

报批版

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河南鑫峰再生资源有限公司年处理

30000吨铝塑废料项目

建设单位(盖章): 河南鑫峰再生资源有限公司

编制日期: 2024年2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	99y041		
建设项目名称	河南鑫峰再生资源有限公司年处理30000吨铝塑废料项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	 河南鑫峰再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91410307MA9KR8QF92		
法定代表人（签章）	郭向峰 郭向峰		
主要负责人（签字）	郭向峰 郭向峰		
直接负责的主管人员（签字）	郭向峰 郭向峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 河南泰悦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA452D6DXH		
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
李向娜	2017035410350000003512410394	BH019230	李向娜
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李向娜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH019230	李向娜
杨永杰	审核	BH009016	杨永杰

234203



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。

统一社会信用代码
91410300MA452D6DXH

名称 河南泰悦环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 卢小涛

经营范围 环保技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；从事节能技术领域内的技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2018年04月02日

住所 河南省洛阳市老城区九都东路268号恒星综合楼7楼707室

有限公司 塑料项目

使用

登记机关



2023 年 07 月 13 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

仅限

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部

河南鑫峰再生资源有限公司年处理
30000吨铝塑废料项目



姓名:	李向娜
证件号码:	410326198211066126
性别:	女
出生年月:	1982年11月
批准日期:	2017年05月21日
管理号:	2017035410350000003512410394



使用



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410399132427 业务年度: 202402 单位: 元

单位名称	(老城区)河南泰悦环保科技有限公司				
姓名	李向娜	个人编号	41030290006427	证件号码	410326198211066126
性别	女	民族	汉族	出生日期	1982-11-06
参加工作时间	2009-07-01	参保缴费时间	2009-07-01	建立个人账户时间	1995-01
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2023-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
200907-202312	0.00	0.00	34233.96	15304.82	49538.78	173	1
202401-至今	0.00	0.00	286.32	0.00	286.32	1	0
合计	0.00	0.00	34520.28	15304.82	49825.10	174	1

欠费信息

欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	572.64	个人欠费本金	286.32	欠费本金合计	858.96
------	---	--------	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
							1144.15	1307.5	1495.85
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1673.3	1916.1	2340	2340	2290.95	2503.8	2900	6919	2750	3197
2022年	2023年								
3409	3579								

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009							▲	▲	▲	▲	▲	▲
2010	▲	▲	▲	●	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	2011	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
2012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲
2014	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	2015	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●
2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2017	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	●	●	●	▲	●	▲	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	△											2025												

说明：“△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2024-02-01



河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目

环境影响报告表修改清单

序号	评审意见	修改内容
1	细化项目与先进制造业开发区规划及规划环评相符性分析；核实项目与涉工业炉窑行业绩效分级管控文件相符性分析。	“细化项目与先进制造业开发区规划及规划环评相符性分析”修改内容详见报告 4 页； “核实项目与涉工业炉窑行业绩效分级管控文件相符性分析”修改内容详见报告 25、26 页；
2	细化工艺流程及产污环节分析，细化工艺参数，完善炭化炉、燃烧室工艺及工况情况说明；补充规模合理性论证内容；核实热平衡及燃料用量情况。核实项目产品方案，补充冷凝油理化性质及作为副产品的质量标准的；核实项目污染物排放标准中氨的排放浓度。	“细化工艺流程及产污环节分析，细化工艺参数，完善炭化炉、燃烧室工艺及工况情况说明；”修改内容详见报告 36、42、37~38 页； “补充规模合理性论证内容；核实热平衡及燃料用量情况”修改内容详见报告 32、40~41 页； “核实项目产品方案，补充冷凝油理化性质及作为副产品的质量标准的”修改内容详见报告 29~31 页； “核实项目污染物排放标准中氨的排放浓度”修改内容详见报告 54~55 页；
3	依据油气产污特点及规律，完善燃烧废气源强确定依据；依据废气污染物性质核实废气污染防治措施合理性。	“依据油气产污特点及规律，完善燃烧废气源强确定依据”修改内容详见报告 53 页； “依据废气污染物性质核实废气污染防治措施合理性”修改内容详见报告 56、60 页；
4	核实雨污分流及管网分布，完善环境风险评价内容；核实危废物种类，性质及产生量，核实附图、附件。	“核实雨污分流及管网分布”修改内容详见报告 62~63 页； “完善环境风险评价内容”修改内容详见报告 70~73 页； “核实危废物种类，性质及产生量”修改内容详见报告 67 页； “核实附图、附件”修改内容详见附图 2、附图 6、附件 3、附件 4、附件 6。

已修改，可上报！

刘学增 张林申

2024.2.26

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目		
项目代码	2304-410381-04-05-529700		
建设单位联系人	郭向峰	联系方式	15838515111
建设地点	河南省洛阳市偃师区顾县镇曲家寨村 12 组		
地理坐标	(112 度 48 分 06.638 秒, 34 度 39 分 54.821 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业-85 金属废料和碎屑加工处理 421-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
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	76
环保投资占比（%）	12.67	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	12786（19.18 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	按照《中共河南省委河南省人民政府关于推动河南省开发区高质量发展的指导意见》（豫发[2021]21 号）等工作部署和要求，		

	洛阳市偃师区成立了洛阳偃师区先进制造业开发区，并委托洛阳市规划建筑设计研究院有限公司编制了《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，规划对原偃师产业集聚区规划方案为基础进行适当调整，同时整合偃师区顾县工业园、鞋业产业园等，新增东南板块。
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2023]103 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）》及其规划环评 1.1 规划范围 洛阳偃师区先进制造业开发区整体空间发展布局结构为“一园区三板块”，“三板块”分别为北环板块、岳滩板块、东南板块，本次规划各板块结合洛阳市国土空间规划开发边界和现状产业发展态势，对板块边界进行优化，规划总用地面积约 21.44 km²。 北环板块：位于偃师中心城区西北区域，空间范围为东至华润热电，西至龙海玻璃，南至陇海铁路，北至邙山大道、招商大道北侧 300m，片区范围面积约 5.09 km²。 岳滩板块：位于偃师中心城区西南部区域，空间范围为东至杜甫大道，西至恒东新能源，南起规划创业路，北至规划科创路，片区范围面积 3.75 km²。 东南板块：位于偃师中心城区东南区域，空间范围为西起 S539、商汤大道、规划岭西路，东至洛河堤、干沟河堤、规划岭东路，北至陇海铁路、滨河南路、郑西高铁，南至规划岭南路，片区范围面积约 12.60 km²。 本项目位于东南板块范围内。 1.2 产业定位 以无机及有色金属新材料、装备制造、节能环保产业作为洛阳偃师区先进制造业开发区的主导产业。

1.3 产业布局

洛阳偃师区先进制造业开发区以无机及有色金属新材料、装备制造、节能环保产业为三大主导产业，综合考量开发区现有产业基础与未来发展趋势，合理布局产业开发区产业门类，形成“一区三板块”的产业布局结构，“一区”为洛阳偃师区先进制造业开发区；“三板块”分别北环板块、岳滩板块、东南板块，分别重点发展分子筛、信息显示、有色金属为主的新材料产业，三轮摩托、新能源车、智能装备为主的装备制造业，节能环保、新能源、储能装备制造产业，有色金属及特种电缆制造产业，新材料、新装备产业，制鞋产业等。

1.4 本项目相符性分析

河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目位于洛阳市偃师区顾县镇曲家寨村 12 组；所位置属于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块顾县片区，项目占地属于工业用地，项目建设符合集聚区用地规划要求，本项目利用铝塑废料加工铝片，为下游铝加工企业提供原料；有利于促进区域经济发展。项目与洛阳偃师区先进制造业开发区用地规划及产业布局位置关系见附图 7、附图 8。

1.5 洛阳偃师区先进制造业生态环境准入清单

洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单见下表。

表1-1 洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单

类别	准入清单内容	本项目
产业发展	禁止《产业结构调整指导目录》淘汰类项目入驻。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）鼓励类项目。
	原则上入驻项目应符合开发区规划主导产业或与主导产业具备一定的相关性，属于主导产业上下游产业延伸链项目。	本项目利用铝塑废料加工铝片，属于主导产业中有色金属制造产业相关项目。
	从严控制新增高污染、高耗能、高排放、高耗水项目建设，开发区入区两高项目应符合有关产业规划，应满足有关产能置换及环境管理文件要求（豫环文〔2021〕100号文等）。原则上禁止新改扩建有色金属冶炼项目（再生有色金属项目除外）、普通平板玻璃项目（电子玻璃、光伏玻璃等特种玻璃项目除外）入驻开发区。	本项目为废弃资源综合利用项目，利用铝塑废料加工铝片；不属于高污染、高耗能、高排放等项目，不属于“两高”项目，不属于左列禁止入驻项目。
	禁止涉及炼化、硫化工艺项目和有毒材料的人造革、发泡胶等项目入驻。	不涉及。
	原则上禁止独立电镀项目入驻。	不涉及。
	强化煤炭消费总量管控，严格控制新增燃煤项目，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和	不涉及。

		民生需要新上的，需落实煤炭减量替代。	
		禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。在开发区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目。	不涉及。
	生产工艺与装备水平	新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。其他绩效分级重点行业新建、改建、扩建项目应达到B级及以上要求。	本项目为废弃资源综合利用项目，利用铝塑废料加工铝片；不属于“两高”项目；不属于省绩效分级重点行业，项目设计和建设指标均能满足（洛阳市[2021]47号）文件绩效先进性指标要求和重污染天气管控B级指标要求。
		禁止新建生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洁剂等项目。	本项目不涉及。
		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施；禁止露天喷漆项目。	项目生产车间密闭，设备均在车间内放置。针对生产过程产生的颗粒物安装袋式除尘器，针对铝塑废料炭化过程产生的废气采用二次燃烧+SCR脱硝装置，针对冷凝油储罐产生的废气设置光氧催化装置和活性炭吸附装置进行处理。项目环保设施与主体工程同时设计，不存在露天作业情况。
	污染控制	对于废水水量较大、水质浓度较高，对开发区污水处理厂易造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。 入驻开发区企业废水需通过污水管网排入开发区污水处理厂处理，生产废水不得直排外环境。	项目生产废水不外排，远期仅排放生活污水，水质简单、不属于会对开发区污水处理厂易造成冲击、影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目。
		重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目炭化炉燃烧机废气排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准。
		入区项目新增主要污染物总量指标需满足区域或行业替代的有关要求。新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，禁止入驻不满足重金属排放控制要求的建设项目。	项目新增污染物总量指标从区域进行倍量替代，满足区域替代的有关要求；项目不涉及重金属（铅、汞、镉、铬、砷）排放。
		涉及VOCs废气排放的项目应根据废气产生情况，选择合理处理工艺，对于VOCs产生浓度高、气量大的涉VOCs重点行业项目，应采用RTO或催化燃烧等高效处理工艺，其他涉VOCs项目应采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	本项目工艺过程产生的不凝气通往炭化炉二次燃烧，燃烧废气再SCR吸收；冷凝油储罐呼吸废气采用光氧催化+活性炭吸附装置处理；所采用的废气处理工艺不属于单一的吸附、催化氧化技术。
	环境风险	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有	本项目炭化过程产生的冷凝油属于危险化学品，根据导则要求判定厂区环境风险等级为简单分析，按要求采取相应的风险防范

		关要求的，应停产整改。	措施，加强环境管理的情况下，发生风险事故的可能性较低，风险处于可接受水平。
		入区项目应按照有关行业规范要求，建设初期雨水池和事故水池，做好事故风险管控联动，防止初期雨水及事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	项目属于废弃资源综合利用项目，原料和产品存放、生产设施布置均位于封闭车间内，针对厂区内可能发生的泄漏事故设置事故池，并设置初期雨水收集池；可避免初期雨水和事故废水直接进入地表水体。
		涉重金属及难降解类有机污染物的重点排污单位，应按照排污许可执行监测要求，对土壤、地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对土壤、地下水造成污染。	项目不属于涉难降解类有机污染物的重点排污单位。
	资源利用	入区项目在条件具备的情况下，应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	本项目用水均为管道自来水，废气治理设施用水、冷却水循环使用，根据蒸发量定期补水，不排放生产废水。
		入区新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目所属行业无行业清洁生产指标相关要求，项目生产工艺、设备、污染治理技术等符合国家和行业环境保护标准要求。
2.河南省生态环境厅关于《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》的审查意见（豫环函[2023]103 号）			
表1-2 与豫环函[2023]103 相符性分析			
类别	具体内容		本项目相符性
三、对规划优化调整和实施的意见建议	（二）加快推进产业转型。开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。		本项目所属行业无行业清洁生产指标相关要求，项目生产工艺、设备、污染治理技术等符合国家和行业环境保护标准要求。
	（三）优化空间布局严格空间管控。进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，其中，开发区部分区域与邙山陵墓群重点保护区相重叠，应慎重开发布局项目，在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，相关开发建设活动应满足文物保护相关要求，避免对文物保护区产生不良影响。		项目位于偃师区顾县镇，经查《偃师先进制造业开发区用地规划图》项目用地为工业用地，符合相关规划要求；项目位于东汉陵墓南兆域东侧，不在洛阳市大遗址保护区及其控制地带范围内，项目建设不会对文物造成影响。
	（四）强化减污降碳协同增效。根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行		本项目建设符合国家和河南省关于工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，污染物排放满足《工

	业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。 （五）严格落实项目入驻要求。严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；从严控制新增高污染、高耗能、高耗水项目；禁止新建、扩建、改建有色金属冶炼项目（再生有色金属项目除外）、平板玻璃项目（电子玻璃、光伏玻璃等特种玻璃项目除外）、使用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目、废水直接外排环境的项目。 （六）加快开发区环境基础设施建设。建设完善集中排水、供热、供水等基础设施，加快实施北环板块配套污水管网铺设工程，加快东南板块顾县片区依托的偃师区第四污水处理厂及配套污水管网的建设，根据开发时序适时建设东南板块山化片区污水处理厂，根据确保企业外排废水全部有效收集，开发区各污水处理厂出水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准；不断提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求。 项目符合《报告书》生态环境准入要求，项目不属于高污染、高耗能、高耗水项目；不属于有色金属冶炼项目，平板玻璃项目，使用高污染燃料的项目；不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 本项目位于东南板块顾县片区，项目生产废水不外排，生活废水经化粪池收集后经吸污车定期抽走，不外排；远期排入偃师区第四污水处理厂；项目一般固废经暂存后外售，危废分类收集经危废间暂存后交有资质单位进行处置，收集、贮存、转运等严格按照危废相关规定进行，确保 100%安全处置。
	综上所述，本项目建设符合洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单要求条件，也符合洛阳偃师区先进制造业开发区环境影响报告书审核意见中的要求。	
其他符合性分析	1.产业政策相符性分析 对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号2023年2月1日起施行），本项目属于鼓励类中第四十二类（环境保护与资源节约综合利用）第10项：工业“三废”循环利用。因此本项目属于鼓励类建设项目，该项目已于2023年4月23日在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，备案代码为：2304-410381-04-05-529700。发改委备案证明见附件2。 2.洛阳市“三线一单”相符性分析 2.1 生态保护红线	

	本项目位于偃师区先进制造业开发区东南板块。经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据《洛阳市“三线一单”生态环境准入清单》洛市环[2021]58号可知，项目所在地不属于生态红线区域。对照洛阳市生态环境管控单元分布图并查询河南省“三线一单”成果查询系统，本项目所在位置属于重点管控单元，洛阳市生态环境管控单元分布图及查询成果见附图6。 饮用水水源保护区划调查：本项目位于河南省洛阳市偃师区顾县镇。根据《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2016〕23号）》，距离本项目最近的为顾县镇集中供水水源地。顾县镇集中供水厂1#水源井位于供水厂内，井深245m，取水量40m³/h；2#水源井位于农田内，井深260m，取水量32m³/h。根据豫政办〔2016〕23号），偃师区顾县镇供水厂地下水井群（共2眼井）划定的一级保护区范围为：取水井外围50m的区域，不设二级保护区和准保护区。本项目位于1#井一级保护区边界外东南1.7km，位于2#井一级保护区边界外东南1.6km，不在顾县镇集中式饮用水水源保护区范围内（相对位置见附图4），不会对该集中饮用水水源产生影响。 本项目生产用水全部循环使用，根据蒸发损耗量定期补充，无生产废水外排；生活污水经化粪池收集处理后，近期定期由吸污车抽走用于肥田；远期进入偃师第四污水处理厂处理。 文物保护区：大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏故城、周王城遗址、龙门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。本项目位于偃师区顾县镇，主要涉及到大遗址保护中的东汉陵墓南兆域。东汉陵墓南兆域位于伊滨区李村镇、庞村镇、寇店镇，偃师区高龙镇、大口乡、顾县镇及附近地区，面积约200km²，于2008年纳入洛阳市保护的大遗址范围。东汉陵墓南兆域分为保护范围和建设控制地带二类。本项目不在其建设控制地带及保护范围内。本项目与文物保护区的关系见附图5。 2.2 环境质量底线 根据2022年洛阳市生态环境状况公报，2022年洛阳市空气质量共监测365天，优良天数230天（占63.0%），2022年度洛阳市PM_{2.5}和PM₁₀年均浓度，
--	---

	O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定项目所在区域为不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市连续出台了《洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办[2023]24 号）、《洛阳市 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41 等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。 本项目生产过程使用能源为电和天然气、项目运行产生的不凝气；设备均在密闭生产车间内运行。废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准要求 and 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级。本项目生产用水全部循环使用，根据蒸发损耗量定期补充，无生产废水外排；生活污水经化粪池收集处理后，近期定期由吸污车抽走用于肥田；远期进入偃师第四污水处理厂处理。设备噪声通过厂房隔声和距离衰减后能够达标排放。产生的一般固废综合利用，危险废物由有资质单位处置。 本项目位于环境空气质量不达标区，为了不增加对区域环境的压力，实行区域内颗粒物、氮氧化物和非甲烷总烃排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。 综上所述：项目采取配套的污染防治措施且污染物排放在区域内实现倍量替代；本项目建设不会明显增加区域环境压力，不触及环境质量底线。 2.3 资源利用上线 本项目在现有厂区内租赁厂房建设，不新增占地，符合土地资源利用上限管控要求。本项目用水使用区域自来水，使用能源为电能、天然气，不及燃煤设施，本项目建设符合资源利用上线要求。 2.4 环境准入负面清单 本项目位于洛阳市偃师区顾县镇，对照洛阳市生态环境局《关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环〔2021〕58 号）附件 2：《洛阳市各县区分区管控单元生态环境准入清单》，区域环境管控单元编号为 ZH41038120003。本项目与环境管控单元生态环境准入清单要求相
--	--

符性分析如下。 表1-3 偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析			
大气环境重点管控区（环境管控单元编码 ZH41038120003） 准入要求		本项目特点	符合性
空间布局约束	1、禁燃区内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目。 2、新建涉高 VOCs 排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 3、制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至产业集聚区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。 4、引导区内工业涂装、塑编、鞋业企业入园入区发展。高标准推进伊洛河两岸生态廊道建设。提升改造塑编、校用设备、建材等传统行业，提高污染物排放水平。 5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工等产业。 6、翟镇镇区域重点发展文旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。 7、推进顾县镇区域建设电线电缆工业园、节能环保装备制造园，重点发展节能环保装备制造、电线电缆等产业，推进铝深加工行业企业入园，提升整合电线电缆、有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。	1、本项目采用电、天然气、不凝气为能源，不涉及高污染燃料； 2、项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县片区，根据顾县镇人民政府出具的证明，同意项目建设；经查《偃师先进制造业开发区用地规划图》项目用地为工业用地； 3、项目属于新建项目，按要求配备污染防治措施，污染物达标排放，不属于散乱污企业； 4、本项目不属于左侧行业； 5、本项目不涉及；6、本项目不涉及；7、项目不属于。	符合
污染物排放管控	1、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。 2、重点行业（工业涂装、包装印刷、制药等）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。强化餐饮油烟的治理和管控。 3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	1、本项目不涉及高污染燃料。 2、本项目不属于重点行业，污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准和《大气污染物综合排放标准》。 3、本项目工艺过程产生的不凝气通往炭化炉二次燃烧后，再经二级碱喷淋吸收；冷凝油储罐呼吸废气采用光氧催化+活性炭+吸附装置处理；所采用的废气处理工艺可行，废气经处理后可以稳定达	符合

		标排放。	
	根据上表分析，本项目符合偃师区环境管控单元生态环境准入清单要求。		
	3. “两高”项目相关政策分析 2023年1月19日，河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资源厅和河南省生态环境厅联合发布了《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资[2023]38号），通知中确定了“河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）”，目录确定了两类“两高”项目的类别，具体如下： 第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、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5万吨标准煤（等价值）及以上项目。 第二类：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（本项目不涉及，不再列举）。 由上述分析可知，本项目属废弃资源综合利用业，不列为上述第一类中“有色”行业，且不涉及第二类项目类别，因此本项目不属于“两高”项目。		
	4. 黄河流域相关政策分析 4.1 《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析 中共中央、国务院2022年10月8日印发了《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》，本项目与其中相关内容相符性分析见下表。		
	表1-4 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析		
	纲要相关文件内容	本项目情况及相符性	
	第八章强化环境污染系统治理		
	第二节加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。	本项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，不属于“两高”“两高”目；项目无生产废水排放，生活污水近期定期由吸污车抽走用于肥田；远期进入偃师第	符合

	沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	四污水处理厂处理；项目产生的危险废物经厂区内危废暂存间暂存，定期委托有资质单位集中处置。																
由上表可知，本项目建设符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的相关要求。 4.2《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51 号文）相符性分析 根据《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51 号文）的内容，与本项目有关的具体内容相符性分析如下表。 表1-5 项目与环综合[2022]51 号文相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>文件内容</th><th colspan="2">本项目情况及相符性</th></tr> <tr> <td>河湖生态保护治理行动</td><td>严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。</td><td>本项目属于废弃资源综合利用项目，不涉及重金属。 环境风险主要是冷凝油、危险废物储存和天然气使用风险，经分析不构成重大风险源。经采取一系列措施后，风险可控。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">减污降碳协同增效行动</td><td>强化生态环境分区管控。 落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”成果应用。 严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。 严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。</td><td>本项目建设符合洛阳市“三线一单”相关文件要求，符合洛阳偃师区先进制造业开发区用地和产业布局。 本项目不属于“两高”项目，资源和能源消耗量小；采取配套的环保措施后，污染均可实现达标排放，因此本项目不属于高耗水和高排放项目。 本项目不属于落后产能过剩产能。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>推动化工企业迁入合规园区，新建化工、</td><td>本项目属于废弃资源综合利用项</td><td>符</td></tr> </table>				类别	文件内容	本项目情况及相符性		河湖生态保护治理行动	严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。	本项目属于废弃资源综合利用项目，不涉及重金属。 环境风险主要是冷凝油、危险废物储存和天然气使用风险，经分析不构成重大风险源。经采取一系列措施后，风险可控。	符合	减污降碳协同增效行动	强化生态环境分区管控。 落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”成果应用。 严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。 严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目建设符合洛阳市“三线一单”相关文件要求，符合洛阳偃师区先进制造业开发区用地和产业布局。 本项目不属于“两高”项目，资源和能源消耗量小；采取配套的环保措施后，污染均可实现达标排放，因此本项目不属于高耗水和高排放项目。 本项目不属于落后产能过剩产能。	符合	推动化工企业迁入合规园区，新建化工、	本项目属于废弃资源综合利用项	符
类别	文件内容	本项目情况及相符性																
河湖生态保护治理行动	严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。	本项目属于废弃资源综合利用项目，不涉及重金属。 环境风险主要是冷凝油、危险废物储存和天然气使用风险，经分析不构成重大风险源。经采取一系列措施后，风险可控。	符合															
减污降碳协同增效行动	强化生态环境分区管控。 落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”成果应用。 严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。 严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目建设符合洛阳市“三线一单”相关文件要求，符合洛阳偃师区先进制造业开发区用地和产业布局。 本项目不属于“两高”项目，资源和能源消耗量小；采取配套的环保措施后，污染均可实现达标排放，因此本项目不属于高耗水和高排放项目。 本项目不属于落后产能过剩产能。	符合															
	推动化工企业迁入合规园区，新建化工、	本项目属于废弃资源综合利用项	符															

	有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。 严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。	目，位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，该园区属于合规的工业园区，本项目符合园区产业定位及准入要求。 本项目无工业废水排放。生活污水近期定期由吸污车抽走用于肥田；远期进入偃师第四污水处理厂处理。	合
由上表分析，本项目选址及建设规模、排污情况均符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51 号文）的相关要求。			
4.3《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635 号）相符性分析			
表1-6 与发改办产业[2021]635 号相符性分析			
文件要求		本项目情况及相符性	
三、全面清理规范拟建工业项目	各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。 “十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	本项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，属合规工业园区。 项目符合产业政策、集聚区“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于高耗水和高耗能企业，项目已完成备案。	符合
四、严控新上高污染、高耗水、高耗能项目	各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目（对高污染、高耗水、高耗能项目的界定，按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行）要一律重新进行评估，确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目，一律按本通知要求执行。	由上述“两高”文件分析，本项目不属于“两高”项目。 根据《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》、《水利部关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》（水节约[2019]373 号，本项目不在高耗水工艺、技术和装备淘汰目录内，且不在水利部印发的钢铁等十八项工业用水定额的通知行业内，因此项目不属于高耗水项目。	
由上表可知，本项目符合《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》中的相关要求。			

5. 工业炉窑政策分析 根据“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）文”相关内容，本项目相符性分析如下。 表1-7 《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">要求内容</th><th colspan="2">本项目情况及相符性分析</th></tr> <tr> <td>严格建设项目环境准入</td><td>新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。</td><td>本项目安装6台炭化炉，以天然气、工艺不凝气为燃料，属于新建涉工业炉窑的项目。项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，属正规工业园区。</td><td rowspan="2">符合文件要求</td></tr> <tr> <td>推进工业炉窑全面达标排放</td><td>已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</td><td>项目利用清洁能源电能、天然气和原料炭化过程产生的不凝气，排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氨逃逸浓度按地方标准执行，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准要求。</td></tr> </table> 由上表可知，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）文相关要求。 6. 项目与洛阳市、偃师区相关政策相符性分析 6.1《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市2019年工业污染治理专项方案的通知》洛环攻坚办[2019]49号文相符性分析 根据洛环攻坚办[2019]49号文《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市2019年工业污染治理专项方案的通知》内容，具体分析内如下表。 表1-8 项目与洛环攻坚办[2019]49号文相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>文件内容</th><th>本项目情况及相符性</th><th></th></tr> <tr> <td>洛阳市2019年工业炉窑提标治理专项方案</td><td>其他行业工业窑炉排放要求。目前尚无国家行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米执行，相关任务由各县（市、区）环保部门安排实施。</td><td>本项目炭化炉烟气经处理后废气排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准要求：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于30、200、300mg/m³。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>洛阳市2019年工业企业无组织排放控制方案</td><td>（一）料场密闭治理 1、所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。</td><td>1、本项目原料、成品储存位于库房内，不存在露天堆放的情况。 2、原料及成品库均为全密闭设</td><td>符合</td></tr> </table>				要求内容		本项目情况及相符性分析		严格建设项目环境准入	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目安装6台炭化炉，以天然气、工艺不凝气为燃料，属于新建涉工业炉窑的项目。项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，属正规工业园区。	符合文件要求	推进工业炉窑全面达标排放	已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	项目利用清洁能源电能、天然气和原料炭化过程产生的不凝气，排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氨逃逸浓度按地方标准执行，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准要求。	类别	文件内容	本项目情况及相符性		洛阳市2019年工业炉窑提标治理专项方案	其他行业工业窑炉排放要求。目前尚无国家行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米执行，相关任务由各县（市、区）环保部门安排实施。	本项目炭化炉烟气经处理后废气排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准要求：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于30、200、300mg/m ³ 。	相符	洛阳市2019年工业企业无组织排放控制方案	（一）料场密闭治理 1、所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	1、本项目原料、成品储存位于库房内，不存在露天堆放的情况。 2、原料及成品库均为全密闭设	符合
要求内容		本项目情况及相符性分析																								
严格建设项目环境准入	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目安装6台炭化炉，以天然气、工艺不凝气为燃料，属于新建涉工业炉窑的项目。项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，属正规工业园区。	符合文件要求																							
推进工业炉窑全面达标排放	已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	项目利用清洁能源电能、天然气和原料炭化过程产生的不凝气，排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氨逃逸浓度按地方标准执行，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准要求。																								
类别	文件内容	本项目情况及相符性																								
洛阳市2019年工业炉窑提标治理专项方案	其他行业工业窑炉排放要求。目前尚无国家行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米执行，相关任务由各县（市、区）环保部门安排实施。	本项目炭化炉烟气经处理后废气排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准要求：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于30、200、300mg/m ³ 。	相符																							
洛阳市2019年工业企业无组织排放控制方案	（一）料场密闭治理 1、所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	1、本项目原料、成品储存位于库房内，不存在露天堆放的情况。 2、原料及成品库均为全密闭设	符合																							

	织排放 治理专 项方案	2、密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。 3、车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。 4、所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。 5、每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。 6、厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。 7、厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	置。 3、本项目车间、料库均为四面密闭，车间已安装硬质门，满足左表要求。 4、厂区所有地面均已完成硬化。环评要求运行后加强管理，物料堆放区域外没有明显积尘。 5、项目所用原料均金属碎片及塑料碎片，利用上料机送料，该过程粉尘产生量小。 6、各车间按不同功能布置，各产废气功能区已安装固定的环保设备对废气进行收集处理。 7、按要求安装车辆冲洗装置，对进出车辆者车轮清洗。	
		（二）物料输送环节 1、散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。 2、皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。 3、运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。 4、除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	1、厂区内不同车间的物料转移均采用吨包袋、叉车转运，属于密闭式输送。 2、球磨筛分过程的物料转移过程均采用密闭的提升机、皮带输送机，并配套安装袋式除尘器。 3、物料运输采用加盖的运输车辆。 4、除尘器卸灰口密闭设置，卸灰过程密闭作业。	
		（三）生产环节 1、物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产生尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。 2、在生产过程中的产生 VOCS 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCS 处理设施。 3、其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的	1、项目球磨、筛分工序产生尘点均在车间内封闭收集。 2、本项目属于铝塑废料加工项目，冷凝油罐区呼吸口产生少量 VOCs，经集气管道引入“光氧催化+活性炭”装置进行复合处理，之后通过 15m 高排气筒排放。 3、车间内物料存放均采用吨包	

	废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	袋装，不散放原料。	
	（三）厂区、车辆治理 1、厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。 2、对厂区道路定期洒水清扫。 3、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	1、本项目所在厂区道路硬化，空地已绿化； 2、项目建成后运行期间定期对道路进行洒水。 3、按要求安装车辆冲洗装置，对进出车辆车轮清洗；洗车平台上周设置洗车废水收集设施。	符合

由上表分析，本项目采取环保措施后，符合《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2019]49 号文）中的相关要求。

6.2 《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》洛政[2022]32 号文相符性分析

洛阳市人民政府 2022 年 6 月 14 日印发《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政[2022]32 号），本项目与其中相关内容相符性分析如下表所示。

表1-9 与洛政[2022]32 号文件相符性分析

文件要求		本项目相符性	
第四章 推动 减污 降碳 协同 增效， 促进 经济 社会 发展 全面 绿色 转型	第二节完善绿色发展机制 建立生态环境分区引导机制。衔接洛阳市国土空间规划分区和用途管制要求，严格落实环境管控单元生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬性约束，实行差异化的空间管控和生态环境准入要求。充分发挥“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面的应用。……	本项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块，项目符合产业政策，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
	第三节推进产业绿色专型 着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型	根据“两高”文件相符性分析，本项目不属于“两高”项目，不属于左列中禁止新增产能的行业类别。	符合

		化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。……………		
	第五章 推进生态环境提升行动，深化污染防治攻坚	第一节以协同控制为重点推进空气质量改善。 加强扬尘精细化管控。以城市管理网格化、路(街)长制为抓手，严格落实“双十”标准和“七个百分百”要求，强化道路和施工工地扬尘管控。扩大低尘机械化湿式清扫作业范围，加大主次干道、绕城高速公路、国省干线公路、城乡结合部等清扫保洁力度。渣土车实施硬覆盖与全密闭运输。加强工业企业物料堆场、裸露地面、露天矿山扬尘治理，推进实施抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目施工期严格按照文件要求做到“双十”标准和“七个百分百”。	符合
		第二节深入开展水生态环境保护攻坚战。 持续开展水污染系统治理。……………全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治，沿黄工业园区污水处理厂和企业要严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》要求，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、湿地偷排、直排行为。……………	本项目位于合规的产业园，近期不涉及废水排污口，远期生活污水经处理后，可排入偃师第四污水处理厂；不偷排、不直排。	符合
	第八章 坚守环境安全底线，强化环境风险防控	第一节加强环境风险源头防控与应急体系建设。 加强环境风险源头防控及分级分类管控。强化环境风险隐患排查治理，完善重大环境风险源企业名录。对涉有毒有害化学品、重金属和新型污染物的项目，实行严格的环境准入把关。开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及区域环境风险调查评估，依据调查评估结果，实施分类分级风险管控。……………	本项目位于合规工业区，不涉及左表中所列有毒有害化学品和新型污染源，不涉及重金属。	符合
	由上表分析可知，本项目建设符合《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划的通知》（洛政[2022]32 号）文相关要求。 6.3《偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办[2023]3 号）相符性分析			

表1-10 与偃环委办[2023]3 号相符性分析表				
方案要求		本项目情况及相符性		
(一) 持续推进产业结构优化调整	1 加快传统产业集群升级改造。 组织对耐火材料、工业涂装等行业产业集群开展排查摸底，2023 年 6 月底前建立重点行业产业集群及园区清单台账，研究制定“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。根据产业集群特点，切实提升产业发展质量和环境治理水平，培育一批绿色工厂，不断优化产业结构，推进工业企业绿色低碳高质量发展。	本项目为废弃资源综合利用业，涉及工业炉窑和 VOCs。厂区位于偃师区先进制造业开发区东南版块，各产污单元均采用有效的治理措施，满足左列企业发展要求。	相符	
(五) 推进工业企业综合治理	19.实施工业污染排放深度治理。 以砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023 年 5 月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施，10 月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改。	本项目为废弃资源综合利用业，项目涉及工业炉窑，炭化炉所使用能源为天然气和不凝气，均属清洁能源。 针对铝塑废料炭化过程产生的废气采用二次燃烧+SCR 脱硝装置，针对冷凝油储罐产生的废气设置光氧催化装置和活性炭吸附装置进行处理；非甲烷总烃可达标排放。	相符	
(六) 加快挥发性有机物治理	(1)按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。	本项目原料均不涉及 VOCs 物料。	相符	
根据上表可知，本项目符合《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办[2023]3 号）文件要求。 6.4 《偃师区 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环委办[2023]5 号）文相符性分析 表1-11 项目与偃环委办[2023]5 号文相符性分析				

文件要求		项目实际情况及相符性	
9.提升无组织废气收集效率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行：采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。5月底前，对采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织VOC、废气的企业开展一轮风速实测，达不到要求的一周内采取加装增压风机等措施，确保废气收集效率满足评批复要求。	本项目产生有机废气工序为罐区呼吸口废气，设置在密闭车间内进行生产，并设置集气管道将废气引入环保设备进行处理。本项目产生的冷凝油均采用储罐进行储存。	满足要求
10.取缔简易低效治理设施	在5月底前组织VOCs治理设施运行情况专项排查，重点关注单一低温等离子、光催化、光氧化以及非水溶性VOCs废气单一喷淋吸收等简易低效治理且无法稳定达标的设施，实施全面清理整治，指导企业依据废气浓度、组分、风量以及生产工况等选用适宜治理技术，加快推进升级改造，确保废气污染物稳定达标。6月底前完成简易低效VOCs治理设施清理整治，定期开展排查，实现“动态清零：确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。	本项目属于铝塑废料分离项目，副产品冷凝油罐区呼吸口产生少量VOCs，经集气管道引入“光氧催化+活性炭”装置进行复合处理，废气可达标排放；所采用设施不属于左表中所列的单一、简易、低效治理措施。	符合
12.加强非正常工况排放管控	5月底前，对企业废气排放旁路进行全面排查，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，其余旁路采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔（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。	本项目不设置废气旁路。	符合
由上表分析，本项目采取环保措施后，不存在与文件要求不相符的情况。 7. 绩效分级分析 本项目属于废弃资源综合利用行业，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》环办大气函[2020]340号文中规定的三十九个重点行业，也不属于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定			

	技术指南（2021 年修订版》中规定的 12 个重点行业。 项目生产工序涉及颗粒物、非甲烷总烃，对照洛阳市生态环境局《关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47 号）进行相符性分析。项目涉及工业炉窑，对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中绩效分级指标中“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”进行相符性分析。
--	---

表1-12 洛市环〔2021〕47号相符性分析

通用行业涉颗粒物排放工序				
指标		绩效先进性指标要求	项目实际情况	相符性
能源类型		以电、天然气为能源。	项目能源为电、天然气和不凝气（不凝气成分主要为C1~C5的烃类气体成分与天然气类似，属于清洁能源）。	符合
生产工艺		不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类建设项目，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
污染治理技术		除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术	本项目球磨、筛分工序设置集气设施，对废气进行收集后，引入袋式除尘器处理，之后通过15m高排气筒排放。袋式除尘器采用覆膜滤袋。	符合
无组织管控要求	物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目球磨、筛分工序均在密闭车间内进行生产，两个工序均设有集气装置，对废气进行收集处理。	符合
	物料储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场项棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。	本项目生产过程中，产生的炭黑为块状物，存于密闭车间内，球磨、筛分工序设置有集气装置，对废气进行收集处理，厂区内车辆运输道路，均已硬化，车间大门为硬质门。项目产生的危险废物均设置有相应的危废暂存间，对危险废物暂存间进行暂存后，委托有资质单位处理，危废暂存间张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，并建立台账，危险废物的记录和货单保存3年以上。	

		危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。			
	物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点(物料转载、下料口等)应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	本项目生产过程中，产生炭黑，为块状物，厂区运输均采用封闭输送。		
	成品包装	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。	本项目炭化工序产生的主要为铝片和炭黑块状物，密闭卸料。		
	工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目球磨、筛分工序均在密闭车间内进行生产，两个工序均设有集气装置，对废气进行收集处理。生产车间内均设置有废气处理装置，要求不能有可见烟粉尘外逸。		
	厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	厂区内道路、生产车间等路面均要求硬化。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。厂区围墙周边已进行绿化，无成片裸露土地。	符合	
	排放限值	1.PM 排放浓度分别不超过 10mg/m ³ ；2.其他特定污染物符合所属行业相关排放要求。	本项目废气均涉及颗粒物排放，经袋式除尘器处理后，可达标排放。	符合	
	监测监控水平	1、重点排污单位按照生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2、有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3、主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按照生态环境部门要求用电安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4、未安装自动在线监控和用电量监管企业，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，相关数据可保存三个月以上。	本项目不属于重点排污单位；每年均根据自行监测计划进行检测；主要涉气工序为炭化工序、球磨及筛分工序、罐区呼吸废气，均要求安装用电监管设备，并于省、市生态环境部门用电监管平台联网。	符合	

	环境管理水平	环保档案	1、环评批复文件和竣工验收文件或现状评估备案证明； 2、国家版排污许可证； 3、环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4、废气治理设施运行管理规程； 5、一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	本项目为新建项目，相关手续完善后按要求存档，建立环境管理制度及废气治理设施运行管理规程，并按自行监测计划进行检测。	符合
		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； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4、主要原辅材料、燃料消耗记录； 5、电消耗记录。	本项目为新建项目，要求企业建设完成后，正式投入生产时建立生产台账、污染防治设施台账、原料使用台账等相关台账。	符合
		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）。	项目设置专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	运输方式		1、物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂区车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	企业公路运输使用车辆均为国五及以上排放标准。企业厂区非道路移动机械达到国三及以上排放标准。	符合
	运输监管		日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、产品和其他与生产相关物料)的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	项目建成后按要求建立门禁系统和电子台账。	符合
	通用行业涉 VOCs 排放工序				

指标		绩效先进性指标要求	项目实际情况	相符性
能源类型		以电、天然气为能源。	项目能源为电、天然气和不凝气（不凝气成分主查为C1~C5的烃类气体成分与天然气类似，属于清洁能源）。	符合
原辅材料		1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量的涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低VOCs含量涂料产品。	本项目不涉及涂料。	符合
生产工艺		不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类建设项目，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
污染治理技术		废气收集采用侧吸式罩、槽边排风等高效技术，实现微负压收集；蘸油热处理工序全密闭，油雾废气采用多级回收+VOCs治理技术或直接回加热炉焚烧技术；VOCs废气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用活性炭吸附（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在800mg/g及以上）等高效处理工艺。	炭化过程产生的不凝气采用有二次燃烧+二级碱喷淋处理；本项目涉及VOCs排放的工序为冷凝油储罐呼吸废气，废气通过集气管道将废气引入光氧催化+活性炭吸附处理，要求活性炭碘值在800mg/g以上。	符合
无组织管控要求	物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。	本项目的冷凝油采用储存罐进行密闭储存。	符合
	物料转移和输送	采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目冷凝油，采用密闭容器储存进行转运。	
	工艺过程	原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。涉VOCs原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至VOCs处理系统。	本项目不涉及含VOCs原辅材料调配。罐区呼吸废气为VOCs废气，通过集气管道将废气引入光氧催化+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放。	符合
	厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。	厂区内道路、生产车间等路面均要求硬化。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	符合

		其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	尘。厂区围墙周边已进行绿化，无成片裸露土地。	
排放限值		1、全厂 PM 和 NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m ³ ； 2、VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%； 废气去除率达不到 80%或无有组织排放口的，生产车间或生产设备无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界任意 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ 。 3.其他特定污染物符合所属行业相关排放要求。	本项目废气均涉及颗粒物、有机废气排放，经废气处理装置处理后排放浓度分别不高于 10、20mg/m ³ 。	符合
监测监控水平		1、重点排污单位按照生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2、有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3、主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按照生态环境部门要求用电安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4、未安装自动在线监控和用电量监管企业，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，相关数据可保存三个月以上。	本项目不属于重点排污单位；企业建成后每年均根据自行监测计划进行检测；主要涉 VOCs 废气工序为罐区呼吸口废气，均要求安装用电监管设备，并与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	符合
环境管理水平		环保档案、台帐记录、人员配置要求同本表中通用行业涉颗粒物排放工序。	相符性分析同本表中通用行业涉颗粒物排放工序。	符合
运输方式		1、物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂区车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	企业公路运输使用车辆均为国五及以上排放标准。企业厂区非道路移动机械达到国三及以上排放标准。	
运输监管		日均进出货 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次)及以上(货物包括原料、辅料、产品和其他与生产相关物料)的企业，或纳入我	经核算，项目投产后日进出物料量 90 吨，不属于天表中重点企业；项目建成后按要求建立门禁系统和电子台	

	省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账;其他企业建立电子台账。			账。	
表1-13 与涉锅炉/炉窑企业绩效分级相符性分析					
指标		A 级企业指标	B 级企业指标	项目实际情况	相符分析
能源类型		以电、天然气为能源	其他	项目能源为电、天然气和不凝气（不凝气成分主查为 C1~C5 的烃类气体成分与天然气类似，属于清洁能源）。	满足 B 级
生产工艺		1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。		本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 版）》鼓励类项目，符合产业政策，符合河南省相关政策要求，符合当地规划。	满足 A、B 级
污染治理技术		1.电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑：（1）PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；（2）NOx ^[2] 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。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。	1.燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑：（1）PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）；（2）SO ₂ ^[3] 采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法（设计效率不低于 85%）；（3）NOx 采用低氮燃烧、SNCR/SCR、湿式氧化法等技术；2.电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到 A 级要求。3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。	1.炭化炉产生的 PM 可达标排放，不凝气经二次燃烧后，NOx 可达到标准排放，二氧化硫经二级碱喷淋处理后，可达标排放。本项目主要能源为不凝气，属于其他炉窑，根据 2 燃气锅炉/炉窑：PM ^[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；本项目 PM 已达标排放，故不采用除尘工艺。	满足 A、B 级
排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：燃煤/生物质：10、35、50mg/m ³ ；燃油：10、20、	本项目不涉及。	满足 A 级

