

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2500 吨新型保温材料项目

建设单位（盖章）：枣庄凯斯特新材料科技有限公司

编制日期：2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书





本单位_____公司_____（统一社会信用代码_____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，_____不属于_____（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的_____年产2500吨新型保温材料项目_____项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为_____，_____环境影响评价职业资格证书管理号_____，信用编号_____，主要编制人员包括_____（信用编号_____）（依次全部列出）等_1_人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单

2026年5月25日

打印编号：1779673619000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	953pe2		
建设项目名称	年产2500吨新型保温材料项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
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）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
			

社会保险个人参保证明



		参保状态	在职人员
参保情况:			
险种	参保起止时间		累计缴费月数
企业养老	201603-201701, 201712-202304, 202306-202601		108
失业	201712-202304, 202306-202601		97
工伤	201712-202304, 202306-202601		97

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不善或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担
本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



社会保险个人参保证明



		在职人员
参保情况:		
险种	参保起止时间	累计缴费月数
企业养老	202408-202601	18
失业	202408-202601	18
工伤	202408-202601	18

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不善或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担
本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。





统一社会信用代码
91370402MACLNE9W0N

营业执照

(副本)



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称 山东绿益项目咨询有限公司

注册资本 叁佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2023 年 06 月 02 日

法定代表人 赵辉

住所 山东省枣庄高新区兴城街道复元四路519号办公楼321室

经营范围 一般项目：工程管理服务；企业管理；财务咨询；采购代理服务；环境保护专用设备销售；项目策划与公关服务；招投标代理服务；工程造价咨询业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；政府采购代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；企业管理咨询；规划设计管理；节能管理服务；土地调查评估服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水文服务；资产评估；社会稳定风险评估；工业设计服务；信息技术咨询服务；环境保护监测；生态资源监测；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；安全技术防范系统设计施工服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；环境监测专用仪器仪表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑材料销售；电子产品销售；日用百货销售；五金产品零售；环境应急检测仪器仪表销售；机械设备销售。（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）
许可项目：建设工程监理；建设工程设计；住宅室内装饰装修；安全评价业务；职业卫生技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2024 年 05 月 24 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名:

证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号:



年产2500吨新型保温材料项目

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2500 吨新型保温材料项目		
项目代码	2604-370405-89-01-155131		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南 1.7 公里处		
地理坐标	(117 度 38 分 33.378 秒, 纬度 34 度 35 分 15.904 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 60 耐火材料制品制造 308
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）	枣庄市台儿庄区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2604-370405-89-01-155131
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	68
环保投资占比（%）	1.36	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	5400
专项评价设置情况	大气专项评价—项目排放废气含有有毒有害污染物甲醛且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

一、项目符合性分析

1、项目与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”行业，不在鼓励、限制、淘汰类之内，为允许类建设项目，符合国家产业政策。项目已通过台儿庄区行政审批服务局备案，项目代码为2604-370405-89-01-155131，符合产业政策要求。

2、用地规划符合性分析

项目位于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处。根据《台儿庄区马兰屯镇国土空间规划（2021-2035年）》（附图5），用地性质为工业用地，根据马兰屯镇政府出具的项目初审意见表（附件5），项目位于马兰屯镇工业集聚区内，符合台儿庄区马兰屯镇土地利用规划。根据马兰屯镇政府出具的项目有关情况说明（附件7），占用土地现状为工业用地，已纳入城镇开发边界内，位于大运河核心监控区以外，项目建设符合枣庄市台儿庄区总体规划。

项目位于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处。项目北侧、东侧均为空地，南侧为闲置厂房、西侧为道路。项目周围无重点文物保护单位，同时项目产生的污染物较少，经过相应措施处理后都能达到环境保护的标准对环境的影响较小，场址选择合理，符合区域土地使用规划。

3、“三线一单”符合性

枣庄市人民政府于2021年6月30日以枣政字〔2021〕16号文发布《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》。2024年6月12日枣庄市环境保护委员会以枣环委字〔2024〕6号文发布《关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》。

本项目与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文的符合性分析见表1-1，与枣庄市各区县生态环境准入清单符合性分析见表1-2：

表1-1 项目与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文符合性分析

项目	文件描述	本项目情况及符合性	符合性
生态保护红线	全市生态保护红线面积381.62平方公里，占全市国土面积的8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、	本项目位于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处，根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）》项目用地属于工业用	符合

	<p>饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。</p>	<p>地，不占用永久基本农田和生态保护红线，符合台儿庄区马兰屯镇土地使用规划。</p>	
环境质量底线	<p>全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率 65.9%；全市水环境质量明显改善，（到 2025 年）地表水达到或好于 III 类水体比例完成省分解任务（暂定目标 100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区<市>）黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。</p>	<p>通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准；本项目废气、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。</p> <p>到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5}平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>本项目不属于“两高一资”项目，本项目经营过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，租赁现有厂区不占用新的土地资源，因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。</p>	符合

生态环境 准入清单	空间布局约束	<p>生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。</p> <p>对自然保护区设立之前已经存在的工矿企业以及保护区设立之后各项手续完备且已征得主管部门同意设立的探矿权、采矿权、取水权，分类提出差别化的补偿和退出方案，依法退出核心保护区，开展生态修复；新建矿山除应符合国家有关法律、法规外，还必须严格遵循山东省生态红线保护规划。规范保护区内原有居民的生产、生活，对确需搬迁的村庄村落，科学制定搬迁方案。依法使用自然保护区内土地的单位和个人，不得擅自改变土地用途、扩大使用面积。</p>	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防治防控措施。	符合
	产业结构调整	<p>加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。</p> <p>严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。</p>	本项目不属于“两高一资”项目。	符合
	污染物排放管控	<p>推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《枣庄市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p>	项目将严格执行《中华人民共和国环境保护法》等国家及地方相关的法律法规要求，污染物排放满足污染物排放标准及环境质量标准要求。	符合
	环境风险	<p>加强重污染天气应急联防联控，健全完善空气质量预报预警会商机制，积极做好枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控，统一预警分级标准和应急响应措施。</p> <p>按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录，强化排放有毒废气企业的环境监管，对重点排放企业实施强制性清洁生产审核。</p> <p>加强涉重金属危险废物无害化处置，鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络，支持分类回收处理。</p>	项目排放废气含有有毒有害污染物甲醛，不涉及重金属危险废物。	符合
	资源利用效率	<p>全面贯彻落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量、用水效率红</p>	本项目不使用高污染燃料。用能主要为电能、	符合

要求	<p>线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案，严控用水总量，严管用水强度，严格节水标准，严控耗水项目。实施非化石能源行动计划，非化石能源占能源消费比重达到国家相应目标要求。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，全市电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到省相应目标要求。</p> <p>严格控制农用地转为建设用地。加强纳入后备农用地资源的未利用地保护。严守耕地保护红线，严控农村集体建设用地规模。</p>	新鲜水、液化石油气，项目用地为工业用地，不占用耕地。
----	---	----------------------------

表 1-2 项目与枣庄市台儿庄区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	文件描述	本项目情况	符合性
山东台儿庄运河国家湿地自然公园片区/黄颡鱼国家级水产资源保护区（马兰屯镇） ZH37040510002	空间布局约束 1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严控不符合主体功能定位的各类开发活动，严控任意改变土地用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 2、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 3、湿地公园按照《国家级自然公园管理办法》《山东省地方级自然公园管理办法》《山东省湿地公园管理办法》《山东省湿地保护条例》进行管理。 4、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。 5、禁止在湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 6、禁止在水库、重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。 7、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	本项目不在生态红线范围内；满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求；项目无废水外排；产生的固废均得到合理处置；严格落实各项污染防治防控措施；项目不占用永久基本农田。满足左栏 2、4、5、6 范畴。不属于 1、3、7 范畴。	符合
	污染物排放管控 1、全面整治“散乱污”企业。城市文明施工，严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染。 2、新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮、污泥处置设施，及中水利用设施；已建成的城镇污水集中处理设施应当开展除磷脱氮深度处理和污泥处置。 3、加快实施生活污水处理系统升级改造	本项目不属于“散乱污”企业；项目无废水外排；产生的固废均得到合理处置；严格落实各项污染防治防控措施；即项目建设满足左栏 5、6 范畴，不属于 1、2、3、4、7 范畴。	符合

