

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新能源电池包组件精密智造自动化工厂项目

建设单位: 济宁金时锐能源科技有限公司 (盖章)

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9qzy80		
建设项目名称	新能源电池包组件精密智造自动化工厂项目		
建设项目类别	35--077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
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)	济宁金时锐能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91370882MAEEMA3M19		
法定代表人 (签章)	陈泽龙		
主要负责人 (签字)	陈泽龙		
直接负责的主管人员 (签字)	陈泽龙		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	济宁市环境保护科学研究所有限责任公司		
统一社会信用代码	91370800MA3C5DF72L		
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
臧新宇	07353743505370520	BH018400	臧新宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
臧新宇	一、建设项目基本情况, 二、建设项目工程分析, 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 四、主要环境影响和保护措施, 五、环境保护措施监督检查清单, 六、结论, 建设项目污染物排放量汇总表、附图、附件	BH018400	臧新宇

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源电池包组件精密智造自动化工厂项目		
项目代码	2505-370812-04-01-453046		
建设单位联系人	高坡	联系方式	18665347715
建设地点	山东省济宁市兖州区漕河镇工业园区金鑫路与 104 省道交叉口向西 500 米路北		
地理坐标	(北纬 35 度 40 分 25.728 秒, 东经 116 度 46 分 24.434 秒)		
国民经济行业类别	C3899 其他未列明电气机械及器材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 其他电气机械及器材制造 389 二十六、橡胶和塑料制品业 29 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（选填）	济宁市兖州区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-370812-04-01-453046
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 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 ）	9266.67
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）》表1专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《济宁市兖州区漕河镇国土空间规划(2021-2035年)》 规划审批机关：济宁市人民政府 批复文件名称：《济宁市人民政府关于济宁市兖州区大安镇、颜店镇、新驿镇、漕河镇、小孟镇国土空间规划（2021—2035年）的批复》 批复文号：济政字〔2024〕26号		

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	<p>(一)规划范围:包含漕河镇行政辖区内的全部国土空间。</p> <p>(二)产业定位:本项目位于西部产业集中发展区内,主要依托现状工业,发展新型材料、包装加工等产业。</p> <p>(三)发展目标:充分发挥漕河镇区位、交通、生态、产业、文化等优势,全面推动区域联动与协同发展,积极融入济宁都市区发展建设,承接产业转移,强化产业驱动,推动产城融合,坚持特色塑造与品质提升,持续改善生态环境,深化城乡融合和乡村振兴。做强漕河镇工业园区,坚持新发展理念,坚持高质量发展,坚持以人民为中心,坚持底线思维,全面推进国土空间保护、开发、整治和修复,将漕河镇打造成济宁市特色工贸强镇、生态宜居示范镇、乡村振兴齐鲁样板片区。</p> <p>(四)总体布局。构建“一心、两轴、四区”的国土空间开发保护格局。</p> <p>一心:镇驻地公共服务中心。</p> <p>一廊:洸府河-汉马河滨河生态廊道。</p> <p>一轴:沿S104的城镇发展轴和充肖线的产业发展轴。</p> <p>四区:东北部工业园区、西部产业集中发展区、中部生活区、南部工业园区。</p> <p>济宁金时锐能源科技有限公司位于山东省济宁市兖州区漕河镇工业园区金鑫路与104省道交叉口向西500米路北,拟建设新能源电池包组件精密智造自动化工厂项目,租赁山东宝恒新型建材有限公司闲置厂房进行建设,不新增占地。</p> <p>根据《济宁市兖州区漕河镇国土空间规划(2021—2035年)》中的国土空间规划图(附图6),项目选址位于城镇开发边界范围内,不涉及生态保护红线及永久基本农田,项目用地属工业用地。因此,项目建设符合兖州区土地利用规划,选址符合漕河镇相关规定。漕河镇工业园区规划环境影响评价正在编制中,本项目位于规划范围内,镇街证明见附件4,厂房租赁合同及土地证见附件5。</p>