		量：3.5%)	80mg/m ³ ；燃气：5、10、50/30mg/m ³ （基准含氧量：燃煤/生物质/燃油/燃气：9%/9% ¹⁵¹ /3.5%/3.5%）		
	加 热 炉、热 处 理 炉、干 燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：电窑：10 mg/m ³ （PM）； 燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：燃油/燃煤 3.5%/9%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）		
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、100、200mg/m ³ （基准含氧量：9%）	本项目 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别为 4.95、0.21、28.41mg/m ³ 。	满足 A、B
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³		本项目球磨、筛分工序颗粒物排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	级
监测水平	监控水平	重点排污企业主要排放口 ¹⁶¹ 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。		本项目为一般排放口。	满足 A、B 级
备注 ¹¹ ：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注 ¹² ：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注 ¹³ ：采用纯生物质锅炉、窑炉，在 SO ₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注 ¹⁴ ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注 ¹⁵ ：确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6%计； 备注 ¹⁶ ：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。					
本项目属于废弃资源综合利用行业，项目建成后符合《关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47 号）绩效先进性指标要求和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”B 级指标要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1项目由来 随着铝行业的发展，铝塑产品广泛应用于门窗、室内外装修、广告设计等行业；随之产生的铝塑废料也越来越多。由于铝塑材料具有不易腐化等特点，且含有大量金属铝；直接弃之不用会产生大量的垃圾，同时造成资源浪费。河南鑫峰再生资源有限公司通过市场考察，抓住市场机遇，拟在偃师区顾县镇曲家寨投资建设年处理 30000 吨铝塑废料项目。<u>采用的工艺为：回收的片状铝塑废料、易拉罐→炭化→铝片→球磨→筛分→破碎→铝片成品。</u> 本项目为废弃资源综合利用项目，国民经济行业分类为 C4210 金属废料和碎屑加工处理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“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；非金属废料和碎屑加工处理 422”；在该类别中“废电池和废油加工处理”环评类别为报告书，“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”环评类别为报告表。本项目建成后主要回收加工易拉罐、废铝塑门窗等，环评类别属于报告表。 受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，委托书见附件 1。接受委托后，技术人员进行实地踏勘、调查及收集资料，并征求当地环保管理部门的意见，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。 2项目概况 2.1建设场地 本项目拟建场址位于河南省洛阳市偃师区顾县镇曲家寨村 12 组，利用河南省石油化工机械厂的部分废弃厂房进行建设。项目总占地 19.18 亩，经查《偃师先进制造业开发区用地规划图》，项目用地为工业用地，符合相关规划要求；洛阳市自然资源和规划局偃师分局关于本项目用地出具了证明（证明见附件 4）。项目地理位置详见附图 1。 本项目北侧为 310 国道，东侧、南侧、西侧均为河南省浩宇管道有限公司。
------	---

	厂址最近距离环境敏感点为项目南侧 250m 的曲家寨村。项目周边环境图及敏感点分布情况见附图 3。																																																											
	2.2 建设内容 本项目对承租的生产车间进行修缮后全部利用。共设置 2 个炭化车间（生产车间一、生产车间二）、1 个后加工车间（生产车间三），2 个原料库，2 个成品库。具体如下： 表2-1 主要建设内容一览表 <table> <tr> <th>工程类别</th><th>工程内容</th><th>建设规模</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="3">主体工程</td><td>生产车间一</td><td>1 层砖混结构，15m×48m×9m。 安装 4 套炭化炉，对铝塑废料中的有机成分进行炭化。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>生产车间二</td><td>1 层砖混结构，13m×48m×9m。 安装 2 套炭化炉，对铝塑废料中的有机成分进行炭化。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>生产车间三</td><td>1 层钢结构结构，30m×12m×9m。 安装一套球磨筛分设施对除炭后的铝片表面附着炭渣进行去除。安装两台锤片式破碎机对铝片进行破碎。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td rowspan="4">储运工程</td><td>原料库一</td><td>1 层砖混结构，30m×10m×9m。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>原料库二</td><td>1 层钢结构结构，30m×12m×9m。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>成品库一</td><td>1 层砖混结构，30.5m×12m×9m。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>成品库二</td><td>1 层砖混结构，30m×12m×9m。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td rowspan="3">辅助工程</td><td>办公用房</td><td>2 层砖混结构，23m×7m；功能作为办公室、临时休息室。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>机修间</td><td>1 层砖混结构，5 间，27m×7m；功能主要放置机修设备、配件等。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>门卫房</td><td>两间砖混结构，建筑面积为 12m²。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td><td>供电</td><td>由市政电网供电</td><td>/</td></tr> <tr> <td>供水</td><td>由顾县镇给水管网统一供水</td><td>/</td></tr> <tr> <td>排水</td><td>项目无生产废水外排。 生活污水经厂区内化粪池处理后，近期定期清掏肥田；远期进入偃师第四污水处理厂处理后排放。</td><td>利用现有</td></tr> <tr> <td>冷却水</td><td>厂区炭化炉设备带有冷却水箱，利用厂区遗留冷却循环水池。</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td><td>废气治理</td><td>不凝气燃烧废气：通往炭化炉内二次燃烧，燃烧废气经 SCR 脱硝装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）。 铝片球磨、筛分、破碎废气：集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）。 凝油气储罐废气：正常状态下引入炭化炉内燃烧，停炉期间经“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）。</td><td>拟建</td></tr> <tr> <td>废水治理</td><td>厂区内有化粪池 2 座，容积分别为 20m³ 和 50m³，用于职工生活污水的收集处理。</td><td>利用现有</td></tr> </table>			工程类别	工程内容	建设规模	备注	主体工程	生产车间一	1 层砖混结构，15m×48m×9m。 安装 4 套炭化炉，对铝塑废料中的有机成分进行炭化。	利用现有	生产车间二	1 层砖混结构，13m×48m×9m。 安装 2 套炭化炉，对铝塑废料中的有机成分进行炭化。	利用现有	生产车间三	1 层钢结构结构，30m×12m×9m。 安装一套球磨筛分设施对除炭后的铝片表面附着炭渣进行去除。安装两台锤片式破碎机对铝片进行破碎。	利用现有	储运工程	原料库一	1 层砖混结构，30m×10m×9m。	利用现有	原料库二	1 层钢结构结构，30m×12m×9m。	利用现有	成品库一	1 层砖混结构，30.5m×12m×9m。	利用现有	成品库二	1 层砖混结构，30m×12m×9m。	利用现有	辅助工程	办公用房	2 层砖混结构，23m×7m；功能作为办公室、临时休息室。	利用现有	机修间	1 层砖混结构，5 间，27m×7m；功能主要放置机修设备、配件等。	利用现有	门卫房	两间砖混结构，建筑面积为 12m ² 。	利用现有	公用工程	供电	由市政电网供电	/	供水	由顾县镇给水管网统一供水	/	排水	项目无生产废水外排。 生活污水经厂区内化粪池处理后，近期定期清掏肥田；远期进入偃师第四污水处理厂处理后排放。	利用现有	冷却水	厂区炭化炉设备带有冷却水箱，利用厂区遗留冷却循环水池。	/	环保工程	废气治理	不凝气燃烧废气：通往炭化炉内二次燃烧，燃烧废气经 SCR 脱硝装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）。 铝片球磨、筛分、破碎废气：集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）。 凝油气储罐废气：正常状态下引入炭化炉内燃烧，停炉期间经“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）。	拟建	废水治理	厂区内有化粪池 2 座，容积分别为 20m ³ 和 50m ³ ，用于职工生活污水的收集处理。	利用现有
工程类别	工程内容	建设规模	备注																																																									
主体工程	生产车间一	1 层砖混结构，15m×48m×9m。 安装 4 套炭化炉，对铝塑废料中的有机成分进行炭化。	利用现有																																																									
	生产车间二	1 层砖混结构，13m×48m×9m。 安装 2 套炭化炉，对铝塑废料中的有机成分进行炭化。	利用现有																																																									
	生产车间三	1 层钢结构结构，30m×12m×9m。 安装一套球磨筛分设施对除炭后的铝片表面附着炭渣进行去除。安装两台锤片式破碎机对铝片进行破碎。	利用现有																																																									
储运工程	原料库一	1 层砖混结构，30m×10m×9m。	利用现有																																																									
	原料库二	1 层钢结构结构，30m×12m×9m。	利用现有																																																									
	成品库一	1 层砖混结构，30.5m×12m×9m。	利用现有																																																									
	成品库二	1 层砖混结构，30m×12m×9m。	利用现有																																																									
辅助工程	办公用房	2 层砖混结构，23m×7m；功能作为办公室、临时休息室。	利用现有																																																									
	机修间	1 层砖混结构，5 间，27m×7m；功能主要放置机修设备、配件等。	利用现有																																																									
	门卫房	两间砖混结构，建筑面积为 12m ² 。	利用现有																																																									
公用工程	供电	由市政电网供电	/																																																									
	供水	由顾县镇给水管网统一供水	/																																																									
	排水	项目无生产废水外排。 生活污水经厂区内化粪池处理后，近期定期清掏肥田；远期进入偃师第四污水处理厂处理后排放。	利用现有																																																									
	冷却水	厂区炭化炉设备带有冷却水箱，利用厂区遗留冷却循环水池。	/																																																									
环保工程	废气治理	不凝气燃烧废气：通往炭化炉内二次燃烧，燃烧废气经 SCR 脱硝装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）。 铝片球磨、筛分、破碎废气：集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）。 凝油气储罐废气：正常状态下引入炭化炉内燃烧，停炉期间经“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）。	拟建																																																									
	废水治理	厂区内有化粪池 2 座，容积分别为 20m ³ 和 50m ³ ，用于职工生活污水的收集处理。	利用现有																																																									

	噪声治理	选用低噪声设备；距离衰减、建筑隔声等。	拟建
	固体废物	一般固废暂存间 1 间，占地面积为 10m ² ，用于除尘器收集尘、废包装材料等一般固体废物的收集和临时暂存。	拟建
		危险废物暂存间 1 间，占地面积为 10m ² ，用于含油废液、废活性炭、废灯管、储罐油泥等危险固体废物的收集和临时暂存。	拟建
	环境风险应急设施	厂区内设置初期雨水收集池 126m ³ ，兼作事故池。	拟建

2.3 产品方案

本项目建成后预计收集、处理易拉罐、门窗支架、铝塑制品加工厂废料及废包装材料 3 万吨/年。项目采用热分解工艺对铝塑废料表面的有机物和涂层进行炭化、脱除处理，得到净铝料作为主要产品；同时回收炭黑、冷凝油作为副产品，不对炭黑及冷凝油进行深加工。

由于目前废旧铝塑加工行业选择的炭化温度不同，炭化热解产物也不尽相同。目前尚无统一的行业标准，本次环评过程中的物料平衡计算依据为设备厂家提供的工艺参数，同时类比《衡阳县和兴废旧铝塑胶再生利用有限公司验收监测报告》中相关数据；该项目加工规模为 20000 吨/年，产品铝片产量为 15067 吨/年，炭黑产量为 1312 吨/年，液体成分产量为 2662.4 吨/年。按 30000 吨/年加工量核算，项目建成后产品方案如下：

表2-2 项目产品方案一览表

序号	类别	规格型号	年产量 (t/a)	去向
1	铝片	0.5cm-1cm	22600	再生铝冶炼厂家
2	炭黑	块状、粒状	1968	铝塑料中的废塑料炭化过程炭黑得率一般占有机组份的 25~30%；易拉罐炭化脱漆过程炭黑得率占有机组份的 26%；炭黑作为产品直接出售。
3	冷凝油	液体	3993.6	出售给下游炼油厂家或液体燃料需求厂家。

另外，经过油气冷却系统后未能冷凝的可燃性气体（称为不凝气），参考《废塑料非高温催化裂解研究》（南昌大学硕士学位论文）、《废塑料热裂解技术》（时宇，清华大学能源与动力工程系，硕士学位论文）中裂解不凝气的分析，不凝气主要为 H₂、CH₄-C₄H₁₀ 的烃类气相，其中 CH₄ 和 C₃ 含量最高、约占不凝气成分的 96%，标准状况密度 0.7174kg/m³。根据不同的工艺温度，炭化过程产生的不凝气有机约占物料的 10%~17%，本所本项目炉内炭化温度参考设计资料不凝气得率约为 14.5%；直接作为燃料进入炭化炉作为炉内燃料，不作为产品。

(1) 冷凝油：由各族烃类和非烃类组成，含有少量碳、氧、氮化合物。项目副产冷凝油产品主要是热解气通过冷凝成液态物质，通过管道输送至储油罐，然后由相应资质单位采用专用车辆外运至下游厂家，本项目不对冷凝油进行深加工和利用。冷凝油执行《河南鑫峰再生资源有限公司企业标准》（Q/XFZSZY 001-2024），该标准已于 2024 年 1 月 23 日在企业标准信息公共服务平台进行发布（见附件 6）。发布成果如下：

冷凝油

2

河南鑫峰再生资源有限公司自我承诺

我司公开的Q/XFZSZY 001-2024《冷凝油》规定的内容符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策的要求，并按照规定程序由企业法人代表批准发布。我司生产的产品符合本标准规定的各项技术要求，标准编号在相应的产品或产品包装上明示。我司对声明公开信息的真实性、准确性、合法性负责，对本标准实施的后果承担全部法律责任

河南鑫峰再生资源有限公司
2024-01-23 14:04:24

企业基本信息

机构名称	河南鑫峰再生资源有限公司	法定代表人	郭向峰
统一社会信用代码	91410307MA9KR8QF92	邮政编码	
注册地址	河南省洛阳市偃师区顾县镇曲家寨村12组	行政区划	河南省-洛阳市-偃师市

标准信息

标准名称	冷凝油	标准编号	Q/XFZSZY 001-2024
公开时间	2024-01-23 14:04:24		
查看文本	鑫峰公司标准（报批）.pdf（如无法打开，请安装pdf阅读器）		

执行该标准的产品信息

产品名称	通用名	品牌	条码	规格	型号	分类
冷凝油					QXFZSZY 001-2024	2号加热燃油/燃料、燃料添加剂、润滑剂和防腐材料/燃料/燃料油

图 2-1 企业标准查询结果示意图 单位：m³/d

根据该标准中相关数据确定冷凝油理化性质如下：

表2-3 冷凝油理化性质

序号	类别	单位	指标
1	硫含量（质量分数）	%	≤0.45
2	密度（20° C 度时）	kg/m ³	920
3	水分	%	≤0.05
4	闪点（闭口）	°C	≥70
5	倾点	°C	≤-15
6	运动粘度（50° C）	m ² /s	20~24

7	机械杂质（质量分数）	%	≤0.035
8	稳定性	/	20 度室温贮存无明显分层
9	净热值	MJ/kg	41.292±2

（2）炭黑：采用该法得到的炭黑为块状，颗粒粗大，粒径 0.8cm-40 目，含氧、含硫量低，含炭量达 99%以上。

（3）铝块：采用炭化热解法得到的铝块/铝片较为洁净，主要成份为氧化铝、铝，杂质含量小于 3%，可直接作为下游冶炼厂家原料。

2.4 主要生产设备及产能分析

（1）主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号/规格	数量	功能备注
1	炭化炉		装炉量：16 吨/次	6 台	包含炉体、冷凝器及冷却水箱、分油器、水封装置、储油罐
	其中	低温炭化炉体	9.5m×2.8m×3.3m	6 套	每套装置配套 1 个
		冷凝器及冷却水箱	/	18 套	每套装置配套 3 个
		分油器	/	6 套	每套装置配套 1 个
		水封罐	2 m³	6 套	每套装置配套 1 个
		储油罐	8m³	6 套	每套装置配套 1 个
	燃烧室		5.5m×2.8m×1.4m	6 套	每套装置配套 1 个
	燃烧器机		/	24 台	每套装置配套 4 台
	出料系统		/	6 套	位于地下设置
2	球磨机		1245 型	1 台	用于铝片、炭黑的分离
3	分选筛		XC1000-IS	1 台	/
4	锤片式粉碎机		400 型	1 台	铝片破碎
			600 型	1 台	
5	皮带输送机		/	1 条	/
6	储油罐		60 m³	1 个	用于冷凝油的中转收集
7	叉车		/	2 个	厂内转运

8	SCR 脱硝装置+15m 排气筒	风量 25000m ³ /h	1 套	炭化炉配套
9	光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒	风量 4000m ³ /h	1 套	储油罐配套
10	高效覆膜袋式除尘器+15m 排气筒	风量 5000m ³ /h	1 套	球磨、筛分、破碎设备配套

(2) 主要生产设备产能分析:

炭化炉处理能力: 项目设置6套炭化炉, 每炉每次装料量16吨。每台炭化炉每炉进料时间约2h, 从室温升到至稳定炭化温度用时90min(1.5h), 升温过程脱水时间30min, 每炉炭化时间230min(3小时50分钟), 出料时间2h, 每个周期用时约10小时。项目共设置6套炭化炉, 每天每炉开炉一炉, 年运行330天, 加工能力为, 16吨/炉×6炉/天×330天=31680吨, 炭化炉加工能力可以满足30000吨/年的产能要求。

球磨-筛分能力: 项目设置一台1245型球磨机、一台XC1000-IS型分选机, 对炭化后的铝片进行除炭(不增加磨料, 靠物料的自摩擦使附着物-炭脱除), 该型号球磨机加工能力为16~20t/h, 按设计要求每天运行4h、可加工64~80t, 每年可加工物料21120~26400t; 可以满足炭化后物料于脱炭要求(铝片+炭黑总量为24568t/a)。

表2-5 设备产能分析一览表

设备名称	加工能力	运行时间	设备满负荷运行生产能力	项目达产需处理物料量	设备是否满足加工需求
炭化炉	16 吨/炉	6 炉/d, 330d/a	31680t/a	3000t/a	满足
球磨-筛分	16~20t/h	4h/d, 330d/a	21120~26400t/a	24568t/a	满足

综上所述: 项目产能与设备相匹配, 设置加工能力为30000吨/年较合理。

2.5 主要原辅材料及能源

本项目的原辅材料用量及能源的消耗情况见下表。

表2-6 原辅材料及能源用量情况一览表

	名称	单位	消耗量	备注
原料	废铝塑	t/a	22000	包含回收的废铝塑门窗支架、铝塑制品厂加工废料、铝塑复合膜废包材; 外购料经破碎后片状材料
	易拉罐	t/a	8000	外购料为破碎后片状材料
辅料	氨水(10%)	t/a	11.4	外购, 用于废气处理
能源	新鲜水	m ³ /a	733.2	顾县镇供水管网

	电	万度/a	20	顾县镇电网
	天然气	万 m ³ /a	123.66	管道天然气，引燃过程使用
原料主要成分及构成如下：				
表2-7 主要原料成分分析情况一览表				
铝塑 废料	名称	含量		性能/热解性能
	铝箔、铝桥	60%~80% 计算过程按 70%	15400t/a	铝是活泼金属，在干燥空气中铝的表面立即形成厚约 50 埃的致密氧化膜，使铝不会进一步氧化并能耐水；但铝的粉末与空气混合极易燃烧，熔融的铝（熔点 660℃）能与水猛烈反应，高温下能将许多金属氧化物还原为相应的金属；铝是两性金属。
	聚乙烯塑料（PP）	15%	3300 t/a	聚乙烯是一种热塑性树脂。是以乙烯为主要原料，丙烯、1-丁烯、己烯为共聚体。主要构成元素是 C、H；聚乙烯中挥发分有机质较多，不存在难以断裂的高分子有机物，不含无机矿物质。热解产物可分为三种，液体（油+蜡）、气体、焦炭。这三类产物在不同的热解温度下产出有所不同，与焦炭相比，液体馏分（油+蜡）和气体馏分为聚乙烯热解主要产物。含油率较高，在 93%左右；其热值为 44.86MJ/kg，类似于石油基燃料。
	聚丙烯塑料（PE）	15%	3300t/a	聚乙烯是一种热塑性树脂。以丙烯为原料，乙烯为共聚单体通过聚合反应生产制得。主要构成元素是 C、H；聚丙烯中挥发分有机质较多，不存在难以断裂的高分子有机物，不含无机矿物质。PP 的加工温度在 200 度~250 度左右较好，有良好的热稳定性(分解温度为 310 度)，PP 质轻、韧性好、耐化学性好。在熔融温度下有较好的流动性，成型性能好，PP 的粘度随着剪切速度的是高有明显的。其热解性能同聚乙烯（同上表，不再重复叙述）。
	铝	90%	7200	同上
易拉罐	固体树脂	10%	800t/a	根据巴斯夫化工有限公司的研究成果：环氧树脂热分解温度在 300 度以上；在 400 度以上热解以炭产物为主。
2.6 原料收集及质量控制				
（1）项目采购的原料为破碎、清洗处理后的片状打包料，一般表面覆有有机层或夹带塑料，严禁未破碎分选的整料入厂。外购的原料无需任何处理，可				

直接入炉炭化。

(2) 项目原料为铝塑废料, 严格控制原料收购来源, 禁止使用 PVC (聚氯乙烯), 禁止含氯、氟等塑料入厂。禁止使用列入《国家危险废物名录》中的、及沾染危险物质的铝塑废料。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

(3) 废铝塑原料成份复杂, 含有较多的有机物质, 若露天存放风化会对土壤、地下水造成不利影响。加强运行期的管理, 确保物料全部入库存放。

2.8 职工定员及劳动制度

本项目劳动定员 30 人, 工作人员均不在厂内食宿。工作制度实行单班工作制, 10 小时/班 (8: 00-18: 00), 工作时间为 330 天/年。

炭化炉运行时间为每天 10 小时, 年运行 330 天。

破碎、筛分、粉碎工段运行时间为, 每天 4 小时, 年运行 330 天。

2.9 给排水

本项目用水由区域自来水供应。生产用水环节主要是炭化炉间接冷却系统补充用水, 不凝气水封系统用水, 废气处理系统 SCR 装置定期补水。生活用水主要是职工洗漱用水。