			<p>造和污水处理能力提升工程，确保新增收集污水得到有效处理。</p> <p>4、分类治理农村生活污水，提倡相邻村庄联合建设污水处理设施。农村地区以建设微型湿地群和小型氧化塘为重点，有效处理农村生产生活污水。</p> <p>5、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。</p> <p>6、禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。</p> <p>7、建立土壤环境质量监测制度，积极探索农村土壤污染修复工作，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。</p>		
	环境风险管控	<p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</p> <p>3、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。</p> <p>4、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。</p> <p>5、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。</p> <p>6、暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。</p> <p>7、在重点土壤污染区域，定期组织对重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。</p> <p>8、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。</p>	<p>本项目将制定环境风险防范措施和事故应急预案并与区域预案形成联动；根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产；生活垃圾收集、运输、处置采取防扬散、防流失、防渗漏措施，固废得到妥善处理。满足左栏 1、2、3 范畴，不属于 4、5、6、7、8 范畴。</p>	符合	
	资源开发效率要求	<p>1、实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备，建立新型节水器具推荐推广目录。</p> <p>2、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。</p> <p>3、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。</p> <p>4、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p> <p>5、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开</p>	<p>本项目产生的固废均得到合理处置；严格落实各项污染防治措施；项目节约用水，制定节水方案；不属于高耗能项目；不涉及地下水使用。即项目建设满足左栏 2、3、4、5 条要求，不属于 1 范畴。</p>	符合	

采地下水。

二、项目与其他环保政策符合性分析

1、项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，拟建项目与该管理条例的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与建设项目环境保护管理条例符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气、水等污染整治计划，目前正在实施；本项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目污染物采取相应措施后排放满足相应标准要求。	符合
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，无项目原有环境污染和生态破坏。	符合
5	建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论。	符合

由上表可知，拟建项目的建设可满足《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的要求。

2、与《山东省环境保护条例》（2018 年修订）符合性分析

项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性分析

序号	相关方案内容	本项目情况	结论
1	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭	项目不属于严重污染的生产项目。	符合
2	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评评价文件	目前枣庄市台儿庄区人民政府生态环境主管部门未暂停审批建设项目。	符合
3	第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目拟建于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南 1.7 公里处，项目用地属于工业用地，位于马兰屯镇工业集聚区内。	符合

4	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标	本项目采取各项环保设施后，各污染物均可达标排放。	符合
---	--	--------------------------	----

本项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。

3、与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30号）符合性分析

本项目的建设符合鲁环发[2020]30号符合性分析见表1-5。

表 1-5 与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》符合性分析

文件要求		拟建项目建设情况	符合性
三、 管 控 要 求	（一）加强物料运输、装卸环节管控。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。	项目严格按照以上执行。	符合
	（二）加强物料储存、输送环节管控。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置VOCs有效收集治理设施。含VOCs物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目酚醛树脂采用桶装，密闭储存。	符合

由上表可知，项目符合《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30号）的要求。

4、与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》符合性分析

山东省“两高”项目管理目录（2025年版）明确指出，“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；“两高”项目产业分类为炼化、焦化、煤制合成气、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、水泥、石灰、粘土砖瓦、平板玻璃、玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、石墨及碳素、晶体硅、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、煤电等20个高耗能高排放环节投资项目，本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于“两高”项目范畴。

5、《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字【2021】58号）符合性

表 1-6 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》符合性分析

序号	有关要求通知如下	本项目情况	符合性
一	认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家	根据《产业结构调整指导目录	符合

	产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为办理企业手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	(2024年本)》，不在鼓励、限制、淘汰类之内，为允许类建设项目，符合国家产业政策。	
二	强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目拟建于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处，符合台儿庄区总体规划；项目用地属于工业用地，位于马兰屯镇工业集聚区，符合用地政策。	符合
三	科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进本项目速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目拟建于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处，选址符合台儿庄区总体规划；项目用地属于工业用地，位于马兰屯镇工业集聚区内，符合用地政策。	符合
四	四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，污染物经治理后均可达标排放。	符合
五	建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目已立项，按要求正在办理环评报批手续。	符合
六	六、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	本项目暂未开工建设，按要求正在办理环评报批手续。	符合

结合上表分析结果，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》。

6、与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

表 1-7 项目与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

序号	条例内容	本项目情况	符合性分析
1	第六条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	项目拟采取措施，防治生产建设中产生的废气、废水、固废及噪声对环境的污染及危害。	符合
2	第九条 建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利	项目选址符合生态保护红	符合

	用、处置设施、场所以及尾矿库，应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。	线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。	
3	新建、改建、扩建产生、贮存、利用、处置固体废物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当对固体废物综合利用和无害化处置方式进行分析，明确收集、贮存、利用、处置方案，并在设计、建设和生产过程中落实环境影响评价文件和审批意见要求。 利用、处置危险废物的建设项目，其环境影响评价文件内容中还应当明确原材料的来源。	项目正按要求进行环境影响评价。	符合
4	第二十一条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照有关规定对固体废物污染环境防治设施、设备和场所进行管理和维护，保证其正常运行和使用。	项目运营期按要求对环保设备进行维护，确保正常运行。	符合
由上表可知，项目符合《山东省固体废物污染环境防治条例》的要求。			
7、与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析			
项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析见表 1-8。			
表 1-8 与鲁环发〔2019〕146号文符合性分析			
序号	内容	项目情况	符合性
一、推进源头替代			
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs。	本项目不涉及涂料、油墨等使用。仅在物料烘干过程挥发少量 VOCs。	符合
二、控制思想和要求			
1	加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目涉及含 VOCs 的原辅料袋装密闭存储，厂区及存储场所定期喷淋洒水，使用过程基本 100%收集效率，基本无无组织排放量。	符合
2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目涉及 VOCs 原辅料密闭存储，加热废气管道密闭输送。	符合
3	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	本项目烘干废气，密闭收集，采用高效工艺与设备降低无组织排放。	符合
三、加强末端治理			

4	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目不属于重点排放源，VOCs 按行业排放标准的相关规定执行。	符合
---	--	----------------------------------	----

8、与《关于印发大运河枣庄段核心监控区国土空间管控细则(试行)的通知》(枣自资规发〔2025〕2 号)符合性分析

表 1-9 与《关于印发大运河枣庄段核心监控区国土空间管控细则(试行)的通知》符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	符合性
一	总则		
1	第二条 在大运河枣庄段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。	项目位于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南 1.7 公里处，项目位于大运河枣庄段核心监控区外，见附图 6，用地性质为工业用地，符合《枣庄市台儿庄区马兰屯镇国土空间规划（2021~2035 年）》布局要求。	符合
2	第三条 核心监控区国土空间管控须遵守保护优先，推动绿色发展；古为今用，传承历史文脉；强化引领，实施规划管控；因地制宜，突出枣庄特色的原则。		符合
3	第四条 核心监控区为大运河枣庄段主河道两岸河道管理范围外缘线向外扩展 2 千米所涉及区域。		符合

二、建设项目工程分析

一、项目组成

1、项目由来

枣庄凯斯特新材料科技有限公司成立于2017年7月27日，公司专业从事冒口和覆盖剂制造生产、销售。

2024年12月，公司委托编制了《枣庄凯斯特新材料科技有限公司年产2000吨发热保温冒口、保温冒口和年产500吨发热保温覆盖剂、保温覆盖剂项目环境影响评价报告表》，2025年4月2日枣庄市生态环境局台儿庄分局以“枣环台审[2025]6号”给予批复。原项目环评批复地址为枣庄市台儿庄区邳庄镇文化路与东顺路交叉口向东约1.4公里路南，因市场等原因项目一直未开工建设。

结合《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号)进行对比分析，对比结果见表2-1所示。

表 2-1 项目变动情况分析一览表

建设内容	序号	环办环评函（2020）688号内容	原环评及批复	调整后情况	变化情况	是否属于重大变动
	一	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	产品为冒口、覆盖剂	产品为冒口、覆盖剂	无
二	规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	发热保温冒口1500t/a、保温冒口500t/a、发热保温覆盖剂300t/a、保温覆盖剂200t/a	发热保温冒口1500t/a、保温冒口500t/a、发热保温覆盖剂300t/a、保温覆盖剂200t/a	无	否
		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无废水外排	无废水外排	无	
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量	项目位于环境质量不达标区，发热保温冒口1500t/a、保温冒口500t/a、发热保温覆盖剂300t/a、保温覆盖剂200t/a	项目位于环境质量不达标区，项目生产、处置或储存能力不变，污染物排放量不变	无	