其他 符合 性分 析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为其他电气机械及器材制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中规定的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设项目，符合国家的产业政策。项目生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家的产业政策。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于兖州区漕河镇工业园区金鑫路与 104 省道交叉口向西 500 米路北，租赁山东宝恒新型建材有限公司现有厂房进行建设，位于漕河镇西部产业集中发展区内，项目建设符合兖州区漕河镇国土空间规划。</p> <p>本项目不占用基本农田，根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）中规定，项目不属于该目录中的限制和禁止类建设项目，不位于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。</p> <p>3、项目与“生态环境管控分区”符合性分析</p> <p>根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字〔2020〕269 号）、《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办〔2024〕5 号），本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析情况如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于济宁市兖州区漕河镇工业园区金鑫路与 104 省道交叉口向西 500 米路北，厂区中心地理坐标为 116.773453E，35.673813N，根据兖《济宁市兖州区漕河镇国土空间规划（2021-2035 年）》（济政字〔2024〕26 号），本项目所在厂区位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线及基本农田，属于工业用地，具体见附图 6。因此本项目符合生态保护红线规划要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p>

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，环境质量底线总体目标：大气环境质量持续改善，全市 PM_{2.5} 平均浓度为 44μg/m³，空气质量优良天数比率均达到 70%以上。南水北调输水干线及重点河流市控以上断面全部达到或优于地表水Ⅲ类标准，水质优良率达到 100%。建成区内劣五类水体全面消除，水环境质量不断改善。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 92%左右，污染地块安全利用率达到 92%以上。

本项目位于兖州区漕河镇，项目所在地环境质量良好，项目运营过程中会产生一定的污染物，如废气、污水、噪声、固废等，本项目废气污染物主要为挥发性有机物及天然气燃烧废气，采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够做到达标排放，不会对周围环境造成明显不良影响，不会对当地环境质量造成重大危害。

（3）资源利用上线

项目运营过程中所利用的资源主要为水和电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。设备运营过程消耗一定的电能，约 20 万 kWh/a，不属于高耗能项目，项目位于兖州区漕河镇，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会触及当地资源分配的上线，符合资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

项目位于济宁市兖州区漕河镇，根据济宁市人民政府关于印发《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（济政字[2021]27 号）、《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办[2024]5 号），项目所在地属于一般管控单元，项目与济宁市兖州区漕河镇环境管控单元生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-1 与《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

控制单元编码	ZH37081230002	
环境管控单元名称	济宁市兖州区漕河镇	
管控单元分类	一般管控单元	
管控方案	本项目内容	符合性

	空间布局约束： 1.新建、改建、扩建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。 2.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理。	1.本项目位于漕河镇西部产业集中发展区，满足漕河镇工业园区产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。 2.项目不位于一般生态空间，用地符合当地规划要求。	符合
	污染物排放管控： 1.落实水环境保护的普适性要求。推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控，推动水环境质量不断改善。 2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。 3、全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。	1.项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后委托环卫部门清运。 2.项目下料工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后达标排放，排放量不超过区域允许排放量。 3.项目挤塑工序产生的 VOCs 经活性炭吸附处理后达标排放。	符合
	环境风险防控： 1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	符合
	资源开发效率要求： 1.严控高耗水项目。水资源开发应当优先利用地表水，严格控制开采地下水。 2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。	1.本项目生产工艺用水及生活用水需求较少，不属于高耗水项目。 2.本项目生产用热采用电加热，办公区采用空调取暖。	符合

4、与《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）符合性

本项目为其他电气机械及器材制造项目，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对环境风险源识别、防范措施、应急预案等做出评价，本建设项目在运营过程中，未构成重大危险源，不存在重大的环境风险。