2.9.1 项目用水

(1) 设备冷却用水

炭化炉冷却水系统为间接冷却, 循环利用, 根据蒸发量定期补充。补充量为循环使用量的 0.5%, 每台炭化炉的循环水流量为 $4\text{m}^3/\text{h}$, 每天运行 8h, 则循环水使用量为 $192\text{m}^3/\text{d}$, 补充水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 不凝气水封系统用水

炭化炉产生的不凝可燃气中成分与天然气类似, 为防止气体倒流, 设置有水封罐, 水封罐用水使用过程中会随气流带走而损失, 需根据压力情况进行补充, 平均补充量为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$, $13.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 氨水配置用水

项目废气处理采用 SCR 脱硝装置, 脱硝装置用水均随热烟气带走, 无废水外排。脱硝药剂配水量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$, $132\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 生活用水

本项目职工定员 30 人，均不在厂区住宿，年工作 330d。无食无宿生活用水量按 40L/人·d，本项目生活用水量为 396m³/a（1.2m³/d）。

2.9.2项目排水

生产废水：设备冷却水不外排，水封系统不产生废水。

生活污水：生活污水产生量为 316.8m³/a（0.96m³/d，产污系数按 80%计）。本项目生活污水经化粪池处理，近期定期由吸污车抽走用于肥田，远期进入偃师第四污水处理厂处理后排放。

雨水：厂区内雨污分流。厂区内地势低于区域收水管网高度，厂区内西北侧布置有雨水收集池对雨水进行收集。非暴雨期雨水和暴雨期初期雨水经收集后全部用于后期绿化、洒地。暴雨期雨水经水泵抽出排入区域雨水管道。

2.9.3水平衡图

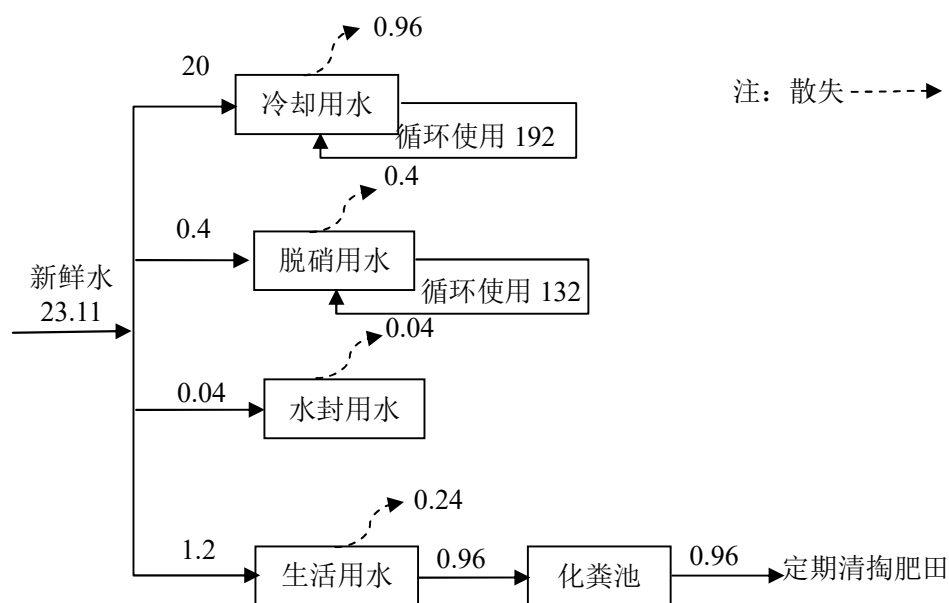


图 2-2 水平衡图单位：m³/d

2.10 厂区平面布置

本项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区（顾县镇曲家寨），北侧紧邻 G310 设入厂道路，交通便利。厂区西侧、南侧、东侧均为河南省浩宇管道有限公司。

本项目平面布置考虑热工单元和与其它单元分开布置。以厂内道路进行分队，东侧布置两个炭化生产车间，主要进行入厂物料的炭热加工。西侧布置有 2 个原料库，2 个成品库，1 个后加工车间（用于炭化处理后和铝片后加工）。废

	气净化系统紧挨产污工序号布置。各功能区布置规范、明确，分区合理。 厂区及车间平面布置图见附图 2。 3总投资 本项目总投资 600 万元，全部为企业自筹。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程简述及图示 本项目以回收的铝塑废料、易拉罐为原料，采用炭化热解的方法去除铝塑废料中的塑料成份、脱除易拉罐表面的漆料，从而达到回收铝片的目的。工艺生产流程为：<u>铝塑废料、易拉罐→热分解除炭→球磨分离→筛分→破碎→铝片成品</u>，具体工艺如下： <pre>graph TD Raw[原料] --> Check[拆包检查] Check --> Silo[储料仓] Silo --> Feed[进料] Feed --> Furnace[炭化炉] Burner[燃烧机] -- 热量 --> Furnace NG[天然气] --> Burner Furnace -- 气相 --> Condenser[冷凝器] Furnace -- 固相 --> Discharge[出料机] Condenser -- 油气 --> Buffer[缓冲罐] Condenser -- 液相 --> Separator[油水分离器] Separator -- 含油废水 / 油渣 --> WWT[光氧催化+活性炭吸附装置] Separator -- 冷凝油 --> Tank[油罐] Tank -- 副产品外售 --> End1[] Discharge --> Silo2[料仓] Silo2 --> BallMill[球磨] BallMill -- 颗粒物 --> DustCollector[覆膜袋式除尘器] BallMill --> Sieve[筛分] Sieve -- 颗粒物 --> DustCollector Sieve -- 铝片 --> Crush[破碎] Crush -- 铝片 --> End2[] Crush -- 炭黑 --> End3[] DustCollector --> Stack1[排气筒排放] WWT --> Stack2[排气筒排放] Burner -- 燃烧废气 --> SCR[SCR] SCR --> Stack3[排气筒排放]</pre>

图 2-3 工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 废铝塑料主要由塑料薄膜（主要为聚丙烯、聚乙烯、聚酯等）、铝箔、粘合剂以及油墨等组成。铝塑料的热解除炭技术是指在完全缺氧或有限供氧的情况下使废铝塑料受热，使其高分子聚合物和有机添加剂降解为低分子或小分子化合物，从而回收气体、冷凝油、炭黑和铝的一种工艺技术。项目入厂原料为破碎后的铝塑块料（直径 0.5cm~2cm），吨包袋包装入厂；废料进场后进行拆包检查，不符合项目原辅材料要求条件的退回，符合条件的送入原料库备用。

(2) 进料备料期间，原料由叉车将吨包袋转移入炭化炉配套的进料仓内，开包后由顶包机上料、炉内布料后，关闭炭化炉炉门。每台炭化炉进料时间约 2h，可进料 16 吨。项目共设置 6 套炭化炉，每套炭化炉配料单独的进料系统。

(3) 炭化（热解-采用低温热解技术除炭）

炭化炉由炭化炉炉体、供热装置（主要是燃烧室与煅烧机组成）、油气冷却系统、不凝气回收系统构成。炭化炉结构及组成示意图如下：

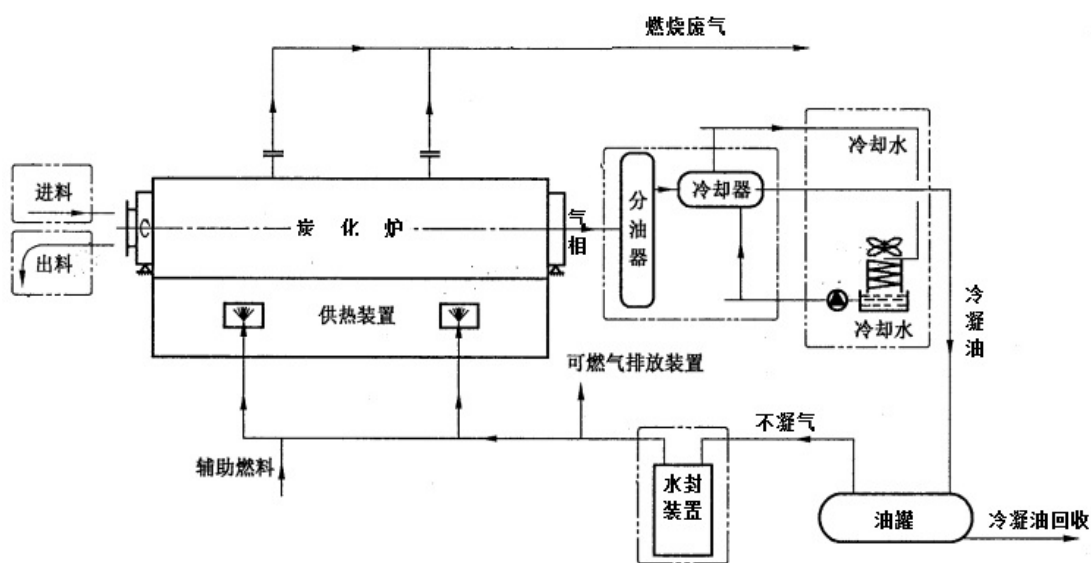


图 2—4 炭化炉结构及组成示意图

炭化炉除炭采用微负压炭化技术：填料、布料结束用真空泵对炉内缓慢抽气，形成微负压。随后开始对裂解炉加热，初次启动时以罐装天然气为外加热源启动。使炭化炉内维持温度升至 120℃后，恒温保持 30min，以去除废铝塑原料吸附的水分。然后以 10℃/min 的速度开始升温，升至 250℃时开始有热解气产生，炭化炉内物料中的塑料、油漆、油墨等成分在微负压状态开始低温裂解。

	第一台炭化炉由室温升至 250℃ 的前 1.5 小时以管道天然气为燃料，为炭化炉供热；1.5 小时后，炭化分解的有机质气体产生趋于稳定，在为自身炭化炉作为供热燃料的同时，多出的部分可作为第二台炭化炉提供启动燃料，依次类推至第三台、第四台、第五台、第六台炭化炉启动，此时全部采用炭化产生的有机气体作为燃料。炉内物料在动态扰动氛围下进行连续的炭化反应，控制最终温度为 380℃~410℃。 炭化过程炉内产生的油气通过分油器进入冷凝器冷凝（循环水间接冷却，水作为冷媒），采用盘管式冷凝系统冷凝出来的液体经管道输送至油罐储存，少部分油气经加收管道输送至冷凝系统再次冷凝。最终不能被冷凝的有机气体形成不凝可燃气；主要是 C5 以下的烃类气体（参考《废塑料非高温催化裂解研究》（南昌大学硕士学位论文）、《废塑料热裂解技术》（时宇，清华大学能源与动力工程系，硕士学位论文）中裂解不凝气的分析，不凝气主要为 H₂、CH₄-C₄H₁₀ 的烃类气相，其中 CH₄ 和 C3 含量最高、约占不凝气成分的 96%），经过水封罐回到炭化炉配备的供热系统（燃烧机）作为炭化炉的燃料气；为后续的炭化炉内热分解炭化提供热源。水封罐以水溶液为水封剂，水封的作用一是防止回火引起安全事故，二是保持一定的压力存储暂时过量的不凝气。 当裂解炉内的物料炭化分解结束后停止加温并开始降温，剩余未分解的即为铝片和炭黑，通过出料机转移至收集罐，铝块收集结束后。设在收集罐后的水环密闭真空系统（冷凝器）开始工作，将系统内的残存气体抽出，可降凝变为液体进入油品处理系统，不可降凝气体暂存于储气罐作为燃料用于裂解反应器热解供热。 ①炉内微负压状态的保持：炭化过程中通过真空泵对炉内进行缓慢抽气，使炭化炉内保持微负压（-0.1MPa），防止塑料热分解气体从炉内泄漏出去；进行抽真空作业，少量的含有机份气体将进行真空泵配套的气罐，随后进入冷凝器进行冷凝，回收油气，避免油气损失。该过程抽出的油气最终通过密闭的管道又回到后续的工艺中冷凝，不外排。 ②炭化炉供热系统产生的废气先经间接冷却降温（降至 180℃~280℃）后，再经“SCR 脱硝装置”处理后通过筒排放。 ③因物料中夹带的水份形成水蒸与油气混合，被油水分离器富积形成含油
--	--

废液；油水分离器分离的含油废液为危险废物，定期清理后暂存于设置的危废库，定期交同有资质的单位处理。

（4）出料

项目炭化结束炉内温度冷却至 60℃后开始出料，炉内残留的固体份主要是铝片、炭黑，通过炉口出料系统进入中转料斗内。之后通过厂区推车运输到球磨筛分车间进行后续加工。出料口地下设置，固相主要是铝片的粘结的炭黑；物料由出料口分批次放放地下设置的中转料斗内（1.5m × 1.5m × 1.5m），由叉车转移进入，该过程在地下密闭作业县物料粒度大、出料高度低，颗粒物忽略不计。

（5）球磨、筛分、破碎

铝片冷却后粒径一般为 5~20mm；炭黑则以松散结构聚在一起，破碎后基本呈粉末状。炭化后的铝片表面大部分炭黑颗粒可自动脱落，但仍有少量粘结在铝片表面，通过球磨机研磨可完成铝片与炭黑的分离。收集的铝片经冷却后，由叉车转移料仓进行球磨筛分车间的球磨机料仓上方；经料仓下方设置的下料口下料、皮带输送进入球磨机，经球磨后由球磨机出口输送皮带进入滚筒筛（筛孔 2mm）筛分。筛下物主要是炭黑，经出料口出料包装后作为副产品外卖。筛上物为铝片，铝片经锤片式破碎机破碎后（粒径约 4~6mm），经吨包包装后外卖。

该过程产生的污染物主要是颗粒物，在进料仓下料口、球磨机进出口、滚筒筛（密闭设置）进出口和锤片式破碎机进出口设置集气罩，经引风管道引入一套高效覆膜袋式除尘器处理后经排气筒排放。

2、物料平衡

根据企业提供的可研资料，类比同类企业（湖南省洁益新环保科技有限公司废铝塑资源回收加工再利用项目：该企业以铝塑废料、铝塑膜、易拉罐为原料，采用低温热解技术回收铝产品，副产品为炭黑、燃料油；采用的原料、工艺、产品均与本项目相似）。本项目类比其中的铝塑废料、易拉罐热解相关内容：铝塑废料炭化加工后可回收约 70%铝片，8%炭黑、16%冷凝油和 5.8%不凝气；易拉罐炭化加工后可回收约 90%铝片，2.6%炭黑、5.92%冷凝油和 1.4%不凝气。铝片可出售给铝再生行业；冷凝油出售给下游炼油厂家；不凝气体作为燃料在厂区内使用；含油废液作为危险废物，定期交给有资质的单位处置。

表2-8 项目物料平衡表

入方(t/a)		出方(t/a)		
物料名称	数量	物料名称		数量
废铝塑原料	22000	产品	铝片（70%）	15400
/	/	副产品	冷凝油（16%）	3520
			炭黑（8%）	1760
		自用燃料	不凝气（5.8%）	1276
		固废	含油废液（0.2%）	44
易拉罐	8000	产品	铝片（90%）	7200
/	/	副产品	冷凝油（5.92%）	473.6
			炭黑（2.6%）	208
		自用燃料	不凝气（1.4%）	112
		固废	含油废液（0.08%）	6.4
合计	30000	合计		30000

2、产能分析

本项目建成后共设炭化炉 6 台，每炉一作工作周期运行时间约为 10h（装填及布料 2h，其中加热炭化时间 5h，冷却及出料时间 3h），每炉每天可处理铝塑废料 16 吨，6 炉同时运行，年生产 330 天，可加工物料 31780 吨。炭化炉产能可以满足年加工 30000 吨铝塑废料的需求。

3、热量平衡

3.1 炭化需热量计算

本项目主要原料为铝塑废料，成分主要为铝、PE（聚乙烯）或 PP（聚丙烯），根据查阅资料可知，铝的比热容为 $0.88\text{kJ}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，PP 的比热容为 $1.926\text{kJ}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，PE 的比热容为 $2.301\text{kJ}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，以塑料中 PE 和 PP 各占一半，铝含量 70%计，计算得综合比热容为 $1.25005\text{kJ}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ 。

根据工艺流程简介：“铝塑废料定量投加到炭化炉内后，先加热至 120°C 并维持 30 分钟以去除废铝塑原料吸附的水分，然后以 $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 开始升温，升至 250°C 时开始有热解气产生，炉内保持微负压状态开始低温炭化热解，物料在动态扰动氛围下进行连续炭化反应，控制最终温度为 $380\sim 410^{\circ}\text{C}$ ，单炉炭化热解总时长约 5 小时。”

计算可得，每炉料升温所需要的热值为 $7.800\times 10^6\text{kJ}$ ；

维持升温过程 120℃、炭化过程 410℃所需热量计算参照围护结构的基本耗热量计算公式：

$$Q_j = \alpha KF(T_n - T_{w_n})$$

式中：Q_j——围护结构的基本耗热量（W）；

α——围护结构温差修正系数；本项目取值为 1.0；

F——围护结构的面积（m²）；根据裂解炉尺寸，本项目炭化炉表面积为 116m²；

K——围护结构的传热系数[W/（m²·K）]；本项目取值为 36；

T_n——供暖室内设计温度（℃），本项目为升温过程 120℃、炭化过程维护温度为 410℃；

T_w——供暖室外计算温度（℃），本项目取为常温 20℃。

计算得：T_n=120℃时，Q_j=417600w，即维持 120℃每一秒需要 417600J 热量；T_n=410℃时，Q_j=1628640w，即维持 410℃每一秒需要 1628640J 热量。则升温过程维护 120 度 30min，炭化过程维持 410℃230min 需要热量 2.323×10⁷kJ。

综上所述，每炉铝塑料需要的总热量为 3.103×10⁷kJ；全年生产共计约 1875 炉，则全年生产所需总热量 5.818×10¹⁰kJ/a；考虑 15%的热量损失，则总需热量为 6.691×10¹⁰kJ/a。

3.2 供热系统热量计算

项目正常运行后以不凝气为燃料，不凝气的主要成分是 C5 以下的化合物，参考液化石油气（气态）的热值 41.7~46.4MJ/kg（计算过程按最不利条件 41.7MJ/kg），根据物料平衡计算，项目共得不凝气 1388t，不凝气可供热 5.788×10¹⁰kJ/a。

需求热量不足部分由管道天然气补充，根据以上计算结果由天然气补充热量为 9.03×10⁹kJ/a。西气东输天然气低位发热值 33.9636MJ/m³，高位发热值 37.6572 MJ/m³，则项目外加天然气用量为 26.59 万 m³/a（按低位发热值计算）。

根据上述热量计算结果，项目热平衡计算结果表如下：

表2-9 项目热量平衡估算表

序号	需热量		可供热量		
	名称	热值 kJ/a	供热物料名称	数量（t）	产热量（kJ/a）

1	需热总量	6.691×10^{10}	不凝气	1388t/a	5.788×10^{10}
2	/	/	管道天然气	26.59 万 m ³ /a	9.03×10^9
3	合计	6.691×10^{10}	合计	/	6.691×10^{10}

4、产污环节

运行期产污工序及污染物见下表：

表2-10 本项目产污环节一览表

污染源		产生环节	污染因子
废气	炭化炉	供热装置燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨
	球磨机、筛分机、破碎机	进料、出料	颗粒物
	储油罐	大小呼吸	油气（以非甲烷总烃计）
废水	职工生活	生活污水	COD、氨氮
	初期雨水	初期雨水	COD、SS 和石油类
噪声	运输设备、生产设备	运输车辆、燃烧机配套风机、球磨机、筛分机、破碎机、环保设施风机运行噪声	等效连续 A 声级
固体废物	职工	职工生活	生活垃圾
	原料库	原料拆包	废包装袋
	环保设施运行	定期维护	除尘灰、废灯管、废活性炭
	分油器	定期清理	含油废液
	储油罐	定期清理	油泥

5、二噁英不产生说明

关于二噁英:二噁英主要是物质中存在的氯源、在不完全燃烧的情况下产生的,氧气、氯元素和金属元素是生成二噁英的必备条件。其中氯源主要有 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° C、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。本项目炭化炉炭化分解过程温度为 380~410° C,炭化环境过程为贫氧环境不是燃烧,本项目加工的废铝塑中不含有机或无机氯,不存在金属阳离子作为催化剂。因此本项目生成过程不具备生成二噁英的条件。

6、氯化氢不产生说明

根据建设单位提供的资料,本项目所用原料中塑料成分均为 PP 和 PE,不

	涉及 PVC，项目裂解的原料中不含氯，因此本项目炭化不凝气中不产生氯化氢。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用顾县镇曲家寨村现有闲置的车间建设。经调查，该场地历史上用作河南省石油化工机械厂，加工期间产生的污染物主要是生产性固体废物、颗粒物、噪声；加工企业已停产多年，现有厂房闲置，随着加工企业停产，原有污染问题已不复存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1环境空气质量现状

1.1达标区判定

本项目位于洛阳市偃师区，评价选用洛阳市生态环境局公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年洛阳市城区环境空气质量优、良天数为230 天，较 2021 年（246 天）减少 16 天，达标率为 63.0%。区域空气质量现状评价表见下表。

表3-1 洛阳市环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	134.3	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	80	70	114.3	不达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	171	160	106.9	不达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	65.0	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.0	达标
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标

由上表可知，2022 年度洛阳市 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定 2022 年洛阳市属于不达标区。

1.2特征污染物环境质量现状评价

为了解项目周围环境空气质量中非甲烷总烃现状，本次环评期间建设单位委托河南哈勃环境检测有限公司对项目所在区域的非甲烷总烃现状进行了检测：监测时间为 2023 年 11 月 21 日—2023 年 11 月 23 日，监测点为项目南侧曲家寨村（项目南 250m），监测因子为非甲烷总烃。监测点位见附图 3，监测结果见下表。

表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）单位：mg/m³

监测点位	污染物	评价指标	评价标准 (μg/m ³)	浓度范围 (μg/m ³)	占标率	超标率 (%)	达标情况
曲家寨村	非甲烷总烃	1h 平均浓度	2000	780~920	0.39~0.46	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中质量标准。

1.3 区域污染物达标消减计划

针对洛阳市大气环境质量现状超标的情况，洛阳市、偃师区逐步实施了《洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办〔2023〕24 号）、《洛阳市 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环委办〔2023〕41 号）等文件中要求的一系列措施，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。