		增加 10%及以上的。				
三	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	枣庄市台儿庄区邳庄镇文化路与东顺路交叉口向东约 1.4 公里路南	山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南 1.7 公里处	有	是
四	生产工艺：	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目产品为发热保温冒口、保温冒口、发热保温覆盖剂、保温覆盖剂；生产工艺冒口：原材料按照一定比例用水搅拌成糊状，通过模具真空吸附成型，然后送入烘干炉进行烘干定型；覆盖剂：原材料按照一定比例装入混砂机，均匀搅拌后灌装；原辅材料白刚玉、玉米淀粉、耐火土、废纸、酚醛树脂等	项目产品为发热保温冒口、保温冒口、发热保温覆盖剂、保温覆盖剂；生产工艺冒口：原材料按照一定比例用水搅拌成糊状，通过模具真空吸附成型，然后送入烘干炉进行烘干定型；覆盖剂：原材料按照一定比例装入混砂机，均匀搅拌后灌装；原辅材料白刚玉、玉米淀粉、耐火土、废纸、酚醛树脂等	无	否
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	厂内物料由人力完成，原料及成品由社会车辆完成运输	厂内物料由人力完成，原料及成品由社会车辆完成运输	无	否
五	环境保护措施：	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	配料混合废气、投料混拌废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气使用低氮燃烧器，废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	配料混合废气、投料混拌废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气使用低氮燃烧器，废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	无	否
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运；吸滤废水、模具冲洗废水、喷淋废水回用于生产，不外排	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运；吸滤废水、模具冲洗废水、喷淋废水回用于生产，不外排	无	否
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	配料混合废气、投料混拌废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气使用低氮燃烧器，废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	配料混合废气、投料混拌废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气使用低氮燃烧器，废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	无	否
		11.噪声、土壤或地下水污染	采用隔声、减震及化	采用隔声、减震及化	无	否

	防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	粪池等重点区防渗等措施防止噪声、土壤或地下水污染	粪池等重点区防渗等措施防止噪声、土壤或地下水污染		
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料外售处理；下脚料、除尘器收集粉尘回用于生产；废活性炭、废机油、废机油桶暂存危废暂存间，委托有资质的单位处理	生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料外售处理；下脚料、除尘器收集粉尘回用于生产；废活性炭、废机油、废机油桶暂存危废暂存间，委托有资质的单位处理	无	否

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》（环办环评函[2020]688号）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，结合表2-1判定结果，本项目重新选址，由枣庄市台儿庄区邳庄镇文化路与东顺路交叉口向东约1.4公里路南转变为山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处，属于建设项目地点重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

2、项目概况

项目位于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南1.7公里处，租赁现有厂房，占地面积约5400平方米，单层钢结构厂房建筑面积约3100平方米，办公楼建筑面积约500平方米。购置设备搅拌机、混砂机、烘干炉、包装机、自动冒口机等设备，项目建成后达到年产冒口2000吨，覆盖剂500吨的生产规模；工艺流程为冒口：原材料按照一定比例用水搅拌成糊状，通过模具真空吸附成型，然后送入烘干炉进行烘干定型；覆盖剂：原材料按照一定比例装入混砂机，均匀搅拌后灌装。

项目组成内容见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 3100m ² ，建设冒口、覆盖剂生产线	依托现有厂房建设
辅助工程	办公楼	位于厂区西南部，1F，建筑面积 500m ² ，用于员工办公	依托现有办公楼建设
储运工程	原料库	位于生产车间东部，建筑面积 600m ² ，用于原材料的存放	新建
	成品库	位于生产车间南部，建筑面积 900m ² ，用于成品的存放	新建
公用工程	给水	项目用水量 1496.2m ³ /a，区域供水管网供给	依托区域供水系统

	排水	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运；吸滤废水、模具冲洗废水、喷淋废水回用于生产，不外排		新建
	供电	由区域供电系统引入，本项目年用电量 15 万 kWh/a		依托区域供电系统
	供热	项目生产采用储罐液化石油气燃烧供热，办公楼采用空调供暖		新建
环保工程	废气	配料混合废气、投料搅拌废气	经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；	新建
		烘干废气	使用低氮燃烧器，废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	新建
	废水	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运；吸滤废水、模具冲洗废水、喷淋废水回用于生产，不外排		新建
	噪声	选取低噪音设备，采取建筑隔声、基础减振等措施，最大限度降低噪声		新建
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料外售处理；下脚料、除尘器收集粉尘回用于生产；废活性炭、废机油、废机油桶暂存危废暂存间，委托有资质的单位处理		新建

二、所用设备、原辅材料消耗及产品方案

1、本项目主要设备如下：

表 2-3 项目设备一览表

序号	类型	设备名称	型号/规格	数量（台/套）
1	发热保温冒口、保温冒口	搅拌机	15kw	2
2		烘干炉（燃烧机）	6.5m*3.7m*2.5m	2
3		真空罐	/	5
4		真空泵	YE3-200L2-6	4
5		烘车	3.1m*2m*2m	2
6		浇冒口机	10kw	1
8		热缩包装机	/	1
9		缠绕包装机	/	1
10		叉车	/	1
11		回水罐	/	2
12		发热保温覆盖剂、保温覆盖剂	混砂机	15kw

2、项目主要原辅材料消耗情况见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	类别	名称	数量	单位	形态/储存方式、规格
1	发热保温冒口	白刚玉	180	t/a	粉状，袋装，25kg/袋
2		玉米淀粉	280	t/a	粉状，袋装 25kg/袋
3		耐火土	250	t/a	粉状，袋装 25kg/袋
4		废纸	150	t/a	捆装，25kg/袋
5		酚醛树脂	10	t/a	粉状，袋装，25kg/袋
6		冰晶石	20	t/a	块状，袋装，25kg/袋
7		铝屑	200	t/a	粒状，袋装，25kg/袋
8		珍珠岩	260	t/a	粒状，袋装，25kg/袋
9		强化微珠	100	t/a	粒状，袋装，25kg/袋
10		氧化铁粉	50	t/a	粉状，袋装，25kg/袋
11	保温冒口	白刚玉	65	t/a	块状，袋装，25kg/袋

12		玉米淀粉	120	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
13		耐火土	82	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
14		废纸	50	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
15		酚醛树脂	3	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
16		冰晶石	5	t/a	块状, 袋装, 25kg/袋
17		珍珠岩	110	t/a	粒状, 袋装, 25kg/袋
18		强化微珠	65	t/a	粒状, 袋装, 25kg/袋
19		发热保温覆盖剂	珍珠岩	100	t/a
20	冰晶石		50	t/a	块状, 袋装, 25kg/袋
21	氧化铁粉		10	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
22	铝屑		90	t/a	粒状, 袋装, 25kg/袋
23	淀粉		50	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
24	保温覆盖剂	珍珠岩	170	t/a	粒状, 袋装, 25kg/袋
25		淀粉	30	t/a	粉状, 袋装, 25kg/袋
26	能源消耗	新鲜水	1496.2	m ³ /a	供水管网
27		电	15 万	kWh/a	供电管网
28		液化石油气	5.5	万 m ³ /a	液化石油气储罐

主要原辅材料理化性质:

(1) 白刚玉

人造磨料的一种。三氧化二铝含量在 99%以上, 并含有少量氧化铁、氧化硅等成分, 呈白色。

(2) 玉米淀粉

工业级玉米淀粉, 是以优质玉米为原料, 经过一系列复杂工艺加工而成的粉末状物质。其外观呈白色至淡黄色, 无杂质、附属物及异味, 具有吸湿性强、稳定性好等特点, 糊化度高的玉米淀粉具有更高的粘稠度和透明度, 适用于更多种类的工业生产。

(3) 耐火土

又称无序高岭石。以高岭石为主要矿物成分的天然硅酸铝质材料, 耐火度>1580℃, 由硅酸盐质岩石风化作用形成, 是最基本、最常用的耐火原料。

(4) 废纸

收购废旧纸张, 多为报纸。油墨含量约 10%。

(5) 酚醛树脂

酚醛树脂不仅具有原料易得、价格低廉、生产工艺和设备简单等特点, 其产品还具有优良的力学性能、耐热性、耐寒性、Chemicalbook 电绝缘性、尺寸稳定性、成型加工性、阻燃性和低烟雾性等诸多优点, 因而酚醛树脂已成为各领域中不可缺少的材料之一。

化学品介绍

【中文名称】酚醛树脂(C₆H₆O·CH₂O)_n-H

【CAS No.】9003-35-4

【英文名称】phenolic resin

【外观与性状】根据化学结构和分子量大小的不同，有液体或固体之分。

【基本性质】熔点：94℃；沸点：229.3℃[1atm]；密度：1.10g/cm³；蒸气压：3.18Pa[25℃]；储存条件：室温；水溶解性：1.557mg/Lat25℃；介电常数：4.5（Ambient）；稳定性：与强氧化剂不相容；引燃温度：420℃(粉云)；爆炸下限(V/V)：20%。