5、项目与《山东省“两高”项目管理名录（2025 年版）》符合性分析

表 1-2 项目与《山东省“两高”项目管理名录（2025 年版）》符合性分析

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦	原油加工及石油制品制造（2511）

			化)	
		乙烯、对二甲苯 (PX)	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造 (2614)
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦 (2521)
3	煤制合成气	煤制气	煤气化炉	煤制合成气生产 (2522)
4	煤制液体燃料	煤制油	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产 (2523)
		煤制甲醇		
		煤制烯烃 (乙烯、丙烯)		
		煤制乙二醇		
5	基础化学原料	氯碱 (烧碱)	电解槽	无机碱制造 (2612)
		纯碱	碳化塔	无机碱制造 (2612)
		电石 (碳化钙)	电石炉	无机盐制造 (2613)
		碳化硅	石墨化炉	无机盐制造 (2613)
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造 (2619)
6	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造 (2621)
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造 (2622)
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造 (3011)
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造 (3012)
9	粘土砖瓦	烧结砖、烧结瓦、不包括资源综合利用烧结砖瓦	砖瓦窑	粘土砖及建筑砌块制造 (3031)
10	平板玻璃	浮法平板玻璃, 压延玻璃, 不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	玻璃熔炉	平板玻璃制造 (3041)
11	玻璃纤维	玻璃纤维	玻璃纤维熔炉	玻璃纤维及制品制造 (3061)
12	陶瓷	建筑陶瓷, 不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造 (3071)
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造 (3072)
13	耐火材料	耐火材料	耐火材料高温窑炉	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 (3089)
14	石墨及碳素	碳块、碳电极、碳糊、铝用碳素, 不包括天然石墨及制品	煅烧炉、焙烧炉、石墨化炉	石墨及碳素制品制造 (3091)
15	晶体硅	多晶硅、单晶硅	单晶炉、还原炉、精馏塔	其他非金属矿物制品制造 (3099)
16	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉, 非高炉炼铁装置, 氢还原除外	炼铁 (3110)
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢 (3120)
17	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁 (3110)

18	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）
19	有色	氧化铝，不包括以铝酸钠、氢氧化氯或氧化铝为原料加工形成的非冶金级氧化铝	煅烧或焙烧炉	铝冶炼（3216）
		电解铝，不包括再生铝	电解槽	铝冶炼（3216）
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜，不包括再生铜	电解槽	铜冶炼（3211）
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌，不包括再生有色资源冶炼	电解槽	铅锌冶炼（3212）
20	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）
		电力和热力（热电联产）	抽凝机组	热电联产（4412）
			背压机组	

对照上表，本项目属于其他电气机械及器材制造，不属于两高项目。

6、与济宁市生态环境局《关于强化企业涉挥发性有机物问题闭环管理工作的通知》的符合性分析

表 1-3 与《关于强化企业涉挥发性有机物问题闭环管理工作的通知》符合性

文件要求	本项目情况	符合性
一是严格项目准入及排放标准审查，有行业标准应优先执行行业标准，无行业标准应执行国家、山东省相关排放标准。	本项目废气执行国家、山东省相关排放标准。	符合
二是严格项目原辅料源头替代审查，新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的建设项目，应当优先使用低（无）VOCs 含量原辅材料，禁止审批生产和使用不符合国家 VOCs 含量标准及有害物质限量的项目。	本项目使用原辅材料 VOCs 含量达标，VOCs 收集处理后达标排放。	符合
三是全面加强无组织排放控制审查，新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的建设项目，要严格无组织排放审查，要按照应封闭全封闭、能收集全收集的原则，加强无组织排放控制。凡涉 VOCs 无组织排放的建设项目，在环境影响评价文件中应当充分论证采取的 VOCs 无组织控制措施，确保应收集尽收集。加强泄漏修复检测（LDAR）工作。	项目挤塑废气经集气罩收集后通过活性炭吸附设施处理后达标排放。	符合
四是全面加强末端治理及运行管控，按照“分类收集、集中处理”的原则，新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的建设项目，其环境影响评价文件要强化建设项目涉 VOCs 有机废气的收集与处理评价，配套的 VOCs 治理设施应当采用排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术。		符合
五是规范废气排污口及在线监测的设置，对新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的建设项目，要严格审查其环境影响评价文件中的排污口设置情况，根据企业具体情况，尽可能采用全密闭的收集系统或车间统一收集至一个废气排污口，原则上同一密闭厂房只设一个 VOCs 排污口。		符合