2 地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为伊洛河，位于本项目北侧 1.87km，地表水环境质量引用洛阳市生态环境局发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。2022 年全市 8 条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质，水质状况为“优”，占河流总数的 37.5%；伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”，占河流总数的 50%。有统计表明伊洛河水质可满足其水环境功能要求。本项目无生产废水外排，生活污水近期经化粪池处理后定期由吸污车抽走、远期进入偃师第四污水处理厂处理达标后排放，因此本项目的建设不会对当地地表水环境造成影响。

2 声环境质量现状

根据现场调查，本项目周边均为企业、道路，周边 50m 范围内无声环境敏感点，本次环评期间未对声环境进行监测。

4 地下水、土壤环境

本项目为废弃资源综合利用项目，项目生产过程涉及冷凝油及危险废物，均存放在专用容器内并在区域采取相应的防渗措施。本项目生产过程中无地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不需要开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。

为了解区域土壤质量现状，本项目评价期间对厂区内土壤取样进行监测，留存背景值。建设单位委托河南中碳应用监测技术有限公司对调查范围内土壤环境质量现状进行了监测，设置 1 个土壤监测点位（表层样），采样点位于本项目厂区内。监测点位示意图见附图 3，监测结果见下表。

表3-3 土壤监测结果				
检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
		0~0.2m		
pH	无量纲	8.85	/	/
砷	mg/kg	16.7	60	达标
镉	mg/kg	0.41	65	达标
六价铬	mg/kg	未检出	5.7	达标
铜	mg/kg	5	18000	达标
铅	mg/kg	18	800	达标
锌	mg/kg	66	/	/
汞	mg/kg	0.059	38	达标
镍	mg/kg	25	900	达标
铬	mg/kg	132	/	/
四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8	达标
氯仿	μg/kg	未检出	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	未检出	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	未检出	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	未检出	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	未检出	0.43	达标
苯	μg/kg	未检出	4	达标
氯苯	μg/kg	未检出	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	20	达标
乙苯	μg/kg	未检出	28	达标

	苯乙烯		μg/kg	未检出	1290	达标																																	
	甲苯		μg/kg	未检出	1200	达标																																	
	间二甲苯+对二甲苯		μg/kg	未检出	570	达标																																	
	邻二甲苯		μg/kg	未检出	640	达标																																	
	硝基苯		mg/kg	未检出	76	达标																																	
	苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出	260	达标																																	
		2-硝基苯胺	mg/kg	未检出																																			
		3-硝基苯胺	mg/kg	未检出																																			
		4-硝基苯胺	mg/kg	未检出																																			
	2-氯酚		mg/kg	未检出	2256	达标																																	
	苯并[a]蒽		mg/kg	未检出	15	达标																																	
	苯并[a]芘		mg/kg	未检出	1.5	达标																																	
	苯并[b]荧蒽		mg/kg	未检出	15	达标																																	
	苯并[k]荧蒽		mg/kg	未检出	151	达标																																	
	蒽		mg/kg	未检出	1293	达标																																	
	二苯并[a,h]蒽		mg/kg	未检出	1.5	达标																																	
	茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg	未检出	15	达标																																	
	萘		mg/kg	未检出	70	达标																																	
	石油烃		mg/kg	61	4500	达标																																	
	铝		mg/kg	10.3	/	/																																	
	由上表可知，厂区土壤监测点位监测因子的监测结果均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值标准，石油烃满足表2第二类用地筛选值标准。																																						
环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内存在居民区，属于环境空气敏感点；厂界外 50 米范围内涉及声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目主要环境保护目标见下表。 表3-4 环境保护目标一览表 <table> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">距厂址距离</th></tr> <tr> <th>经度（°）</th><th>纬度（°）</th></tr> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td><td>曲家寨实验幼儿园</td><td>112.42543995</td><td>34.05774827</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td><td>SW</td><td>154m</td></tr> <tr> <td>虹桥外国语学校</td><td>112.42314398</td><td>34.05694830</td><td>E</td><td>290m</td></tr> <tr> <td>曲家寨村</td><td>112.42121279</td><td>34.05541055</td><td>S</td><td>250m</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>伊洛河</td><td>/</td><td>/</td><td>《地表水环境质</td><td>N</td><td>1870m</td></tr> </table>						保护目标		坐标		环境功能区	相对方位	距厂址距离	经度（°）	纬度（°）	大气环境	曲家寨实验幼儿园	112.42543995	34.05774827	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SW	154m	虹桥外国语学校	112.42314398	34.05694830	E	290m	曲家寨村	112.42121279	34.05541055	S	250m	地表水	伊洛河	/	/	《地表水环境质	N	1870m
保护目标		坐标		环境功能区	相对方位	距厂址距离																																	
		经度（°）	纬度（°）																																				
大气环境	曲家寨实验幼儿园	112.42543995	34.05774827	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SW	154m																																	
	虹桥外国语学校	112.42314398	34.05694830		E	290m																																	
	曲家寨村	112.42121279	34.05541055		S	250m																																	
地表水	伊洛河	/	/	《地表水环境质	N	1870m																																	

	环境				量标准》 (GB3838-2002)II I类水质		
	地下水	顾县镇集中 式饮用水水 源保护区	112.80851604	34.65100305	《地下水质量标 准》 (GB/T14848-20 17) III类	SE	1600m

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准		
	表3-5 大气污染物排放标准及限值一览表		
	标准名称及级别	污染因子	标准限值
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级	颗粒物 (炭黑尘)	15m 高排气筒最高允许排放浓度 18mg/m ³ ，排放速率 0.51kg/h；无组织 肉眼不可见。
		非甲烷 总烃	15m 高排气筒最高允许浓度 120mg/m ³ ，排放速率 10kg/h； 无组织周界外浓度最高点 4.0mg/m ³
	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(DB41/1066-2020)	烟尘	有组织最高允许排放限值 30mg/m ³ (其 他炉窑)
		二氧化硫	有组织最高允许排放限值 200mg/m ³ (其他炉窑)
		氮氧化物	有组织最高允许排放限值 300mg/m ³ (其他炉窑)
		氨	排放限值 8mg/m ³
	《河南省重污染天气通用行业 应急减排措施制定技术指南》 中“涉锅炉/炉窑企业绩效分级 指标”B级指标要求	PM(颗粒物)	10 mg/m ³
		二氧化硫	100 mg/m ³
		氮氧化物	200 mg/m ³
	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)附 录 A	非甲烷 总烃	无组织排放监控点处 1h 平均浓度限值 6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度限值 20mg/m ³
	《关于全省开展工业企业挥发 性有机物专项治理工作中排放 建议值的通知》(豫环攻坚办 【2017】162号)：其他行业 有机废气排放要求	非甲烷 总烃	建议排放浓度值 80mg/m ³ ，建议去除效 率 70%，无组织排放浓度建议值 2.0mg/m ³
	2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中		
	3类：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)；		
	4类：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)		
	3、近期废水不外排；远期执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级		
	COD500mg/L SS 400mg/L 氨氮 /mg/L		
	4、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在所租赁厂区现有车间内进行设备安装，无土建工程，施工期影响主要是生产设备安装过程中产生的设备安装噪声和废弃材料等。 施工期噪声主要来源于设备安装和调试过程，由于本项目设备均布置在车间内，施工作业均在车间内进行。因此，设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。 施工期固体废物主要为外购设备包装材料。因废包装材料产生量较少，集中收集后外卖给废品回收站，施工过程产生的固体废物均得到合理处置。 施工期废水主要是施工人员的生活污水，利用现有厂区内已有的化粪池收集后，定期由吸污车拉走用于肥田。 由于施工期设备安装时间是短暂的，施工期结束后上述影响也随之消失。只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。
---	---

营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1 废气

1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目实施后，配备以下环保设施分析如下：

①针对炭化炉废气采取的措施为：炭化炉产生的不凝气作为燃料在炭化炉燃烧室内二次燃烧，燃烧废气中非甲烷总烃排放可以满足可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）中其他行业有机废气排放 80mg/m³ 的限值要求；炭化炉燃料燃烧废气经 SCR 脱硝装置处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放和氨逃逸浓度均可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其它炉窑限值要求，同时满足涉锅炉/炉窑企业绩效分级 B 级指标的管控要求。

②球磨-筛分-铝片破碎废气经高效覆膜袋式除尘器处理后，颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求“10mg/m³ 的管控要求”。项目废气经治理后均可达标排放，对区域环境影响较小。

③储油罐废气经处理后排放速率和排放浓度均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）中其他行业有机废气排放 80mg/m³ 的限值要求。

废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表4-1 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污设施名称	污染物种类	排放形式	污染物产生			污染治理措施		污染物排放			核算排放时间（h）	标准限值			
			核算方法	风量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	名称、处理能力、收集效率、去除率	是否为可行技术	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	达标分析
炭化	颗粒物	有	产污	25000	4.95	0.2449	以清洁能源为燃	是	4.95	0.124	0.2449	1980	10	/	达标

	炉燃烧装置	NO _x	组织	系数法	25000	<u>81.17</u>	<u>4.0181</u>	料，SCR脱硝装置处理（处理效率65%）	是	<u>28.41</u>	<u>0.710</u>	<u>1.4063</u>	1980	100	/	达标
		SO ₂			25000	<u>0.21</u>	<u>0.0106</u>		是	<u>0.21</u>	<u>0.005</u>	<u>0.0106</u>	1980	50	/	达标
		非甲烷总烃			25000	/	/	二次燃烧	是	16.1	0.4832	0.9549	1980	80	10	达标
		氨			25000	/	/	/	是	3	0.075	0.1485	1980	8	/	达标
	储油罐	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	4000	137.92	0.0993	光氧催化+活性炭（80%）	是	27.58	0.1103	0.0199	180	80	10	达标
	球磨筛分破碎	颗粒物	有组织	产污系数法	<u>5000</u>	<u>138.79</u>	<u>0.916</u>	<u>高效覆膜袋式除尘器（99%）</u>	<u>是</u>	<u>6.94</u>	<u>0.035</u>	<u>0.0458</u>	<u>1320</u>	<u>10</u>	<u>0.51</u>	达标
	球磨筛分车间	颗粒物	无组织	产污系数法	/	/	0.0482	/	/	/	/	0.0482	1320	1.0	/	达标

由上表可知，项目产生的废气经处理后均可以实现达标排放。

1.2 废气污染源强核算

本项目营运期废气主要为炭化炉燃料燃烧废气，冷凝油储油过程挥发的有机废气，成品铝片球磨、筛分、破碎废气。本项目属于废弃资源综合利用项目，无污染源源强核算专项技术指南，参考《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次评价采用产污系数法和类比法进行计算。

（1）炭化炉燃烧废气

根据工程分析，项目燃料为管道天然气和生产过程中产生的不凝气。

① 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放量

铝塑废料和易拉罐中的有机组分在热解炭化过程中产生的不凝气为 C1~C5 的烃类气体；参考《废塑料非高温催化裂解研究》（南昌大学硕士学位论文）、《废塑料热裂解技术》（时宇，清华大学能源与动力工程系，硕士学位论文）中裂解不凝气的分析，不凝气主要为 H₂、CH₄-C₄H₁₀ 的烃类气相，其中 CH₄ 和 C3 含量最高、约占不凝气成分的 96%；不凝气成分与液化石油气相似。根据设计资料和物料平衡计算，项目炭化炉加热运行时间为 1980h/a，不凝气使用时间为 1485h/a，管道天然气使用时间为 495h/a。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”估算炭化炉运行期间二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放情况，产污系数情况如下：

表4-2 项目燃料产污情况一览表

燃料	用量	污染物	产污系数	产生量
不凝气	1388t/a (参考气态液化石油气 密度 2.35kg/m ³ , 折算用 气量为 59.06 万 m ³)	NO _x	59.61 (kg/万 m ³)	3.5206t/a
		SO ₂	0.02S (kg/万 m ³)	/ (根据工程分析, 裂解气中不 含 S)
		颗粒物	2.86 (kg/万 Nm ³)	0.1689t/a
管道天 然气	26.59 万 m ³	NO _x	18.71 (kg/万 m ³)	0.4975t/a
		SO ₂	0.02S (kg/万 m ³)	0.0106t/a (根据《天然气》 (GB17820-2018) 划分, 一类 天然气总硫≤20mg/m ³)
		颗粒物	2.86 (kg/万 m ³)	0.0760t/a
合计		NO _x	/	4.0181
		SO ₂	/	0.0106
		颗粒物	/	0.2449

项目所用燃料均属于清洁能源（不凝气气质与气态液化石油气相似）。为减少污染物排放量，治理燃料燃烧废气，建设单位拟安装一套 SCR 装置对产生的氮氧化物进行处理，采用氨水为脱硝剂，氮氧化物去除效率为 65%。项目燃烧废气废气源强如下：

表4-3 废气各污染物产排情况一览表

污染物	产生情况			处理措施及去除效率	排放情况		
	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	4.95	0.124	0.2449	/	4.95	0.124	0.2449
NO _x	81.17	2.029	4.0181	SCR 脱硝反应器 (65%)	28.41	0.710	1.4063
SO ₂	0.21	0.005	0.0106	/	0.21	0.005	0.0106

由上表计算结果可知，炭化炉燃烧烟气经处理后排气筒中颗粒物排放浓度为 4.95mg/m³，排放速率为 0.124kg/h；NO_x 排放浓度为 28.41mg/m³，排放速率为 0.710kg/h；SO₂ 排放浓度为 0.21mg/m³，排放速率为 0.005kg/h。废气排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其它炉窑限值要求，同时满足涉锅炉/炉窑企业绩效分级 B 级指标的管控要求。

② 燃烧废气非甲烷总烃

不凝气作为燃料送入炉内燃烧，废气中仍会有少部分挥发性有机物不完全燃烧。经查《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，本项目不可凝气燃烧量为 1388t/a，则燃烧废气中挥发性有机物产生量为 0.9549t/a。经核算，烟气中非甲烷总烃排放浓度为 19.29mg/m³，排放速率为 0.482kg/h。

③ 氨逃逸

为减少项目排放的氮氧化物，对炭化炉燃烧废气安装一套 SCR 脱硝装置。脱硝过程：还原剂（17%~20%氨水）以液体形态储存于氨水罐中；氨水在注入 SCR 系统烟气之前经由蒸发器蒸发气化，气化的氨和稀释空气混合，通过喷氨格栅喷入 SCR 反应器上方的烟气中，NH₃ 与 NO_x、氧气反应生产 N₂ 和水从而去除烟气

中的 NO。未完全反应的氨经排气筒排放，形成氨逃逸；类比采取同类 SCR 装置、以氨水还原剂的脱硝装置烟气中 NH_3 浓度实测结果：《河南光明高科耐火材料有限公司 2.25 万吨/年莫来石生产线改建项目》验收报告实测数据中氨逃逸浓度为 $0.76 \sim 1.63 \text{mg/m}^3$ ，《洛阳新菲尔耐火材料有限公司耐火材料改建项目》验收报告实测数据中氨逃逸浓度为 $1.0 \sim 1.71 \text{mg/m}^3$ ，《洛阳长津耐火材料有限公司年加工 2.5 万吨人造负极材料初加工产品项目》验收报告实测数据中氨逃逸浓度为 $2.11 \sim 2.94 \text{mg/m}^3$ ；以上烟气中氨逃逸浓度均小于 3mg/m^3 ，本次评价取 3mg/m^3 ，作为氨的最终排放浓度， NH_3 的排放量为 0.1485t/a ，可满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）限值要求（ $\text{NH}_3 < 8 \text{mg/m}^3$ ）。

（2）储油罐呼吸废气

项目每套炭化装置配套一个 8m^3 的卧式储油罐，厂区内设置一个 60m^3 的立式储油罐，用于储存炭化炉产生的冷凝油。在储罐装油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，造成冷凝油损失称为大呼吸；储罐在静止储存的情况下，随着外界气温、压力周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化，这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。大小呼吸挥发的油气均以非甲烷总烃计。

大呼吸排放与分子量、蒸气压、周转次数等有关，小呼吸排放与分子量、蒸气压、储罐直径、蒸气空间高度、日均温度差等因素有关。工艺过程配套的储罐采用卧式半地埋罐，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计。

立式储罐大小呼吸油气排放量参考石油化工系统公式计算，计算公式如下：

① 小呼吸排放量计算公式

$$L_B = 0.191 \cdot M \cdot \left(\frac{P}{101283 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_p \cdot C \cdot K_c$$

式中： L_B ——固定顶罐的呼吸排放量（ kg/a ）；

M ——储罐内蒸气的分子量；由于本项目冷凝油为多物质混合物，不同进料组分产生的冷凝油成分也会有变化，参考燃料油取 130；

P ——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（ Pa ）；由于本项目冷凝油

为多物质混合物，不同进料组分产生的冷凝油成分也会有变化，参考燃料油取 4053Pa；

D——罐的直径（m），取 4m；

H——平均蒸气空间高度（m），按平均充装率 90%计算，取 0.5m；

△ T——一天之内的平均温度差（℃），取 10℃；

F_P——涂层因子（无量纲），取 1.04；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）（直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)²；罐径大于 9m 的 C=1），本项目储罐直径 4m，取 0.5572；

K_C——产品因子，取 0.75。

②大呼吸排放量计算公式

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \cdot M \cdot P \cdot K_N \cdot K_C$$

式中：LW——固定顶罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；

K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定（K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467×K^{-0.7026}；K>220，K_N=0.26），本项目周转次数为 60，周转因子取 0.60。

其他的同上式。

根据以上公示计算，新建 1 个储罐的油气小呼吸损耗量为 99.3kg/a，大呼吸损耗量为 0.0993t/a。跟据设计资料，储罐每充装一次用时约 3 小时，满负荷生产，充装次数为 60 次。

为减少储油罐充装过程废气排放，在储罐上方设置呼吸阀。炭化炉运行期间，挥发油气通过管道引入煅烧室同不凝气一起参与燃料；炭化炉停炉期间，挥发油气通过罐顶呼吸阀收集至有机废气处理装置（光氧催化+活性炭），经处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。有机废气处理装置去除效率按 80%，风量按 4000m³/h 计算，则储罐油气产排情况见下表。

表4-4 储油罐非甲烷总烃产排情况一览表

污染物	产生情况			处理措施及去除效率	排放情况		
	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	137.92	0.5517	0.0993	光氧催化+活性炭 (80%)	27.58	0.1103	0.0199

由上表可以看出，储油罐废气经处理后排放速率和排放浓度均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）中其他行业有机废气排放 80mg/m³ 的限值要求。

（3）球磨、筛分、铝片破碎颗粒物

炭化炉出料的固相主要是碳黑和铝片，为脱除铝片表面粘结的炭黑需对物料进行球磨、筛分处理。为使出厂铝片规格统一，建设单位设置两台锤片式粉碎机对铝片进行破碎，使铝片破碎后粒径为 4mm~6mm；球磨、筛分、破碎过程均会有粉尘产生。后加工设备每天运行 4h，则年运行时间为 1320h。源强核算参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册：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：破碎+筛选+分离”产尘系数为 490g/t-产品。本项目球磨、筛分物料总量为 24568t/a，其中铝片 22600t/a、炭黑量为 1968t/a，产尘物质主要是炭黑，则后加工的球磨、筛分、破碎过程中的粉尘产生量约 0.964t/a。

为治理后加工过程产生的含尘废气，减少颗粒物排放对环境的影响。建设单位拟在球磨机、筛分机、锤片式粉碎机的进出料口位置配备密闭集风装置，废气收集效率以 95%计；并安装一台高效覆膜袋式除尘器（配备的风机风量为 5000m³/h，除尘效率按 99%计）处理，处理后的颗粒物经一根 15m 高的排气筒排放。球磨、筛分设备每天运行 6h。

表4-5 球磨-筛分-破碎工段颗粒物产排情况一览表

污染物	产生情况			处理措施及去除效率	排放情况		
	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织颗粒物	138.79	0.694	0.916	高效覆膜袋式除尘器（考虑入袋污染物浓度过低等情况，实际运行按 95%），风量 5000m ³ /h	<u>6.94</u>	<u>0.035</u>	<u>0.0458</u>

经计算该工段废气经处理后颗粒物排放速率 0.024kg/h，排放浓度 5.87mg/m³，
废气排放速率和排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
中二级标准要求“炭黑尘排放浓度限值 18mg/m³，15m 高排气筒排放速率限值
0.51kg/h”和“10mg/m³的管控要求”。颗粒物废气有组织排放量为 0.0458t/a。

	另外有 5%的颗粒物未经收集直接以无组织形式逸散于生产车间外,无组织粉尘排放量为 0.0482 t/a。 1.3 废气治理措施可行性 (1) 颗粒物去除 项目颗粒物去除采用高效覆膜袋式除尘器。高效覆膜袋式除尘器是在普通滤料表面复合一层聚四氟乙烯 (PTFE) 薄膜而形成的一种新型滤料,是一层具有不粘性、光滑和多微孔薄膜。在空气过滤技术中普通除尘布袋使用的是纤维过滤;PTFE 覆膜除尘布袋使用的是膜过滤,这层薄膜相当于起到了“一次粉尘层”的作用,无论是粗细粉尘,全部沉积在滤料表面,即靠膜本身孔径截留被滤物,粉尘不能透入滤料,无初滤期,开始就是有效过滤。覆膜袋式除尘具有净化效率高、运行稳定、可高通量连续工作、清灰容易、滤料内部不会造成堵塞,使用寿命长等特点。 高效覆膜袋式除尘器是一种干式滤尘装置。当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。由风机出风口配接在除尘器的进风口上,当风机运行时,除尘器处于正压状态,完成管道末端对扬尘点含尘气体的收集,含尘气体自除尘器进风口进入中、下箱体,通过滤袋进入上箱体的过程中,由于滤袋的各种效应作用将粉尘、气体分离开。粉尘被吸附在滤袋上,而气体穿过滤袋由文氏管进入上箱体,净化后的气体经过风机出口排出,完成整个系统的循环。含尘气体在滤袋净化的过程中,随着时间的增加,积集在滤袋上的粉尘也会越来越多,因而使滤袋的阻力逐渐增加,通过滤袋的气体量逐渐减少,为了使除尘器能够正常工作,本除尘器安装了自动喷吹系统,有脉冲控制仪发出指令按顺序触发每个控制阀,开启脉冲阀,气包内的压缩空气,自喷吹管各孔径文氏管喷射到各对应的滤袋内,滤袋在气流瞬间反向作用下自剧膨胀,使积在滤袋表面的粉尘脱落,滤袋得到再生,被清掉的粉尘落入灰斗经排灰系统排出机体。自于积附在滤袋上的粉尘定期清除,被净化的气体正常通过,保证除尘器正常工作。布袋除尘属于常规的除尘工艺,技术比较成熟,操作简便,自动化程度较高,同时也是《排污许可证申请和核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)推荐的废气处理工艺,根据工程分析可知,经布袋除尘后排放的废气中颗粒物浓
--	---