【禁配物】强氧化剂

危险性概述

【健康危害】接触加工或使用本品过程中所形成的粉尘，可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病，还可发生肾脏损害。空气环境分析发现苯酚、甲醛和氨。在缩聚过程中，可发生甲醛、酚、一氧化碳中毒。

【燃爆危险】本品易燃，具刺激性。

急救措施

【皮肤接触】脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

【眼睛接触】提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

【吸入】迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

【食入】饮足量温水，催吐。就医。

消防措施

【危险特性】易燃，遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。

【有害燃烧产物】一氧化碳、二氧化碳。

【灭火方法】喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

(6) 冰晶石

冰晶石主要成分为六氟合铝酸钠或氟化铝钠，分子式为 Na_3AlF_6 ，白色结晶体，无气味，比重为 3，硬度 2~3，熔点 1009°C ，易吸水受潮。冰晶石主要用作铝电解的助熔剂，橡胶、砂轮的耐磨填充剂，搪瓷乳白剂，玻璃遮光剂和金属熔剂，农作物的杀虫剂等。

(7) 铝屑

熔点 660°C ；沸点 2467°C ；相对密度 2.102。溶于碱、盐酸、硫酸，不溶于水、浓硝酸、热醋酸。为热、电的良好导体。具有比原铝更好的导电性、延展性、反射性和抗腐蚀性，粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。与氧化剂混合能形成有爆炸性的混合物。

(8) 珍珠岩

珍珠岩是一种火山喷发的酸性熔岩,经急剧冷却而成的玻璃质岩石，具有珍珠裂隙结构，属于一种白色或灰色的多孔岩石，主要成分是硅酸盐矿物，其结构中含有少量水。性脆，珠光泽和油脂光泽，有特殊的弧形裂纹，有独特的气泡状结构。硬度 5.5~7，密度 $2.2\sim 2.4\text{g}/\text{cm}^3$ 。膨胀倍数可达 7~30 倍以上，耐火度高达 $1300\sim 1380^\circ\text{C}$ 。当珍珠岩加热到高温时，会膨胀并成为一种轻质多孔材料，膨胀过程可使其体积增加多达 20 倍，从而形成一种低密度且具有优异隔热和隔音性能的材料。

(9) 强化微珠

又称强化漂珠是精选特殊材料在 1200°C 以上高温条件下，通过对温度和物料滞空时间的精确控制，使产品表面熔融，气孔封闭，而内部为蜂窝状结构，外观呈微球形的一种微小的中空球状粉末物质，是日趋减少的漂珠的很好替代品。

(10) 氧化铁粉

氧化铁为红至红棕色粉末，无臭，密度 $5.24\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 1565°C ，折射率 3.19，氧化铁不溶于水、有机酸和有机溶剂，溶于盐酸、硫酸，微溶于硝酸。

液化石油气用量核算：

根据建设单位提供资料，烘干一吨冒口需要消耗 $25\sim 30\text{m}^3$ ，本次按烘干一

吨冒口需要消耗 27.5m³ 计算，项目年烘干冒口 2000 吨，则液化石油气消耗量约为 5.5 万 m³/a。

3、项目产品方案见下表：

表 2-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	规格（状态）
1	发热保温冒口	1500	吨	固态
2	保温冒口	500	吨	固态
3	发热保温覆盖剂	300	吨	固态
4	保温覆盖剂	200	吨	固态

三、给排水

1、给水

本工程水源为区域供水管网供给，项目建成后全厂用水主要为生活用水、冒口生产用水、覆盖剂生产用水、喷淋用水、洒水抑尘用水、模具冲洗用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 10 人，不在厂内食宿，用水定额按 50L/d 人计。年工作 300 天，则生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a）。

（2）冒口生产用水

项目根据产品配比添加原料水，根据企业提供资料，项目冒口生产的添加用水量为 510m³/a。

（3）覆盖剂生产用水

覆盖剂含水率一般不大于 5%，根据企业经验提供资料，覆盖剂生产投料混拌过程添加自来水 25m³/a。

（4）喷淋用水

项目生产过程产生废气采用喷淋塔+二级活性炭吸附处理，喷淋塔用水来自循环水池（日常蓄水量 0.3m³）循环使用，循环水量为 10m³/d（3000m³/a），由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水，补充量为循环水量的 2%，即 60m³/a，每年完全不重新添加新鲜水 4 次，即 1.2m³/a，则补充新鲜水量为 61.2m³/a。

（5）洒水抑尘用水

项目原料区、厂区定期洒水抑尘。用水量为 2m³/d（600m³/a）。

(6) 模具冲洗用水

项目定期对模具进行冲洗，根据企业提供资料，冲洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，使用自来水，冲洗水进入浆池混料，不外排。

综上所述，项目年消耗新鲜水 $1496.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

项目实行雨污分流。覆盖剂生产用水全部进入产品；洒水抑尘用水全部蒸发消耗，不外排；模具冲洗废水进入浆池混料，不外排；冒口生产用水部分蒸发损耗，约 1%，其余（吸滤废水）在吸附成型环节抽滤进废水池暂存，后送入浆池回用，进入冒口半产品，冒口半成品在烘干过程蒸发 98%。

(1) 生活污水

生活污水产污系数为 80%，则生活污水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。

(2) 喷淋废水

每季度彻底放空清理一次喷淋循环水池，剩余水和底泥沉渣，混入上料搅拌工序利用，合计清理 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，无废水排放。

项目水平衡图见图 2-1。

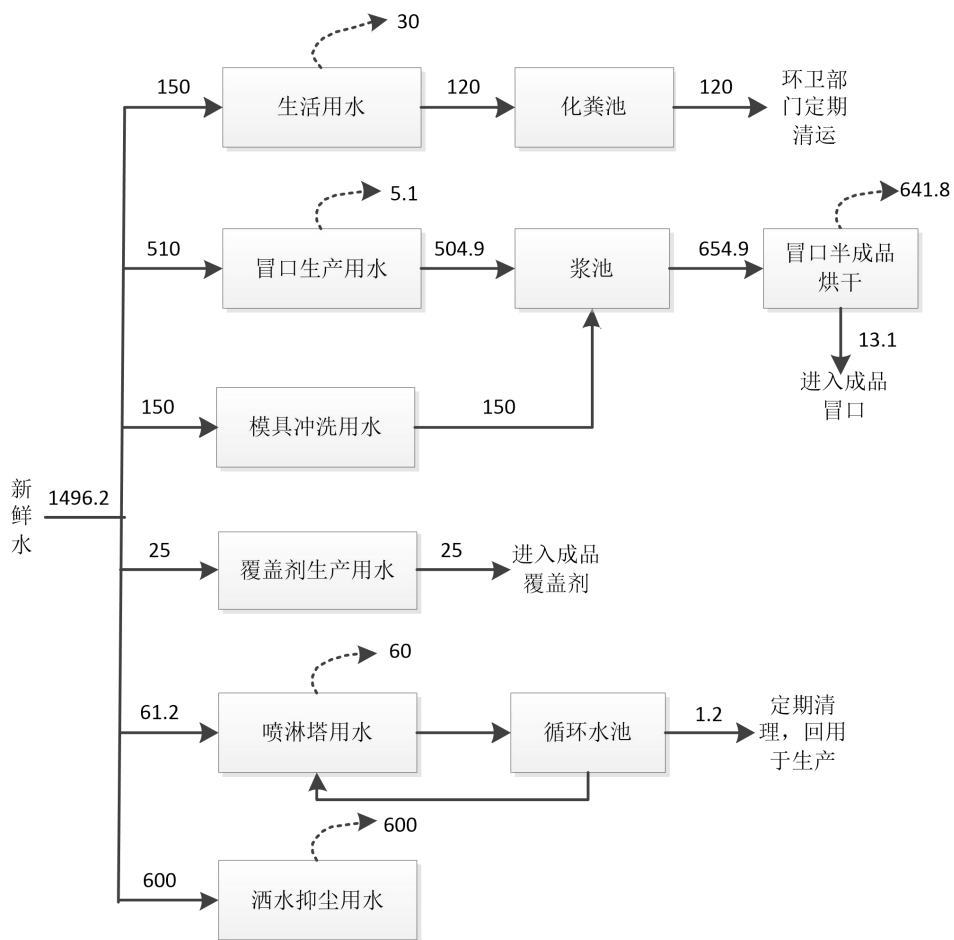


图 2-1 项目用水水平衡图 (单位: m³/a)

