

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：正瀚新能源电池及 PACK 包装材料研发生产项目

建设单位（盖章）：山东正瀚轻质材料有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1770781951000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	y0j6u2
建设项目名称	正瀚新能源电池及PACK包装材料研发生产项目
建设项目类别	26-053塑料制品业
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）	山东正瀚轻质材料有限公司
统一社会信用代码	
法定代表人（	
主要负责人（	
直接负责的主	
二、编制单位	
单位名称（盖	
统一社会信用代码	
三、编制人员	
1 编制主持	
姓名	
许洪磊	
2 主要编制	
姓名	
许洪磊	
褚涛	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东绿源工程设计研究有限公司（统一社会信用代码  
91370400699693233A）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  
正瀚新能源电池及PACK包装材料研发生产项目环境影响报告表

其内容信息真实准确，内容有效，不涉及国家秘密，该项目环

境影响报告书（表）编制情况承诺书



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91370400699693233A



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 山东绿源工程设计研究有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2010年01月07日

法定代表人 刘德杏

住所 山东省枣庄市薛城区新城街道光明大道南侧武夷山路东侧枣庄国际大厦13楼电梯以西

经营范围 许可项目：建设工程设计；安全评价业务；建设工程施工；职业卫生技术服务；建筑劳务分包；施工专业作业；污水处理及其再生利用。（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）  
一般项目：环保咨询服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；工业工程设计服务；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；工程造价咨询业务；社会稳定风险评估；招投标代理服务；节能管理服务；普通机械设备安装服务；土石方工程施工；建筑材料销售；煤炭及制品销售；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；环境保护监测；仪器仪表销售；工程管理服务；对外承包工程；实验分析仪器销售。（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



2024年10月16日

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

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

国家市场监督管理总局监制

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部统一组织考试，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  
生态环境部



# 社会保险单位参保证明



验证二维码：  
验证码：ZRS39c991aad0ea2fbw

证明编号：370497012512180NF43880

单位编号	3704091077	单位名称	山东绿源工程设计研究有限公司
参保缴费情况			
参保险种		参保起止时间	当前参保人数
失业保险			
企业养老			
工伤保险			

备注：本证明涉及  
和单位经办

附：参保单

验证二维码  
验证码：Z

证明编号：

序号	
1	i
2	i
3	i
4	i
5	i
6	i

打印流  
备注：1、

2、

(分段显示)	备注

由单位经办



此证件仅作为办

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	错误！未定义书签。
二、建设项目工程分析.....	错误！未定义书签。
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	47

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表.....	48
--------------------	----

## 附图

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目周围环境状况示意图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目与枣庄市环境管控单元位置关系图

附图 5：项目与枣庄高新区国土空间规划位置关系图

附图 6：项目与枣庄高新区“三区三线”位置关系图

附图 7：项目现场踏勘现状图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 项目建设初审意见表

附件 5 厂房租赁协议

附件 6 项目厂房不动产权证

附件 7 供热意向协议

附件 8 建设单位声明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	正瀚新能源电池及 PACK 包装材料研发生产项目			
项目代码	2511-370499-89-01-487095			
建设单位 联系人		联系方式		
建设地点	山东省枣庄市高新技术产业开发区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园			
地理坐标	117 度 15 分 51.806 秒，34 度 49 分 19.636 秒			
国民经济 行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他	
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	枣庄高新区行政审批 服务局	项目审批（核准/ 备案）文号	/	
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	600	
环保投资占比（%）	3	施工工期（月）	12	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	9000	
专项 评价 设置 情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中表1专项评价设置原则，本项目无需设置专项评价，判断分析详见表1-1。			
	<b>表 1-1 专项评价设置原则对照一览表</b>			
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目运营期废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水接管污水处理厂处理	否
	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本厂风险物质未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口，不涉及向河道取水，且项目 500 米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目位于内陆地区，不属于海洋工程建设项目	否	
规划 情况	/			

规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	<p><b>一、项目符合性分析</b></p> <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目未列入鼓励类、限制类和淘汰类名录中，属于允许类，项目的工艺、设备和产品均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰落后生产工艺装备目录之列。同时本项目已取得山东省建设项目备案证明(项目代码：2511-370499-89-01-487095，见附件 2)，因此，项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、用地规划符合性分析</b></p> <p>项目租赁山东省枣庄高新区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园院内现有厂房，该地块由山东科旺投资管理有限公司委托枣庄高新物产科技集团有限公司代管，根据厂房租赁协议（附件 5）及不动产权证书（附件 6），项目用地性质为工业用地，经查询，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》及《山东省建设用地的控制标准（2024 版）》中的“限制类”和“禁止类”范畴。</p> <p>根据枣庄高新区国土空间规划（2020-2035 年），项目所在地为建成区，位于城镇开发边界范围内，结合枣庄高新区兴城街道提供的建设项目初审意见表（见附件 4），项目所在用地为工业用地，符合枣庄高新区国土空间规划。</p> <p>项目位于枣庄高新区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园院内，产业园北侧为八亿橡胶有限责任公司厂区，东侧为东方光源集团有限公司，南侧为光源路及空地，西侧为山东符正物资有限公司。本项目位于康悦产业园院内 4#厂房及 2#厂房东侧，项目南侧为厂区行政楼，北侧为新优化材料科技有限公司，东侧为综合办公楼，西侧为厂内空地（详见附件 2 项目周围敏感保护目标图和附图 8 项目现场踏勘现状图）。项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强。本项目不涉及生态红线，不在水源地保护区内，选址无明显制约因素，场址选择合理。</p> <p><b>3、项目与生态环境分区管控符合性分析</b></p>

表 1-2 项目与生态环境分区管控符合性分析

文件要求	项目情况
<p>生态保护红线及生态空间保护。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、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>根据枣庄高新区“三区三线”划定成果，本项目在城镇开发边界内建成区，不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态保护红线规定及生态空间保护要求。</p>
<p>环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM<sub>2.5</sub>年均浓度为43微克/立方米；大气环境重点管控区总面积占全市国土面积的比例为25.9%，大气环境一般管控区总面积占全市国土面积的比例为68.3%。全市水环境质量明显改善，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Ⅴ类水体及城市(区、市)黑臭水体。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。结合最新批复的“三区三线”划定成果，对农用地优先保护区和一般管控区面积实施调整衔接。</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，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>浓度值不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准，本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；本项目废气、废水、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>
<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<sub>2.5</sub> 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，租赁现有厂房进行建设，能够对所有原料进行充分利用，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，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>
<p>构建生态环境分区管控体系</p>	
<p>(一) 生态分区管控</p>	<p>本项目不在生态红</p>

<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护区核心区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护区应划入生态保护红线，自然保护区发生调整的，生态保护红线相应调整。</p> <p>一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。</p>	<p>线范围内，严格落实各项污染防控措施。</p>
<p>(二) 大气环境分区管控</p> <p>全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。</p> <p>1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。</p> <p>2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。</p> <p>3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。</p>	<p>本项目为新建项目，采用先进生产工艺和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气排放量较少且经处理后能够达标排放，对周围大气环境影响较小。</p>
<p>(三) 水环境分区管控</p> <p>全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。</p> <p>1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。</p> <p>2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48 平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村</p>	<p>本项目生活污水依托厂区现有化粪池处理后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理，对周边水环境影响较小。</p>

	<p>生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。</p> <p>3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染防治，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。</p> <p>(四) 土壤污染风险分区管控</p> <p>全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。</p> <p>1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。</p>	<p>本项目租赁现有厂区进行建设，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。</p>
	<p>(五) 环境管控单元划定</p> <p>全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。</p> <p>1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.37 平方公里，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护区及生态保护红线等有关管理要求。</p> <p>2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.73 平方公里，占全市国土面积的 30.69%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1560.64 平方公里，占全市国土面积的 34.20%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>项目位于山东省枣庄高新区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园，属于枣庄高新区兴仁街道重点管控单元 (ZH37040320007)。项目污染物排放量较少且能够达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见附图 4。</p>
<p>枣庄市环境管控单元准入清单（枣庄高新区兴仁街道重点管控单元)(ZH37040320007)</p>		
<p>空间布局约束</p>	<p>1、控制工业园及产业集聚区发展规模，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。</p> <p>2、严格控制区域内建材等高耗能行业产能规模。</p> <p>3、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。</p> <p>4、严格环境准入，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>5、科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p>	<p>项目位于产业集聚区内，不属于高耗能行业，符合产业政策，产能规模较小，不属于化工产业，不属于落后产能，各项废气、废水、噪声污染物经处理后达标排放，固体废物集中收集合理处置，对周围环境影响较小。满足 1、4、5 条要求；</p>