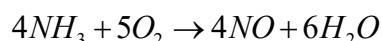
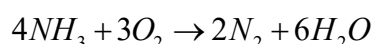
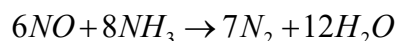
度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB31571-2015）相关要求和 10mg/m³ 的环保管控要求。

球磨、筛分工序采用高效覆膜袋式除尘器，处理措施是可行的。

（2）SCR 脱硝工艺

SCR 脱硝原理是利用 NH₃ 和催化剂（铁、钒、铬、钴或钼等碱金属）在温度为 300~400℃时将 NO_x 还原为 N₂。NH₃ 具有选择性，只与 NO_x 发生反应，基本上不与 O₂ 反应，所以称为选择性催化还原脱硝法。

主要反应如下：



还原剂（氨）用罐装卡车运输，以液体形态储存于氨罐中；液态氨在注入 SCR 系统之前经由蒸发器蒸发气化；气化的氨和稀释空气混合，通过喷氨格栅喷入 SCR 反应器上游的烟气中；充分混合后的还原剂和烟气在 SCR 反应器中催化剂的作用下发生反应，去除 NO_x。

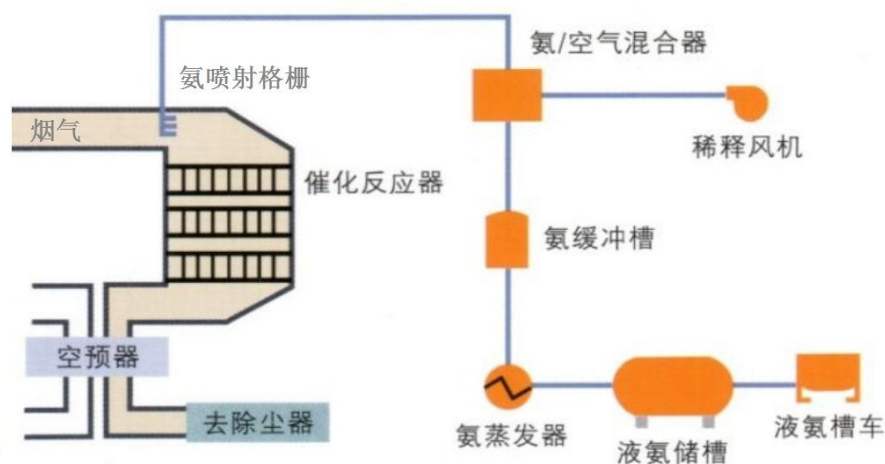


图 4-1 SCR 脱硝工艺流程图

SCR 技术采用催化剂，催化作用使反应活化能降低，反应可在较低的温度条件（300~400℃）下进行。

选择性是指在催化剂的作用和在氧气存在条件下, NH_3 优先和 NO_x 发生还原脱除反应, 生成氮气和水, 而不和烟气中的氧进行氧化反应, 与 SNCR 技术相比降低了氨的消耗。 氨催化还原法是应用得最多的技术, 没有副产物, 不形成二次污染, 装置结构简单, 并且脱硝效率高, 运行可靠, 便于维护等优点。SCR 脱硝技术属于《排污许可证申请和核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 推荐的废气处理工艺, 根据工程分析可知, 经 SCR 脱硝反应器处理后排放的炭化炉废气中 NO_x 浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 其它炉窑限值要求, 同时满足涉锅炉/炉窑企业绩效分级 B 指标的管控要求。 综上所述, 项目采取脱硝处理措施是可行的。 (3) 非甲烷总烃去除 项目储油罐废气采取的处理方法为: <u>炭化炉运行期间, 挥发油气通过管道引入煅烧室同不凝气一起参与燃料; 炭化炉停炉期间, 挥发油气通过罐顶呼吸阀收集至有机废气处理装置(光氧催化+活性炭), 经处理后由 15m 高排气筒(DA002)排放。</u> <u>停炉期间油气</u>采用的处理措施为“光氧催化+活性炭吸附”二级组合的工艺技 术, 工艺原理如下: ①光氧催化: UV 工业光氧净化器处理是利用特制的高能臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体, 裂解恶臭气体、非甲烷总烃类物质的分子键, 使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物, 如 CO_2、H_2O 等。UV 光氧催化工艺具有仅设置排风管道和排放动力, 无需添加物质、连续工作的优点, 故企业考虑本此工程采用“UV 净化+活性炭吸附”组合处理工 艺。②活性炭吸附技术: 活性炭吸附原理为废气进入活性炭吸附层, 活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 当活性炭吸附剂的表面与气体接触时, 使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触, 废气中污染物被吸附在活性炭表面上, 使其与气体混合物分离、净化。项目采用吸附性能较强的蜂窝状活性炭, 其主要原料是采用高级煤质活性炭粉、高碘值椰壳活性炭粉、超强脱色木质活性炭粉, 制造成蜂窝形状。蜂窝状活性炭基材结构为立体三维状结构, 具有较大的比表面积, 增加了气体与活性炭的接触时间和接触面积, 从而有效地提高了吸附效率吸附力强, 净化效果好, 可吸附处理低浓度废气或具有高活性
--

的物质。

本项目采用“光氧催化+活性炭吸附技术”二级组合的工艺处理储油罐废气，根据工程分析可知，经该装置处理后排放的非甲烷总烃浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）：其他行业有机废气排放限值要求。

（4）氨逃逸控制

为控制氨逃逸量，采取的控制措施为：严格控制氨水的喷入量，防止氨水过量而造成氨逃逸；对每天消耗氨水量进行对比，避免有过量喷氨水的情况；采用先进的喷氨水技术，提高喷氨水精度，提高氨水与烟气的混合效果。

综上所述，本项目采用的废气处理方法均为可行技术。

1.4大气排放口

大气排放口信息见下表。

表4-6 大气排放口基本信息表

排放口	排放口地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气筒温度℃	排放口类型
炭化炉排气筒 DA001	112.80240105°， 34.66494443°	15	0.8	45	一般排放口
球磨、筛分设备排气筒 DA002	112.80234747°， 34.66481204°	15	0.3	常温	一般排放口
储油罐废气排气筒 DA003	112.80156006°， 34.66456149°	15	0.3	常温	一般排放口

1.5环境影响分析

本项目所在区域环境空气属于二类区。根据 2022 年洛阳市生态环境状况公报，2022 年洛阳市属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市先后出台一系列相关大气治理文件，通过治理区域环境质量状况正在逐步好转。

本项目营运期针对废气采取的措施为：炭化炉产生的不凝气作为燃料在炭化炉内二次燃烧后，非甲烷总烃排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）中其他行业有机废气排放 80mg/m³ 的限值要求；炭化炉燃料燃烧废气经 SCR 脱硝装置处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和氨逃逸浓度可以满足《工业炉窑大

气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)其它炉窑限值要求,同时满足涉锅炉/炉窑企业绩效分级 B 级指标的管控要求;球磨-筛分-破碎工段废气经高效覆膜袋式除尘器处理后,颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中二级标准要求 and “10mg/m³ 的管控要求”。项目废气经治理后均可达标排放,对区域环境影响较小。 2废水 2.1生活污水 废水产排情况:本项目职工定员 30 人,均不在厂区住宿,本项目年工作 330d。无食无宿生活用水量按 40L/人·d,本项目生活用水量为 396m³/a (1.2m³/d),则生活污水产生量为 316.8m³/a (0.96m³/d,产污系数按 80%计)。类比同类生活污水水质,主要污染因子 COD、氨氮、SS 产生浓度分别为 300mg/L、30mg/L、200mg/L。本项目所在厂区内设置有 20m³、50m³ 化粪池各一个,近期生活污水经化粪池处理后定期由吸污车抽走用于肥田。生活污水经厂区化粪池降解处理,化粪池处理效率 COD20%,氨氮 3%,SS40%,生活污水经化粪池降解处理后,污染物排放浓度为 COD240mg/L、氨氮 29.1mg/L,SS120mg/L,化粪池处理后污染物总量为 COD0.0760t/a、氨氮 0.0092t/a、SS0.0380t/a。 (1) 化粪池设置合理性及生活污水不外排可行性:本项目化粪池总容积为 70m³,生活污水量为 0.96m³/d,根据《建筑给水排水设计规范》(2009 年版)要求:化粪池生活污水停留时间为 12~24h,的化粪池满足废水停留时间满足要求,化粪池内污水每 60 天由抽污车清理一次,化粪池可储存生活污水约 60 天,化粪池容积能够满足需要,措施可行。近期生活污水不外排措施可行。 (2) 远期排入偃师区第四污水处理厂的可行性 据“偃师市城市污水专项规划(2017~2030)”内容及实际调查情况,偃师区顾县镇第四污水处理厂位于本项目东北约 2400m 处,规划范围为顾县镇区及周边工业区的生活和生产废水,敷设周边 18.5km²,近期设计处理规模 0.75 万吨/日;远期设计处理规模 1.5 万吨/日;设计工艺为 A/O-机械搅拌混凝反应+斜板沉流+纤维转盘流池,出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A,同时满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准要求。目前该污水处理厂正在施工建设阶段,预计 2024 年年初建成投运。
--

	本项目与其距离较近，位于其收水范围内，因此待其运行后本项目生活可排入该污水处理厂处理。 2.2初期雨水 项目厂区总占地面积为 12786m²，厂区内雨水不能自流出厂区。<u>厂区雨水收集自南向北沿厂内道路设置主收集管线，两侧设置支网与主管相连。在厂区内北西北侧设置有一个集水池，用于收集厂区内雨水；厂区雨水收集管网设置情况见附图 2。</u>采用《室外排水设计规范》（GB50014-2006）中雨水设计流量公式计算初期雨水量。雨水设计流量公式：$Q = \psi \cdot q \cdot F$ 式中：Q——雨水流量，L/s； ψ——径流系数，经验数值为 0.6； q——设计暴雨强度，L/s · hm²； F——汇水面积，hm²（取 1.28hm²） 根据洛阳市暴雨强度计算公式计算：$q = 3336(1 + 0.872 \lg P) / (t + 14.8)^{0.884}$ 式中：P——设计降雨重现期 5a， t——降雨历时（取 15min） 通过上述计算得到雨水设计流量约为 67.12L/s.hm²，初期雨水的量约为 72.49m³，厂区内设置一个 126m³的初期雨水收集也兼作事故池用。初期雨水在厂区内收集暂存后回用于生产厂区内绿化和洒地。 综上所述：项目生产废水不外排；近期生活污水经化粪池收集后定期抽走、远期排入区域污水处理厂；初期雨水经收集后在厂区内回用。项目运行对地表水环境影响不大。 3噪声 3.1噪声源强及污染防治措施 <u>本项目噪声源主要为球磨、筛分及铝片破碎设施、环保设施风机运行噪声。经查阅《环境保护使用数据手册》和《环境工程手册-环境噪声控制卷》，同类设备噪声源强在 75-85dB 之间。根据经验数据：噪声设备加装基础减震可削减噪声源强 8-10dB(A)、高噪声设备经厂房隔声可削减噪声值约 20dB(A)、采用地下安装等措施可消减噪声值 30 dB(A)。企业选用低噪声设备，在设备安装及设备连接处采用减震垫或柔性接头措施，机械设备设置在车间内。本项目噪声设备仅昼间运</u>
--	--

行，类比同类设备噪声源强见下表。

表4-7 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

声源名称	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界 距离 m		室内边界声 级 dB (A)		运行 时段	建筑物 插入损失 dB (A)	建筑物外声 压级 dB (A)	
			X	Y	Z								
球磨机	80	厂房 隔声	6	8	0.5	E22	W5	53	66	昼间	20	27	40
						S7	N3	63	70			37	46
筛分机	75	厂房 隔声	6	4	0.5	E22	W5	53	66	昼间	20	27	40
						S3	N7	70	63			46	37
锤片式 粉碎机	80	隔声、减 震	10	4	0.5	E12	W12	58	58	昼间	20	32	32
						S7	N3	63	70			37	46
锤片式 粉碎机	80	隔声、减 震	10	8	0.5	E12	W12	58	58	昼间	20	32	32
						S3	N7	70	63			46	37
炭化炉 风机 1	85	厂房 隔声	78	82	1	E8	W38	67	53	昼间	20	41	27
						S10	N4	65	73			39	47
炭化炉 风机 2	85	厂房 隔声	100	76	1	E8	W38	67	53	昼间	20	41	27
						S4	N10	65	73			39	47
炭化炉 风机 3	85	厂房 隔声	78	72	1	E38	W8	53	67	昼间	20	27	41
						S10	N4	73	65			47	39
炭化炉 风机 4	85	厂房 隔声	100	70	1	E38	W8	53	67	昼间	20	27	41
						S4	N10	73	65			47	39
炭化炉 风机 5	85	厂房 隔声	62	18	1	E8	W38	67	53	昼间	20	41	27
						S4	N8	73	65			47	39
炭化炉 风机 6	85	厂房 隔声	84	18	0.5	E38	W8	53	67	昼间	20	27	41
						S4	N8	73	65			47	39
除尘器 风机	85	厂房 隔声	30	6	0.5	E10	W26	65	57	昼间	20	39	31
						S1	N10	85	65			59	39

表4-8 主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号/规格	声压值/dB (A)	声源控制措施	降噪量 dB (A)	运行时段
储油罐废气处理 装置风机	/	85	隔声、消声	30	昼间

3. 2噪声影响分析

本次声环境影响评价范围为四周厂界外 1m。

本次评价采用噪声衰减模式和噪声级叠加模式计算厂界四周的噪声值，并以此预测本项目的厂界噪声达标情况。

①户外声传播衰减基本公式：

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

②点源几何发散衰减模式：

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

声源处于半自由声场时， $\Delta L=8$ 。

③面源几何发散衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad \text{dB(A)}$$

根据导则，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减3dB(A)左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于6 dB(A)，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ ）。其中面声源的 $b > a$ 。

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r_0 米处噪声值，dB(A)；

L_A ——合成声压级，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个声源声压级，dB(A)；

r_0 ——参照点到声源的距离，m；

r ——预测点到声源的距离，m；

ΔL ——墙体隔声，dB(A)。

④多声源合成模式：

$$L_A = 10\lg(\sum 10^{0.1L_{Ai}})$$

本项目建成后厂界噪声预测结果见下表。

表4-9 本项目建成后厂界噪声预测结果单位：dB(A)

项目		西厂界	北厂界	东厂界	南厂界
贡献值	昼间	30	43	57	51
标准值	昼间	65	70	65	65

由上表可知，本项目建成后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准要求。

4固体废物

4.1固体废物产排情况

项目产生的固体废物包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

表4-10 项目固体废物汇总表

产生环节	名称	属性	产生量 t/a	利用处置方式和去向
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.95t/a	交环卫部门处理处置
废气收集处理	除尘灰	一般固废	0.9158t/a	作为副产品外卖
原料拆包	废包装材料	一般固废	6.0t/a	外卖给废品收购站
油水分离器清理	含油废液	危险废物	50.4t/a	分类密封暂存在次生危

储油罐清理	油泥		3.99t/a	废库，定期交有资质单位处理处置
环保设施维护	废 UV 灯管		40 根/a	
	废活性炭		1.09t/a	

4.1一般固体废物

项目产生的一般固废主要包括袋式除尘器除尘灰、废包装材料和职工生活垃圾。

除尘灰：根据物料平衡计算，袋式除尘器收集的除尘灰主要是炭黑，产生量为 0.9158t/a；定期卸灰、装袋后，同副产品炭炭黑一起作为副产品外卖。

废包装材料：项目来料均为吨包袋包装，拆包后完整吨包重新回用，破损的吨包经打捆后作为一般固废定期外卖给废品收购站。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）固废代码为 292-001-07，产生量为 6t/a。

生活垃圾：项目劳动定员为 30 人，生活垃圾产生系数取 0.5kg/d，则职工生活垃圾产生量为 4.95/a。在车间设置垃圾桶，集中收集职工生活垃圾，生活垃圾做到日产日清，统一收集后委托环卫部门统一处置。

4.2危险废物

项目生产过程中产生的危险固废主要为含油废液、废活性炭、油泥和废灯管。

（1）含油废液：炭化炉气相中含有部分水分，通过分油器分离出含油废液，根据资料显示，每产出 1 吨冷凝油时，约产生 12.6kg 含油废液，则含油废液产生量为 51.4t/a，危废类别为 HW09，危废代码为 900-007-09。作为危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（2）清理油罐油泥：项目清理油罐体时会产生含油废渣，类比裂解工艺产生的燃料油中杂质含量较大，油泥约占油料的 1%，本项目含油废渣产生量约为 3.99t/a，含油废渣属于危险废物，危废类别为 HW08，危废物代码为：900-221-08。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（3）废活性炭：本项目储油罐废气设置 1 套 UV 光氧+活性炭吸附装置，非甲烷总烃去除量为 0.421t/a，UV 光氧催化装置去除 0.210t/a（光氧催化去除效率为 50%），进入活性炭吸附装置的非甲烷总烃为 0.210t/a，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量 $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则本项目新活性炭需要使用量约为 0.875t/a。活性炭装置需更换活性炭 4 次/年，每次更换量为 0.22t/a，则废活性炭产生量为 1.09t/a。废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，

废活性炭拟采用专用容器收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位安全处置。

（5）废 UV 灯管：本项目的 UV 光氧设备安装灯管数量为 20 根，根据设备厂家提供资料，UV 光氧设备配套灯管使用寿命为 8000~10000h，灯管损坏具备随机性，但平均每半年要全部更换一次，即每年废旧灯管产生量为 40 根/年。属于危险废物（HW29：900-023-29），拟采用专用容器收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位安全处置。

4.3 固废储存设施

（1）一般固废：本项目产生的一般固废主要为收法灰、废包装袋，项目拟设置 1 个 10m² 一般固废暂存间。该固废堆场均设置于车间内，设置有标识标牌，地面经硬化处理，项目一般固废污染防治措施可行。

（2）危险固废：本项目定期清理的含油废液、油泥，有机废气治理设施更换产生的废活性炭、废 UV 灯管等都属于危险固废。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求，危险废物暂存场所应建设基础防渗设施，防风、防雨、防晒，危废间内的危废区周边设置 0.2m 高围堰，必须定期检查，确保完好无损，防止泄露造成二次污染，并按规定设立危险废物标志；危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效防止渗透、扩散的容器储存，装有危险废物的容器必须贴标签；起运时包装要完整，装载应稳妥。本项目危险废物汇总情况及贮存场所基本情况见下表。

表4-11 危险废物贮存设施汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废液	HW08 900-007-09	50.4t/a	油水分离器	液态	含废矿物油	10 天	T, I	专用容器收集后妥善暂存于危险废物暂存间，定期委托处置
2	油泥	HW08 900-221-08	3.99t/a	储油罐	液态	含废矿物油	60 天	T, I	
3	废UV灯管	HW29 900-023-29	40根/a	有机废气治理	固态	含汞废物	120 天	T	
4	废活性炭	HW49 900-039-49	1.09t/a	有机废气治理	固态	挥发性有机物	90 天	T/In	

本厂区拟建 1 个危废间位于车间内，面积为 10m²，要求危废间内的危废区周边设置 0.2m 高围堰及警示标志、地面经防渗漏处理，采用专用容器分区存放，并按规定设立危险废物标志，危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

采取以上措施后本项目危废间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求，污染防治措施可行，危废暂存间设置可行。

4.4环境管理要求

环境管理要求：危险废物并定期由具有危险废物处理资质的单位进行处理，危险废物在厂区内暂存时间应不超过一年。建立严格管理制度，做好台账记录，定期对危废贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定，实现联单制度。

综合上述分析，本项目产生的各类固体废物经采取本次环评提出的防治措施后，均得到妥善处置，不会造成二次污染，因此对周围环境的影响较小。

5地下水、土壤

5.1地下水、土壤污染途径

项目炭化生产车间、冷凝油储存罐、危废暂存间均存在风险物质，正常情况下设置有防渗、防溢流、防泄漏等措施不会对区域土壤和地下水产生影响。若防渗层发生破裂存在油类物质下渗对土壤和地下水造成影响的可能。

5.2 污染防治措施

项目厂区应采取分区防渗措施。项目生产设施涉及风险物质的危废暂存间、冷凝油储罐区、炭化生产车间一、炭化生产车间二均设置为重点防参区。防渗措施见下表：

表4-12 项目防渗分区一览表

防渗分区	工程内容	防渗技术要求	本项目采取的措施
重点防渗区	危废贮存车间、事故池、导流沟	等效黏土防渗层 Mb≥6m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	车间地面底层为 200mm 厚 C30 混凝土，上层为环氧树脂地坪），场地渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，或参考 GB18597 执行

采取源头控制、重点防渗的控制措施后，项目运行期不会对土壤和地下水不会产生大的影响。

6环境风险分析

6.1环境风险潜势初判及评价等级确定

（1）环境风险识别

1）风险物质识别：本项目所涉及的风险物质为冷凝油、天然气、不凝气以及危险废物暂存间存放的含油废液、废活性炭、油泥。

2) 生产设施风险识别：本项目存在风险的生产设施主要为储油罐、炭化炉配套供气系统、氨水储罐。本项目风险物质贮存、运输过程中主要的设施风险识别详见下表：

表4-13 主要生产设施风险识别

设施	事故原因	危害性	风险类型
储油罐	泄漏	污染土壤、地下水、环境空气	泄漏、火灾
燃气管道	管道破裂，遇火燃烧	环境空气	泄漏、火灾
炭化炉	不凝气管道破裂	环境空气	泄漏、火灾