3、供电

项目用电由区域电网供应, 年用电量 15 万 kWh。

四、劳动定员及工作制度

项目劳动定员10人。生产实行单班制, 每班工作8小时, 年工作300天, 年工作2400小时。

五、项目地理位置及平面布置情况

本项目位于山东省枣庄市台儿庄区马兰屯镇台韩线南 1.7 公里处; 项目北侧、东侧均为空地, 南侧为闲置厂房、西侧为道路。(项目地理位置见附图 1, 项目周边关系图见附图 2)。

项目占地面积 5400 平方米, 所处位置地势平坦, 交通运输便利。本项目生产车间位于厂区东部、办公楼位于厂区西部。本项目生产车间内分原料区、

生产区、成品区等，本项目各单元平面间距布置严格按照有关设计规范要求进行设计。尽可能的使工艺流程顺畅，管线短。在流程顺畅合理的前提下，装置独立布置。总平面布置定位为注重环境效益、布局灵活、设计新颖、便于管理的较高标准的建筑综合体。项目总平面布置图见附图 3。

六、供热

项目生产采用储罐液化石油气燃烧供热，办公楼采用空调供暖。

七、环保投资

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 68 万元，占总投资的 1.36%。

环保投资估算见表 2-6。

表 2-6 环保投资估算一览表

序号	污染源名称	环保措施	投资额 (万元)
一、大气污染治理			
1	配料混合废气、投料混拌废气	经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放;	8
2	烘干废气	使用低氮燃烧器，废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	15
二、固体废物控制			
1	废包装材料	收集后外售处理	0
2	下脚料	收集后回用于生产	1
3	除尘器收集粉尘	收集后回用于生产	1
4	废活性炭	危废暂存间内暂存后，委托有资质单位进行处置	5
5	废机油		
6	废机油桶		
7	生活垃圾	环卫部门处置	1
三、噪声污染控制			
1	设备噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音	35
四、废水治理			
1	吸滤废水	回用于生产，不外排	0
2	模具冲洗废水		
3	喷淋废水		
4	生活污水	经化粪池处理后由环卫部门清运	2
合计			68

工艺流程

一、运营期

1、冒口生产工艺

和产
排污
环节

工艺流程和产污环节见图 2-2。

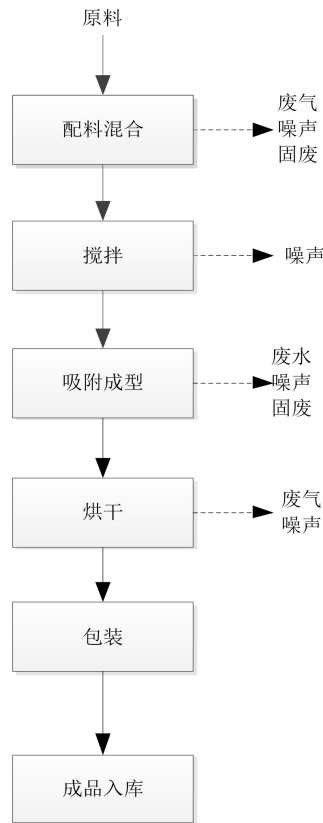


图2-2 冒口工艺流程和产污环节分析图

工艺流程说明：

发热保温冒口原料：白刚玉、玉米淀粉、耐火土、废纸、酚醛树脂、冰晶石、铝屑、珍珠岩、强化微珠、氧化铁粉等；保温冒口原料：白刚玉、玉米淀粉、耐火土、废纸、酚醛树脂、冰晶石、珍珠岩、强化微珠、水等。通过将混料桶内物料投入搅拌机内进行密闭搅拌，搅拌 30min 左右即可充分混合出料（搅拌机再有料状态下会进行低速搅拌防止物料凝固），搅拌完成后通过密闭输送管道流入浆池内。冒口制作一般采用吸附成型原理。吸附成型设备翻转置于浆池内，真空泵对模具内进行抽真空，浆液内固体分就附着在模具表面，从而形成冒口，待原料成型后轻敲模具，使原料与模具脱离，对表面进行修整。另外需要定期对模具清洗。将脱模后冒口半成品用烘车推进烘干机，利用燃气产生的热量直接加热烘干（3-6h/次，烘干温度控制在 180℃左右），烘干后由烘车运出，自然冷却。由工艺流程可知原料中使用废纸，多为报纸，报纸中含大约 10-20%的油墨，在烘干过程会有微量油墨挥发；由

工艺流程可知发热保温冒口生产过程需添加冰晶石（块状），其主要成分为氟铝酸钠；根据表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表可知，冰晶石熔点可达 1000℃左右，而本项目产品烘干温度约 180℃，即烘干温度远低于冰晶石的熔点或分解温度，故生产过程中冰晶石不会分解产生氟化物。冷却后的产品用薄膜缠绕包装入库待售。

2、覆盖剂生产工艺

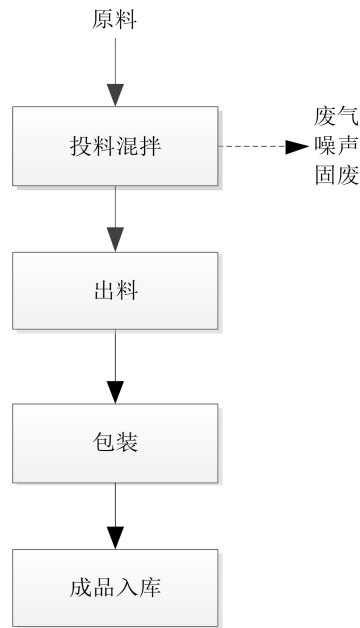


图2-3 覆盖剂工艺流程和产污环节分析图

发热保温覆盖剂原料：冰晶石、氧化铁粉、铝屑、淀粉、水等；保温覆盖剂原料：珍珠岩、淀粉、水等。原料按比例从投料口依次人工投入混砂机内，混砂机在搅拌过程中，自动封闭料口，搅拌在密封环境下进行，充分搅拌后，人工灌装。

产污环节：

项目产污环节见表 2-8。

表 2-8 运营期污染环节一览表

主要污染源		来源	污染物种类	排放方式
废水	吸滤废水	吸附成型工序	COD、BOD ₅ 、SS	回用于生产，不外排
	模具冲洗废水	吸附成型工序	COD、BOD ₅ 、SS	回用于生产，不外排
	喷淋废水	废气治理	COD、BOD ₅ 、SS	回用于生产，不外排

		生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	经化粪池处理后由环卫部门清运
废气		配料混合废气、投料混拌废气	配料混合工序、投料混拌工序	颗粒物	经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放;
		烘干废气	烘干工序	甲醛、苯酚、VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	使用低氮燃烧器, 废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放
噪声		设备	设备噪声	等效连续 A 声级	连续排放
固废	一般工业固废	废包装材料	原料拆包	废包装材料	收集后外售处理
		下脚料	吸附成型工序	下脚料	收集后回用于生产
		除尘器收集粉尘	废气治理	颗粒物	收集后回用于生产
	危险废物	废活性炭	废气治理	废活性炭	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
		废机油	设备维护	矿物油	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
		废机油桶	机油使用	矿物油	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
		生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门处置
与项目有关 原有环境 污染问题	<p>2024 年 12 月, 公司委托编制了《枣庄凯斯特新材料科技有限公司年产 2000 吨发热保温冒口、保温冒口和年产 500 吨发热保温覆盖剂、保温覆盖剂项目环境影响评价报告表》, 2025 年 4 月 2 日枣庄市生态环境局台儿庄分局以“枣环台审[2025]6 号”给予批复。原项目环评批复地址为枣庄市台儿庄区邳庄镇文化路与东顺路交叉口向东约 1.4 公里路南, 因市场等原因项目一直未开工建设。</p> <p>现场勘查时, 租赁已建成厂房目前无相关的生产设备, 原项目未开工建设, 不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 大气环境

根据《枣庄市环境质量报告（2024年简本）》，2024年台儿庄区环境空气质量现状情况见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均	60	8	达标
NO ₂	年平均	40	29	达标
PM ₁₀	年平均	60	67	超标
PM _{2.5}	年平均	30	40	超标
CO	日均值第95百分位数	4000	1000	达标
O ₃	日最大8小时平均值 第90百分位数	160	180	超标

