

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	西平县乾航再生资源有限公司 废旧硅胶处理项目
建设单位(盖章):	西平县乾航再生资源有限公司
编制日期:	2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	西平县乾航再生资源有限公司废旧硅胶处理项目		
项目代码	2201-411721-04-01-631521		
建设单位 联系人	朱云航	联系方式	18439571111
建设地点	河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号		
地理坐标	东经114°03'12.1", 北纬33°21'00.6"		
国民经济 行业类别	C4220 非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； 非金属废料和碎屑加工处理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	西平县发展改革委员会	项目审批（核 准/备案）文号 （选填）	2201-411721-04-01-631521
总投资 （万元）	1500	环保投资 （万元）	60
环保投资占比 （%）	4	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地面积 （m ² ）	2000
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西平县产业集聚区发展规划（2009-2020）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文号：《河南省发展和改革委员会关于西平县产业集聚区发展规划调整方案的 批复》，豫发改工业（2012）2373号		
规划环境影响 评价情况	规划环评：《西平县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》， 审查机关：驻马店市环境保护局 审查文号：《驻马店市环境保护局关于西平县产业集聚区发展规划（2013~2020 年）调整环境影响报告书的审查意见》，驻环审[2017]1号		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	本项目位于西平县产业集聚区静脉产业园，符合西平县产业集聚区发展规划和 产业布局规划的要求。		

其他符合性 分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p><u>经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用-5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等资源循环利用基地建设，符合国家产业政策。</u></p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）的相关要求如下：</p> <p>（1）主要内容</p> <p>（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。</p> <p>——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。</p> <p>——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。</p> <p>——一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。</p> <p>（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提</p>
-------------	---

出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态环境总体准入要求；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。

（2）实施和应用

（一）服务经济社会高质量发展。强化“三线一单”生态环境分区管控体系与相关规划的衔接，将其作为产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址等的重要依据，贯彻新发展理念、构建新发展格局，推动经济社会高质量发展。

（二）推动生态环境高水平保护。将“三线一单”生态环境分区管控作为推进污染防治、生态环境保护、环境风险管控等工作的依据和生态环境监管的重点，强化其在生态、水、大气、土壤、固体废物、环境影响评价、排污许可等环境管理中的应用，深入推进污染防治攻坚战，推动生态环境质量持续改善。

（3）相符性分析

①生态保护红线

本项目位于河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号，根据项目所在地环境功能区划，项目不属于自然生态保护红线区，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区等，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

根据项目所在地环境质量现状调查，项目区域空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。项目地表水各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类）要求，地表水水质较好。地下水监测因子能满足

(GB/T14848-2017)《地下水质量标准》III类标准的要求。项目区域东、南、西、北各边界昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值要求。根据项目污染物排放影响预测,本项目实施后对区域环境质量影响较小,环境质量可以保持现有水平,符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目运营期将消耗一定量的水、电等资源,但资源消耗量相对区域利用总量来说较少。本项目运营期废水主要为生产废水和职工生活污水,生产废水经污水处理设施处理后回用于生产,循环使用,不外排;生活污水经化粪池预处理后,排入污水市政污水管网。实现了废水的减量化和资源化,符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目属于废旧资源综合利用的环保工程,不属于环境功能区划中的负面清单项目。

另外,根据《河南省生态环境管控单元分布示意图》,本项目位于河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号,所属生态环境管控单元为一般管控单元。该区域管控要求主要落实生态环境保护的基本要求,生态环境状况得到保持或优化。本项目对产生的各类废气、废水、固废、噪声等均采取了相应的治理措施,通过落实相关生态环境保护措施,可将本项目对生态环境造成的影响降至最低;同时通过污染物排放总量替代,可使生态环境状况得到保持或优化。因此,本规划符合《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相关要求。

综上所述,本项目符合“三线一单”相关要求。

3、与《驻马店市人民政府关于推进静脉产业园建设三年行动计划(2018~2020年)的实施方案》一致分析

坚持分类指导,促进专业运行。注重各类废弃物特点和适用处理技术,按照“城市矿产”类、“城镇低值废弃物”类静脉产业园的建设要求,引

进龙头企业，采用先进技术装备，执行最严格的环保排放限值，推动园区运营全过程管理创新，高起点、高标准、高水平建设运营静脉产业园。

到2020年，以报废机动车、废旧橡胶轮胎、废弃电子电器为主的“城市矿产”开发利用水平明显提升。以生活垃圾、建筑垃圾、餐厨废弃物为主的“城镇低值废弃物”的集聚化、规模化处理能力明显增强，与新型城镇化进程相适应的再生资源回收体系基本形成，全市建成一批在全省具有一定规模的静脉产业示范园，全市静脉产业初具规模，动静脉互促发展的产业格局初步形成。

废旧橡胶轮胎。贯彻落实《轮胎翻新行业准入条件》、《废轮胎综合利用行业准入条件》，推动以废旧轮胎翻新、原形改制、固体垃圾燃料为主要利用形式的废旧橡胶轮胎综合利用，替代原生橡胶资源、破解战略物资瓶颈。融入“互联网+”健全回收网络和体系，逐步建立起覆盖全市、辐射周边的再生资源回收体系。

本项目为废旧硅胶再生资源利用行业，选址位于西平县产业集聚区静脉产业园。生产过程中裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃废气通过密闭集气管道收集后，经1套“碱液喷淋装置+UV催化氧化+活性炭吸附装置”处理后，通过15m高排气筒排放，各废气污染物能够达标排放，满足相应环保排放限值。

综上所述，本项目《驻马店市人民政府关于推进静脉产业园建设三年行动计划（2018~2020年）的实施方案》相关要求一致。

4、与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

表1 本项目与2019 大气攻坚战及专项治理方案的相符性分析

类别/序号	要求	本项目	相符性
料仓密闭治理			
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施。	项目物料存放于密闭生产车间原料区内，厂界内无露天堆放物料	相符
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）。	堆场料区位于密闭厂房内	相符

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。	生产车间四面密闭，通道口安装卷帘门，在无车辆出入时将门关闭	相符
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。	所有地面完成硬化，除物料堆放区域外没有明显积尘	相符
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。	每个下料口设置独立集气罩	相符
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。	厂房车间各生产工序已功能区化	相符
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	/	/
(二) 物料输送环节治理			
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	散状物料采用人工投料，投料过程不产生粉尘	相符
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。	物料输送及落料过程不产生粉尘	相符
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。	运输车辆装载运输过程装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，不在厂内露天转运散状物料。	相符
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。	项目输送环节不产生粉尘。	相符
(三) 生产环节治理			
1	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产生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。	项目上料、破碎等生产过程不产生粉尘。	相符

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	裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃:裂解工序冷凝器排气口设置密闭集气管道,收集的硫酸雾、非甲烷总烃经1套“碱液喷淋装置+UV催化氧化+活性炭吸附装置”处理后,通过15m高排气筒排放	相符
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	不在生产车间内散放原料,并配备有完备的废气收集和处理系统,废硅胶处置环节在密闭良好的车间内运行	相符
(四) 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	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	相符
2	对厂区道路定期洒水清扫	道路进行定期洒水	/
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	/	/
(五) 建设完善监测系统			
1	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP(总悬浮颗粒物)等监控设施。		
2	安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台,主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	/	/
<p>5、与《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办〔2021〕20号)之《河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</p> <p>严格环境准入。落实“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控要求,从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设,全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼</p>			

(含再生铅) 等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目, 严格项目备案审查, 强化项目现场核查, 保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单, 强化项目环评及“三同时”管理, 国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。加强工业企业 VOCs 全过程运行管理。巩固 VOCs 综合治理成效, 聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率, 鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施, 取消废气排放系统旁路设置, 因安全生产等原因必须保留的, 应将旁路保留清单报省辖市生态环境部门备案并加强日常监管。强化 VOCs 无组织排放收集, 在保证安全的前提下, 实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理, 实现厂房由敞开变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。2021 年 5 月起, 生态环境部门组织开展夏季 VOCs 重点排放单位专项检查。

裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃: 裂解工序冷凝器排气口设置密闭集气管道, 收集的硫酸雾、非甲烷总烃经 1 套“碱液喷淋装置+UV 催化氧化+活性炭吸附装置”处理后, 通过 15m 高排气筒排放;

本项目为废弃资源综合利用业, 项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求, 不属于全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的产业项目, 不属于国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目。

综上, 本项目符合《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。

6、项目与《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》相符性分析

大力提升有组织排放治理水平。各省辖市(含济源示范区, 下同)生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术, 鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施; 烟气脱硫应实施增容提效改造等措施, 提高运行稳定性, 取消烟气旁路; 烟气脱硝采用活性炭(焦)、选择性催化还原(SCR)等高效脱

硝技术；工业锅炉、工业炉窑应用于低氮燃烧技术；排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。普遍采用活性炭吸附有机废气的园区应当建设统一的脱附、再生处理中心，涂装类园区应当统筹规划建设集中涂装中心。

强力推进无组织排放治理效果。各省辖市生态环境局督促相关企业认真组织企业进行自查，建立无组织排放问题清单，加强物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式，提高废气集气效率。

裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃：裂解工序冷凝器排气口设置密闭集气管道，收集的硫酸雾、非甲烷总烃经 1 套“碱液喷淋装置+UV 催化氧化+活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气筒排放；

综上，本项目符合《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的相关要求。

7、项目选址可行性分析

本项目为废弃资源综合利用业，项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的产业项目，不属于国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目；裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃：裂解工序冷凝器排气口设置密闭集气管道，收集的硫酸雾、非甲烷总烃经 1 套“碱液喷淋装置+UV 光解+活性炭

吸附装置”处理后，通过15m高排气筒排放，项目符合《河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案》及《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的相关要求。

本选址位于西平县产业集聚区静脉产业园，项目建设符合西平县产业集聚区规划、西平县静脉产业园区规划、《驻马店市人民政府关于推进静脉产业园建设三年行动计划（2018~2020年）的实施方案》、“三线一单”、环境保护规划、环境功能区划等相关要求，不在西平县产业集聚区环境准入负面清单之列，选址周围已入驻企业为生活垃圾焚烧发电企业、医疗废物处理企业等，周边1000米范围内无环境敏感点分布，项目营运期间产生的废气、噪声等在采用相应的污染防治措施后，可以达标排放，废水、固废能够合理处置，项目的建设对周边环境影响较小。

综上所述，本项目选址较为合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>根据市场调查，西平县乾航再生资源有限公司拟投资1500万元，在河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号新建“西平县乾航再生资源有限公司废旧硅胶处理项目”。本项目租用河南省辰辉环保科技有限公司现有空置厂房，建筑面积2000m²，新建废旧硅胶处理生产线1条，主要进行废旧硅胶的裂解加工，得到有机硅混合环体粗品（粗DMC），设计生产规模为年处理10000吨废旧硅胶。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目管理条例》的有关规定，建设项目应履行环境影响评价制度。本项目为生活污水集中处理项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于三十九、废弃资源综合利用业-第85条、非金属废料和碎屑加工处理-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）中的“废塑料加工处理”类别，对照《名录》应编制环境影响报告表。</p> <p>受西平县乾航再生资源有限公司，我单位承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，对项目进行了详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》的相关规定与要求，完成了该项目的环境影响报告表。</p>					
	<p>二、生产规模及产品方案</p> <p>本项目主要进行废旧硅胶的裂解加工，得到有机硅混合环体粗品（粗DMC），设计生产规模为年处理10000吨废旧硅胶，有机硅混合环体粗品（粗DMC）产能为9320t/a。具体详见见表2。</p> <p style="text-align: center;">表2 本项目产品方案一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>名称</th><th>设计产量</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>有机硅混合环体粗品（粗DMC）</td><td>9320t/a</td><td>/</td></tr></tbody></table>	名称	设计产量	备注	有机硅混合环体粗品（粗DMC）	9320t/a
名称	设计产量	备注				
有机硅混合环体粗品（粗DMC）	9320t/a	/				

三、项目用地与建设内容

本项目位于河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号，租用河南省辰辉环保科技有限公司现有空置厂房，建筑面积2000m²。经调查，该地块位于西平县产业集聚区静脉产业园，土地性质为工业用地，符合西平县产业集聚区土地利用总体规划及产业布局。

本项目拟新建废旧硅胶处理生产线1条及配套辅助工程、公用工程、环保工程。主要建设内容为：生产车间、成品仓库等。项目组成及主要建设内容见表3。

表3 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	内容与规模	
主体工程	生产车间	建筑面积2000m ² ，设置1条废旧硅胶处理生产线
仓储工程	成品库	建筑面积200m ² ，位于生产车间内北侧
	原料库	建筑面积400m ² ，位于生产车间外南侧，内设破碎机
公用工程	供电设施	产业集聚区供电站
	供水设施	产业集聚区供水管网
	锅炉房	建筑面积20m ² ，位于生产车间外西侧
环保工程	废水治理	冷却塔及喷淋装置排水用作裂解釜冲罐用水，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网
	废气治理	裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃：密闭集气管道+碱液喷淋装置+UV催化氧化装置+活性炭吸附装置+15m高排筒 导热油炉废气：低氮燃烧器+8m高排气筒排放
	噪声治理	厂房隔音，设备减震基础减震垫
	固废处置	一般固废暂存间，危废暂存间，生活垃圾桶

四、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表4。

表4 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	年消耗量	备注
1	废旧硅胶	10000t/a	主要为电子厂、硅胶制品生产企业生产过程产生的边角料，由再生资源回收有限公司供货。主要成分为高分子线型二甲基聚硅氧烷

2	硫酸	30/a	液态，浓度98%，50kg/桶，储存于化料库内，设有围堰及防渗涂层
3	十二烷基苯磺酸	30t/a	液态，浓度96%，200kg/桶，储存于化料库内，设有围堰及防渗涂层
4	天然气	50万m ³ /a	产业聚集区天然气管网
5	水	750m ³ /a	产业聚集区供水管网
6	电	10万度/a	产业聚集区供电站

主要原辅材料理化性质：

硫酸：一种无机化合物，化学式是H₂SO₄，硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的浓硫酸，沸点338℃，相对密度1.84。硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。硫酸是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。

十二烷基苯磺酸：一种有机化合物，分子式为C₁₈H₃₀SO₃，淡黄色至棕色粘稠液体。相对分子质量326.49，溶于水，用水稀释时生热。稍溶于苯、二甲苯，易溶于甲醇、乙醇、丙醇、乙醚等有机溶剂。具有乳化、分散、去污等作用。

五、项目主要设备

本项目主要设备见表5。

表5 本项目主要设备一览表

序号	主要设备名称	型号	数量（台/套/条）	备注
1	破碎机	800型	3台	破碎原料
2	裂解釜	6m ³	6套	裂解
3	接收罐	6m ³	6套	接收液体
4	过滤釜	6m ³	4套	过滤

5	搅拌罐	6m ³	6套	搅拌
6	冷凝罐	/	6套	冷凝
7	板框压滤机	过滤面积 40m ³	1台	压滤
8	真空泵	/	6台	/
9	真空机组	/	4组	抽真空
10	导热油炉	4t/h	1台	加热
11	叉车	/	1台	/
12	环保塔	/	1组	/

六、公用工程

(1) 给水：本项目用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋装置用水、裂解反应釜冲罐用水。项目用水来自产业聚集区供水管网，能够满足本项目用水需求。