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 和表 B.2，确定危险废物临界量见下表。

表4-14 本项目风险物质存储情况

序号	物质名称	临界量 t	单元实际存储量 t	q/Q
1	冷凝油（油类物质）	2500	炭化炉配套 6 个 8m ³ 储油罐，厂区内一个 60 m ³ 集中中转油罐，最大存在量 100t	0.04
2	不凝气（参考石油气）	10	6 个水封罐，最大在线量 0.028t	0.0028
3	天然气（甲烷）	10	最大在线量 0.037t	0.0037
4	危险废物（含油废液、废活性炭、油泥）	/	含油废液 10t/a、废活性炭 0.273、油泥 0.725	/

根据以上分析，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q)=0.0465，属于 Q<1 范围。项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，等级划分见下表。

表4-15 本项目风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境影响潜势为 I，环境风险评价为“简单分析”，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(4) 可能影响途径

本项目风险物质储存、使用过程中管理不完善可能导致火灾、毒害、爆炸等

安全与环保事故的发生，造成财产损失、人员伤害，给环境造成污染。

6.2 环境风险影响分析

（1）大气环境影响途径

本项目可能对大气环境造成影响为风险物质泄漏、火灾事故。

工艺产生的不凝气发生泄漏会局部环境空气中非甲烷总烃浓度升高，会对周边环境空气产生短时间不利影响。

本项目涉及的管道天然气、不凝气、冷凝油均属于可燃物质，如遇火源发生火灾或爆炸事故，燃烧产物主要为 CO、烟尘、SO₂ 和 NO_x，对环境空气造成短时影响。项目厂区内设置禁止吸烟标志，厂区内配备灭火器、消防沙等应急救援物资。采取如上措施后，项目发生火灾的可能性将大大降低，即使发生火灾可利用配备的灭火器等应急救援物资及时有效的控制火灾的蔓延，将火灾损失控制在较小的范围内，对厂区外周围环境不会产生大的影响。

（2）对地表水环境影响途径

本项目冷凝油存在区域，均设置有围堰或收集池；炭化炉配套的收集罐为半地下式设置，油罐整体放置于池体内；集中式转运储油罐四周设置围堰。液态油类物料发生泄漏均可收集暂存于池体或围堰内，待事故结束抽回储油罐。不会泄漏出厂区对区域地表水产生影响。

（3）对地下水环境影响途径

本项目位于偃师先进制造业开发区，不在集中式饮用水水源准保护区以及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区范围内。地下水环境风险主要在于受污染的地下水运移转化，导致区域地下水水质超标，地下水污染具有一定的隐蔽性和长期性。评价要求建设单位严格按照要求进行防渗建设。

6.3 环境风险防范措施及应急措施

（1）风险物质贮存区域风险防范措施

根据设计资料项目设计有以下风险防范措施：

①冷凝油储存区域均位于车间内，存放位置满足满足防风、防雨、防晒、防渗、防腐蚀、防溢流的要求。并配备有废气处理装置防止挥发性有机物的过量排放。

②储油区域均设置有池体、槽体，冷凝油发生泄漏均可在发生区域得到有效

	收集。 ③可燃物质贮存场所必须远离其他水源和热源，作为冷凝油的贮存点，必须在醒目位置设置安全警示标志，只允许专门人员进入贮存设施。 ④应避免冷凝油，危险废物存放时间过长，定期进行转移。 ⑤基础必须防渗。 <u>（2）工艺设施使用风险防范措施</u> ①对生产原料以及成品应有严格的质量检验制度，确保生产的安全及产品质量的安全。 ②加强对生产操作人员的培训教育，熟悉生产操作规程、工艺控制参数以及原材料的危险特性，防止操作失误。 ③车间内严格遵循规范设计静电接地和避雷设施系统，包括电气系统接地、设备接地、静电接地和防雷保护接地等。 ④防雷保护、防静电接地应接入厂区接地网，接地线必须连接牢靠，有足够机械强度和搭接面积，并定期进行检查。 ⑤用电设备正常不带电的金属外壳均进行接地保护。 <u>（3）火灾防范措施</u> ①消除和控制明火源：在车间内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入生产区的机动车辆，其排气管应戴防火帽；进入生产区的人员，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行安装、维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。 ②防止电气火花：采取有效措施，防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。 ③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置包括安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、
--	--

雨衣、雨靴、手电筒等，统存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器、消防栓。 ④设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。 <u>（4）消防措施</u> ①按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓等消防设施。 ②本项目消火栓用水量、消防给水管道、消火栓、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的相关要求。 ③灭火器的配置应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）进行。 <u>（5）应急事故措施</u> ①本项目风险事故排水主要考虑火灾状态下的消防废水事故排放。因此，为确保环境风险事故废水不排入外环境，应急事故水池容积的确定必须基于事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积来确定。本项目应急事故水池容量主要考虑发生火灾事故的消防水量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目室外消火栓用水量设定 25L/s，室内消火栓水量设定 10L/s，消火栓给水时间设为 1h，则消防废水量为 126m³。因此，本项目需设置事故应急池的容积约 126m³。在发生火灾产生消防废水时，可使将消防废水进入事故池中。 ②为防止发生火灾事故后造成消防废水二次污染，本项目设置的消防废水收集和处理系统还应包括： A、雨水、污水排放口设置应急阀门； B、厂区消防废水通过沟渠收集进入雨水管网，在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，例如阀门等，可在灭火时将此隔断措施关闭，将消防废水引入事故应急池，防止消防废水直接进入市政雨水管网。 C、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏。 本项目一般情况下事故废水不会进入外环境，只有当发生火灾爆炸产生事故废水，且雨污切换阀失效，事故废水才可能通过雨水管网进入外环境，最终通过雨水管网排放水，对当地表水体产生不良影响。厂区整体地势高于当地排水管网

	<u>地势，若发生以上情况，关闭抽水泵，使废水截留在厂区内。</u> <u>事故过后，事故废水经过泵由事故池送入污水处理厂进行处理，达标排放。</u> <u>③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。</u> <u>若冷凝油发生泄漏，立即隔离泄漏现场，应急处理人员穿戴专用防护服于高处或上风处进行处理工作，在安全情况下尽量堵漏，组织人员抢修。冷凝油少量泄漏，可用沙土等不燃性物质进行覆盖吸收，吸油沙土作为危险废物妥善处理；大量泄露时，首先收容在罐区围堰内，再用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</u> <u>（6）相关管理措施</u> <u>A：企业必修高度重视安全生产，从管理层到工人应严格检查、照章办事，及时消除隐患，并有专人负责安全工作。</u> <u>B：上岗操作员工应按规定进行培训。</u> <u>C：定期进行厂房及设备的安全检查，发现问题及时处理。</u> <u>D：定期进行消防专职培训，熟练掌握消防器材、工具、设施的使用。</u> <u>E：泄漏事故发生时，有关负责人应有秩序、有计划的进行处理，防止事态蔓延扩大。</u> <u>f 禁土将清理的油泥、含油废液等堆放在露天场地，避免风险物质遭受雨淋水浸。</u> 综上所述，本项目涉及的冷凝油、不凝气、管道天然气，危险废物存在潜在的危险性，建设单位应从建设、贮存等各方面积极从采取措施，加强危险物料管理、完善安全生产制度。当出现事故时，应采取紧急的工程应对措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。 <u>（7）编制突发环境事件应急预案</u> 根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号文）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《危险废物经营单位编制应急预案指南》及《河南省人民政府办公厅关于印发河南省突发环境事件应急预案的通知》（豫政办〔2016〕230
--	---

号)的相关内容规定,编制本项目环境事故应急预案及制定环境风险防范措施,企业应编制突发环境事件应急预案并定期演练。

6.4环境风险结论

项目风险事故为冷凝油、天然气、不凝气以及危险废物暂存间存放的含油废液、废活性炭、油泥的风险发生泄漏、火灾,对环境造成一定的影响。项目通过制定风险防范措施,制定安全生产规范,加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育,提高职工风险意识,掌握本职工作所需的安全知识和技能,严格遵守安全规章制度和操作规程,了解其作业场所和工作存在的风险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施,以减少风险发生的概率。因此,建设项目通过落实风险防范措施,使风险发生概率可进一步降低,影响可以进一步减轻。综上,项目环境风险可以承受。

7自行监测计划

本项目属于废弃资源综合利用项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版),本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业”,同时项目涉及工业窑炉,项目排污许可管理类别如下:

表4-16 本项目排污许可管理类别判定

行业	重点管理	简化管理	登记管理	本项目
三十七、废弃资源综合利用 42: 金属废料和碎屑加工处理 421, 非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其它	本项目以铝塑废料、废易拉罐为原料加工铝片,不含水洗工艺,属于登记管理。
五十一、通用工序: 101工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)	本项目的炭化炉是以天然气为外加燃料的加热炉, 属于登记管理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范工业-废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《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)》, 自行监测计划如下。

表4-17 自行监测计划表				
类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	炭化炉燃烧装置 排气筒 DA001	颗粒物、NO _x 、 SO ₂ 、氨	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑
		非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）；其他行业有机废气排放要求
	球磨-筛分-破碎设 施排气筒 DA002	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	储油罐排气筒 排气筒 DA003	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）；其他行业有机废气排放要求
无组织 废气	上风向 1 个监测 点、下风向 3 个监 测点、车间外 1 米	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）；其他行业有机废气排放要求
	上风向 1 个监测 点、下风向 3 个监 测点、	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
噪声	厂界四周	等效 A 声级 （Leq）	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准
8 环保投资估算				
本项目总投资为 600 万元，环保投资为 76 万元，占总投资的 22.4%。环保投资估算见下表。				
表4-18 环保投资估算一览表				
类型	污染源	环保设施		投资（万元）

废气	炭化炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	SCR 脱硝装置+15m 排气筒 1 根，不凝气二次燃烧	67
	储油罐有机废气	UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒 1 根	4
	球磨筛分颗粒物	集气罩、输送皮带二次封闭+高效覆膜袋式除尘器+15m 排气筒 1 根	2.8
废水	生活污水	20m ³ 化粪池+50m ³ 化粪池各一个	厂区内现有
噪声	设备噪声	车间厂房墙体隔声	纳入建设投资
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	0.05
	一般工业固体废物	设置暂存间一个，面积约 10m ²	0.6
	危险废物	设置危废暂存间一个，面积约 10m ² ；项目产生的危废分类存放于暂存间内，定期委托资质单位处置。	1.0
防渗		炭化车间、冷凝油储罐区均进行重点防渗（底层为 200mm 厚 C30 混凝土，上层为环氧树脂地坪），场地渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，或参照 GB18597 执行。	纳入主体工程
环境风险	冷凝油储罐池体、围堰		纳入主体工程
	事故池及初期雨水收集池		厂区内现有
	灭火器、防毒面罩等风险防范设施、物资		0.55
合计			76

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	炭化炉燃烧装置 排气筒 DA001	颗粒物、 NO _x 、 SO ₂ 、氨	SCR 脱硝装置+15m 排气筒 1 根	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 其他炉窑
		非 甲 烷 总 烃	不凝气二次燃烧	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162 号);其他行业有机废气排放要求
	球磨-筛分-铝片 破碎设施排气筒 DA002	颗粒物	UV 光氧催化+活性 炭吸附+15m排气筒 1 根	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;
	储油罐排气筒 排气筒 DA003	非甲烷 总烃	集气罩、输送皮带二 次封闭+高效覆膜袋 式除尘器+15m 排 气筒 1 根	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162 号);其他行业有机废气排放要求
	厂界无组织	颗粒物	产污节点密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级
		非 甲 烷 总 烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A; 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办[2017]162 号);其他行业有机废气排放要求。
地表水环境	生活污水	COD、氨 氮、SS	20m ³ 化粪池+50 化粪 池	近期不外排,远期远期执行 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级

声环境	厂界	噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾使用垃圾箱分类收集，交环卫部门处理处置； (2) 一般固废暂存间 1 个 10m ² ，固体废物分区暂存，台账记录； (2) 危废暂存间 1 个 1m ² ，危险废物分区暂存，台账记录，危废转移联单。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目炭化生产车间、储油罐，地面均进行重点防渗（底层为 200mm 厚 C30 混凝土，上层为环氧树脂地坪），场地渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或参照 GB18597 执行。在生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，保证各项污染防治措施稳定运行。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	储油罐所在区域设置围堰；1 座 126m ³ 事故池，配备泄漏应急物资及监控设施等。			
其他环境管理要求	(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条件》要求进行管理，做好建设项目“三同时”管理。 (2) 妥善保存环保档案：①环评批复文件；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告； (3) 台账记录：①外来危险废物入库信息、库存危险废物出库信息；②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录等； (4) 人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。			

六、结论

河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目的建设符合国家产业政策、“三线一单”相关要求和污染防治相关政策要求，项目选址合理。在落实环保“三同时”制度和本环评提出的污染防治措施后，能够实现污染物的达标排放和妥善处置，对环境影响较小。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

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	/	/	/	0.3389 t/a	/	0.3389 t/a	+0.3389 t/a
	NO _x	/	/	/	1.4063 t/a	/	1.4063 t/a	+1.4063 t/a
	SO ₂	/	/	/	0.0106 t/a	/	0.0106 t/a	+0.0106 t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.9748 t/a	/	0.9748 t/a	+0.9748 t/a
废水	COD	/	/	/	0.0760 t/a	/	0.0760 t/a	+0.0760 t/a
	氨氮	/	/	/	0.0092 t/a	/	0.0092 t/a	+0.0092 t/a
	SS	/	/	/	0.0380 t/a	/	0.0380 t/a	+0.0380 t/a
一般固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.95t/a	/	4.95t/a	+4.95t/a
	除尘灰	/	/	/	0.9158t/a		0.9158t/a	+0.9158t/a
	废包装材料	/	/	/	6.0t/a		6.0t/a	+6.0t/a
危险废物	含油废液	/	/	/	50.4t/a	/	50.4t/a	+50.4t/a
	油泥	/	/	/	3.99t/a	/	3.99t/a	+3.99t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	40 根/a	/	40 根/a	+40 根/a
	废活性炭	/	/	/	1.09t/a	/	1.09t/a	+1.09t/a

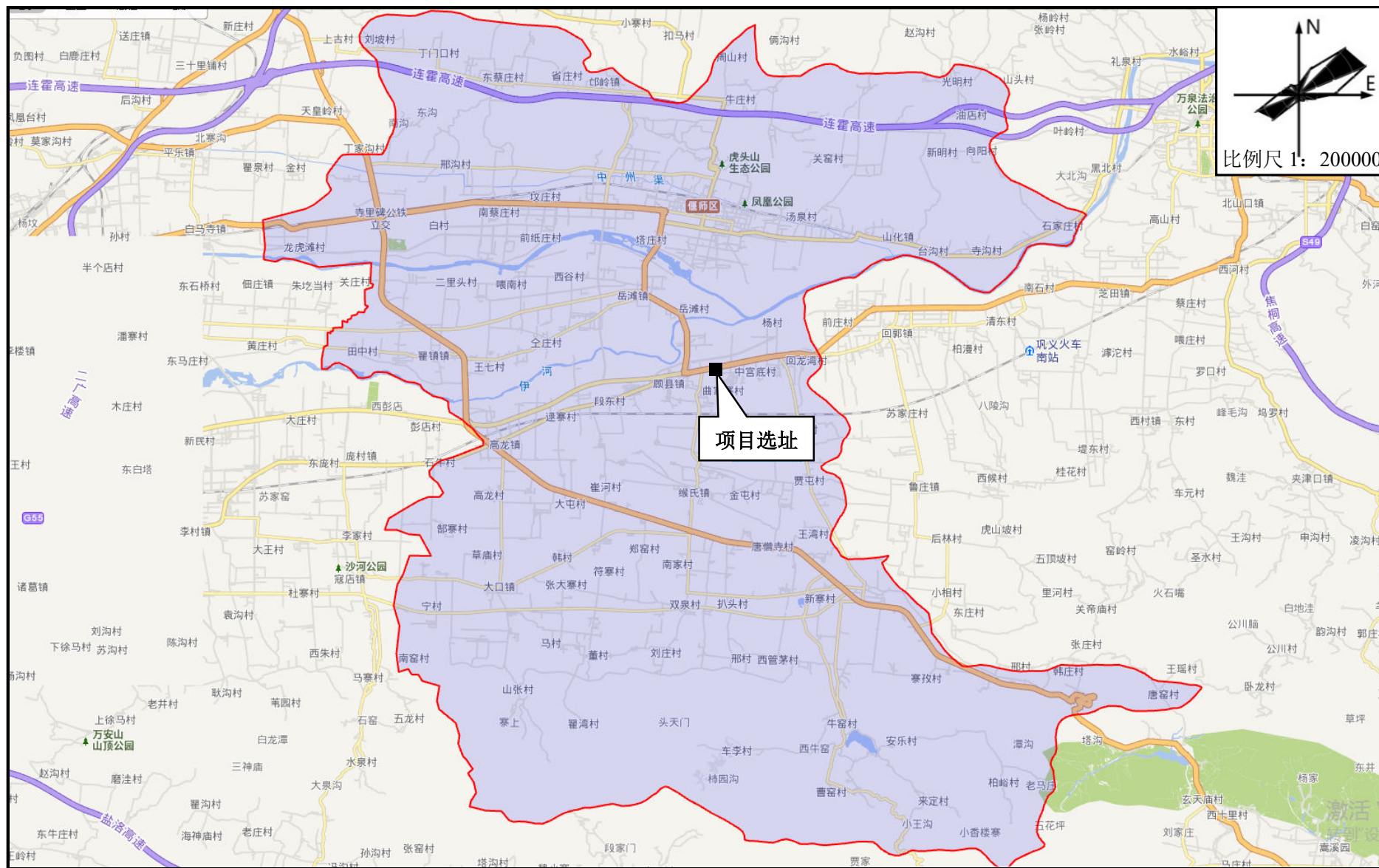
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

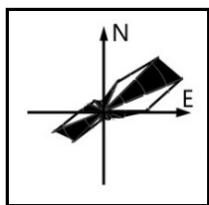
- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目周边环境及敏感点示意图
- 附图 4 本项目与顾县镇饮用水源保护区位置关系图
- 附图 5 大遗址保护区划图
- 附图 6 河南省“三线一单”成果查询系统查询结果图
- 附图 7 项目与偃师先进制造业开发区用地规划位置关系图
- 附图 8 项目与偃师先进制造业开发区产业布局位置关系图
- 附图 9 现状照片

附件目录：

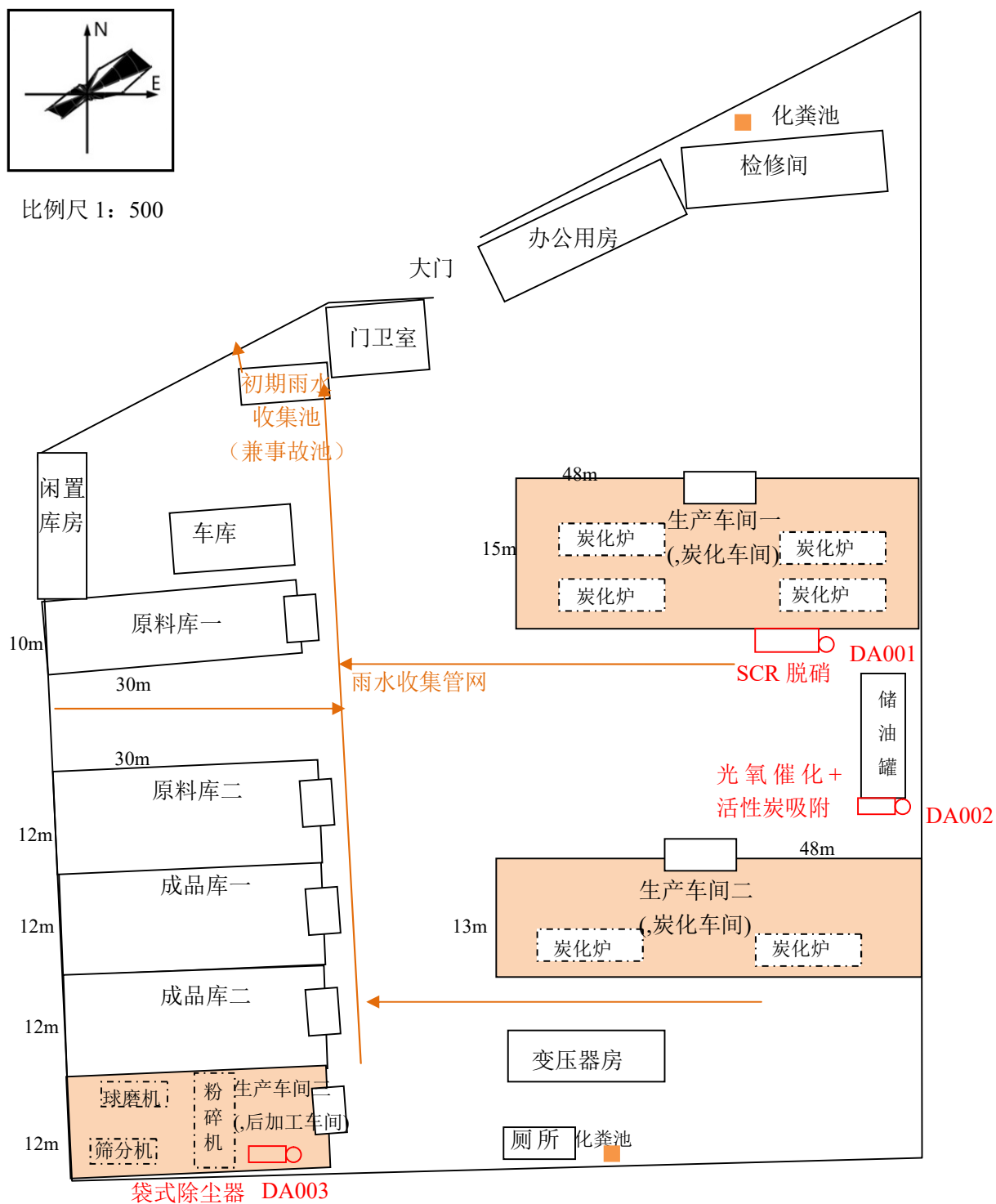
- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案
- 附件 3 顾县镇人民政府准入证明
- 附件 4 洛阳市自然资源和规划局偃师分局土地证明
- 附件 5 环境现状检测报告
- 附件 6 企业标准
- 附件 7 营业执照