		不涉及2、3条范畴。
污染物排放管控	<p>1、禁止新建并淘汰35蒸吨/小时以下的使用燃煤、重油等高污染燃料的锅炉。淘汰一段式煤气发生炉。</p> <p>2、严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、加快实施生活污水处理系统升级改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>6、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>本项目为新建项目，使用电厂外供蒸汽，不属于“散乱污”企业，不属于两高项目；实行区域大气污染物定量或减量替代置换；项目生活废水经处理后外排入污水管网。即项目建设不涉及左栏范畴。</p>
环境风险防控	<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、开展电子废物拆解、废旧塑料回收、非正规垃圾填埋场、历史遗留尾矿库等土壤环境问题集中区域风险排查，建立风险管控名录。</p> <p>5、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。</p> <p>6、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。</p>	<p>项目严格落实重污染天气应急预案，按级别启动应急响应措施，并与区域预案形成联动，固废得到妥善处理。即项目建设满足第1、2、3条相关要求，不涉及第4、5、6条范畴。</p>
资源开发效率要求	<p>1、禁燃区内执行“高污染燃料禁燃区”的管理规定，单位、个体工商户和个人禁止燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，推广使用天然气等清洁能源。</p> <p>2、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>3、提高水资源利用效率。加快城镇供水管网改造，降低人均生活用水量。</p> <p>4、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>本项目不属于高耗水、高污染项目，不涉及燃料使用，严格落实清洁生产要求，推动能源结构优化，提高能源利用效率，不涉及燃料使用，固废合理处置，加强水资源的合理利用，不开采地下水，使用区域自来水。符合第2、3条要求，不涉及1、4条范畴。</p>
<p>由表1-1可知，本项目选址位于重点管控单元内，项目的建设能满足空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求，符合生态环境分区管控相关要求。</p>		
<h2>二、项目与其他环保政策符合性分析</h2> <p>(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</p> <p>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。</p>		

**表 1-3 项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析**

文件要求		本项目情况	符合性
第十一条	(一) 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;	根据前述分析,项目类型、规模、布局等符合相关环境保护法律法规;项目用地属于工业用地,符合用地规划。	符合
	(二) 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;	根据项目与生态环境分区管控符合性分析,项目建设采取严格的污染防治措施,对周围大气、水质量环境造成影响较小,满足区域环境质量改善目标管理的要求。	符合
	(三) 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排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;	根据分析,拟建项目污染物排放浓度满足相应国家和地方排放标准要求,采取废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施。	符合
	(四) 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。	拟建项目属于新建项目。	符合

由上表可知,拟建项目满足《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

**表 1-4 项目与《山东省环境保护条例》(2018年修订)符合性分析**

文件要求		本项目情况	符合性
第八条	企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任,防止、减少环境污染和生态破坏,对所造成的损害依法承担责任。	本项目废水、废气、噪声、固体废物均采取环保治理措施,合理处置,达标排放。	符合
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。	项目符合国家和山东省产业政策,不属于左列禁止建设项目。	符合
第十七条	实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位,应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的,不得排放污染物。 因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化,需要对许可事项进行调整的,生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	本项目排污前,根据相关要求申请排污许可证	符合
第十八条	新建、改建、扩建建设项目,应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的,生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时,应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见;意见不一致的,由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本项目属于新建项目,依法进行环境影响评价工作。	符合
第四十四条	各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划,配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施,建立环境基础设施的运行、维护制度,并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求,引导工业企业入驻工业园区;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。	本项目位于山东省枣庄高新区兴仁街道光源路619号康悦产业园,位于工业集聚区范围内。	符合

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。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	项目在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物可达标排放。	符合
第四十六条	新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目为新建项目，将根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，并严格执行三同时内容。	符合

由上表可知，项目满足《山东省环境保护条例》（2018年修订）相关要求。

（3）与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分析

**表 1-5 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
一	淘汰低效落后产能。聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	不属于淘汰低效落后产能行业，不属于高能耗企业。	符合
二	压减煤炭消费量。持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降10%，控制在3.5亿吨左右。（省发展改革委牵头）非化石能源消费比重提高到13%左右。	本项目不使用煤炭。	符合
三	优化货物运输方式。优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量150万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到2025年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。	本项目原料不涉及大宗物料运输。	符合
四	实施VOCs全过程污染防治。实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs含量产品。	项目有机废气经处理后达标排放。	符合
五	强化工业源NO <sub>x</sub> 深度治理。严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。	本项目不涉及NO <sub>x</sub> 排放，废气达标排放。	符合

结合分析，本项目建设符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》相关要求。

（4）与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析

项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析见表 1-6。

**表 1-6 与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	（3）精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸	项目生活污水依托现有化粪池处理	符合

	盐、氟化物等特征污染物治理，2021年8月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以5条硫酸盐浓度和2条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理，可做到达标排放。
2	(4)推动地表水环境质量持续向好 严守水质“只能变好、不能变差”底线，各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则，突出重点区域、重点河湖库、重点因子、重点时段污染管控，制定专项推进方案。建立重点河湖水质改善省级驻点帮扶机制，组建帮扶团队，现场驻点指导，精准制定“一河一策”，聚力解决突出水生态环境问题。	

由上表可知，项目的建设符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》政策要求。

(5)与“山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)”符合性分析

项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析见表1-7。

**表 1-7 与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性分析
1	重金属和固体废物污染防治方面，提升重金属污染防控水平，部署了深化涉重企业排查整治、严防矿产资源开发污染土壤等工作；加强固体废物环境管理，明确了持续推进“无废城市”建设、推行生活垃圾分类等工作。	固体废物均得到合理处置，无固废外排。	符合

由上表可知，项目建设符合《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》要求。

(6)与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析。

**表 1-8 与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
一	产业结构绿色升级行动		
1	(1)严格环境准入； (2)优化调整重点行业结构； (3)开展传统产业集群升级改造； (4)优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。	项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等重点行业，不属于落后产能，项目符合国家产业政策	符合
二	能源结构清洁低碳高效发展行动		
1	(1)加快推进能源低碳转型； (2)严格合理控制煤炭消费总量； (3)积极开展燃煤锅炉关停整合； (4)持续推进清洁取暖。	项目不使用煤炭，水、电能满足生产需求。	符合
三	交通结构绿色转型行动		
1	(1)加快建设绿色交通运输体； (2)加快提升机动车绿色低碳水平； (3)强化非道路移动源综合治理； (4)加强油品监管。	厂区原料购自周边地区，减少了公路运输量，非道路移动机械执行环保喷码及排放等要求	符合

四	面源污染精细化管理提升行动		
1	(1)减少化肥农药使用量； (2)深化扬尘污染治理； (3)推进矿山治理； (4)加强秸秆综合利用和禁烧。	不属于农业生产项目、矿山开采项目	符合
五	多污染物协同治理行动		
1	(1)强化 VOCs 全流程、全环节综合治理； (2)深化重点行业深度治理； (3)开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理； (4)稳步推进大气氨污染防控。	项目不属于重点行业，有机废气经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备处理后达标排放，不涉及餐饮油烟、恶臭、氨污染。	符合

结合上表分析结果，项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》要求。

(7) 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30号）符合性分析

表 1-9 与鲁环发〔2020〕30 号文符合性分析

	鲁环发〔2020〕30 号文相关规定	项目情况	符合性
管控要求	(一) 加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。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。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。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。	项目原料储存于生产车间内。厂区及厂房道路均硬化处理，平整无破损、无积尘，厂房无裸露空地，厂房道路定期洒水清扫。	符合
	(二) 加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料给料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料给料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。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。	项目生产车间密闭处理，有机废气经收集后通过过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放。	符合
	(三) 加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修	项目生产过程在密闭厂房内进行，各废气产生节点采取有效收集处理措施，生	符合

	<p>时,停止运行对应的生产设备,待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的,设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁,除电子、电气原件外,不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理,污泥产生、暂存、处置,危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化(试)验室实验平台设置负压集气系统,对化(试)验室中产生的废气进行集中收集治理。</p>	<p>产设备和废气收集处理设施同步运行,废气收集处理设施发生故障或检修时,停止运行对应的生产设备,待检修完毕后投入使用</p>	
	<p>(四)加强精细化管控。针对各无组织排放环节,制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程,并建立管理台账,记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况,记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台,用于企业日常自我监督,逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。</p>	<p>项目制定“一厂一策”深度治理方案,制定无组织排放治理设施操作规程,并建立管理台账,记录操作人员操作内容、运行、维护、检修,记录保存期限不得少于五年</p>	符合

项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发〔2020〕30号)相关要求。

(8)“两高”项目判定

根据《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,本项目为C2924泡沫塑料制造,经对照目录中对应国民经济行业小类,本项目不属于“两高”项目范畴。

(9)《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 1-10 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	<p>认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求,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。各级立项部门在为企业办理手续时,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。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类及淘汰类项目,为允许类建设项目</p>	符合
二	<p>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、布局和产业发展方向,引导企业规范化、规模化、集约化发展。</p>	<p>本项目租赁兴仁街道光源路619号康悦产业园现有标准厂房,用地属于工业用地,符合城市总体规划和产业布局要求。</p>	符合
三	<p>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</p>	<p>本项目位于兴仁街道光源路619号康悦产业园,位于工业</p>	符合

	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。	集聚区，为工业用地，选址合理，符合用地政策	
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审批手续	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。	本项目已立项，按要求正在办理环评审批手续	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》。

(10) 与《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知（国发〔2023〕24号）》

符合性分析

**表 1-11 与《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》符合性分析**

文件要求	项目情况	符合性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合产业政策及“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目使用 EPP 颗粒，VOCs 挥发量较小。	符合

结合上表分析结果，项目建设符合《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知（国发〔2023〕24号）要求

(11) 与《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》符合性分析

**表 1-12 与《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》符合性分析**

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	第二十五条 环境保护行政主管部门和其他部门应当严格执行禁止与限制开发建设的产业名录，并优先安排无污染或者污染轻的项目。沿线区域内不得新建、改建、扩建污染严重的项目。建设其他项目的，应当符合污染物排放总量控制以及削减幅度的要求；不符合的，环境保护行政主管部门不得批准其环境影响评价文件。	拟建项目不属于禁止与限制开发建设的产业名录中所列项目。拟建项目废气、废水均经有效处置后达标排放，固废均综合利用，不外排。项目按规定申请污染物排放总量控制指标。	符合
2	第二十六条 核心保护区内除建设必要的水	拟建项目废水经处理后接管至枣庄	符合