(2) 供电：本项目用电来源于产业聚集区变电站，能够满足本项目的设施设备运转、日常办公等用电。

(3) 排水：项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网。

七、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。全年生产天数 300 天，每天 8 小时工作制，全年生产 2400 小时。

八、项目厂区平面布置

本项目利用厂区现有空置厂房进行建设，主要建设内容为：生产车间、成品库及原料库。根据建设单位提供资料，生产车间位于厂区西侧，主要设置废旧硅胶处理设备，成品库位于厂房内北侧，原料库位于厂房外南侧，主要用于原料的贮存，同时设置破碎机，出入口位于厂区东南侧。项目厂址南侧为金凤大道，便于车辆进出及物资运输。整个项目布局紧凑，功能分区明确。本项目平面布置合理。项目厂区平面图见附图 2。

施工期：

本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为对现有的厂房进行改造和修缮，生产设备安装及环保工程施工、安装。

营运期：

一、生产工艺流程简述

本项目废旧硅胶裂解处理生产工艺流程如图 1 所示。

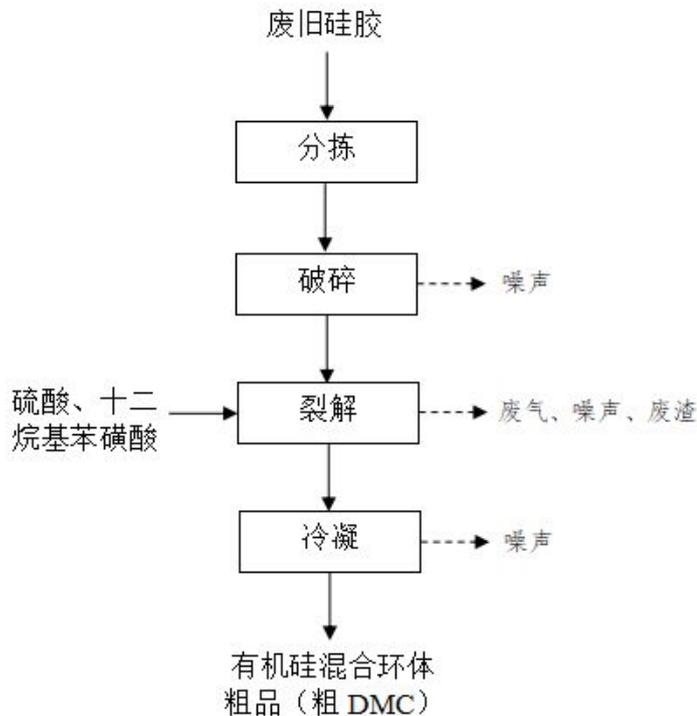


图1 本项目废旧硅胶裂解处理工艺流程图

工艺流程简述：

本项目原料主要为硅胶废料，主要为电子厂、硅胶制品生产企业生产过程中产生的边角料，由再生资源回收有限公司供货。

(1) 分拣

外购的原料由汽车运输进入厂区后，储存于生产车间原料区内，生产时，由人工挑选出硅胶废料常有的杂质如：废包装袋等杂物。

(2) 破碎

分拣后的硅胶废料经叉车送至破碎机进行破碎，破碎至直径为0.1~0.3cm的物料。项目使用剪切式破碎机，剪切式破碎机是固废处理破碎行业的通用

设备，主要结构是由两条刀轴组成，由马达带动刀轴，通过刀具剪切，挤压，撕裂达到减小物料尺寸的目的，项目采用的硅胶废料在剪切破碎过程中不产生粉尘。

(3) 裂解

裂解反应按批次加工，一天处理三批次。破碎后的废硅胶由行吊提至裂解釜进料口，打开裂解釜，由人工辅助加入裂解釜内，抽真空，然后用真空泵加入硫酸和十二烷基苯磺酸作为催化剂，废硅胶、硫酸、十二烷基苯磺酸的投加比例为100:0.3:3。使用导热油炉的导热油将废硅胶加热至一定温度进行裂解反应（反应温度控制在 170°C~190°C，0.09MPa，反应7~8h），使硅胶裂解为小分子的结构，并在加热状态下对物料进行搅拌，使物料反应充分，导热油炉采用天然气进行加热。裂解效率为95%。反应结束后往反应釜喷入少量水，将罐壁上的灰渣冲入罐底，防止裂解硅渣排出起尘，同时起到冷却作用，润湿后的裂解硅渣从反应釜底端排出外售。

(4) 冷凝

热裂解汽化后的有机硅混合环体粗品（粗DMC）、硫酸雾和十二烷基苯磺酸的混合气体用真空泵抽出，经冷凝器采用22°C低温循环水进行逐步冷凝。冷凝所得到的有粗DMC、硫酸雾和十二烷基苯磺酸的混合液流入接收罐进行暂存。未凝尾气通过管道送至1套“碱液喷淋装置+UV光解+活性炭吸附装置”处理后，通过15m高排气筒排放。

二、物料平衡

项目物料平衡见表7，物料平衡图见图1。

表7 本项目物料平衡表

投入 (t/a)			投入 (t/a)		
序号	物料名称	数量	序号	物料名称	数量
1	废硅胶	10000	1	粗 DMC	9320
2	硫酸	30	2	裂解未凝尾气	35
3	十二烷基苯磺酸	300	3	裂解灰渣	475
4	/	/	4	分拣废物	500
总计	/	10330	总计	/	10330