附图 1 项目地理位置



比例尺 1: 500



图例:



重点防渗区



废气治理设施

○ DAxx

废气排放口及编号



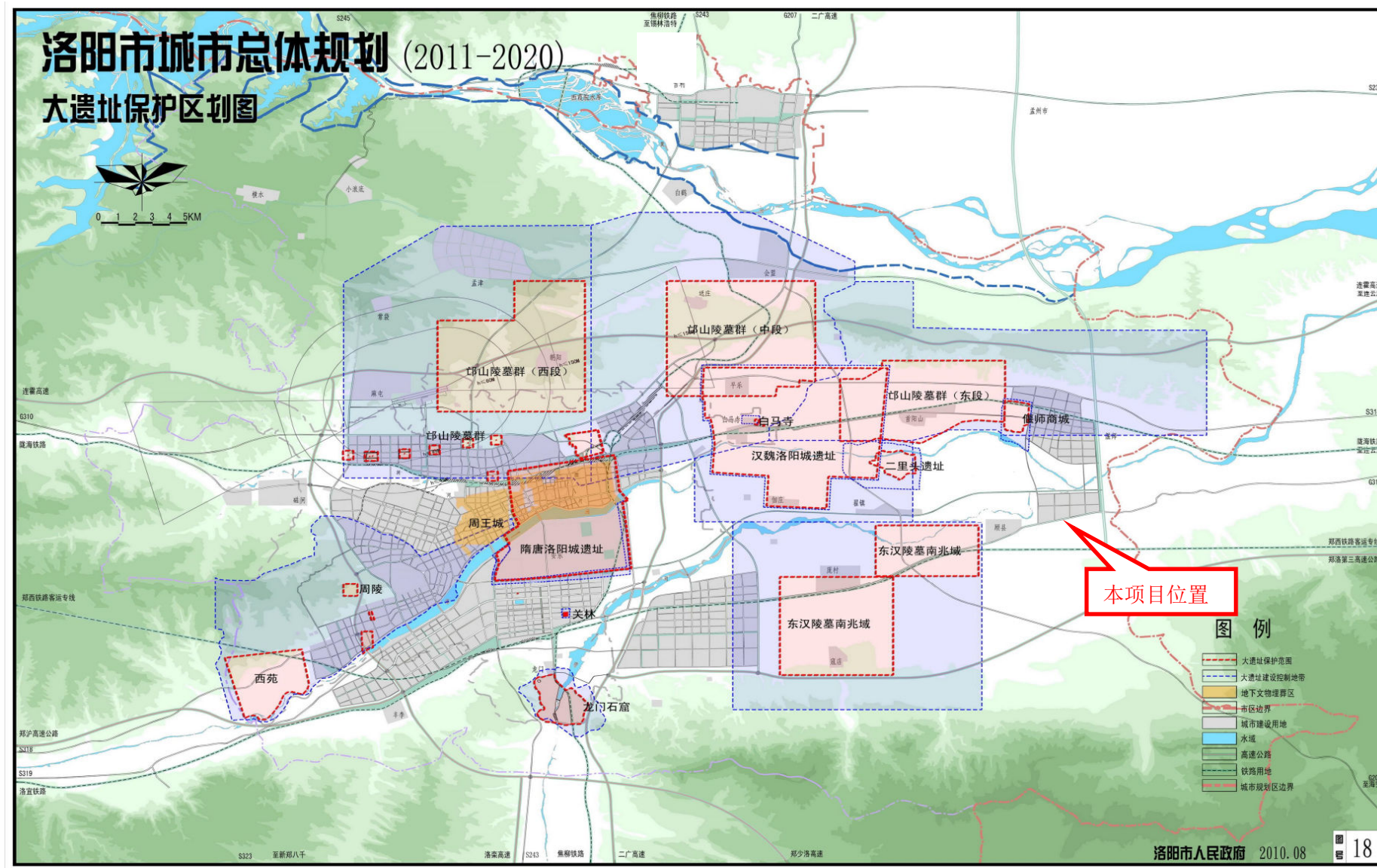
雨水收集管网及流向

附图 2 项目平面布置图



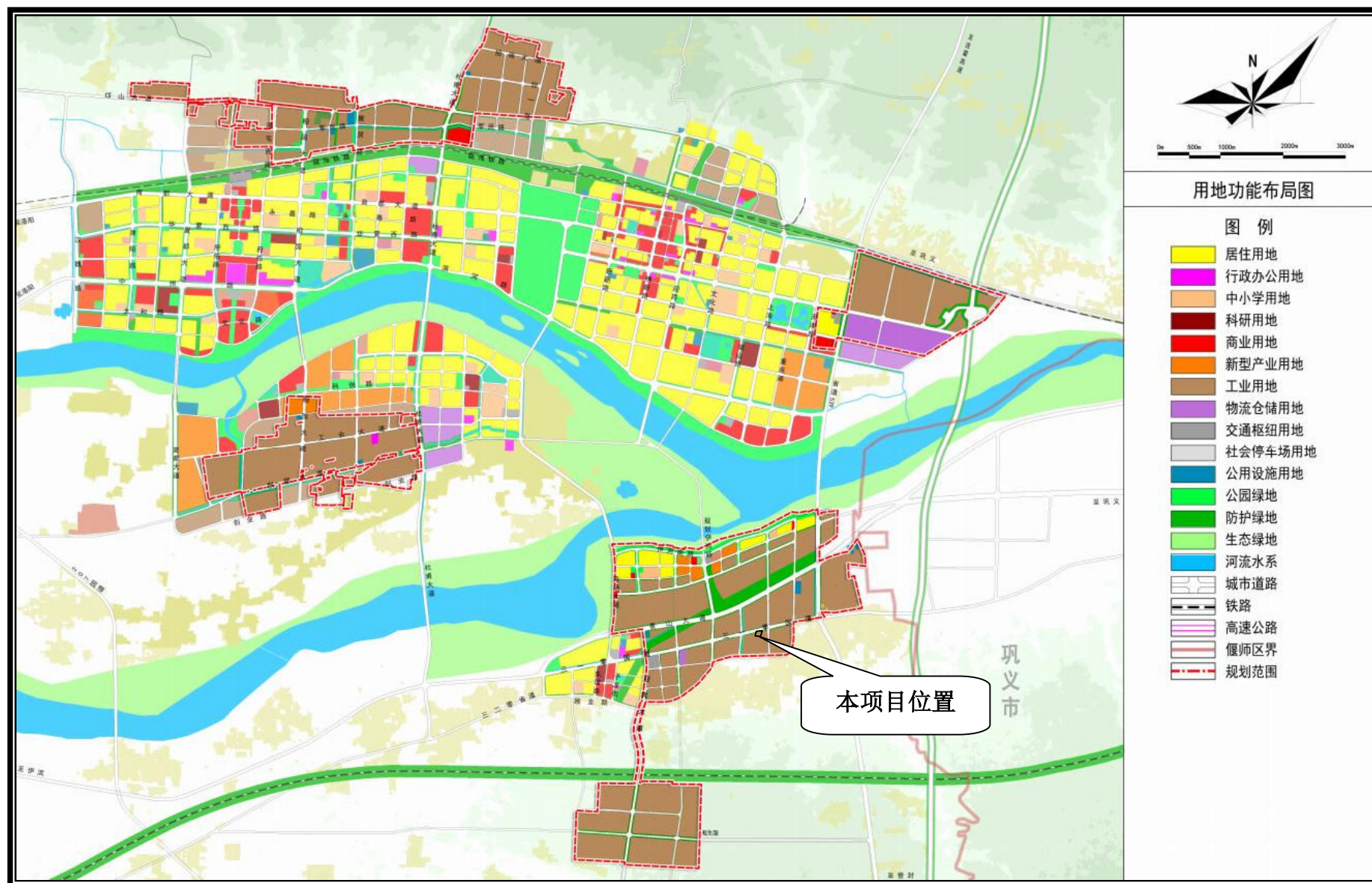
附图3 项目周边环境及敏感点示意图





附图 5 大遗址保护区划图





附图 7 项目与偃师先进制造业开发区用地规划位置关系图



附图 8 项目与偃师先进制造业开发区产业布局位置关系图

	
厂区大门	厂区北侧 G310（旧）道
	
厂区西侧河南省弘宇管道有限公司	项目负责人现场踏勘照片
	
厂区仓库现状	厂区地面现状
	
厂区办公楼	厂区现状

附图 9 现状照片

委托书

附件 1

河南泰悦环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位委托贵单位对“河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目”的环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望贵公司接受委托后，尽快组织有关技术人员展开工作。

特此委托

建设单位：河南鑫峰再生资源有限公司

2023 年 11 月 20 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2304-410381-04-05-529700

项 目 名 称: 河南鑫峰再生资源有限公司年处理30000吨铝塑废料项目

企业(法人)全称: 河南鑫峰再生资源有限公司

证 照 代 码: 91410307MA9KR8QF92

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 洛阳市偃师市顾县镇曲家寨村12组

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目拟建于洛阳市偃师区顾县先进制造业制造开发区内。租赁现有场地19.18亩, 包含厂房、仓库、办公室等相关建筑, 建设年处理30000吨铝塑废料项目。项目主要生产工艺为: 外购废旧铝塑原料—炭化—铝片(同时产生不凝气、冷凝油)—球磨—筛分—铝粒成品。主要生产设备: 节能环保固废炭化炉、球磨机、筛分机、缓冲罐、收集罐等。

项 目 总 投 资: 600万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第四十三条第15款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



证 明

河南鑫峰再生资源有限公司位于河南省洛阳市偃师区
顾县镇曲家寨村 12 组，租赁曲家寨村空置厂房建设年处理
30000 吨铝塑废料分离项目，项目不新增用地，符合偃师区
顾县镇人民政府总体规划，同意该项目入驻。

特此证明

（此证明仅限于办理环评使用）

洛阳市偃师区顾县镇人民政府

2023 年 12 月 6 日

证 明

河南鑫峰再生资源有限公司位于河南省洛阳市偃师区顾县镇工业区（曲家寨 12 组），所用厂地原为河南省石油化工机械厂。厂区东为企业，西侧为企业，南为企业，北为 G310；厂区占地面积约 19.18 亩，用地性质为工业用地，符合顾县镇总体规划及产业布局规划，特此证明。

此证明仅限办理环评使用。

2023 年 10 月 15 日



受控编号: HBHJ-QF-111-2019

报告编号: HB-2023-11-18-002

201612050183
有效期2026年7月14日

检测报告

项目名称: 河南鑫峰再生资源有限公司环境空气检测

委托单位: 河南鑫峰再生资源有限公司

委托单位地址: 洛阳市

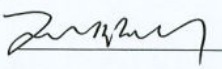
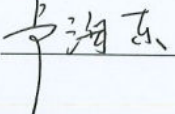
检测单位: 河南哈勃环境检测有限公司

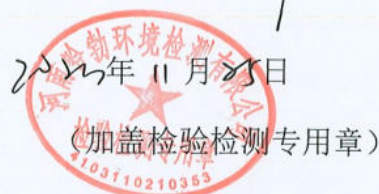
检测单位地址: 洛阳市洛龙区太康路恒生科技园

样品种类: 环境空气

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023 年 11 月 25 日

编制:  审核:  签发: 



河南哈勃环境检测有限公司

地址: 河南省洛阳市洛龙区太康路东段 369 号恒生科技园 A-6 幢 1008 室 电话: 0379-60665996

检测报告说明

- 1、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告内容需填写清晰齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经书面同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告仅对本次检测负责。

公司名称：河南哈勃环境检测有限公司

地址：河南省洛阳市洛龙区太康路东段 369 号恒生科技园 A-6 幢 1008

室

邮 编：471000

电 话：0379-60665996

邮 箱：habohuanjing6688@126.com



一、项目概况

受河南鑫峰再生资源有限公司委托，河南哈勃环境检测有限公司于2023年11月21日-23日对河南鑫峰再生资源有限公司附近敏感点的环境空气进行现场检测。

二、检测内容

检测内容见下表 2-1。

表 2-1 检测内容

检测类别	检测因子	检测点位	检测频次
环境空气	非甲烷总烃	曲家寨	连续检测 3 天，4 次/天

三、检测分析方法

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。检测方法、方法来源及使用仪器一览表见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及方法来源	使用仪器型号及编号	检出限或最低检测浓度
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II HBZ55	0.07mg/m³

四、检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

4.1 所有项目按照国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测期间，公司工况稳定，生产设施及环保设备正常运行。

河南哈勃环境检测有限公司

地址：河南省洛阳市洛龙区太康路东段 369 号恒生科技园 A-6 幢 1008 室 电 话：0379-60665996

第 1 页 共 2 页



4.3 采样、运输、保存、交接等过程严格按照国家相关技术规范进行，检测人员做好现场采样和样品交接记录。

4.4 所有检测仪器经有资质的计量单位检定/校准合格并在有效期内。

4.5 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

4.6 检测数据严格实行三级审核制度。

五、检测结果

本次环境空气检测结果见表 5-1。

表 5-1 环境空气检测结果一览表

样品名称	环境空气	样品编号	HBYPQ1118-002-(001~012)
样品状态	气袋膜包装完好无破损	样品数量	12 个
检 测 结 果			
非甲烷总烃	2023.11.21	第一次	0.86
		第二次	0.89
		第三次	0.92
		第四次	0.78
	2023.11.22	第一次	0.87
		第二次	0.92
		第三次	0.88
		第四次	0.84
	2023.11.23	第一次	0.88
		第二次	0.89
		第三次	0.86
		第四次	0.92

(以下空白)

河南鑫峰再生资源有限公司





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050183

名称: 河南哈勃环境检测有限公司

地址: 河南省洛阳市洛龙区太康路东段369号恒生科技园A-6幢1008室

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



201612050183
有效期 2026年7月14日

发证日期: 2020年11月15日

有效期至: 2026年7月14日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



Q/XFZSZY

河南鑫峰再生资源有限公司企业标准

Q/XFZSZY 001-2024

冷凝油

2024 年 1 月 23 日发布

河南鑫峰再生资源有限公司 发布

2024 年 3 月 1 日实施

Q/XFZSZY 001-2024

前 言

冷凝油是本公司的产品。为了保证产品质量，使加工企业的组织生产、质量检验、交货验收有依据，根据《中华人民共和国标准化法》及相关法律法规特制订本标准，作为组织生产和贸易交换的依据。

本标准按照 GB/T 1-2009《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的规定编写。

本标准由河南鑫峰再生资源有限公司提出并负责起草。

本标准主要起草人：郭向峰。

本标准于 2024 年 1 月首次发布。



1 范围

本标准规定了冷凝油的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及保质期。
本标准适用于本公司的冷凝油。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 261 闪点的测定宾斯基-马丁闭口杯法
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- GB/T 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)
- GB/T 3535 石油产品倾点测定法
- GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定卡尔·费休法(通用方法)
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- SH/T 0689 轻质烃及发动机燃料和其他油品的总硫含量测定法(紫外荧光法)
- 《定量包装商品计量监督管理办法》国家质量监督检验检疫总局令第75号(2005)

3 术语及定义

下列术语及定义适用于本标准。



3. 冷凝油

铝型废料，易接罐通过碳化工艺产生的铝型冷凝油。

4 要求

4.1 感官

产品的感官应符合表1的规定。

表1 感官

项目	要求
外容器	整体洁净，完整无破损
内容物	呈均匀液体，不分层，无沉淀
色泽	呈规定色泽
气味	呈规定气味

4.2 理化性能

产品的理化性能应符合表2的规定。

表2 理化性能

项目	指标
硫含量(质量分数),%	≤0.45
密度(20℃), kg/m ³	920
水分, %	<0.05
倾点, ℃	≤-15



闪点(闭口),℃	≥70
运动粘度(50℃),m ² /s	20~24
机械杂质(质量分数),%	≤0.035
稳定性	20度室温贮存无明显分层
净热值	41,282±2.2MJ/kg

4.3 净含量

产品的净含量应符合国家质量监督检验检疫总局令第75号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5 试验方法

5.1 感官

在室内环境下,采用目测、鼻嗅等感官方法进行检验。

5.2 理化性能

5.2.1 硫含量:按 SH/T 0689 的相关规定执行。

5.2.2 密度:按 GB/T 1884 的相关规定执行。

5.2.3 水分:按 GB/T 6283 的相关规定执行。

5.2.4 倾点:按 GB/T 3535 的相关规定执行。

5.2.5 闪点(闭口):按 GB/T 261 的相关规定执行。

5.2.6 运动粘度:按 GB/T 265 的相关规定执行。

5.2.7 机械杂质:按 GB/T 511 的相关规定执行。



5.3 净含量

按 JJF 1070 的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品的检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验,检验合格后方能出厂。

6.2.2 出厂检验项目包括感官的所有项目。

6.2.3 以同一工艺、同一原辅材料生产的同一规格产品为一组批。

6.2.4 抽样方法和抽样数量 6.2.4.1 抽样方法

以整批产品的包装瓶数作为总体的物料的单元数,液体产品采样按 GB/T 6680 的规定执行。

6.2.4.2 抽样数量

液体产品从选取的包装瓶中,用两端开口采样器全液位采样;每批产品的采样总量不得少于 1000 mL。将采取的样品混匀后,分装于两个清洁干燥具有磨口的广口瓶或聚乙烯瓶中;密封贴上标签,并注明商品责任单位名称、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名,一瓶供检验用,另一瓶密封保存两个月,以备查用。

6.2.5 判定规则

采用 GB/T 8170 中“修约值比较法”。

6.3 型式检验

6.3.1 每半年进行一次型式检验,有下列情况之一时,亦须进行型式检验:



2024年01月23日 14点04分

Q/XFZSZY 001-2024

- a)新产品或老产品转厂生产时;
- b)长期停产再恢复生产时;
- c)出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- d)国家质量监督机构进行抽查时。

6.3.2 型式检验项目包括本标准要求的全部项目。
6.3.3 型式检验从出厂检验合格的产品中随机抽取,抽取数量应满足检验要求。
6.3.4 判定规则

检验结果若有一项指标不符合本标准的要求时,应重新自两倍量的包装瓶中采样检验。复检结果即使有一项指标不符合本标准要求时,则判整批产品为不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

- 7.1.1 销售包装上应至少标有以下内容:
- a)产品名称;
 - b)商品责任单位名称及地址;
 - c)产品净含量;
 - d)产品出厂日期(限用日期)及保质期;
 - e)执行标准号;
 - f)产品合格标识。
- 7.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/TA91 的规定选择使用。
7.1.3 标志应清晰、牢固,不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

7.2 包装

产品包装应保证产品不受损伤,应防尘、防震,便于运输和贮存。如客户有特殊要求,按合同有关规定进行。



2024年01月23日 14点04分

Q/XFZSZY 001-2024

7.3 运输

产品在运输过程中应避免冲击、挤压、日晒、雨淋及化学品的腐蚀。

7.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、清洁的仓库,仓库内不允许有各种有害气体、易燃易爆物品及有腐蚀性 的化学物品,远离热源。

8 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下,在包装完整未经启封的情况下,产品自生产之日起,保质期产品 包装标注执行。



营业执照

统一社会信用代码
91410307MA9KR8QF92



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	河南鑫峰再生资源有限公司	注册资本	壹仟万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2022年02月17日
法定代表人	郭向峰	住所	河南省洛阳市偃师区顾县镇曲家寨村12组

经营范围 一般项目：再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；资源再生利用技术研发；塑料制品制造；金属结构制造；非金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；金属废料和碎屑加工处理；金属切削加工服务；塑料制品销售；金属结构销售；有色金属合金销售（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

2023年03月29日

河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料 项目环境影响报告表技术函审意见

2023 年 12 月 5 日，洛阳市生态环境局偃师分局在偃师区主持召开了《河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术函审会。参加会议的有建设单位河南鑫峰再生资源有限公司、编制单位河南泰悦环保科技有限公司（编制主持人：李向娜）等单位的代表以及会议邀请的专家。会议成立了专家技术函审组、负责对报告表进行技术审查。

与会人员会前踏勘了项目建设厂址及项目周围环境状况，会上听取了建设单位对项目建设内容的介绍和编制单位对报告表内容的汇报，报告表编制主持人参加了会议并汇报了相关内容，经过认真咨询、讨论，形成如下技术审查意见。

一、项目概况

河南鑫峰再生资源有限公司年处理 30000 吨铝塑废料项目拟建场址位于河南省洛阳市偃师区顾县镇曲家寨村 12 组，利用河南省石油化工机械厂的部分废弃厂房进行建设。项目总占地 19.18 亩，经查《偃师先进制造业开发区用地规划图》，项目用地为工业用地，符合相关规划要求；洛阳市自然资源和规划局偃师分局关于本项目用地出具了证明。项目北侧为 310 国道，东侧、南侧、西侧均为河南省浩宇管道有限公司。厂址最近距离环境敏感点为项目南侧 250m 的曲家寨村。项目以铝塑废料、易拉罐为原料，通过炭化工艺去除中间夹带的塑料成分及表面漆料，生产铝片；项目生产能力为 30000 吨/年。

二、报告表总体评价

该报告表编制较规范，区域环境现状调查基本清楚，环境影响因素识别及评价重点符合项目特征，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。

三、报告表应补充完善以下内容

1、细化项目与先进制造业开发区规划及规划环评相符性分析；核实项目与涉工业炉窑行业绩效分级管控文件相符性分析。

2、细化工艺流程及产污环节分析，细化工艺参数，完善炭化炉、燃烧室工艺及工况情况说明；补充规模合理性论证内容；核实热平衡及燃料用量情况。核

实项目产品方案，补充冷凝油理化性质及作为副产品的质量标准；核实项目污染物排放标准中氨的排放浓度。

3、依据油气产污特点及规律，完善燃烧废气源强确定依据；依据废气污染物性质核实废气污染防治措施合理性。

4、核实雨污分流及管网分布，完善环境风险评价内容；核实危废物种类，性质及产生量，核实附图、附件。

专家组：刘宗耀、张校申

2023年12月5日

河南鑫峰再生资源有限公司
年处理 30000 吨铝塑废料项目
环境影响报告表技术函审会专家组名单

姓名	单位	职务 (职称)	签名
刘宗耀	机械工业第四设计研究院有限公司	高工	刘宗耀
张校申	机械工业第四设计研究院有限公司	高工	张校申