综上所述，本项目符合《关于强化企业涉挥发性有机物问题闭环管理工

作的通知》的要求。		
7、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》(鲁环字〔2021〕58号)符合性		
表 1-4 与(鲁环字〔2021〕58 号)符合性分析		
要求		项目情况
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。		本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类项目,属于允许建设的项目。
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。		本项目位于漕河镇西部产业集中发展区,利用现有工业用地,不占用耕地。
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,应当进入产业园区或工业集聚区。		项目位于兖州区漕河镇西部产业集中发展区,属于工业集聚区。
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。		本项目排放主要污染物排放采取两倍替代,不涉及煤炭消耗。
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。		本项目不属于未批先建项目。
由上表可知,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》(鲁环字〔2021〕58号)要求。		
8、与《济宁市深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划》(2021-2025 年)符合性分析		
表 1-5 与《济宁市深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划》(2021-2025 年)符合性分析		
规划要求		本项目情况
蓝天	淘汰低效落后产能	本项目属于C2437 其他电气机械及器材制造,不属于鼓励类、限制类、淘汰类,属于允许类项目。本项目不属于“高耗能、高污染、高排

			减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	放、高风险”等行业，不属于“散乱污”企业，不属于“两高”项目。	
		压减煤炭消耗量	持续压减煤炭消费总量，到 2025 年，完成省下达我市的煤炭消费压减任务目标。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	本项目能耗为电能，不使用煤炭。冬季取暖为电取暖。	符合
		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。2025 年年底，至少建立 30 个替代试点项目，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，建立工作台账，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。	本项目不涉及工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，仅使用少量塑料颗粒，挤塑过程产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
	碧水	精准治理工业企业污染	治理硫酸盐与氟化物。以 4 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。 治理氮磷污染。聚集化工、原料药制造、造纸、冶金、电镀、印染、食品加工等工业企业，以万福河等氮磷浓度较高的入湖河流为重点，加强氮磷排放控制和排放监管。 推进园区污染治理提升。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。	本项目生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，无生产废水外排。	符合
		防控地下水污染风险	全面开展地下水污染防治。识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源，建立优先管控污染源清单，推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。	本项目生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，地面全部硬化，不存在地下水污染途径。	符合
	净土	加强土壤污染重点	每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全市 93 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合

监管单位 环境 监管	名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。		
严格 建设 用地 风险 管控 与修 复	严格落实建设用地风险管控和修复名录管理制度，定期更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录。推进重点地区危险化学品生产企业搬迁腾退地块的风险管控和修复工作。土壤污染责任人或者土地使用权人全面落实污染地块风险管控措施，防止对土壤和周边环境造成新的污染。强化风险管控和修复工程监管，防止转运污染土壤非法处置，减少污染地块风险管控和修复过程中的二次污染。针对风险管控地块，各地要建立清单，严格落实风险管控措施，通过跟踪监测和现场检查等方式，强化后期管理。	本项目利用现有闲置厂区，不新增建设用地。	符合

综上所述，本项目符合《济宁市深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划》（2021-2025年）要求。

9、与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电（2022）17号）符合性

表 1-6 与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》符合性分析

要求	项目情况	符合性
二、进一步落实部门监管指导责任。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。	对比发《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，项目不涉及重点环保设备设施。	符合
四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，	企业落实安全主体责任，严格落实安全“三同时”要求，环保设施委托有资质的设计单位进行正规设计，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，满足《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》等相关技术规范要求。运营期落实好安全风险辨识评估、系统隐患排查、安全培训教育等	符合

	<p>实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之，不管不问。</p>	<p>安全管理制度。</p>	
<p>由上表可知，项目符合《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）要求。</p> <p>10、与南水北调东线工程山东段水污染防治规划符合性分析</p> <p>按照《山东省南水北调工程山东段水污染防治规划》（报批版）中“水质保证方案”的总体思路是：实行治、用与保并重的策略。即以每个小流域为控制对象，在综合采用工业结构调整、清洁生产、点源再提高工程、城市污水处理厂及其配套管网建设、面源污染治理、清淤疏浚等治污措施；因地制宜，充分利用闲置洼地及废弃河道，建设中水调蓄设施，合理规划污水回用工程，实现污水就地资源化，非汛期污水不再进入南水北调汇水干线，彻底解决污水出路，减少输水干线水质污染的风险；同时通过人工复氧、湿地建设等措施对河流生态恢复过程进行主动干预，使之尽快向提高自净能力、改善水质、恢复应有的生态功能的有利方向转变，从而确保各河流水质达标。</p> <p>本项目位于山东省济宁市兖州区漕河镇工业园区金鑫路与104省道交叉口向西500米路北，距离南水北调工程35.9km，不属于南水北调沿线重点保护区域，该项目生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，无生产废水产生及外排，项目建设不会对南水北调水质产生影响，满足《山东省南水北调工程山东段水污染防治规划》的要求。</p> <p>11、项目与兖州区水源地的位置关系</p> <p>根据《济宁市集中饮用水水源地保护区划分图》（济政字〔2016〕8号），本项目距离最近的水源地保护区为兖州区古村水源地，位于本项目东南方向约6.55km处，大安水源地的保护范围-“以水源地外围井的外接多边形向外径向距离为30m的多边形区域”，故本项目不在其保护范围内。本项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排；项目无生产废水外排。对水源地保护区造成影响较小。本项目与饮用水源地相对位置关系图详见附图7。</p> <p>12、与排污许可制衔接相关要求</p>			