	利、供水、航运和保护水源的项目外，不得新建、改建、扩建其他直接向水体排放污染物的项目；原有的直接向水体排放污染物的项目，应当于调水前拆除或者迁移。	北控污水处理有限公司进一步处理，对周围水环境影响较小	
3	第二十八条 能够做到达标排放但仍对调水水质产生明显影响的造纸、酒精、化工、淀粉、印染等生产企业，应当对其排放的废水实施资源化处理。	项目不属于造纸等对水质产生明显影响的生产企业，废水水质简单，经厂内化粪池处理后接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理，对地表水环境影响较小	符合
4	第三十条 任何单位和个人不得向水体排放、倾倒生活污水、垃圾、油类、酸液、碱液和剧毒废渣废液等有毒有害物质。禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废物和其他污染物。露天堆放、储存煤炭、石灰等易污染水体的物质的，应当采取必要的防止污染水体的措施。	本项目生活废水经厂内化粪池处理后接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理，不直接向水体排放，固体废物均得到合理处置，无固废外排。	符合

综合分析，项目符合《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》相关规定。

(12) 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

**表 1-13 与鲁政发（2019）146 号符合性分析**

鲁环发（2019）146 号要求	项目情况	符合性
遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全 局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T 141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	本项目按要求设置有机废气收集系统。	符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。针对塑料制品加工行业，提出以下收集治理意见：	项目产生的有机废气采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放	符合
(1) 加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。	项目有机废气产生工段采用上吸风方式收集。	符合
(2) 印刷工段产生的废气参照（二十）印刷业进行收集、处理。	不涉及印刷工序	符合
(3) 加热挤出、压制、吹塑（发泡）、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。	有机废气经收集后通过过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放，不使用含氯原料。	符合

综合分析，项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》相关要求。

(13) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

**表 1-14 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析**

文件要求	项目情况	符合性
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目有机废气收集后采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，设备与生产工艺设备同步运行，发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

	用。	
企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	企业根据生产工艺特点，设计在产气工位上方设置集气罩收集废气。	符合
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目采用高效集气罩收集废气，应控制风速不低于 0.3m/s。	符合
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道全部密闭。	符合
VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）排放标准	符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目废气采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，处理效率可达 96%，VOCs 废气能够做到达标排放	符合
排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	项目排气筒高度不低于 15m	符合
当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	项目有机废气排放控制要求一致	符合
企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	建设单位建立台账记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息	符合
企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定	VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）排放标准	符合
企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	已制定自行监测计划及环境管理要求，建设单位按照要求执行	符合
<p>综上分析，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p> <p>（14）项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）符合性分析</p> <p><b>表 1-15 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析</b></p>		
政策	规范要求	符合性
一、突出管理重点		
重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简造项目，不属于石化、涂料、	本项目为泡沫塑料制品制	符合

	<p>称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。</p>	<p>纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业,不涉及新污染物。</p>
<p>由上表可知,项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)中相关要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目背景</b></p> <p>EPP 材料因其卓越的缓冲抗震、轻质高强、耐高温老化及 100%可回收的独特性能，已成为汽车零部件、电池包内缓冲垫、模组间隔片及结构支撑件的首选材料，完全符合绿色制造与循环经济政策。从市场需求看，全球动力电池产能的持续扩张以及对电池安全、运输安全标准的不断提升，共同催生了对高性能、高可靠性电池 Pack 包装与内置防护材料的海量需求。因此，山东正瀚轻质材料有限公司拟租赁枣庄高新物产科技集团有限公司位于枣庄高新区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园内现有厂房，投资建设正瀚新能源电池及 PACK 包装材料研发生产项目，旨在精准填补这一高速增长的市场缺口，为保障动力电池全链条安全、推动新能源汽车产业可持续发展提供关键材料支撑。项目总投资 20000 万元，总占地面积 9000m<sup>2</sup>，计划分两期建设，共建设 10 条 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料生产线，其中一期投资 6000 万元，占地面积 6193m<sup>2</sup>，建设 6 条生产线；二期投资 1.4 亿元，占地面积 2807m<sup>2</sup>，建设 4 条生产线，达到年产 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料 3500 吨的规模（一期 2000t/a、二期 1500t/a）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目须执行环境影响评价制度。项目生产 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的“C2924 泡沫塑料制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”、“53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。受山东正瀚轻质材料有限公司的委托，山东绿源工程设计研究有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。山东绿源工程设计研究有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）等相关要求，编制了该项目的环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，由建设单位呈报审批。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>①项目名称：正瀚新能源电池及 PACK 包装材料研发生产项目；</p> <p>②建设单位：山东正瀚轻质材料有限公司；</p> <p>③建设性质：新建；</p>
------	---

④建设地点：山东省枣庄高新区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园；

⑤投资金额：总投资为 20000 万元，环保投资 600 万元；

⑥占地面积：总占地面积 9000m<sup>2</sup>，总建筑面积 9000m<sup>2</sup>；

⑦建设内容：项目共分两期建设，共建设 10 条 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料生产线，通过购置载压罐、成型机、烘干机等设备，将 EPP 颗粒通过载压、成型、冷却脱模、烘干、检验、包装入库等工艺生产 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料，其中一期投资 6000 万元，占地面积 6193m<sup>2</sup>，建设 6 条生产线，可年产 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料 2000t；二期投资 1.4 亿元，占地面积 2807m<sup>2</sup>，建设 4 条生产线，可年产 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料 1500t。

⑧建设期：本项目自 2026 年 3 月施工，计划 2027 年 2 月建成投产，建设期 12 个月。

## 2、项目工程组成

项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	1 层，建筑面积 6193m <sup>2</sup> ；用于建设一期 6 条生产线	依托现有
	2#生产车间	1 层，建筑面积 2807m <sup>2</sup> ；用于建设二期 4 条生产线	依托现有
辅助工程	办公区	依托康悦现有办公楼，用作项目员工办公用房。	依托现有
	一般固废间	占地面积约为 50m <sup>2</sup> ，在 1#生产车间内划分。	新建
	危废暂存间	占地面积约为 10m <sup>2</sup> ，在 1#生产车间内划分。	新建
储运工程	原料存储区	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，在 1#生产车间内划分，用于原料存储	依托现有
	成品存储区	建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，在 1#生产车间内划分，用于成品存储	依托现有
	运输	原材料及成品的厂外运输委托社会运输车辆；生产中厂内运输利用自动化传输设备及人力	新建
公用工程	给水系统	使用新鲜水 7440m <sup>3</sup> /a，依托产业园现有供水管网	依托现有
	排水系统	雨污分流，雨水通过落水管排入雨水管道；生活废水依托现有化粪池处理后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理。	依托现有
	供电系统	依托产业园已建成供电线路，年用电量为 300 万 kWh	依托现有
	蒸汽系统	接入枣庄晟源热力有限公司蒸汽为生产线提供热源，蒸汽用量约 3.6 万 t/a	新建
环保工程	废气治理	一期、二期生产工序有机废气经收集后通过一套“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	新建
	废水治理	冷却水经收集后循环回用不外排，生活废水依托现有化粪池处理后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理。	依托+新建
	噪声治理	减震、隔声、基础固定等	新建

	固废治理	危险废物暂存于危废暂存间，委托有专业资质的单位处置，一般工业固体废物集中收集后暂存至一般固废间，定期外售处理，生活垃圾由环卫部门清运。	新建		
<b>3、项目产品方案</b>					
项目产品方案详见表 2-2。					
<b>表 2-2 项目产品方案一览表</b>					
序号	产品名称	一期产能	二期产能	生产时间	
1	EPP 汽车制品	1000t/a	500t/a	300d/a、7200h/a	
2	新能源电池 PACK 包装材料	1000t/a	1000t/a	300d/a、7200h/a	
3	合计	2000t/a	1500t/a	/	
<b>4、项目主要生产设备</b>					
项目主要生产设备见表 2-3。					
<b>表 2-3 项目主要设备一览表</b>					
序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	生产工序	
1	载压罐	10m <sup>3</sup>	20	载压	
2	EPP 全自动成型机	1214	6	成型	
3	EPP 全自动成型机	1626	1		
4	EPP 全自动成型机	1418	1		
5	EPP 全自动成型机	1422	2		
6	烘干房	/	10	烘干	
7	空压机	/	5	/	
8	冷却循环系统	125m <sup>3</sup> /h	1	冷却	
	合计	/	46	/	
<b>5、主要原辅材料</b>					
项目主要原辅材料见表 2-4。					
<b>表 2-4 项目原辅材料一览表</b>					
序号	类别	名称	数量	单位	来源/备注
1	原辅材料	EPP 颗粒	3570	t/a	外购、吨包
		包装袋	10	万个/年	外购
		润滑油	0.5	t/a	外购、25kg/桶
2	能源消耗	新鲜水	7440	m <sup>3</sup> /a	区域供水系统
		蒸汽	36000	t/a	区域供汽管道
		电	300	万 kWh/a	区域供电系统
主要原物理化性质：					
①EPP 颗粒（可发性聚丙烯）：主要成分为聚丙烯（CAS：9010-79-1）。呈黑色、褐色、灰色或白色的颗粒状，直径大小一般在 2~7mm 之间，EPP 颗粒的外壁是闭合的，内部充满了气体，其固相成分通常只占总重量的 2%~10%，其余部分均为气体。其比重轻，密度一般为 17~100kg/m <sup>3</sup> ；耐温能力强，通常可承受-40℃~110℃的温度；缓冲性能好，即使在垫层不厚的情况下也能起到很好的缓冲作用；还可以 100%的回收利用，与其他泡沫					