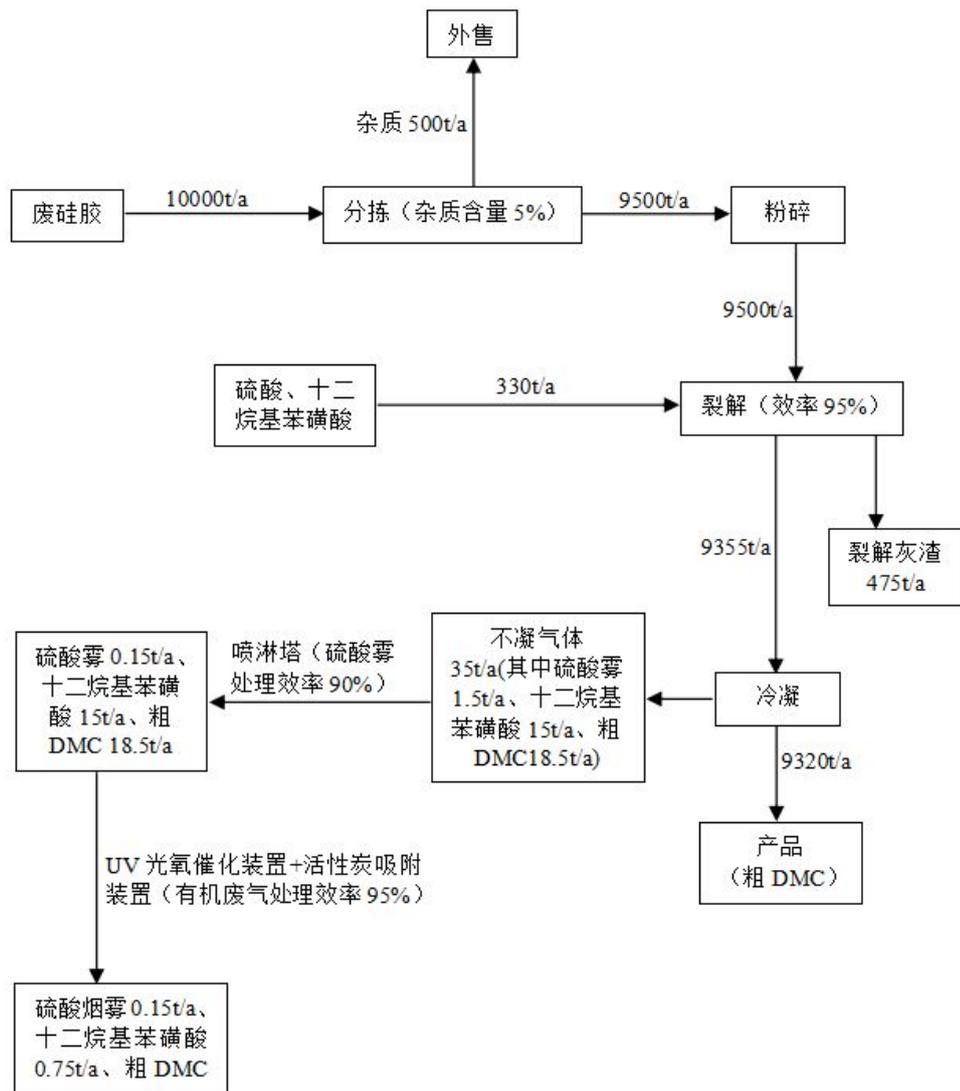


图 1 本项目物料平衡图

三、产污环节

根据项目工艺流程并结合项目厂区实地勘查结论，本项目主要污染因素有废气、废水、固体废物和噪声等。

(1) 废气：裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃，导热油炉废气。

(2) 废水：生活废水。

(3) 噪声：真空泵、搅拌罐、破碎机、风机和板框压滤机等机械设备运行过程产生的噪声。

(4) 固废：生活垃圾、废包装袋、裂解灰渣、分拣杂质、废 UV 灯管、废导热油、废活性炭、废原料桶。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，拟建位置现为空置厂房，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气</p> <p>本项目位于河南省河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号，项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用2020年西平县环境空气监测站点的监测数据，环境空气质量统计结果见表6。</p>				
	<p>表6 2020年西平县环境空气质量统计结果</p>				
	监测项目	年平均值	评价标准	占标率/%	达标情况
	SO ₂ (ug/Nm ³)	10	60	16.7	达标
	NO ₂ (ug/Nm ³)	22	40	55.0	达标
	PM ₁₀ (ug/Nm ³)	75	70	107.1	不达标
	PM _{2.5} (ug/Nm ³)	43	35	122.9	不达标
	CO-95 (mg/Nm ³)	0.6	4	15.0	达标
	O ₃ 8h-90 (ug/Nm ³)	108	160	67.5	达标
	<p>由表6可知，2020年西平县环境空气质量6项基本因子中，SO₂年平均值、NO₂年平均值、CO 24小时平均第95百分位数对应的日均浓度值、O₃日均值第90百分位数对应的日均浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}年平均值、PM₁₀年平均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此，本项目所在区域环境空气为不达标区。</p>				
<p>2、水环境</p> <p>根据现场调查，本项目周边最近的地表水体为红澍河，后汇入北汝河，距本项目厂址最近的下游断面为红澍河-上蔡陈桥断面。评价引用驻马店市环保局网站公示的《2021年11月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》中的红澍河-上蔡陈桥断面监测数据对区域地表水环境质量进行分析评价，红澍河-上蔡陈桥断面的水质监测结果统计详见表7。</p>					

表 7 地表水现状监测统计与评价结果（单位：mg/L）

断面名称	监测项目	监测值	标准值	超标倍数
红澍河-上蔡陈桥断面	COD	16	30	0
	NH ₃ -N	0.77	1.5	0
	总磷	0.21	0.3	0

从上表的监测统计结果分析可知，红澍河-上蔡陈桥断面的 COD、氨氮、总磷现状监测值均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求。故项目所在区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需要对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目利用厂区现有厂房，不新增用地，且用地范围内没有生态环境保护目标时，无需进行生态现状调查。

- (1) 大气环境：本项目厂界外 500 米范围内五敏感点。
- (2) 声环境：本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。
- (3) 地表水环境：本项目厂界外北侧 580 米处红澍河。
- (4) 地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内没有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。
- (5) 生态环境：本项目不属于产业园区外建设项目新增用地。
- 本项目主要环境保护目标见下表。

表 8 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	方位	与本项目距离 (m)	保护级别
大气环境	项目位置所在区域	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
地表水	红澍河	北侧	580	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
地下水	项目位置所在区域	/	/	《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类标准
声环境	项目西、北厂界	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准
	项目南厂界	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4类标准

环境
保护
目标

(1) 废气：本项目裂解工序硫酸雾废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值及豫环攻坚办[2017]162号《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》中其他行业排放值要求，同时满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）非甲烷总烃去除效率要求（≥97）；厂界无组织非甲烷总烃废气需满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）限值要求。导热油炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）新建燃气锅炉排放要求，详见表9。

表9 废气污染物排放标准

序号	污染物	标准级别	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排 放监控浓 度限
				排气筒 (m)	标准限值	
1	硫酸雾	GB16297-1996 二级	45	15	1.5	1.2
2	非甲烷 总烃	GB16297-1996 二级	120	15	10	4.0
		豫环攻坚办 [2017]162号	80	/	/	2.0
		GB37822-2019	/	/	/	10
		GB 31571-2015	非甲烷总烃去除效率≥97			4.0
4	颗粒物	DB41/2089- 2021	5	8	/	/
5	SO ₂		10		/	/
6	NO _x		30		/	/

(2) 废水：生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入西平县城城市污水处理厂，进一步处理达标后排入红澗河。项目外排生活污水执行西平县城城市污水处理厂进水水质标准，详见表10。

污染物
排放控
制标准

表10 西平县城城市污水处理厂设计进水水质指标

序号	污染物	进水水质指标值(mg/L)
1	COD	≤350
2	BOD ₅	≤150
3	SS	≤210
4	NH ₃ -N	≤35

(3) 噪声：项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准要求。

表11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界	类别	昼间	夜间
西、北厂界	3类	65	55
南厂界	4类	70	55

(4) 固体废物：本项目一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定的相关要求。危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）相关要求要求。

总量 控制 指标	<p style="text-align: center;">(1) COD、氨氮</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后进入西平县城市污水处理厂处理。本项目生活污水经化粪池预处理后，重点水污染物排放量为：COD 0.0383t/a，氨氮 0.0037t/a。评价建议项目水污染物总量控制指标为：COD 0.0383t/a，氨氮 0.0037t/a。</p> <p style="text-align: center;">(2) SO₂、NO_x、VOCs</p> <p>本项目导热油炉燃烧废气污染物排放总量为：SO₂ 0.036t/a，NO_x 0.136t/a，有组织废气中非甲烷总烃属于VOCs，排放量为0.67t/a。评价建议项目总量控制指标为：SO₂ 0.036t/a，NO_x 0.136t/a、VOCs 0.67t/a。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，该项目所需所需化学需氧量、氨氮从西平县第三城市生活污水处理厂2021年度新增削减量中替代解决。所需二氧化硫、氮氧化物放量分别从西平县2020年燃煤双替代削减的二氧化硫、氮氧化物排放量中替代解决。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目建设使用已建成的厂房，施工期主要为设备及环保设备安装。项目施工期产生的主要环境影响为设备安装过程中产生的噪声、固废以及安装工人产生的生活污水。设备安装过程中的噪声为非连续噪声经厂房隔声、基础减振后对周围环境影响较少；产生包装废弃物经收集后交环卫部门集中处理，安装过程中工人的生活污水依托厂区现有化粪池处理。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据工程分析，该项目建成后的营运期主要环境污染因素有废气、废水、固废及噪声等，以下就项目营运期污染物的排放对环境的影响进行简要分析。</p> <p>一、环境空气影响分析</p> <p>本项目废气污染源主要为：裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃废气，导热油炉燃烧废气。</p> <p><u>1、裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃废气</u></p> <p><u>根据物料平衡可知，裂解工序未凝尾气产生量为35t/a（硫酸雾1.5t/a、十二烷基苯磺酸15t/a、粗DMC 18.5t/a）。</u></p> <p><u>根据建设单位提供资料，对裂解炉生产场所进行合理的封闭，尽可能减少有机废气无组织排放，确保裂解炉进料、真空裂解和出料过程中废气控制、收集、净化处理。在裂解工序冷凝器排气口设置密闭集气管道，收集的硫酸雾、非甲烷总烃等废气经1套“碱液喷淋装置+UV催化氧化装置+活性炭吸附装置”处理后，通过15m高排气筒排放。废气收集效率为100%，其中碱液喷淋装置对硫酸雾的去除效率为90%，“UV催化氧化装置+活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率不低于98%，风机风量为30000m³/h。</u></p> <p><u>经核算，本项目有组织硫酸雾产生量为1.5t/a，产生浓度为20.8mg/m³，产生速率为0.625kg/h，经碱液喷淋装置处理后，硫酸雾排放量为0.15t/a，排放浓度为2.08mg/m³，排放速率为0.0625kg/h，硫酸雾排放浓度及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准的要求。</u></p> <p><u>有组织非甲烷总烃产生量为33.5t/a，产生浓度为465.3mg/m³，产生速率为13.96kg/h，经“UV催化氧化装置+活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃排放量</u></p>