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。固定污染源排污许可分类依据如表 1-7。


表 1-7 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》






排污许可依据	行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》	三十三、电气机械和器材制造业 38	其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目行业代码为 C3899 其他未列明电气机械及器材制造，因此属于登记管理。本项目建成后、投运前应进行排污许可证登记。

综上所述，项目建设符合相关国家法律、法规及环保政策的规定。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目组成				
	济宁金时锐能源科技有限公司新能源电池包组件精密智造自动化工厂项目位于兖州区漕河镇工业园区，项目占地 13.9 亩，租赁现有闲置厂房 9300 平方米，购置钢扎带自动化生产线、钢压条自动化生产线、3D 自动化折弯机、自动化中频扩散焊机、挤塑机等设备，项目主要生产钢扎带、钢压条、铜排、铝排、铜铝软连接等新能源电池包组装件，年产 72 万套电池包精密组件。				
	表 2-1 项目组成一览表				
	工程类别	工程名称	工程内容		备注
	主体工程	生产车间	单层钢结构，位于厂区西侧车间北部区域，建筑面积约 5000m ² ，主要布置钢扎带自动化生产线、钢压条自动化生产线、3D 自动化折弯机、自动化中频扩散焊机、挤塑机等生产设施。		租赁现有
	辅助工程	办公区	位于生产车间内，主要用作生产管理、财务、技术等。		租赁现有
	储运工程	仓库	位于厂区东侧车间北部区域，建筑面积约 4300m ² ，用于原材料及成品的存放。		改造现有
	公用工程	供水	由漕河镇自来水管网供给。		利用现有
		供电	由漕河镇电网供给。		
		供热	项目生产使用电加热，办公室采用电取暖。		
	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，不外排，无生产废水外排。		严格执行三同时制度
		废气	挤塑工序产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；下料废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。		
		噪声	对设备安装隔声垫、采用基础减震、隔声等措施。		
固废		废润滑油、废液压油、废清洗液、废抛光液、废油桶、废活性炭收集后暂存危废间，定期委托有处理能力的单位处理；废包装材料、下脚料收集后全部外售物资回收部门；生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处理。			
2、产品方案					
本项目主要进行电池包组件的生产制造，产品明细见表 2-2。					
表 2-2 产品方案一览表					
序号	产品名称	单位	产量	产品图片	备注
1	钢扎带	万条/a	300		1*30

2	钢压条	万条/a	120		1*62
3	铜排	万条/a	90		4*20
4	铝排	万条/a	120		4.2*30
5	铜铝软连接	万条/a	60		5*20
6	铜铝巴片	万条/a	60		/

3、主要生产设备

本项目为新建项目，所有生产设备均为新增，主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	上料矫直机	定制	20	台
2	冲切机	定制	10	台
3	热缩炉	定制	1	台
4	短边热缩机	定制	10	台
5	热缩管分切机	定制	10	台
6	钢扎带自动折弯机	定制 5M	1	台
7	中频电阻焊机	定制	10	台
8	冲床	WDA-80T、JCCQD-20TS	28	台
9	激光切割机	宏石 G3015X	3	台
10	折弯机	WADG-10T/500	4	台
11	抛光机	超慧湿式环保一体机四工位	4	台
12	镍片压力机	JBS-2DZ	1	台
13	螺杆空压机	富世 XPS37	4	台