材料相比，EPP 是一种纯碳氢化合物，不含增塑剂或发泡剂等其它任何不利于再循环的化学物质，加热后即可消解，燃烧后为二氧化碳和水。

## 6、水平衡分析

### (1) 给水

项目用水主要包括生活用水、蒸汽冷凝水及冷却用水。

①生活用水：项目劳动定员 40 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）工业企业人员的生活用水定额取 30~50L/人·d，结合枣庄市用水现状，本项目取 50L/人·d，年工作 300 天，则生活用水量为 600m<sup>3</sup>/a，使用新鲜水。

②蒸汽冷凝水：本项目 EPP 制品生产线成型、烘干工序使用蒸汽加热，加热方式分为直接加热和间接加热。蒸汽使用过程由于热量损耗，会冷凝产生冷凝废水，项目直接加热冷凝效率按 20%计，间接加热冷凝效率按 10%计，设备蒸汽使用量及冷凝水产生量见下表。

表 2-5 设备蒸汽使用量及冷凝水产生量

加热 工序	设备数 量(台)	蒸汽用量 (台)(t/h)	运行时间 (h/a)	蒸汽用量 (t/a)	加热 方式	冷凝 效率	冷凝水产 生量(t/a)
成型	10	0.3	7200	21600	直接	20%	4320
烘干	10	0.2	7200	14400	间接	10%	1440
合计				36000	/	/	5760

由上表可知，本项目蒸汽用量 36000t/a，蒸汽冷凝水产生量约 5760t/a。项目冷凝水收集后回流到冷却循环系统水池回用于冷却循环用水，不外排。

③冷却用水：项目成型机成型后产品从模具脱模需进行冷却降温，采用喷洒冷却循环水的方式进行降温。冷却脱模后的废水收集后回流到冷却塔循环水箱通过冷却塔冷却后循环使用，但由于受热蒸发损耗需定期补充冷却水。

冷却循环用水损耗量参考《化工企业冷却塔设计规定》HG20522-1992)中冷却塔蒸发耗水率计算公式计算，具体公式如下：

$$P=K \times \Delta t$$

式中：P-蒸发损失率，%；

$\Delta t$ -冷却进水与出水温差，℃，本项目取 10℃；

K-系数，1/℃，根据《化工企业冷却塔设计规定》(HG20522-1992)表 4.3.1，环境温度 20℃时，K 取 0.14/℃。根据上式计算得蒸发耗水率为 1.4%。

项目 EPP 制品一、二期生产线共用 1 套冷却循环系统，循环水量共 125m<sup>3</sup>/h，年运行时间 7200h。则冷却脱模过程蒸发损耗水量为 12600m<sup>3</sup>/a，其中冷凝水回用量 5760m<sup>3</sup>/a、新鲜水补充用量为 6840m<sup>3</sup>/a。

综上所述，项目年消耗新鲜水 7440m<sup>3</sup>，来自区域自来水。

### (2) 排水

项目排水采用“雨污分流制”，建筑物屋面为有组织排水，屋面雨水经落水管排至市政雨水管网。生活用水产污系数为 80%，则生活污水产生量为 480m<sup>3</sup>/a，依托厂内现有化粪池处理后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理；项目水平衡图见图 2-1。

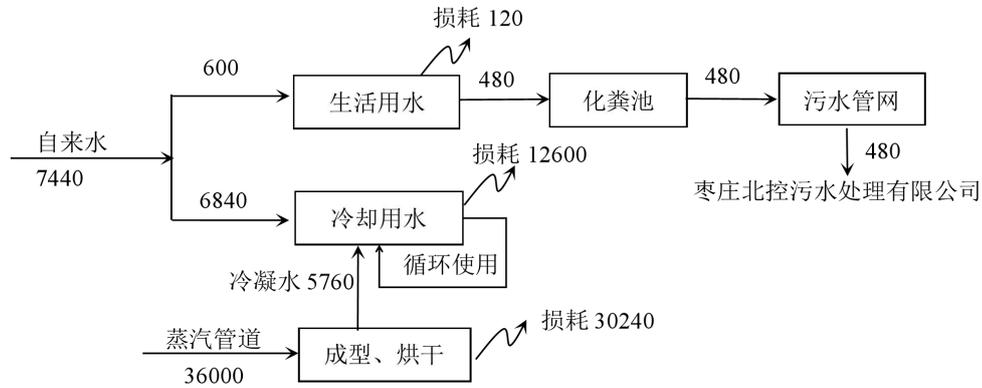


图 2-1 项目水平衡图(单位: m<sup>3</sup>/a)

### (3) 供电系统

项目用电量约 300 万 kWh/a，由区域供电系统提供。

### 7、劳动定员及工作制度

劳动定员 40 人，实行三班制，单班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间 7200h。

### 8、厂区平面布置

拟建项目位于山东省枣庄高新区兴仁街道光源路 619 号康悦产业园院内，1#生产车间为康悦产业园原 4#厂房，2#生产车间由康悦产业园原 2#厂房东部单独划分。项目 1#生产车间位于厂区南侧，内部设置一期 6 条生产线及原料存储区及成品存放区；2#生产车间位于厂区中部，内部设置二期 4 条生产线；办公区依托产业园现有行政楼位于厂区南侧中部，危废间及一般固废间在 1#生产车间内西南角划分，循环水冷却系统位于 1#生产车间北侧中部。

各单元的平面间距布置严格按照有关设计规范要求进行设计，分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产。项目总图布置基本合理。

项目平面布置图详见附件 3。

工艺流程和产排污环节

### 一、工艺流程

项目 EPP 汽车制品和新能源电池及 PACK 包装材料生产工艺一致，仅成型机设备参数不同，项目生产工艺如下：

①载压：将 EPP 颗粒通过人工投入至料斗（因原料为颗粒状，颗粒粒径较大，投料过

程不会产生粉尘)，通过管道输入载压罐，通过预压来增强原料颗粒内部的压力以便有更大的发泡力而得到良好的熔接和表面外观，降低产品成型后的收缩率。原材料加入载压罐后密封，然后通入压缩空气后保持 4~8h，加高压至 3~5 个大气压使空气进入颗粒原料内部，之后突然解除密封，在高气压作用下颗粒原料猛然膨胀。预压罐工作压力约 0.26~0.46MPa，无需加热。此工序主要产生噪声。

②成型：将载压后的 EPP 颗粒通过空压机供压经管道输送注入到成型机的模具内，使原料充满模具，原材料注入完成后，然后通入蒸汽加热使 EPP 粒子进一步膨胀并表面熔接到一起而成型。成型机采用蒸汽直接加热，加热温度控制在 140℃左右。本项目的加热温度低于 EPP 粒子的分解温度(350℃)，发泡成型过程中不会发生分解。此工序会产生噪声及少量挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。

③冷却脱模：产品成型后，启动喷淋系统对模具进行冷却脱模，不需要添加脱模剂，由于腔内气压降低，且随着喷淋冷却降至常温后产品自然脱模。冷却水部分蒸发损耗，其余经管道回流至冷却循环系统水箱降温后循环使用，因产品已完全固化结块，表面无杂质，冷却水接触后不会被污染，可循环利用，不外排。

④烘干：人工将脱模后的成品搬运至烘干车间，去除产品中的水分，烘房使用蒸汽间接加热的方式，烘干时间为 4~8h，温度保持在 65~70℃，蒸汽冷凝水回用于冷却水循环系统。此过程会产生烘干废气及设备噪声。

⑤检验：采用人工观察、检验方式进行，此工序会产生不合格品。

⑥包装入库：合格产品进行包装入库待售。

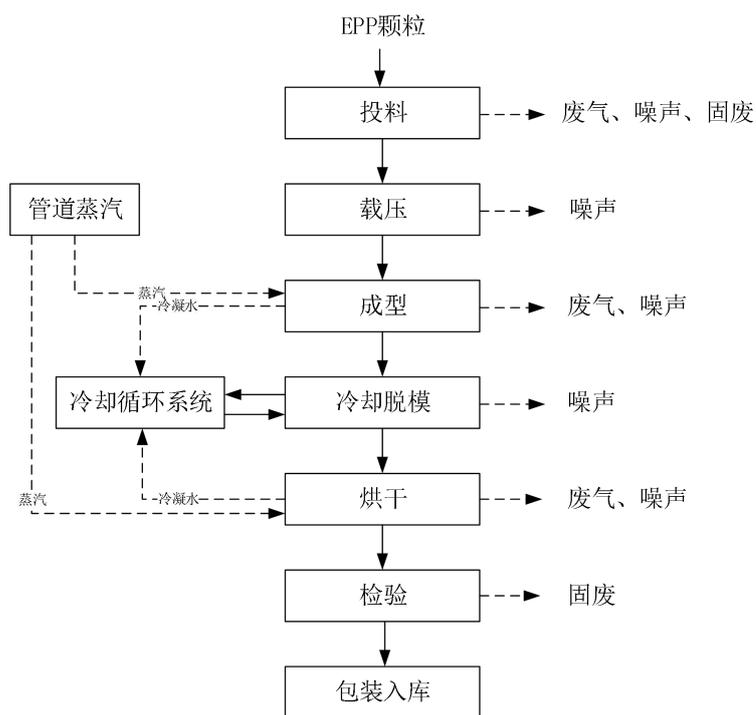


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

## 二、产污环节

运营期产污环节见表 2-6。

表 2-6 拟建项目产污环节一览表

类别	产污工序	污染源名称	主要污染物	治理措施
废气	成型	有机废气	非甲烷总烃	经“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放
	烘干	有机废气	非甲烷总烃	
废水	职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	依托化粪池处理后接管污水官网进污水处理厂处理
	冷却	冷却废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	回用于冷却循环系统
噪声	机械设备	噪声	等效连续 A 声级 Leq(A)	厂房隔声、减震、消声
固体废物	原料使用	废包装材料	废包装袋	收集后外售
	产品包装	废包装材料	废包装袋	
	产品检验	不合格品	废 EPP 材料	
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运
	设备维护	废润滑油	废润滑油	暂存危废间,委托有资质单位处理
		废矿物油桶	沾染矿物油	
废气治理	废催化剂	废催化剂		
	废活性炭	废活性炭		