为0.67t/a，排放浓度为9.31mg/m³，排放速率为0.279kg/h，非甲烷总烃排放浓度及排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准的要求，非甲烷总烃排放浓度及处理效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知（豫环攻坚办[2017]162号）》要求，同时满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）非甲烷总烃去除效率要求（≥97）。本项目裂解工序未凝硫酸雾、非甲烷总烃产生情况见表12。

表12 裂解工序未凝硫酸雾及非甲烷总烃废气产排情况

污染物	产生情况			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)
硫酸雾	20.8	0.625	1.5	2.08	0.0625	0.15
非甲烷总烃	465.3	13.96	33.5	9.31	0.279	0.67

综上分析，本项目裂解工序产生的未凝硫酸雾、非甲烷总烃废气经密闭管道收集后送入“碱液喷淋装置+UV催化氧化装置+活性炭吸附装置”处理后，经15米高排气筒外排，各污染物排放浓度及排放速率均能够满足相应限值要求，且远低于相应排放标准限值要求。

根据现场勘查，项目拟建厂址周边1000米范围内无环境敏感点分布，卫生防护距离内（200米范围）无学校、医院、村庄等环境敏感点，因此在严格落实环评提出的废气污染防治措施的前提下，本项目营运期间对周边环境空气影响较小。

2、导热油炉燃烧废气

本项目裂解工序由导热油炉提供热源，本项目导热油炉以清洁能源天然气为燃料，由产业聚集区天然气管网提供。根据建设单位提供资料，本项目天然气消耗量约为50万m³/a。经参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，基准烟气量 $V_{gy} = 10.35 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$ 天然气，经核算本项目天然气燃烧排放烟气量为517.5万m³/a。本项目燃气锅炉安装低氮燃烧器，燃烧废气通过8米高排气筒排放，污染物排放浓度类比同类安装低氮燃烧器的燃气锅炉。

驻马店安佑饲料科技有限公司4t/h燃气锅炉安装有低氮燃烧器，2020年9月

17日委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对锅炉废气进行监测，污染物排放浓度分别为：颗粒物 3.37mg/m³，SO₂ 7.28mg/m³，NO_x 25.6mg/m³。平舆县康裕皮革有限公司 4t/h 燃气锅炉安装有低氮燃烧器，2020年9月3日委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对锅炉废气进行监测，污染物排放浓度分别为：颗粒物 3.82mg/m³，SO₂ 7.32mg/m³，NO_x 26.8mg/m³。驻马店禾丰牧业有限公司 2t/h 燃气锅炉安装有低氮燃烧器，2020年9月17日委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对锅炉废气进行监测，污染物排放浓度分别为：颗粒物 3.36mg/m³，SO₂ 6.33mg/m³，NO_x 26.1mg/m³。三台燃气锅炉污染物排放情况汇总详见表 13。

表13 类比锅炉废气污染物排放情况汇总一览表

燃气锅炉来源	燃气锅炉规格	污染物排放浓度 (mg/m ³)		
		颗粒物	SO ₂	NO _x
驻马店安佑饲料科技有限公司	4t/h	3.37	7.28	25.6
平舆县康裕皮革有限公司	4t/h	3.82	7.32	26.8
驻马店禾丰牧业有限公司	2t/h	3.36	6.33	26.1
平均值	/	3.52	6.98	26.2

根据类比分析，本项目天然气燃烧废气污染物排放浓度取上述三台燃气锅炉污染物排放浓度平均值，分别为：颗粒物 3.52mg/m³，SO₂ 6.98mg/m³，NO_x 26.2mg/m³，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)新建燃气锅炉排放要求(颗粒物≤5mg/m³，SO₂≤10mg/m³，NO_x≤30mg/m³)。本项目天然气燃烧排放烟气量为 517.5 万 m³/a，经核算，污染物产生量分别为：颗粒物 0.018t/a，SO₂ 0.036t/a，NO_x 0.136t/a。

本项目天然气燃烧废气污染物产排情况汇总见表 14。

表14 本项目天然气燃烧废气污染物产排情况汇总一览表

来源	污染物	产生量及浓度	排放量及浓度	污染防治措施
天然气加热炉	颗粒物	0.018t/a、3.52mg/m ³	0.018t/a、3.52mg/m ³	低氮燃烧+8m高排气筒
	SO ₂	0.036t/a、6.98mg/m ³	0.036t/a、6.98mg/m ³	
	NO _x	0.136t/a、26.2mg/m ³	0.136t/a、26.2mg/m ³	

3、排放口基本情况及监测要求

表15 排放口基本情况及监测要求

排放口 编号	坐标	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	污染物	执行标准	监测频次
DA001	东经 114°03'11.0" 北纬 33°21'01.3"	15	0.4	20	硫酸雾、非甲烷 总烃	GB16297-1996 及豫环攻坚办 [2017]162号	1次/季度
DA002	东经 114°03'11.0" 北纬 33°21'00.3"	8	0.2	100	NO _x	DB41/2089- 2021	1次/月
					颗粒物、SO ₂ 、 林格曼黑度		1次/年

二、水环境影响分析

本项目用水主要为生活用水、冷却塔补水、喷淋装置补水及裂解釜冲罐用水；废水主要为生活废水、冷却塔废水及喷淋装置废水。

(1) 生活用水

本项目劳动定员20人，均不在厂区食宿，根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），参考城镇居民用水定额并结合项目实际情况不在厂内食宿员工洗漱用水量按30L/d·人计，则生活用水量为0.6m³/d（180m³/a）。废水产污系数取0.85，则生活污水产生量为0.51m³/d。生活污水中各项水污染产生浓度分别为COD 350mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L。经“化粪池”预处理后，排入西平县城市污水处理厂进一步处理后达标排放。

(2) 冷却塔用水

本项目循环冷却水主要供工艺生产冷却用，由厂区冷却塔供给。循环回水利用余压压上冷却塔，经冷却塔冷却后由循环水泵加压后送至各用水点。本项目循环水量为 80m³/d，补水量约为 2m³/d（450m³/a），定期排污量为 60m³/a。冷却塔排水经收集后，用作裂解釜冲罐用水，不外排。

(3) 喷淋装置用水

碱液喷淋装置中循环水量为6m³，损耗按每日5%计算，则补水量为0.3m³/d（90m³/a），每月排放1次废水，排水量为72m³/a。喷淋装置排水经收集后，用于裂解釜冲罐用水，不外排。