14	冷却水塔	华勤 50THQ-50	2	台
15	TC 复合带缠绕机	定制	10	台
16	挤塑线	定制, 两台挤塑机一组	1	条
17	3D 折弯机	永联铜排 US-45E-8	10	台
18	高频剥皮机	HC-QB111-100S	4	台
19	扩散焊机	HFTD-150-Y、HFVD-200-D	20	台
20	角度裁切机	FX-100S	3	台
21	镍带冲型机	FX-100V	3	台
22	递增式裁切机	FX-160R	3	台
23	超声波清洗机	三槽连体式	2	台
24	工业烘箱	荣豪 23*20*22M	4	台
25	钢扎带包胶对压机	150 宽	1	台
26	手动平面磨床	618S 水磨	1	台
27	万能摇臂铣床	R8.3HP.380V.B	1	台

4、原辅材料消耗

表 2-4 本项目原辅材消耗情况一览表

序号	材料	单位	年用量	备注
1	不锈钢	吨	3000	外购, 1*30
2	镀锌板	吨	2000	外购, 1*62
3	铜排	吨	400	4*20
4	铝排	吨	200	外购, 4.2*30
5	铜箔	吨	260	外购, 0.1*20
6	润滑油	吨	0.05	外购, 厂区不存储
7	液压油	吨	0.2	外购, 厂区不存储
8	超声波清洗剂	吨	0.01	外购, 固态
9	PA12 塑胶颗粒	吨	10	外购, 黑色固态大颗粒
10	组装配件	套	72 万	外购泡棉、网管等

部分原料理化性质:

润滑油: 密度约为 0.91×10^3 (kg/m³), 在常温下通常不会挥发, 但在高温环境下会挥发, 初沸点及沸程估计值大于 280°C (536°F)。润滑油能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。

液压油: 利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。主要由精制深度较高的中性基础油, 加抗氧和防锈添加剂制成。

超声波清洗剂: 专用于金属件油污清除的水基清洁剂, 以水为基础, 添

	<p>加表面活性剂和助剂（主要为防锈剂），环保且适用于多数金属/非金属材料。</p> <p>PA12 塑胶颗粒：PA12（聚十二内酰胺），又称尼龙 12，是一种以丁二烯为原料的半结晶-结晶热塑性材料，属聚酰胺家族成员，晶体结构与 PA11 不同但特性相近。其熔点与密度低于 PA6 和 PA66，具有低吸湿性绝缘保持能力、优异电绝缘性、抗冲击性及化学稳定性，但对强氧化性酸耐受力较弱。PA12 的相对密度为 1.02g/cm³，是尼龙产品中低的；因其酰胺基团含量低，吸水率为 0.25%，也是尼龙中低的。PA12 的热分解温度大于 350℃，长期使用温度为 80-90℃，熔点低，熔点为 170~180℃，成型加工容易，成型温度范围较宽；柔软性、化学稳定性、耐油性、耐磨性均较好，且属自熄性材料。PA12 膜的气密性好，水蒸气透过率为 9g/m²。PA12 耐碱、油，醇类及无机稀释酸、芳烃等。</p> <p>5、劳动定员和工作制度</p> <p>本项目新增劳动定员 108 人，年运行 300 天，单班 8 小时工作制，年工作时间 2400 小时。</p> <p>6、平面布置</p> <p>本项目主要利用现有生产车间二座，厂区西侧车间北部主要为生产区域，厂区东侧车间北部主要为原料及成品存放区，办公室设置在车间西侧内，根据本产品的工艺、运输、消防的要求，结合地形等因素，按照国家有关标准和要求，对建筑物、运输、管线进行布置，能配备较为完善的供电、供水、排水、通讯等基础设施。</p> <p>项目厂区平面布置功能分区明确，布置紧凑；做到了人货流动畅通，保证人身安全及货物畅通运输；厂区平面布置充分考虑到工程特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，避免相互影响，其平面布置基本合理。（详见附件 3：项目平面布置图）</p> <p>7、给排水</p> <p>给水：由自来水管网供给，主要是生活用水及冷却塔用水、超声波清洗、抛光用水。生活用水量按 50L/人·d 计算，劳动定员 108 人，用水量为 5.4m³/d，1620m³/a。</p> <p>根据企业提供资料，冷却水塔用水定期补充，循环使用不外排，补充水</p>
--	--