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，根据现场勘查，项目所在地块地面上不存在堆土、建筑垃圾等可能造成地块土壤污染的外来物质，地块现状良好，租赁车间已闲置多年，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
--------------	---

### 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	<b>1、环境空气</b>						
	本次环评引用《枣庄市环境质量报告》（2024年简本）中枣庄高新区监测数据，环境空气监测统计结果列于表3-1。						
	<b>表 3-1 枣庄高新区空气监测统计结果（年均值）单位：μg/m<sup>3</sup></b>						
	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	监测结果	8	25	70	40	1000	178
	标准值	60	40	70	35	4000（日均值）	160（8h 均值）
	根据导则规定，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上表可知，枣庄高新区 2024 年度空气监测因子 CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 浓度值不能满足环境空气质量二级标准要求。PM <sub>2.5</sub> 浓度造成超标主要原因为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；O <sub>3</sub> 浓度造成超标主要原因为石化、制药、印染、喷涂、化工等行业排放挥发性有机物，经过光化学反应产生臭氧。						
	根据《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》（枣政发[2021]15 号），持续推进大气污染防治攻坚战行动，加强细颗粒物和臭氧协同控制。推动城市 PM <sub>2.5</sub> 浓度持续下降，有效遏制 O <sub>3</sub> 浓度增长趋势。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 前体物排放；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。						
	加强其他涉气污染物治理。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物履约管理，对消耗臭氧层物质的生产、使用实行总量控制和配额管理，含氢氯氟烃（HCFCs）实施淘汰和替代，鼓励、支持消耗臭氧层物质替代品和替代技术的科学研究、技术开发和推广应用。持续推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，对恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻监测。加大其他涉气污染物的治理力度，强化多污染物协同控制。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术的研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达标的生物质锅炉进行整改或淘汰。						
	在采取以上措施后，项目所在区域环境空气质量将得到逐步改善。						
<b>2、地表水环境</b>							
项目所在区域地表水属于蟠龙河支流，蟠龙河下游为薛城大沙河，水质现状引用《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）薛城大沙河十字河大桥监测断面监测结果，见表 3-2。							

表 3-2 薛城大沙河十字河大乔断面例行监测结果统计表 单位: mg/L

评价因子	pH (无量纲)	高锰酸 盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	挥发酚	汞	铅	COD
监测值	8~9	3.7	1.9	0.05	0.0003	0.00002	0.0004	15.0
III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤20
评价因子	铜	锌	氟化物	石油类	砷	镉	六价铬	总磷
监测值	0.037	0.037	0.466	0.009	0.0012	0.00016	0.004	0.037
III类标准	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤0.005	<0.05	≤0.2

由上表可知,项目所在区域地表水水质因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

### 3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标,根据《枣庄市环境质量报告》(2024 年简本),2024 年高新区环境噪声监测结果引用薛城区区域环境噪声监测结果。薛城区区域噪声质量现状:薛城区区域环境噪声昼间年平均值为 53.7 分贝,昼间年平均等效声级为“较好”等级,无网格昼间等效声级超过 60 分贝。

### 4、生态环境

本项目租赁现有厂房,不新增占地,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,周围区域属于已开发区域,无需进行生态环境现状调查。

### 5、电磁辐射

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。

### 6、地下水、土壤环境

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。

项目周围没有重点文物和珍稀动植物保护目标,项目周围环境概况见图 2。

#### 1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标情况见下表及项目周围敏感保护目标图。

表 3-3 大气环境保护目标

环境保护目标	相对项目方位	距项目厂界 距离 (m)	保护等级
金玺玉园	SE	90	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级 标准
洪洼村	SW	180	
光源公寓	SE	360	

#### 2、声环境

项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

环境  
保护  
目标

	<p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不涉及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，无环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																																																																						
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目运营期有组织 VOCs 排放执行山东省《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放限值；厂界无组织 VOCs 排放执行山东省挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值，厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 排放限值标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 废气排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 40%;">标准名称及级（类）别</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">浓度限值</td> <td style="text-align: center;">60mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">速率限值</td> <td style="text-align: center;">3.0kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织废气</td> <td style="text-align: center;">《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">浓度限值</td> <td style="text-align: center;">2.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂区内废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 标准</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">监控点处 1h 评价浓度值</td> <td style="text-align: center;">10mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">监控点处任意一次浓度值</td> <td style="text-align: center;">30mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准及污水厂接管限值，详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 污水排放水质标准 单位：mg/L pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">项目名称</th> <th style="width: 5%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">TN</th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">GB8978-1996/三级</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">GB/T 31962-2015 /A 等级</td> <td>6.5~9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>70</td> <td>45</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">污水厂接管限值</td> <td>6~9</td> <td>250</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>40</td> <td>25</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">最终执行标准</td> <td>6~9</td> <td>250</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>40</td> <td>25</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声</b></p> <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准</th> <th style="width: 35%;">昼间 dB (A)</th> <th style="width: 35%;">夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值		有组织废气	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段	VOCs	浓度限值	60mg/m <sup>3</sup>	速率限值	3.0kg/h	无组织废气	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3	VOCs	浓度限值	2.0mg/m <sup>3</sup>	厂区内废气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 标准	NMHC	监控点处 1h 评价浓度值	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	30mg/m <sup>3</sup>	项目名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	GB8978-1996/三级	6~9	500	300	400	/	/	/	GB/T 31962-2015 /A 等级	6.5~9.5	500	350	400	70	45	8	污水厂接管限值	6~9	250	150	200	40	25	5	最终执行标准	6~9	250	150	200	40	25	5	标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)			
环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值																																																																				
有组织废气	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段	VOCs	浓度限值	60mg/m <sup>3</sup>																																																																			
			速率限值	3.0kg/h																																																																			
无组织废气	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3	VOCs	浓度限值	2.0mg/m <sup>3</sup>																																																																			
厂区内废气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 标准	NMHC	监控点处 1h 评价浓度值	10mg/m <sup>3</sup>																																																																			
			监控点处任意一次浓度值	30mg/m <sup>3</sup>																																																																			
项目名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP																																																																
GB8978-1996/三级	6~9	500	300	400	/	/	/																																																																
GB/T 31962-2015 /A 等级	6.5~9.5	500	350	400	70	45	8																																																																
污水厂接管限值	6~9	250	150	200	40	25	5																																																																
最终执行标准	6~9	250	150	200	40	25	5																																																																
标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)																																																																					

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类	65	55
	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废物贮存、处置参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》。</p>		
总量控制指标	<p>总量控制指标：目前山东省主要对 6 种污染物实行总量控制。即：大气污染物：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs；废水污染物：COD、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>项目生活污水排放量 480m<sup>3</sup>/a，依托厂区现有化粪池处理后由市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理达标后排入外环境，废水排入枣庄北控污水处理有限公司的 COD 总量为 0.12t/a（纳管量）、氨氮总量为 0.012t/a（纳管量）。由于本项目废水不直接排入地表水环境，故项目 COD、氨氮所需总量在枣庄北控污水处理有限公司的总量指标内进行调剂，无需申请总量指标。</p> <p>根据工程分析可知，本项目不涉及有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放，本项目有组织 VOCs 排放量为 0.20t/a。按照《山东省生态环境厅关于印发&lt;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的通知&gt;》（鲁环发[2019]132 号）要求，“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总量指标的 2 倍进行削减替代”。枣庄市属于“上一年度细颗粒物平均浓度超标的设区的市”，因此本项目有组织废气排放总量指标实行 2 倍削减替代，本项目 2 倍削减替代后的指标为 VOCs：0.40t/a。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目为新建项目，租赁枣庄高新物产科技集团有限公司位于枣庄高新区兴仁街道光源路619号康悦产业园内现有厂房建设，项目主体工程基本完成，施工期主要为设备的安装调试，不涉及土石方开挖、回填等，主要是在室内进行。施工期产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾委托环卫部门统一清运；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经污水处理厂处理达标后外排。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。故本环评不再考虑施工期环境保护措施。</p>												
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、源强核算及污染防治措施</b></p> <p>项目废气主要为成型、烘干工序产生的有机废气以及危废暂存间产生的废气。</p> <p>(1) 成型、烘干废气</p> <p>项目 EPP 粒子（可发泡聚丙烯）为高分子有机聚合物，为无毒、无害的材料。根据资料表明，聚丙烯热分解温度为 350~380℃，熔点为 150℃左右。本项目加热成型工序生产温度控制在 140℃左右、烘干温度控制在 60℃左右，因此原材料聚丙烯不会分解，但物料在热熔过程中，原料中残存未聚合的反应单体可挥发出来，形成有机废气 VOCs，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册中 2924 泡沫塑料制造行业系数表中的系数进行核算，详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 有机废气产生系数一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="252 1294 1375 1393"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>工艺名称</th> <th>污染物指标</th> <th>系数单位</th> <th>产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>泡沫塑料</td> <td>树脂、助剂</td> <td>挤出发泡</td> <td>挥发性有机物</td> <td>kg/t-产品</td> <td>1.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目年产EPP汽车制品和新能源汽车及PACK包装材料共3500t，则生产过程VOCs产生量约5.25t/a。</p> <p>项目拟对各成型机出料口上方设集气罩+软帘、烘干房配套负压收集管道对废气进行负压收集，废气综合收集效率以96%计，经以上措施收集后统一通过1套“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理（综合处理效率取96%）后由1根15m高排气筒DA001排放。</p> <p>各收集装置风量计算如下：</p> <p>1) 集气罩风量</p> <p>根据各设备产气口尺寸，确定10台成型机上方集气罩尺寸为0.6m×0.6m，根据《通风除尘系统中吸气罩的设计与计算》中公式<math>Q=3600GhV_{p2}</math>，操作口平均风速<math>V_{p2}</math>取0.3m/s，本项目集气罩罩口周边长<math>G_1</math>共24m，设备和罩口的距离<math>h</math>为0.5m；则各集气罩所需理论风量为</p>	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	泡沫塑料	树脂、助剂	挤出发泡	挥发性有机物	kg/t-产品	1.50
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数								
泡沫塑料	树脂、助剂	挤出发泡	挥发性有机物	kg/t-产品	1.50								