(4) 裂解釜冲罐用水

每次裂解反应结束，混合气经真空泵抽出后，需向裂解釜罐壁上喷水，将裂

解灰渣冲入罐底，同时起到冷却灰渣的作用，也可防止裂解灰渣排出起尘，根据企业提供资料。裂解釜冲罐用水量为0.5m³/d（150t/a），该部分水进入裂解灰渣。裂解釜冲罐用水优先采用冷却塔排水和喷淋装置排水，不足部分由市政供水管网提供。

本项目生活污水经“化粪池”预处理后，排入西平县城市污水处理厂进一步处理后达标排放。生活污水外排量为0.51m³/d，153m³/a。经化粪池处理后污水水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和西平县城市污水处理厂收水要求，经市政污水管网进入西平县城市污水处理厂进一步处理。本项目生活污水化粪池规模按1.2倍设计，化粪池设计规模为0.612m³/d，评价建议化粪池设计处理规模不小于1.0m³/d，经化粪池预处理后污水排放情况列于表16。

表16 预计本项目废水排放情况表

项 目	流量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
处理前	0.51	300	180	200	25
处理后	0.51	250	120	150	24
总排口	0.51	250	120	150	24
西平县城市污水处理厂进水水质指标	/	350	150	210	35
达标分析	/	达标	达标	达标	达标
排放总量（t/a）	153	0.0383	0.0184	0.0230	0.0037

从表16可知，本项目废水经厂区“化粪池”处理后，外排废水水质满足西平县城市污水处理厂进水水质要求。因此本项目生活污水经“化粪池”预处理后，通过污水管网进入污水处理厂进一步处理，是可行的。经核算，本项目废水经化粪池预处理后，重点水污染物排放总量为：COD0.0383t/a，氨氮0.0037t/a。

此外，本项目生产区及生活污水管网均建有较为完备的给排水系统，厂区排水实现雨污分流制，水处理设施、排污管网均采用水泥硬化处理，防渗防漏，不会对地下水造成明显影响。

废水排放口基本情况及监测要求。

表17 废水排放口基本情况及监测要求

排放口 编号	坐标	类型	污染物	执行标准	监测频次

DW001	东经114°03'11.0" 北纬33°20'60.0"	生活污水 排放口	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	西平城市污水处理厂进水水质 要求	/
-------	---------------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------	---

三、声环境影响分析

本项目夜间不生产，本项目运营期噪声源强主要为真空泵、搅拌罐、破碎机和板框压滤机等设备产生的噪声，噪声源强在70~90dB(A)之间，经采取隔声、减震措施后，噪声源强在55~65dB(A)之间，主要高噪声设备见表18。

表18 本项目主要高噪声设备情况一览表

序号	名称	数量 (台)	源强 (dB(A))	位置	控制措施	控制后声压级 (dB(A))
1	真空泵	6	70	厂房内	隔声、减震	55
2	搅拌罐	6	80	厂房内	隔声、减震	60
3	破碎机	3	90	厂房内	隔声、减震	65
4	板框压滤机	1	80	厂房内	隔声、减震	60

在采取治理措施后，厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周边环境影响较小。

为了确保项目所在地声环境达到功能区划要求，评价建议建设单位应该采取以下措施：

- (1) 在设备选型过程中优先选择环保低噪型设备，从源头上削减噪声源；
- (2) 合理布局设备安装位置，将高噪声设备尽量远离厂界；
- (3) 提高设备安装精度，同时采用减振措施；
- (4) 厂房墙体及屋顶应采用轻质复合隔声簿板；
- (5) 主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；
- (6) 建设单位加强管理，做到文明生产，尽可能减轻人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响。

四、固体废弃物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、裂解灰渣、分拣杂质、废UV灯管、废导热油、废活性炭、废原料桶。

1、生活垃圾

本项目不提供食宿，根据《生活垃圾产生量计算及预测方法》（CJ/T106-2016），本项目工作人员生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，则职工生活垃圾产生量为3.0t/a。生活垃圾经垃圾桶分类收集后，定期清运至附近的垃圾中转站。

2、一般固废

（1）废包装袋

本项目原料拆包时会产生废包装袋，根据建设单位提供资料，包装废料产生量约0.1t/a，收集暂存后，外售处置。

（2）分拣杂质

根据建设单位提供的资料，本项目分拣杂质产生量约为原料量的5%。本项目原料用量为10000t/a，则分拣杂质产生量为500t/a，收集暂存后，外售处置。

（3）裂解灰渣

根据物料平衡可知，项目裂解灰渣产生量为475t/a。灰渣虽然是裂解产生的，但不具备焦油性状，不属于国家危险废物名录中的“其他精炼、蒸馏和任何热解处理中产生的废焦油状残留物”。另参考《桂阳县聚源有机硅科技有限公司年产2600吨硅油建设项目环境影响报告书》中检测公司对灰渣进行浸出毒性结果，鉴别结果表明，项目产生的裂解灰渣为一般固废，收集暂存后，外售处置。

建设单位拟在厂区内设置50m²一般固废暂存间1座，应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求：

（1）贮存、处置场应采取防水、防晒、防渗漏的措施；

（2）一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入；

（3）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉；

（4）为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环境保护图形标志。

3、危险废物

（1）废UV灯管

本项目UV催化氧化处理装置中所用UV灯管为危险废物。废物类别为HW29，废物代码900-023-29。根据相关资料显示，UV灯管寿命为1万小时，为保证有机废气的处理效率，一般要求一年更换一次，更换量120根/a，约0.12t/a。

(2) 废导热油

本项目运行过程中导热油会有所损耗，损耗需要定期补充，为了保障导热油正常运行，项目需对导热油进行定期更换，更换周期为5年，更换废导热油量为8t。则废导热油产生量为1.6t/a。废物类别为HW08，废物代码900-249-08。

(3) 废活性炭

本项目废气净化用活性炭需定期更换，每个活性炭吸附箱内一次装填量为60kg，共有4个活性炭吸附箱，每3个月更换一次，更换时全部更换，废活性炭的产生量为0.96t/a。废物类别为HW49，废物代码900-039-49。

(4) 废原料桶

项目使用硫酸、十二烷基苯磺酸等液体原料，废硅胶处置过程中会产生废包装桶，产生量约1.5t/a，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。

建设单位拟在厂内设置面积20m²危废暂存间1座，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妥善处置。危废暂存间的设计应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。本次环评要求建设单位按照以下要求处置危险废物：

(1) 设置专门的危险废物暂存间储存，危废暂存间按以下要求建设：

危废暂存库房地面用水泥硬化且进行防渗处理，地面和墙均作防渗防腐处理，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间有防扬尘、防雨淋、防流失、防渗漏措施，四周设置防渗的集水池；危废暂存间应按《环境保护图形标志》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志，以加强监督管理。

危险废物贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；装载危险废物的容器和衬里要与危险废物相容。

在废物中转临时贮存场所建设时应包括以下措施：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量

或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(2) 危险废物设置专用容器

本项目产生的危险废物分别储存在专用的密闭容器内；容器内须留足够空间；容器上设置明显环境保护标志，定期对贮存容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；禁止将不兼容危险废物在一个容器内混装。

(3) 委托处理

禁止危险废物与一般固体废物混合存放；项目产生的危险废物经集中收集后，委托有资质的单位进行处置，确保生产过程产生的危险废物得到妥善处置。

(4) 转移运输

由危险废物处置单位上门回收，运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单附录A 设置标志，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）设立车辆标志。

危险废物的转移必须按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，建设单位应向当地环保部门申请领取联单。