	<p>量约为 0.1m³/d, 30m³/a。超声波清洗水槽容量约为 1m³, 抛光机水箱容量约为 0.3m³, 每个季度彻底更换一次, 每次更换水量分别为 1m³、0.3m³。超声波清洗循环使用, 定期补充新鲜水, 用水量约为 0.1m³/d, 30m³/a。抛光用水经设备自带水箱沉淀处理后循环使用, 定期补充新鲜水, 用量约为 0.05m³/d, 15m³/a。</p> <p>本项目新鲜水用量约为 5.667m³/d, 1700.2m³/a。</p> <p>排水: 项目排水系统为雨污分流制, 雨水排入厂区雨水管网。职工生活产生的生活污水产生量为 4.32m³/d, 1296m³/a (排污系数按 0.8 计算)。依托厂区现有防渗化粪池, 生活污水经化粪池暂存后由环卫部门定期清运。</p> <p>项目超声波清洗、抛光用水定期补充新鲜水, 每个季度彻底更换一次, 废清洗液产生量为 4m³/a、废抛光液产生量为 1.2m³/a, 全部作为危废处理, 集中收集后暂存危废间, 定期委托有资质单位处理。</p> <p>项目水平衡图见图 2-1。</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/a</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(一) 施工期工艺流程</p> <p>本项目利用现有厂房布置生产线, 施工期仅进行车间内部改造及设备安装, 无土建工序, 本次环评不再分析施工期工艺流程及产排污环节。</p> <p>(二) 运营期工艺流程</p>

1、工艺流程

(1) 钢扎带、钢压条

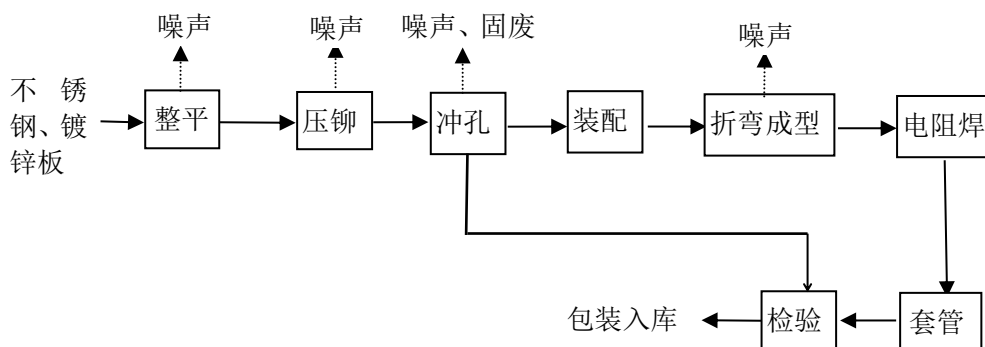


图 2-2 钢扎带、钢压条生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

项目钢扎带、钢压条生产工序较为简单，外购不锈钢材、镀锌板整平后进行气缸压铆点、冲孔下料，钢压条即可成型检验入库。对于钢扎带则继续进行贴 TC 复合带、穿热缩套管等人工装配工作，装配完成后进行折弯成形，再进行电阻扩散焊接，电阻焊是利用电流通过焊件及接触处产生的电阻热作为热源将焊件局部加热，同时加压进行焊接的方法，无噪声及废气产生。焊接完成后送至电加热烤箱利用热胀冷缩的原理进行热缩套管，取出后温度降低套管即缩紧完成。