12960m<sup>3</sup>/h。

2) 烘干房风量

$$L=m \times (a \times b \times h) \times n$$

式中：L--集气风量，单位为m<sup>3</sup>/h；

(a×b×h)--密闭单元容积，单位为m<sup>3</sup>；

n--换气次数，取8次/h；

m--为密闭单元个数。

项目共设计烘房10座，单个房内尺寸为5m×6m×2.5m，经计算烘干房负压集气所需风量为6000m<sup>3</sup>/h。

综上，项目废气收集系统总计算风量为18960m<sup>3</sup>/h，考虑各弯管处及除尘器管内压力损失，则本项目DA001排气筒总风量取20000m<sup>3</sup>/h。

综上所述，项目成型、烘干程产生的废气经集气罩及负压收集后通过“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理（综合处理效率取96%）后由1根15m高排气筒DA001排放，有组织VOCs产生量约4.988t/a，经处理后的有组织VOCs排放量约0.20t/a，排放速率为0.028kg/h，排放浓度约1.39mg/m<sup>3</sup>。未收集的无组织VOCs排放量约0.262t/a。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和烘干房的密闭，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的送排风系统，提高废气捕集率，减少废气的无组织排放，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

(2) 危废间废气

本项目产生的废润滑油、沾染危险废物的废包装桶、废活性炭、废催化剂等危险废物在密闭的危废间内暂存，项目对液体、含挥发性物质等危废分类收集后均采用专用密闭容器盛装，固体危废采用密闭防渗包装袋分类收集，容器和包装袋等严格密封并满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。因此危废贮存过程中废气挥发量很小，不会对周围环境造成影响。

项目运营有组织废气排放流向情况见图 4-1。

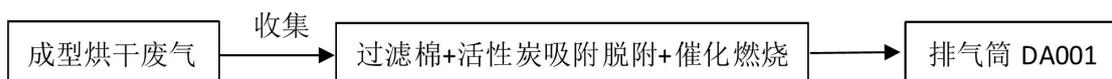


图 4-1 废气排放流向情况示意图

## 2、大气污染物产生及排放情况

各个环节产生的废气经采取上述措施后各废气排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 情 况			污 染 治 理 措 施				污 染 物 排 放 情 况			排 放 口 编 号
		产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	治 理 措 施	风 机 风 量 m <sup>3</sup> /h	去 除 率 %	是 否 为 可 行 技 术	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	
成 型 烘 干	有 组 织 VOCs	4.988	0.693	34.6	过 滤 棉 + 活 性 炭 吸 附 脱 附 + 催 化 燃 烧	20000	96	是	0.20	0.028	1.39	DA001
	无 组 织 VOCs	0.262	0.036	/	加 强 收 集	/	/	是	0.262	0.036	/	无 组 织

## 3、排放口基本情况

项目排放口基本情况及监测要求如下。

表 4-3 废气排放口基本情况

排 放 口 编 号/ 名 称	污 染 物 种 类	排 放 口 地 理 坐 标		排 气 筒 高 度 (m)	排 气 筒 出 口 内 径 (m)	排 气 温 度 (°C)	排 放 口 类 型
		经 度	纬 度				
DA001 废 气 排 气 筒	VOCs	117°15'52.37"	34°49'19.93"	15	0.8	50	一 般 排 放 口

## 4、大气污染物排放量核算

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。

### ①有组织排放量核算

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序 号	排 放 源 编 号	污 染 物	核 算 排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	核 算 排 放 速 率 (kg/h)	核 算 年 排 放 量 (t/a)
1	DA001	VOCs	1.39	0.028	0.20
有 组 织 排 放 总 计		VOCs	0.20t/a		

### ②无组织排放量核算

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序 号	产 污 环 节	污 染 物	主 要 污 染 防 治 措 施	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准		年 排 放 量 t/a
				标 准 名 称	浓 度 限 值	
1	成 型 烘 干	VOCs	加 强 收 集 效 率	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分： 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.262
无 组 织 排 放 总 计			VOCs	0.262t/a		

### ③大气污染物年排放量核算

表 4-6 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.462

### 5、非正常工况废气排放情况

非正常工况是指工艺运行中所有生产运行技术参数未达到设计范围的情况。包括生产运行阶段的开停车、检修，工艺设备的运转异常、污染物排放控制措施达不到应有的效率、一般性事故和泄漏，以及发生严重的环境事故等。通过分析，废气非正常工况主要是废气处理设施出现故障或检修时，此次评价考虑废气治理设施出现故障，处理效率为零的情况。非正常工况情况下废气的排放情况见下表。

表 4-7 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/min	年发生频次/次	控制措施
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			
DA001 排气筒	废气处理装置失效	VOCs	0.693	34.6	≤30	≤1	厂内备用废气处理设施易损件，若有故障，立即更换。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气处理设施的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。

### 6、环保设施可行性

本项目产生的废气主要为成型、烘干工序中产生的有机废气，经收集后通过“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理后经 15m 高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），泡沫塑料制造有机废气可行技术包含“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧等技术”，项目各工序产生的有机废气浓度较低，本项目采用“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”属于推荐的可行性技术。

过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧原理：

有机废气在引风机的作用下进过滤棉处理器，棉层主要为去除收集废气中的水雾，以便后续活性炭吸附装置有效运行，过滤后的废气通入活性炭吸附箱，由于活性炭具有微孔多、比表面积大、吸附能力强的特性，将有机废气吸附在活性炭的微孔内，此时洁净空气被排出。一段时间后，活性炭达到饱和状态而停止吸附，此时有机废气被浓缩在活性炭吸附层内。之后利用催化燃烧技术对饱和的活性炭进行脱附再生，使之重新投入使用。

活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后，进入特制的板式热交换器，与催化反应后的高温气体进行能量交换，此时废气源的温度得到第一次提升；之后具有一定温度的气体进入预热器，进行第二次的温度提升。进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部份分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将温度提高到催化反应的适合温度。经温度检测系统检测后，符合催化反应的温度要求，才可以进入催化燃烧室。反应过程使得有机废气被彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过热交换器将热能转换给冷气流，洁净气体由引风机排空。整套设施技术优势在于高效净化（综合效率 $\geq 96\%$ ）、节能环保（热量可自维持），且安全可靠，适合间歇性、浓度波动大的废气处理，能稳定达标排放，故本环评处理效率取 96%可行。

### 7、大气环境影响分析

根据工程分析可知，项目成型、烘干程产生的废气经集气罩及负压收集后通过“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。有组织 VOCs 排放浓度可满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值要求；即在正常工况下，项目采取的污染防治措施技术可行，可以实现有组织废气污染物的稳定达标排放。非正常工况下，通过立即停产，加强管理等措施，可减小对周围环境影响。

在采取加强车间通风换气、加强废气集气效率等措施，可确保本项目厂界无组织 VOCs 废气排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求。即无组织废气能够做到厂界达标，对周围环境影响较小。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

### 8、废气监测计划

本项目废气监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），具体检测计划如下表。

表 4-8 项目废气监测计划一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	DA001 排气筒	VOCs	1 次/年
	厂界	VOCs	1 次/年
	厂区内	VOCs	1 次/年

## 二、废水

### 1、废水源强分析

项目冷凝水收集后回流到冷却循环系统水池回用于冷却循环用水，冷却用水循环使用，不外排。废水主要为生活污水。

生活污水产污系数为 0.8，产生量为 480m<sup>3</sup>/a，其水质简单，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，根据类比分析，产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L，经厂内现有化粪池处理后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理。项目废水产生及排放情况见下表。

**表 4-9 本项目废水预处理情况一览表**

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 种类	污染物产生情况		污染物产生情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 废水	480	COD	350	0.168	250	0.120	经市政污水管 网接管枣庄北 控污水处理有 限公司深度处 理
		BOD <sub>5</sub>	200	0.096	150	0.072	
		SS	200	0.096	150	0.072	
		氨氮	30	0.0144	25	0.012	

### 2、依托现有污水处理站处理可行性分析

项目实施雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网。本项目依托康悦产业园内现有化粪池处理后经市政污水管网接管枣庄北控污水处理有限公司深度处理。