在严格以上处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

本项目一般固体废物处置措施见表 19，危险废物处置措施见表 20。

表19 一般固废处置措施一览表

序号	固废名称	固废种类	产生量 (t/a)	处置措施
1	废包装袋	一般固废	0.1	收集后外售处置
2	分拣杂质	一般固废	500	
3	裂解灰渣	一般固废	475	
4	生活垃圾	一般固废	3.0	定期清运至垃圾中转站

表 20 危险废物处置措施一览表

名称	类别	代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.96	固态	活性炭	含VOC	1年	T	交有资质

废UV灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.12	固态	UV灯管	含汞	1年	T	单位处理
废导热油	HW08	900-249--08	1.6	固态	矿物油	矿物油	1年	T	
废原料桶	HW49	900-041-49	1.5	液态	硫酸、苯磺酸	硫酸、苯磺酸	1年	T	

本项目危险废物贮存场所（设施）设置情况见表21。

表21 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	危废暂存间	20m ²	桶装	10t	1年
	废导热油	HW08	900-249--08					
	废UV灯管	HW29	900-023-29					
	废原料桶	HW49	900-041-49					

综上所述，本项目固废经过合理的处理、处置措施后，不会对周围环境造成二次污染。项目固废处理措施合理可行。

五、总量控制分析

(1) COD、氨氮

本项目生活污水经化粪池预处理后进入西平县城城市污水处理厂处理。本项目生活污水经化粪池预处理后，重点水污染物排放量为：COD 0.0383t/a，氨氮 0.0037t/a。评价建议项目水污染物总量控制指标为：COD 0.0383t/a，氨氮 0.0037t/a。

(2) SO₂、NO_x、VOC_s

本项目导热油炉燃烧废气污染物排放总量为：SO₂ 0.036t/a，NO_x 0.136t/a，有组织废气中非甲烷总烃属于VOC_s，排放量为0.67t/a。评价建议项目总量控制指标为：SO₂ 0.036t/a，NO_x 0.136t/a、VOC_s 0.67t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，该项目所需所需化学需氧量、氨氮从西平县第三城市生活污水处理厂2021年度新增削减量中替代解决。所需二氧化硫、氮氧化物排放量分别从西平县2020年燃煤双替代削减的二氧化硫、氮氧化物排放量中替代解决。

六、土壤环境影响和保护措施

本项目为废弃资源综合利用项目，根据项目污染物排放特点，项目投运后对土壤的主要影响途径为大气沉降，本次评价采用定性描述法来分析项目对土壤环境的影响。

项目主要大气污染物为硫酸雾、非甲烷总烃，排放量较小，经大气沉降后，不会对周边土壤环境造成影响。项目生活污水经化粪池处理后，进入市政污水管网；喷淋装置废水经收集后，用于裂解釜冲罐，不外排；冷却水循环利用，不外排。正常共况下，本项目运营期内没有厂区废水经过地面漫流进入土壤的途径。生活垃圾经垃圾桶收集后定期转运至垃圾中转站处理；废包装袋收集暂存后外售；裂解灰渣收集暂存后外售；分拣杂质经收集暂存后外售；废UV灯管、废导热油、废活性炭和废桶经危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。不会对土壤造成影响。本项目车间及公辅工程的地面均按照相关规范进行硬化，正常工况下，本项目运营期内没有垂直入渗进入土壤的途径。

为减轻或避免对土壤造成不利影响，本次评价对项目建设提出相应的环境保护措施，主要从源头控制、过程控制以及跟踪监测三方面来说，具体如下：

（1）源头控制

厂区做好防渗工作，切断其对土壤环境的影响源。影响源主要为硫酸雾、非甲烷总烃排放源。污染物迁移突降是通过大气沉降，故评价要求项目废气源经相应环保措施处理后做到达标排放，同时要求厂区生产区地面全部硬化，使其污染物沉降不会接触到土壤。企业应加强管理，做好节能减排和清洁生产工作，一方面减少污染物产生量，另一方面降低污染物排放浓度和排放量。源强的降低可以在发生泄漏时减轻对土壤的影响。

（2）过程防控措施

项目占地范围内裸露地面须采取必要的绿化措施，种植一些具有较强吸附能力的植物为主，减少废气中硫酸雾、非甲烷总烃沉降到地面，除绿化外，其他生产区及办公区路面全部硬化。

（3）跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，

必要时可开展跟踪监测。评价建议企业应在必要时进行跟踪监测。综上所述，运营期采取各种污染控制措施，对土壤环境影响较小。

七、地下水保护措施

根据地下水污染防渗分区要求，项目厂区按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗处理。

重点防渗区：危废暂存间，硫酸、十二烷基苯磺酸贮存库，事故水池，废气处理区；铺设环氧树脂地坪， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：分拣破碎，裂解区，成品仓库，一般固废暂存间；铺设高密度聚乙烯防渗， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：其他区域；一般水泥硬化。厂区分区防渗图详见附图四。

八、环境风险分析

1、环境风险识别

根据工程分析，本项目的环境风险因素主要包括生产过程中危险化学品的泄漏，主要风险因素分析具体见表22。通过分析项目的构成，项目生产过程中涉及主要危险化学品的物理性质见表23。

表22 项目主要风险因素分析

风险因素	具体风险环节	可能原因	扩散途径	可能受影响的环境保护目标
危险化学品泄漏	硫酸或十二烷基苯磺酸发生泄漏	储罐、储槽破裂，管道泄漏以及可能发生的运输事故	化学品溶液在围堰中收集，通过管线进入事故池	地面水环境 地下水环境

表23 项目涉及主要化学品的危害特性

名称	风险因子	理化特性及主要用途	特别警示及危害信息
硫酸	腐蚀 毒性	一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。	中等毒性。硫酸与皮肤接触需要用大量水冲洗，再涂上3%~5%碳酸氢钠溶液冲，迅速就医。溅入眼睛后应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。迅速就医。吸入蒸气后应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。迅速就医。误服后应用水漱口，给饮牛奶或蛋清，迅速就医

十二烷基苯磺酸	刺激性	一种阴离子表面活性剂，常用作各种洗涤剂的原料或用来生产直链烷基苯磺酸钠盐、铵盐和乙醇胺盐，也可用作氨基烘漆的固化催化剂	易燃，吞食有害，引起灼伤；不慎与眼睛接触后，请立即用大量清水冲洗并征求医生意见
---------	-----	---	---

根据上述各危险物质和工艺装置的危险性分析，结合国内同行业事故统计分析、事故案例资料及项目周边情况，确定本项目环境风险最大可信事故为硫酸或十二烷基苯磺酸储罐发生泄漏造成的环境地下水污染。

国内外统计资料显示，焊缝爆裂或大裂纹泄漏的重大事故概率仅为 $6.9 \times 10^{-7} \sim 6.9 \times 10^{-8}$ 次/a；据我国不完全统计，设备容器一般破裂泄漏的事故概率在 1×10^{-5} 次/a，随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。

结合本项目特点，本项目硫酸或十二烷基苯磺酸发生泄漏造成水环境污染的最大可信事故概率为 1×10^{-5} 次/a。

2、环境风险影响分析

按事故发生源，突发性水污染事故可分为：工业生产储罐、设备泄漏或事故排放，危险品仓库燃烧和爆炸事故排放，运输管线泄漏，车辆碰撞倾翻、泄漏排放等6大类事故。化学品进入水环境的最主要的途径是溶解在水中流入，只有少数事故包含了空气传输、沉降的途径。与化学品的运输、储存和处理相关的事故经常引发各种生态效应。

拟建项目厂区可能发生的突发性水污染事故主要有硫酸或十二烷基苯磺酸泄漏事故，运输管线泄漏，车辆碰撞倾翻、泄漏排放等事故。泄漏事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。