区域
环境
质量
现状

由表3-1可知，2024年台儿庄区环境空气中二氧化硫(SO₂)年均值为8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮(NO₂)年均值为29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均值为67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物(PM_{2.5})年均值40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年均值均超标。造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘。因此项目所在区域属于不达标区。

区域大气改善措施：为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。推进扬尘精细化管控，全面加强各

类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。

2. 地表水环境

根据《枣庄市环境质量报告（2024年简本）》，2024年韩庄运河台儿庄大桥断面水质监测年报结果具体见表3-2。

表3-2 2024年韩庄运河台儿庄大桥断面水质监测年报结果统计表

站点—台儿庄大桥断面	2024年年均值	III类水质标准
pH(无量纲)	8	6-9
高锰酸盐指数(mg/L)	4	6
化学需氧量(mg/L)	16.9	20
五日生化需氧量(mg/L)	2.5	4
氨氮(mg/L)	0.43	1
总磷(mg/L)	0.113	0.2
铜(mg/L)	0.003	1
锌(mg/L)	0.003	1
氟化物(mg/L)	0.646	1
砷(mg/L)	0.0039	0.05
汞(mg/L)	0.00002	0.0001
镉(mg/L)	0.00002	0.005
铬(六价)(mg/L)	0.002	0.05
铅(mg/L)	0.0004	0.05
氰化物(mg/L)	0.002	0.2
挥发酚(mg/L)	0.0002	0.005
硫化物(mg/L)	0.005	0.2

由上表可知，2024年韩庄运河台儿庄大桥监测断面各水质因子可满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准。

3、声环境

本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、辐射和生态环境

项目现有场地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态环

	<p>境现状调查。项目所在地附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在。本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，通过采取上述措施后，拟建项目营运后对地下水和土壤的影响较小，可不开展环境质量现状调查。</p>																				
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 35%;">名称</th> <th style="width: 20%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 30%;">相对厂界距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>坝子村</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>褚堡村</td> <td style="text-align: center;">SW</td> <td style="text-align: center;">310</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>南新庄村</td> <td style="text-align: center;">SE</td> <td style="text-align: center;">450</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>横河头村</td> <td style="text-align: center;">NE</td> <td style="text-align: center;">430</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水</p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 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。</p> <p>4、声环境</p> <p>根据现场调查，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>5、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	1	坝子村	W	250	2	褚堡村	SW	310	3	南新庄村	SE	450	4	横河头村	NE	430
序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																		
1	坝子村	W	250																		
2	褚堡村	SW	310																		
3	南新庄村	SE	450																		
4	横河头村	NE	430																		
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值；无组织甲醛执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）</p>																				

表 3 厂界监控点浓度限值；无组织苯酚执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 中无组织排放限值要求。

有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；有组织烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37 2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值；有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 1 其他行业企业或生产设施 VOCs II 时段排放限值中非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业排放限值要求；有组织甲醛、苯酚执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。详见下表。

表 3-4 废气排放执行标准一览表

污染物		标准限值	执行标准
DA001	颗粒物	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区的排放浓度限值
DA002	颗粒物	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区的排放浓度限值
	二氧化硫	50mg/m ³	
	氮氧化物	100mg/m ³	
	烟气黑度	≤1	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37 2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值
	VOCs（以非甲烷总烃计）	20mg/m ³ (3kg/h)	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 1 其他行业企业或生产设施 VOCs II 时段排放限值中非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业排放限值要求。
	甲醛	25mg/m ³ (0.26kg/h)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
苯酚（酚类）	100mg/m ³ (0.10kg/h)		
无组织	总悬浮颗粒物	1.0mg/m ³	

		VOCs (以非甲烷总烃计)	2.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值								
		甲醛	0.05mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3厂界监控点浓度限值(选控指标)								
		苯酚(酚类)	0.08mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值								
		厂内 VOCs (以非甲烷总烃计)	监控点处 1h 平均浓度值: 10mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值: 30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中无组织排放限值要求								
<p>2、噪声排放标准</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准, 具体标准值见下表, 见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">标准来源</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声值 dB (A)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>					标准来源	噪声值 dB (A)		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准	60	50
标准来源	噪声值 dB (A)											
	昼间	夜间										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准	60	50										
<p>3、固废排放标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。</p>												
总量控制指标	<p>1. 污染物总量控制</p> <p>山东省实行总量控制的污染物包括: 大气污染物中的二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)、烟粉尘, 废水污染物中的化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。</p> <p>(1) 大气污染物</p> <p>本项目废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、VOCs、甲醛、苯酚, 配料混合废气、投料混拌废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放; 烘干废气使用低氮燃烧器, 废气收集后接入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放。有组织废气核算: DA001 排气筒颗粒物年排放量 0.027t/a, DA002 排气筒颗粒物排放量 0.012t/a、二氧化硫 0.011t/a、氮氧化物 0.120t/a、VOCs (含</p>											

甲醛、苯酚) 0.047t/a。本项目需申请为总量控制指标：颗粒物 0.039t/a、二氧化硫 0.011t/a、氮氧化物 0.120t/a、VOCs 0.047t/a。

根据《关于枣庄凯斯特新材料科技有限公司年产 2000 吨发热保温冒口、保温冒口和年产 500 吨发热保温覆盖剂、保温覆盖剂项目环境影响报告表的批复》（枣环台审[2025]6 号），项目建成后，大气污染物排放量应控制在颗粒物 0.039t/a、二氧化硫 0.011t/a、氮氧化物 0.120t/a、VOCs 0.047t/a。项目重新报批后污染物排放总量不变，在原有许可排放范围内，无需再申请废气排放总量控制指标。

（2）废水污染物

本项目无废水产生排放，无需申请。

2. 污染物总量替代

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号）“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行”。

根据区域环境质量现状，项目所在区域为不达标区，年平均浓度超标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，因此颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs需进行2倍替代，原年产2000吨发热保温冒口、保温冒口和年产500吨发热保温覆盖剂、保温覆盖剂项目已完成污染物总量替代，本项目不再进行污染物总量替代。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁现有厂房进行建设，施工期仅进行设备安装和调试，不涉及基础、土建等施工，主要为施工噪声影响，在加强施工管理的基础上，施工期环境影响较小，因此施工期无需新增环境保护措施。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>本项目产生废气为配料混合废气、投料混拌废气、烘干废气。</p> <p>配料混合废气、投料混拌废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；烘干废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37 2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值；VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 其他行业企业或生产设施 VOCs II 时段排放限值中非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业排放限值要求；甲醛、苯酚满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。</p> <p>无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值；</p>

无组织甲醛排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3厂界监控点浓度限值；无组织苯酚排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值；厂区内VOCs排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1中无组织排放限值要求。

相关分析详见大气专项评价。从环境空气影响角度分析，项目的建设可行。

二、废水

1、废水产生情况

覆盖剂生产用水全部进入产品；洒水抑尘用水全部蒸发消耗，不外排；模具冲洗废水进入浆池混料，不外排；冒口生产用水部分蒸发损耗，约1%，其余（吸滤废水）在吸附成型环节抽滤进废水池暂存，后送入浆池回用，进入冒口半成品，冒口半成品在烘干过程蒸发98%。喷淋废水混入上料搅拌工序利用，无废水排放。生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。废水产生及排放情况见表4-6。

表4-6 废水产生及排放情况一览表

废水类别	产生量 (m ³ /a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
生活污水	120	COD	350	0.042	生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运，不外排
		BOD ₅	200	0.024	
		氨氮	250	0.030	
		SS	30	0.004	
		总磷	8	0.001	
		总氮	20	0.002	

2、污染防治措施可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪

液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存，生活污水成分相对简单，并且水量小，则项目生活污水经化粪池处理是可行的。生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运，不外排；覆盖剂生产用水全部进入产品；洒水抑尘用水全部蒸发消耗，不外排；模具冲洗废水进入浆池混料，不外排；冒口生产用水部分蒸发损耗，约 1%，其余（吸滤废水）在吸附成型环节抽滤进废水池暂存，后送入浆池回用，进入冒口半产品，冒口半成品在烘干过程蒸发 98%。喷淋废水混入上料搅拌工序利用，无废水排放。因此，本项目废水治理措施是可行的，对周边环境影响较小。

3、自行监测

拟建项目废水均得到妥善处置不外排，无需开展例行检测。

三、噪声

1、运营期生产设备噪声

项目噪声声源主要来源于各种机械设备运行时产生的噪声，其噪声值为 80dB(A)~90dB(A)。各类设备均位于生产车间内，为确保厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求，减少噪声对环境的影响，项目针对噪声源情况，采取以下控制措施：