化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入一体化污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，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池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据建设单位提供资料，康悦产业园内现有化粪池容积为 70m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量约 480m<sup>3</sup>/a、1.6m<sup>3</sup>/d，化粪池容积完全可满足本项目污水停留时间大于 24 小时要求。

因此，本项目依托化粪池在处理规模上能够满足本项目需求，依托可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)等，项目依托化粪池处理生活污水治理工艺属于可行技术，即废水污染防治措施合理可行。

### 3、废水类别、污染物及污染物治理设施信息

废水类别、污染物及污染物治理设施信息见下表。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施工艺	排放口编号		
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	枣庄北控污水处理有限公司	间歇	TW001	化粪池	DW001	是	企业总排口

4、接管可行性分析

① 水量接管可行

枣庄北控污水处理有限公司于1998年经山东省计委批复建设一期工程4万吨/日，2002年建成。二期2万吨扩建工程由山东省城建设计院编制可行性研究报告，经山东省发改委以鲁发改投资（2012）885号文批复；由山东省城建设计院编制项目初步设计，经山东省住房和城乡建设厅以鲁建设审（2013）20号文批复；项目环境影响报告表经枣庄市环境保护局以枣环行审（2012）B-33批复。2017启动三期扩建改造工程。该工程总投资19020.06万元，建设内容为改造生化池系统等4万m<sup>3</sup>/d，新建生化池系统等4万m<sup>3</sup>/d、二沉池及磁混凝沉淀池系统等8万m<sup>3</sup>/d，铺设城区雨污分流管网20097m（管径DN800-DN1500）。

本项目生活污水废水量约480m<sup>3</sup>/a，从污水处理厂余量方面分析，项目污水排入枣庄北控污水处理有限公司是可行的。

②水质接管可行

枣庄北控污水处理有限公司采用“粗格栅+提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+AAO生化池+二沉池+磁混凝沉淀+过滤+消毒”工艺。设计进水水质为：pH6-9；COD<sub>Cr</sub>≤450mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤30mg/L、TN≤40mg/L、TP≤3mg/L。设计出水水质：出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A加严排放标准：pH6-9；COD<sub>Cr</sub>≤25mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1（3）mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.2mg/L。在总排口设置COD、氨氮、总氮、总磷在线监测设备，与省、市、区生态环境部门联网，并向社会公开承诺。

结合项目水质可知，项目处理后污水水质符合枣庄北控污水处理有限公司接管标准。

③管网接管可行

枣庄北控污水处理有限公司位于城区西南部，主要服务于薛城区和高新开发区，服务面积约25平方公里，服务人口约20万。本项目在枣庄北控污水处理有限公司服务范围内，且所在区域已完成接管。

综上所述，项目废水接管至枣庄北控污水处理有限公司集中处理，在水质、水量、管网接收方面均是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。

### 5、环境监测

本项目废水仅为生活污水，间接排放，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，仅需指出废水去向，无需进行自行监测。

### 三、噪声

本项目噪声主要有设备噪声、装卸噪声和车辆运输噪声。

#### 1、运营期生产设备噪声

##### （1）运营期噪声源强

项目运营期噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，主要设备噪声污染源源强调查清单见下表。

**表 4-11 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)**

序号	声源名称	数量 (台/套)	声源位置	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)	
1	载压罐一期	12	1#生产车间	-70.71	2.46	1	75 (等效后: 85.8)	基础减振、车间隔声、距离衰减
2	载压罐二期	8	2#生产车间	71.19	74.57	1	75 (等效后: 84.0)	
3	成型机一期	6	1#生产车间	-46.68	2.46	1	80 (等效后: 87.8)	
4	成型机二期	4	2#生产车间	74.88	65.32	1	80 (等效后: 86.0)	
5	烘干房一期	6	1#生产车间	-17.56	5.23	1	75 (等效后: 82.8)	
6	烘干房二期	4	2#生产车间	93.37	67.63	1	75 (等效后: 81.0)	
7	空压机	5	1#生产车间	19.88	5.7	1	90 (等效后: 97.0)	
8	冷却循环系统	1	2#生产车间	66.1	0.61	1	80	

注：表中坐标以厂界中心（117.26435421，34.8221322）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

**表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	数量 (台/套)	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)	
1	风机	1	42.53	12.63	1	90	基础隔声、减振

注：表中坐标以厂界中心（117.26435421，34.8221322）为坐标原点，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》（HJ2.4-2021）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，按照下列公示（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。

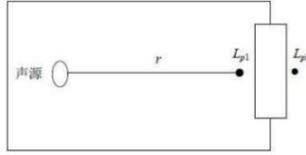


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

### 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：

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

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示 (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示 (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;

$\alpha$ ——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向厂界的影响。因项目为厂中厂, 且项目北侧为产业园其他企业, 故本次评价以本项目占地红线范围作为厂界对项目东、南、西厂界进行噪声预测, 根据计算, 噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	114.60	-22.26	1.2	昼间	43.6	65	达标
	114.60	-22.26	1.2	夜间	43.6	55	达标
南厂界	77.97	-24.58	1.2	昼间	50.1	65	达标
	77.97	-24.58	1.2	夜间	50.1	55	达标
西厂界	-112.47	11.24	1.2	昼间	44.1	65	达标
	-112.47	11.24	1.2	夜间	44.1	55	达标

注: 表中坐标以厂界中心 (117.26435421, 34.8221322) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向;。



图 4-3 项目厂界噪声预测等值线图

根据预测结果可知，高噪声设备对厂界的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 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、运输车辆噪声

本项目运输车为大吨位载重车，噪声较大，噪声源强一般在 85dB（A）左右，进出厂区车辆要求低速行驶，禁止鸣笛，按照固定路线行驶，厂区四周绿化，降低对人员办公及生活的影响，可降噪 25dB（A）左右。

对运输车辆噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4-14 运输车辆噪声预测结果

噪声源	降噪后源强	不同距离噪声贡献值 dB（A）									
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
运输车	65dB	36	31	27	25	23	21	20	19	18	17

由上表可知，项目运输车辆出入厂区时通过采取低速行驶、禁止鸣笛、厂区四周绿化等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，运输车辆噪声对周边声环境影响不大。

项目原料及产品运输车辆会对沿途的环境敏感点造成一定的环境影响，建设单位应加强管理和培训教育，优化运输路线。尽量选择敏感点少、路况好的线路，运输车辆应限速限鸣，遇村庄等敏感点路段和进入城市市区后，应低速行驶并禁止鸣笛等，运输方案的优化，可在

一定程度上减轻对运输道路两侧敏感点的噪声影响。

### 3、装卸噪声

此外项目运行产生的装卸噪声主要为卸货和货物搬运噪音，源强在 65~75dB(A) 之间，为不连续性噪声，仅在装、卸货时产生。通过加强管理、轻拿轻放、禁止汽车鸣笛等措施控制。因此，项目噪声不会对周围环境造成影响。

### 4、监测要求

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-15 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	东、西、南厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

## 四、固体废物

### 1、固体废物产生情况

项目运营期固废主要为生活垃圾、废包装材料、不合格品、废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂。

①生活垃圾：项目定员 40 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则生活垃圾产生量为 6t/a，经厂区垃圾收集装置收集后，由环卫部门统一清运处理。

②废包装材料：本项目原料拆包使用过程会产生废包装袋，且项目产品包装时也会产生废包装袋，根据核算，EPP 颗粒废吨包装袋产生量为 3570 个，产品包装过程产生的废包装袋约为用量的 1‰，则包装产生的废包装袋约 100 个，单个废包装袋重量按 2kg 计，则废包装袋产生量约为 7.34t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），分类代码为 900-003-S17，收集后外售处理。

③不合格产品：本项目产品检验工段会产生不合格产品，主要为废 EPP 材料，产生量约为产品量的 2%，产生量约 70t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），分类代码为 900-003-S17，收集后外售处理。

④废润滑油：项目生产设备日常维修保养过程中产生废润滑油，废油产生量约为使用量的 20%，则本项目废润滑油产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，危险废物类别：HW08，危险废物代码 900-214-08，废润滑油暂存于危废暂存间内，委托有危废处理资质的单位收集处置。

⑤废油桶：项目润滑油为 25kg/桶装，产生空桶约 20 个，单个空桶重量按 1kg 计，则废油桶产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。

⑥废过滤棉：本项目“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置需定期更换过滤棉，棉层主要为去除收集废气中的水雾，以便后续活性炭吸附装置有效运行，不具备处理效果时更换，本次以每月更换1次计算(一年更换12次)，过滤棉一次更换量约10kg，则废过滤棉产生量约为0.12t/a，对照《国家危险废物名录》(2025年版)，废过滤棉属于HW49其他废物，危废代码为900-041-49，收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。

⑦废活性炭：本项目“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置采用蜂窝状活性炭为吸附剂，运行过程中会产生废活性炭。根据设备厂家提供资料，活性炭装填量约1.0t，活性炭吸附有机废气后，再经脱附后循环使用，一般每年更换一次。有机废气与活性炭吸附比约为0.25kg/kg，则更换后失效的废活性炭产生量约1.25t/a，根据《国家危险废物名录(2025年版)》，废活性炭为危险废物，属于HW49其他废物，危废代码为900-039-49，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

⑧废催化剂：本项目“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理有机废气使用RCO Pt催化剂，催化剂装置容积0.2m<sup>3</sup>(0.15t)，更换周期为1次/3年，则废催化剂产生量折算0.05t/a，对照《国家危险废物名录》(2025版)，属于HW49其他废物，危废代码为900-041-49，在厂内危废间暂存后，定期委托有危废处理资质的单位进行清运处置。

