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》的有关规定，我单位决定开展“滑县锐锋智能科技有限公司年加工 3 万吨复合材料建设项目”环境影响评价工作，经研究委托贵单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作。望接受委托后，尽快组织有关技术人员展开工作！

特此委托！

滑县锐锋智能科技有限公司

2026 年 1 月 20 日