①在设备选型上优先选用低噪声的设备。

②对大功率设备采用基础减振、室内隔离布置，并采取隔声等降噪措施，如厂房墙壁铺设吸声材料等。

③厂房采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料；在集中控制室结构设计中采用减震平顶、减震内壁和减震地板。

声源的空间分布依据拟建项目平面布置、设备清单及声源源强等资料，以生产车间西南角为相对坐标原点正北方向为 Y 轴，正东方向为 X 轴，垂直向上方向为 Z 轴，建立主要声源的三维坐标。

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-12 主要噪声污染源

序	建	声	声	空间相对	距室内边界	室内边界声	运	建筑物插入	建筑物外噪声
---	---	---	---	------	-------	-------	---	-------	--------

号	建筑物名称	源名称	源强 声功率级/dB(A)	位置/m			距离/m				级/dB(A)				行时段	损失 / dB(A)				声压级/dB(A)				建筑物外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1		搅拌机, 2台	85(等效后: 88)	54	30	1.2	25.6	30.4	54.4	36.6	59.8	58.3	53.3	56.7	无	20	20	20	20	39.8	38.3	33.3	36.7	1
2		烘干机(燃烧机), 2台	90(等效后: 93)	65	34	1.2	14.8	34.6	65.2	32.4	69.6	62.2	56.7	62.8	无	20	20	20	20	49.6	42.2	36.7	42.8	1
3		真空泵, 4台	90(等效后: 96)	58	31	1.2	21.4	31.1	58.6	35.9	69.4	66.1	60.6	64.9	无	20	20	20	20	49.4	46.1	40.6	44.9	1
4	生产车间	浇冒口机, 1台	80(等效后: 80)	61	48	1.2	18.9	48.3	61.1	18.7	54.5	46.3	44.3	54.6	无	20	20	20	20	34.5	26.3	24.3	34.6	1
5		热缩包装机, 1台	80(等效后: 80)	57	33	1.2	22.4	33.5	57.6	33.5	53	49.5	44.8	49.5	无	20	20	20	20	33.0	29.5	24.8	29.5	1
6		缠绕包装机, 1台	80(等效后: 80)	56	42	1.2	23.9	42.6	56.1	24.4	52.4	47.4	45	52.3	无	20	20	20	20	32.4	27.4	25.0	32.3	1
7		混砂机, 1台	85(等效后: 85)	48	40	1.2	31.5	40.7	48.5	26.3	55	52.8	51.3	56.6	无	20	20	20	20	35.0	32.8	31.3	36.6	1

注：以项目厂区西南角为相对坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声预测

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)的要求，项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法为依据“B.1.3 室内声源等效室外声源升功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

① 室内声源等效

室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式 (B.1) 求出：

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

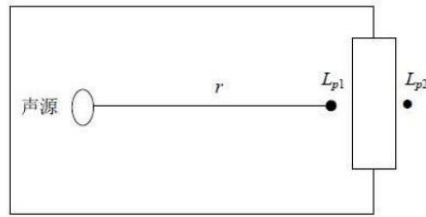


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式（B.6）如下：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式如下：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀

疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散（ A_{div} ）和大气吸收（ A_{atm} ）引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式（A.1）：

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

A、点声源几何发散（ A_{div} ）

点声源几何发散选取半自由声场公式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

B、大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

大气吸收引起的衰减按公式（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

（3）预测结果

在考虑各噪声源经过减振、厂房隔声等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各厂界的影响。根据计算，厂界噪声计算结果见表 4-8。

表 4-13 厂界噪声计算结果一览表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	80.2	33.6	1.2	昼间	52.9	60	达标
南侧	40.1	0	1.2	昼间	48.3	60	达标

西侧	0	33.6	1.2	昼间	43.1	60	达标
北侧	40.1	67.2	1.2	昼间	48.1	60	达标

注：以项目厂区西南角为相对坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表噪声计算结果可知，高噪声设备对厂界的贡献值及预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，不会造成厂界超标；因此，噪声对周围环境的影响可以接受。

2、监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-14 项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物源强分析

项目产生固体废物主要为废包装材料、下脚料、除尘器收集粉尘、废活性炭、废机油、废机油桶、生活垃圾。

废包装材料收集后外售处理；下脚料、除尘器收集粉尘收集后回用于生产；废活性炭、废机油、废机油桶暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目固体废物产生及处置情况详见表 4-15。

表 4-15 项目固废产生情况一览表

生产工序	固废名称	产生情况						贮存方式
		核算方法	系数	项目用量/产量	产生量/(t/a)	物理性状	主要有毒有害成分	
原料拆包	废包装材料	/	根据建设单位提供资料，废包装材料产生量 4.54t/a	/	4.54	固态	/	一般固废暂存区
吸附成型工序	下脚料	系数法	产生量约占产品的 0.1%	年产保温材料 2500 吨	2.5	固态	/	
废气处理	除尘器收集粉尘	物料衡算法	布袋除尘器处理效率 99.5%	粉尘有组织收集量 5.89t/a	5.863	固态	/	
废气处理	废活性炭	物料衡算	活性炭填充密度为 0.5g/cm ³ ，活性炭碘值约为 800mg/g，每套装置活性炭吸附脱附总填充体	活性炭每年需更换 4 次	2	固态	沾染危险废物	危废暂存间

			积为 1m ³ , 每次填充活性炭总重量 0.5t					
	废机油	/	机械设备润滑油每年更换 1 次	每次更换量 0.04t	0.04	液态	矿物油	
	废机油桶	/	每桶 20kg, 桶重约 1kg	空桶产生量 2 个/a	0.002	固态	沾染矿物油	
职工生活	生活垃圾	系数法	0.5kg/人·d	10 人, 年工作 300 天	1.5	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	垃圾桶

项目固体废物产生及排放情况见表 4-16。

表 4-16 项目固体废物处置措施一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	废包装材料	一般固废	原料拆包	固态	SW(900-003-S17)	4.54	收集后外售处理
2	下脚料		吸附成型工序	固态	SW59(900-099-S59)	2.5	收集后回用于生产
3	除尘器收集粉尘		废气处理	固态	SW59(900-099-S59)	5.863	收集后回用于生产
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49(900-039-49)	2	危废暂存间内暂存后, 委托有资质单位进行处置
5	废机油		设备维护	液态	HW08(900-217-08)	0.04	
6	废机油桶			固态	HW08(900-249-08)	0.002	
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	/	1.5	收集后委托环卫部门定期清运

危险废物汇总情况见表 4-17。

表 4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2	废气处理	固态	废活性炭	沾染危险废物	每 3 个月	T	委托有资质单位进行处置
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.04	设备维护	液态	基础油类	矿物油	间歇	T,I	
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.002	机油使用	固态	基础油类	矿物油	间歇	T,I	

2、环境管理要求:

(1) 一般固废管控措施:

①明确固体废弃物的种类分类，设置临时放置点、废物箱，并设置明显标识；

②固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所后废物箱。临时的存放场所应具备防泄漏、防扬散等设施或措施；

③必要时，一般固体废物可分区进行存放；

④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物；

⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废物的处理应优先考虑资源的再利用；

⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。

(2) 危险废物管控措施：

① 危险废物暂存间场地标高高于厂区地面标高，要有照明设施和观察窗口，做好防风、防雨、防晒，安装通风装置。

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

③ 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求，采用专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质、衬里与危险废物相容（不相互反应）。

④ 危险废物暂存间设置明显的警示标志，库房带门带锁，钥匙专人保管。危险废物盛装容器、包装物贴上标签，标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

⑤ 建立危险废物管理制度，根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环保部公告 2016 年第 7 号），制定危险废物管理计划，指定专职人员进行管

理。定期对危险废物暂存容器进行检查，发现破损及时更换。定期进行培训，培训内容至少包括危险废物转移联单管理、危险废物包装和标示、贮存要求等。

⑥ 填写危险废物台账，记录危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期、接收单位名称、存放设施的检查维护记录等资料，长期保存，供随时查阅。

⑦ 危险废物贮存时间不得超过一年，确需延长期限的，必须报环境保护行政主管部门批准。

本项目危险废物贮存场所基本情况具体见下表。

表 4-18 危险废物贮存设施基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间北侧	5m ²	袋装	2t	1 年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.04t	
	废油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.002t	

(3) 固废处置

项目固废应按要求进行分类处置，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

通过以上处理措施，项目固体废物均进行了合理处置，能够做到零排放，不会产生二次污染，对周围环境影响很小。

五、土壤、地下水影响分析

(1) 环境影响识别

运营期通过严格执行废气、废水和固体废物环境保护措施，各污染物均得到妥善处理处置，可有效阻断项目生产活动与周边地下水、土壤间的水力联系，不存在地下水、土壤环境污染途径，地下水、土壤环境不会发生较大变化。