储罐、设备及运输管线均在项目区内，发生泄漏事故后，可通过下渗、地表径流和地下径流污染项目区周围地表水或地下水。车辆碰撞倾翻、泄漏排放等事故有可能发生在项目区内，也有可能发生在运输过程中，从而可能影响事故发生点的地表水或地下水。

3、环境风险防范措施

(1) 水事故影响分析

厂区地面进行硬化处理，在生产车间装置界区设置环形沟及围坎等，可防止生产车间泄露物料等外溢，并设置清污、雨污切换系统；在罐区设置不同规格的

围堰，并做必要的防渗措施。拟建项目各储罐发生泄漏事故时，泄漏的物料，由各罐区围堰收集，并回收利用。泄露物料不会外溢，亦不会对周边水环境产生不利影响。在厂区设置一个50m³的事故池（兼初期雨水池），用于接收全厂事故废水和初期雨水。

（2）预警措施

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级。

I级：完全紧急状态（事故范围大，难以控制，如超出了本单位的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。）

II级：有限的紧急状态（较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。）

III级：潜在的紧急状态（某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。）

（3）生产装置区及储罐区风险防范措施

工程设计中加强风险防范：

①各装置均设置应急事故照明和消防设备等。

②罐区内储罐的液位、温度、压力有精确监测装置，设置良好的静电接地装置。

罐区拟采取风险防范措施：

①采用无泄漏输送泵及密封性良好的阀门，输送管道焊接，呼吸阀采用氮封装置，尽可能减少跑、冒、滴、漏；

②在罐区设置不同规格的围堰，并做必要的防渗措施。

（4）化学品泄漏的风险防范措施

由于本项目在生产过程中涉及化学品硫酸及十二烷基苯磺酸，一旦发生泄露

等事故，采取相对应的处理措施，具体措施见表24。

表24 主要危险物质泄露事故应急处置措施

事故类别	处置措施
危险化学品泄漏事故	隔离、疏散：设定初始隔离区，封锁事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制； 工程抢险：以控制泄漏源，抢险人员应佩戴个人防护用品进入事件现场，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。
危险化学品水体污染事件	对泄漏的容器或管线堵漏，切断污染源，尽量减少污染物质外泄； 回收、拦截的污染物，用泵、容器、吸附材料或人工等方法将污染物转入临时贮存设施，尽量回收利用，不能回用的通过污水处理场逐步处理或其它方式处理； 对水体进行跟踪监测，确定监测位置、监测因子、监测频次，特别注意对附近环境敏感点的水质监测，随时掌握环境污染情况； 已经造成企业外水体污染事件时，立即上报当地政府部门，请求救援。

(5) 危险化学品储运安全防范措施

危险化学品贮存系统：

①严格遵守《常用化学危险品贮存通则》、《仓库防火安全管理规则》中的有关规定，加强管理，建立健全各项管理制度及执行制度的监督机制，认真做好危险化学品的出入库、贮存及养护工作。灭火方法不同的物料不应储存在同一罐组内；遇湿能引起燃烧、爆炸或发生剧烈的化学反应，并且产生有毒气体的物质不能露天存放。

②危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地内，储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理。危险化学品出入库时必须进行核查登记。

③有毒物品严格按《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）中的有关规定执行。其中库房应是阴凉、干燥、通风、避光的防火建筑，毒害品采取隔离存放的措施。所有盛装有毒、有害物质的容器，必须符合安全要求，防止泄漏扩散，容器外部应有警告标签。腐蚀性商品应严格按照《腐蚀性商品贮藏养护技术条件》（GB17915-1999）中的有关规定执行：库房应是阴凉、干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料最好经过防腐蚀处理。商品要避免阳光直射、曝晒，远离热源、明火、火源。

④企业要加强原辅材料管理，原辅材料应定点采购并按标准检验，经检验合格后方可入库。

⑤根据危险化学品的种类、特性，在车间、库房等作业场所设置相应的监

测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤（沟）或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全保管要求。

⑤危险化学品仓库应当符合国家对安全、消防的要求，必须根据物品性质配备足够的、适应的消防器材，并配备经过培训的兼职或专职消防人员，应设置明显标志，并将管理制度等张贴上墙。危险化学品仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。在储存和使用危险化学品的场所设置通讯、报警装置，并保证在任何情况下处于正常适用状态。

⑥原料储罐区的设置应符合《石油化工企业设计防火规范》中有关规定的要求。液化原料储罐之间的间距不应小于6.3.3条的规定。

危险化学品运输防范措施：

①因生产需要运输或装卸危险化学品时，必须按照交通部关于公路运输危险化学品的各项规定办理。还应遵守下列规定：

②选择运输危险化学品的单位必须具备相应的安全运输资质，其车辆必须是危险品运输专用车辆，应有明显的“危险品”标记，并使用符合安全规定的运载工具；

③禁止没有安全设施或不符合要求的车装运危险化学品。

④危险化学品运输路线应按有关安全运输主管部门规划或设计要求的路线行驶，不得随意选择人员密集路线运输。

⑤危险物品的装卸、运输人员应按装运危险物品的性质，正确穿戴相应的劳动防护用品。装卸时必须轻装、轻卸，严禁摔拖、重压和磨擦，不得损毁包装容器，并注意标志，堆放稳妥。禁止用叉车、翻斗车、铲车等搬运易燃危险物品。

⑥企业要对危险化学品的厂内运输加强安全管理和检查，厂内车辆必须配置阻火器。对来厂拉运危险货物的客户要检查：采购证、准运证、押运证、槽（罐）车准用证等，并外观检查运载工具是否符合安全要求，发现问题责成用户处理，达到安全运输要求后方可发货，以防事故的发生。

⑦制定严格的装卸管理制度和操作规程。

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	裂解工序	硫酸雾、非甲烷总烃	密闭集气管道+碱液喷淋装置+UV催化氧化装置+活性炭吸附装置+15m高排筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、豫环攻坚办[2017]162号文、《石油化学工业污染物排放标准》GB 31571-2015、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)限值要求
	导热油炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+8m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)新建燃气锅炉排放要求
地表水环境	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	西平县城市污水处理厂进水要求
声环境	厂界	等效声级	设备减振基础、减震垫, 隔音门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类及4类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	垃圾桶若干, 一般固废暂存间			
土壤及地下水污染防治措施	化料库、成品库、危废暂存间、生产车间等进行防渗处理, 同时定期监测地下水			
生态保护措施	加强厂区及四周绿化			
环境风险防范措施	加强化料库、危废暂存间环境管理; 厂区设置事故水池; 加强人员安全环保培训; 配备消防设施及风险防范设施, 制定应急预案并定期演练			
其他环境管理要求	加强环境管理, 落实环境监测计划			

六、结论

综上所述，西平县乾航再生资源有限公司废旧硅胶处理项目，选址位于河南省驻马店市西平县产业集聚区金凤大道静脉产业园16号。项目的建设符合国家产业政策，选址符合规划要求，项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各种污染物能够达标排放。工程建设的环境影响较小，不会改变区域环境功能。评价认为该项目在认真落实环评提出的各项环保措施及对策的基础上，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 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	非甲烷总烃	/	/	/	0.67	/	0.67	+0.67
	硫酸雾	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	颗粒物				0.018		0.018	+0.018
	SO ₂				0.036		0.036	+0.036
	NO _x				0.136		0.136	+0.136
废水	COD	/	/	/	0.0383	/	0.0383	+0.0383
	氨氮	/	/	/	0.0037	/	0.0037	+0.0037
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	分拣杂质	/	/	/	500	/	500	+500
	裂解灰渣	/	/	/	475	/	475	+475
	生活垃圾	/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.96	/	0.96	+0.96
	废UV灯管	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废导热油				1.6		1.6	+1.6
	废原料桶				1.5		1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位t/a。