根据工程分析和建设单位提供资料，依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)、《国家危险废物名录》(2025年版)以及危险废物鉴别标准判定，本项目固体废物结果及各类固废产生情况见表4-16。

表4-16 固体废物产生情况及处理方式一览表

序号	产生环节	名称	属性	废物类别	废物代码	主要成分	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	利用处置方式和去向
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	SW61	900-002-S61	塑料、果皮、纸屑等	固态	/	6	环卫部门清运
2	包装	废包装材料	一般工业固废	SW17	900-003-S17	废塑料包装	固态	/	7.34	收集后外售
3	检验	不合格产品		SW17	900-003-S17	废塑料	固态	/	70	
4	维修保养	废润滑油	危险废物	HW08	900-214-08	废油	液态	T, I	0.1	收集后暂时贮存在危废间，并定期委托有资质单位回收处理
5	维修保养	废油桶		HW08	900-249-08	废油	固态	T, I	0.02	
6	废气治理	废活性炭		HW49	900-039-49	废活性炭	固态	T	1.25	
7	废气治理	废催化剂		HW49	900-041-49	废催化剂	固态	T/In	0.05	

## 2、一般固废管控措施

采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并将固体废物分类堆放。一

般固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求。

本评价要求建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。台账原则上要保留5年。

### 3、危险废物贮存场所

项目在1#生产车间西南角设置一处危废暂存间,占地面积约10m<sup>2</sup>,最大贮存量约为10t,项目危险废物根据产生情况每年清运一次,危险废物厂区最大储存量合计约1.42t/a,未超过危废间最大储存能力,满足项目贮存要求。选址地质结构稳定,地震烈度7度,满足地震烈度不超过7级的要求;危废暂存间底部高于地下水最高水位;项目选址不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区;周围不存在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。综上,本项目危废暂存间选址可行。

危废间严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计,具有防渗漏、防雨淋、防流失功能,采用2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(K<1×10<sup>-10</sup>cm/s);由专人看管,设有警示标志。本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求选择相应的包装容器,并按照附录A相关要求张贴对应标签,包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。项目产生的危险废物存放时需设有单独存放区,需设置危险废物标识,危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)进行设置。本项目危险废物贮存场所基本情况具体见下表。

表 4-17 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)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
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	1#车间西南角	10m <sup>2</sup>	专用容器	10t	一年
2		废油桶	HW08	900-249-08					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		废催化剂	HW49	900-041-49					

建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定,制定危险废物管理计划,原则上管理计划按年度制定,并存档5年以上。同时要结合自身的实际情况,与生产记录相衔接,建立危险废物台账,如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

企业为固体废物污染防治的责任主体,应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划,执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核

制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，一般固体废物的贮存、处置措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中提出的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》，不会对周边环境造成二次污染，对周围环境影响很小。

## 五、地下水、土壤

项目可能对地下水、土壤产生影响的环节为危废暂存间，必须按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则进行污染防控。分区防渗技术要求见下表。

表 4-18 项目地下水污染防渗分区及要求

分区	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行。
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行。
简单防渗区	道路	一般地面硬化

严格落实土壤和地下水污染防治措施，项目对地下水和土壤产生影响的可能环节是废水输送管线、危废间泄漏下渗，因此本次环评要求建设单位对车间地面进行硬化，做好污水管线、危废间的重点防渗措施，杜绝污水及泄漏物料的跑、冒、滴、漏，并在日常管理中加强设施维护，并制定应急措施，建立地下水和土壤污染监控和预警体系，采取上述措施后，项目的实施不会对地表水及地下水环境造成污染影响。

## 六、生态

本项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响不大。

## 七、风险

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)所提供的方法，对本项目的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、火灾和爆炸伴生/次生物等进行识别。根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，项目涉及的风险物质主要为润滑油及新增危险废物等。根据附录 C1.1 对项目危险物质数量与临界量的比值进行计算，详见表 4-19。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ ---每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ ----每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，本项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ；

表 4-19 本项目危险物质 Q 值辨识结果一览表

序号	风险物质	CAS 号	最大存储量 t	临界量 t	Q 值
1	润滑油	/	0.5	2500	0.0002
2	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
3	其他危险废物	/	1.32	50	0.0264
合计					0.02664

从上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值  $Q=0.02664 < 1$ ，项目风险物质不构成重大风险源，仅进行简单分析。

### 1、环境风险分析

根据本项目运行情况，主要风险为：

- ①润滑油及暂存危废间的危废泄露到外环境导致，导致地表水、地下水、土壤受到污染；
- ②润滑油、暂存在厂区的一般固废发生火灾风险，导致周围大气环境收到影响，消防废水泄露到外环境，导致地表水、地下水、土壤受到污染。

③在环保设备故障或失效的情况下，会使废气呈现无组织形式排放，对周围环境和敏感目标造成大气污染。

### 2、风险防范措施

- ①车间、原料存储及危废暂存间应严禁烟火，适当设置消防器材。
- ②车间、原辅材料存放区及危废间均应为硬化地面防渗，确保发生事故时，泄露的废润滑油、消防废水不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水；
- ③建立科学、严格的管理制度和生产操作规程，做到各车间、工段都有专业人员负责；
- ④加强设备巡查、检查和维护保养，发现问题及时解决。
- ⑤电力变压应装设熔断器或继电保护装置，容量较大时还应附装瓦斯继电器，以便及时将故障变压器与电网切断。加强绝缘监测，定期进行电线、变压器绝缘的预防试验和轮换检修。
- ⑥加强运行管理，经常在高峰负荷时间内对变压器的负荷进行监测，有问题及时更换较大容量的变压器。
- ⑦定期巡检维修环保设施。环保设施在运行过程中，如发生重大事故，需较长时间维修，必须向环保局写出书面申请，批准后方可正常生产。

### 3、应急预案

①报警：1)现场人员在扑灭初时火灾的同时，立即向总经理报警。2)如果在发现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打 119 报警。3)报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

②启动应急预案：1)经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启动应急预案；2)如启动预案，立即通知各小组成员到位；3)判断是否拨打 119。

③现场救援：1)利用灭火器材灭火；2)利用消火栓或消防水灭火；3)对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；4)抢救被困人员或受伤人员。

④现场警戒及疏散：1)在交通道路放哨，阻止无关人员和车辆进入；2)迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；3)保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；4)搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤伤员救护：1)轻微受伤人员擦拭药水；2)受伤较重人员用应急车辆直接送到医院救护；3)拨打 120。

⑥人员清点和现场恢复。

⑦查明事故原因。

⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练，演练的组织人员，参演人员范围，观摩及记录人员。

#### 4、风险小结

本项目严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提及的安全设施和安全对策后，工程事故对周围环境影响处于可接受水平。

## 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	DA001	VOCs	经“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过15m高排气筒排放	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1
	无组织废气	VOCs	通风换气、加强废气收集效率	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3
地表水环境	生活废水	COD、SS、氨氮等	依托现有化粪池处理达标后经过市政管网排污水北控污水处理有限公司	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 等级标准及污水厂接管限值
声环境	设备噪声	噪声	减震、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	一般工业固体废物存放处、危废暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨等措施，设置环境保护图形标志。一般固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》。			
土壤及地下水污染防治措施	企业在建设过程中按要求做好分区防渗处理，并定期检查和维修，切实落实好防渗工作，可避免因污水下渗造成土壤及地下水环境污染，固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，并制定应急措施，建立地下水和土壤污染监控和预警体系，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。			
生态保护措施	本项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在，无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生植物，项目占地属于工业用地，不占用基本农田等，项目建设后随着绿化建设，一定程度上会增加区域内植物的多样性，项目建设对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。			
环境风险防范措施	<p>①加强废气治理设施的运行管理和日常维护，一旦发现废气处理设置故障，应立刻停止生产，防止不达标废气排放污染环境。</p> <p>②加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理及检查。</p> <p>③运营过程值班人员应掌握安全防范措施，尽可能将风险降到最低。</p> <p>④环保设施在运行过程中，如发生重大事故，需较长时间维修，必须向环保局写出书面申请，批准后方可正常生产。</p>			
其他环境管理要求	<p>①本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，年产量 3500t，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”的“其他”类，故本项目属于登记管理。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可登记申请，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放，资料保存应在 5 年及以上，确保环保部门执法人员随时调阅检查。</p> <p>②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，</p>			

	<p>建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。</p> <p>③应做好例行监测，需要根据项目排污特点及全厂实际情况及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知》等要求，建立健全各项监测制度并保证其实施。对项目所有的污染源（废气、废水、噪声等）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，监测可委托有资质的单位实施。</p>
--	--

## 六、结论

山东正瀚轻质材料有限公司正瀚新能源电池及 PACK 包装材料研发生产项目符合国家及地方产业政策要求，符合城市总体规划，不在山东省生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，符合环境准入负面清单相关要求，不属于负面清单内要求管制的项目，符合生态环境分区管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，环境风险较小且能够有效控制，综上分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，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	拟建项目 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	拟建项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织 VOCs	/	/	/	0.20t/a	/	0.20t/a	+0.20t/a
废水	COD	/	/	/	0.12t/a(接管量)	/	0.12t/a(接管量)	+0.12t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.012t/a(接管量)	/	0.012t/a(接管量)	+0.012t/a
固废	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
	废包装材料	/	/	/	7.34t/a	/	7.34t/a	+7.34t/a
	不合格产品	/	/	/	70t/a	/	70t/a	+70t/a
	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	/	/	/	1.25t/a	/	1.25t/a	+1.25t/a
	废催化剂	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①