(2) 污染防控措施

① 分区防控措施

源头控制措施主要包括对液体原辅料等盛装桶采取相应措施，防止跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

采取分区防渗措施，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)要求，拟建项目防渗分区的划分情况和具体要求见表 4-19。

表 4-19 项目地下水污染防渗分区及要求

防渗分区	装置设施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、化粪池、浆池	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除重点防渗区外的其他区域（不包括办公楼）	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
一般防渗区	办公楼	一般地面硬化

② 跟踪监测

通过采取分区防渗后，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响，综合考虑项目情况，不布设地下水、土壤跟踪监测点。

六、环境风险

1、风险物质及有毒有害和易燃易爆等危险物质的分布及可能影响途径

根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所涉及的风险物质主要为机油、废机油等。

根据建设单位提供资料，风险物质种类、暂存量及分区区域等情况详见表 4-18。另外，项目原辅料具备可燃性，具备遇明火发生火灾风险。

表 4-18 项目风险物质识别一览表（HJ 169-2018 附录 B.1）

序号	名称	CAS 号	年用量(t)	最大储存量(t)	临界量(t)	分布区域	备注
1	机油	/	0.04	0.04	2500	生产车间	油类物质
2	废机油	/	/	0.04	2500	危废暂存间	

根据上表调查结果，计算项目风险 Q 值，计算结果详见表 4-19。

表 4-19 拟建项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

物质	最大存在量, t	临界量, t	qi/Q _i	是否构成重大危险源
机油	0.04	2500	0.000016	否
废机油	0.04	2500	0.000016	
总计			0.000032	

由结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000032 < 1$ 。风险进行简单分析。

(2) 可能影响途径

通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详表 4-20。

表 4-20 项目风险物质影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	有害物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间	矿物油、一般固废等	机油等	机油泄漏；原料、产品、一般固废等原料存放、使用过程中遇明火引发火灾等引发的伴生/次生污染物排放	遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。
2	危废暂存间	危险废物	废活性炭、废机油等危废	危险物质的泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	包装破裂，造成危险废物泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响；遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。

2、环境风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备等构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防治措施：结合场区内各类生产设施布局，划分污染防治区，进行分区防渗，采取重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施的防渗原则。

③污染监控体系：实施覆盖场区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施：一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(1) 风险物质泄露风险防范措施

项目设有危废暂存间，生产车间地面全部硬化并采取防腐防渗处理；采取以下事故防范措施：地面采取防渗、防腐措施；储存范围内地面设地沟和收集槽，配置一定的吸附物质设置禁火标志及防静电措施等；一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。

①泄漏防范措施：泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏，严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；物质分类存放，禁忌混合存放；加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

②操作风险防范措施：为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。加强危险废物收集储存系统管理。

③泄漏应急处理措施：一旦危废暂存间及生产车间里的风险物质发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸收或吸附。

综上所述，由于项目危废暂存间及生产车间存储量小，配有专业技术知识的技术人员，且均按照操作使用手册使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响较小。

(2) 废气治理设施故障风险防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

(3) 火灾风险防范措施

①加强人们的消防意识，杜绝火灾事故的发生。

②消防给水排水应包括室外消防系统设计，建筑室内消防系统设计，建筑灭火器配置等。室外消防应采用低压制，在自来水接入的管道上布置三出口消防栓，供消防车吸水。室外应设水泵接合器若干即一定数量的地上式三出口消防栓。

③根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）要求各层楼内各层均配置一定数量的手提式干粉灭火器。

④国家标准《建筑设计防火规范》（GB 50016）以及《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222），对建筑防火设计的一般性要求作了规定，设计过程中必须遵循。

⑤企业要严格落实消防安全责任，加强值班巡查，及时消除火灾隐患。企业要杜绝违章操作，严禁违规用火、油、电、气，落实安全规定，严禁在施工现场违章利用明火生产或取暖。

⑥企业要定期开展灭火和疏散逃生演练，切实提升员工的自防自救能力。冬季天干物燥，厂区内可燃杂物要及时清理，生产加工易燃物品要按照标准分类存放。

⑦节日期间要留足值班人员，加强防火巡查工作，一旦发生初起火灾要及时处置，并立即拨打“119”火警电话报警。

⑧严禁占用、堵塞或封闭安全出口、疏散通道和消防车通道，严禁设置妨碍消防车通行和火灾扑救的障碍物。

(4) 制度管理

①结合项目的具体情况制定完善的安全管理制度、安全技术操作规程和安全岗位责任制等；应严格按照国家对易燃易爆建设项目新建、法律法规要求，对环保、消防、职业卫生等项目实行“三同时”管理，并经当地主管部门认证。

②对新员工、新岗位操作员工上岗前，应具备必要的安全常识和有一定的安全事故处理技能。

(5) 编制应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的第三条规定：生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当进行应急预案备案。建设单位应按要求编制应急预案并备案。

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	配料混合废气、 投料混拌废气	颗粒物	集气罩收集后经布袋 除尘器处理通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	《区域性大气污染物综合 排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控 制区标准限制	
	烘干废气	颗粒物	使用低氮燃烧器, 废 气收集后接入水喷淋 +二级活性炭吸附装 置处理后通过 15m 高 排气筒 (DA002) 排 放	《区域性大气污染物综合 排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控 制区标准限制	
		二氧化硫			
		氮氧化物			
		烟气黑度			《工业炉窑大气污染物排 放标准》(DB37 2375-2019) 表 1 工业炉窑特征大气污 染物排放浓度限值
		VOCs			《挥发性有机物排放标 准第 7 部分: 其他行业》 (DB37/ 2801.7-2019) 表 1 其他行业企业或生产设施 VOCs II 时段排放限值中非 金属矿物制品业、黑色金属 冶炼和压延加工业排放限 值要求
		甲醛			《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排 放限值
	厂界	颗粒物	车间密闭, 无组织排 放	《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排 放限值	
		VOCs		《挥发性有机物排放标 准第 7 部分: 其他行业》 (DB37/ 2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值	
		甲醛		《挥发性有机物排放标 准第 7 部分: 其他行业》 (DB37/ 2801.7-2019) 表 3 厂界监控点浓度限值(选控 指标)	
		苯酚		《大气污染物综合排放标 准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排 放限值	
	厂内	厂内 VOCs	/	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 中无 组织排放限值要求”	

地表水环境	化粪池	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运	/
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	1、选用低噪声设备，并采取基础减振；2、厂房合理布局，高噪声设备远离厂界；3、厂区周围加强绿化；4、加强设备的日常维修和更新。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料收集后外售处理；下脚料、除尘器收集粉尘收集后回用于生产；废活性炭、废机油、废机油桶暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制。2、分区防渗。 本项目新增重点防渗区：危废暂存间；项目现有的生产车间、化粪池、废水处理设施等已进行防渗处理。			
生态保护措施	加强厂区内绿化措施。			
环境风险防范措施	加强管理，设置车间内监控视频。 2、设置安全标识和警示牌。 3、配置消防器材，并进行定期演练。			
其他环境管理要求	<p>建成后按规定程序进行排污许可证申领和竣工环境保护验收；</p> <p>1、按要求申领排污许可，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》进行排污许可申领，按照排污许可证进行排污；</p> <p>2、排污口根据《环境保护图形标志》（15562.1-1995）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》等规范管理。</p> <p>3、自行监测 按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中的要求开展自行监测，并按照 HJ 819-2017 要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于 5 年。</p> <p>4、环保验收 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。</p>			

六、结论

枣庄凯斯特新材料科技有限公司年产 2500 吨新型保温材料项目符合国家产业政策，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址符合当地规划，在落实本报告表所提出的环保措施的前提下，项目运营中产生的污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显不利影响。故在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实各项污染防治措施和事故风险防范措施并加强管理的基础上，从环境保护的角度讲本项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量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	/	/	/	0.039	/	0.039	+0.039
	VOCs	/	/	/	0.047	/	0.047	+0.047
	二氧化硫	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	氮氧化物	/	/	/	0.120	/	0.120	+0.120
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	4.54	/	4.54	+4.54
	下脚料	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	除尘器收集粉尘	/	/	/	5.863	/	5.863	+5.863
危险废物	废活性炭	/	/	/	2	/	2	+2
	废机油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废机油桶	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-②, 当②=0时, ⑦=⑥-①