钢扎带、钢压条的生产过程无生产废气产生，主要为设备运转的噪声及原料配件包装产生的废包装材料、冲孔过程产生的下脚料。

(2) 铜排、铝排

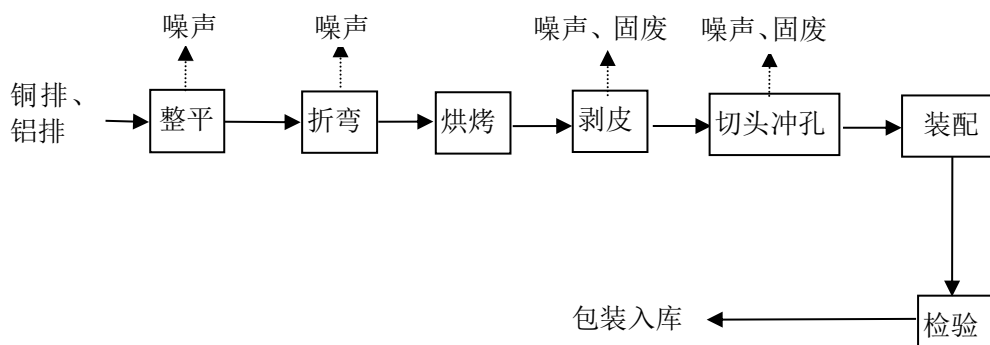


图 2-3 铜排、铝排生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

项目外购的铜排、铝排为卷装成品，部分含有绝缘皮，先进行整平后再

按照要求折弯。然后送至电加热烤箱加热，利用热胀冷缩的原理加热后进行剥皮，再进行切头及冲孔。成型的工件进行贴泡棉、穿网管等人工装配，检验合格后入库。

铜排、铝排的生产过程无生产废气产生，主要为设备运转的噪声及切头、冲孔过程产生的废铜铝等下脚料、剥皮产生的废塑料皮、原料配件包装产生的废包装材料。

(3) 铜铝巴片

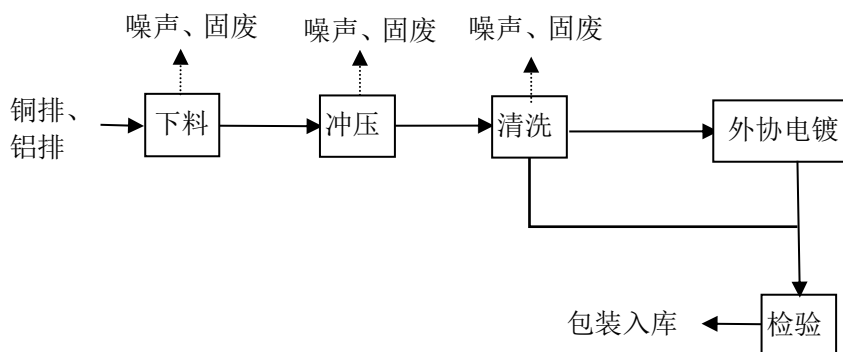


图 2-4 铜铝巴片生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

项目铜铝巴片很小，对外购的铜排、铝排使用冲床进行下料及冲压成形，再使用超声波清洗机进行清洗，根据客户要求，需要电镀的外协电镀，不需要电镀直接检验合格后包装入库。

铜铝巴片的生产过程无生产废气产生，主要为设备运转的噪声及原料包装产生的废包装材料、下料和冲压过程产生的废铜铝等下脚料、超声波清洗过程产生的废清洗液。

(4) 铜、铝软连接

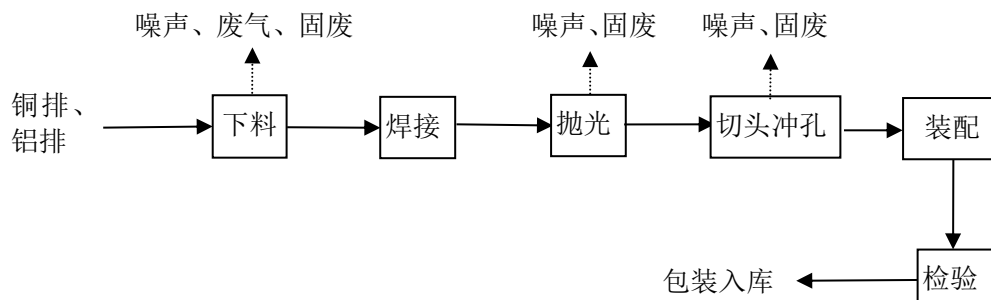


图 2-5 铜、铝软连接生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

项目外购的铜排、铝排使用激光切割机及裁切机下料,使用中频扩散焊进行连接。扩散焊是将两个待焊工件紧压在一起,并置于真空腔内加热,使两焊接表面微小的不平处产生微观塑性变形,达到紧密接触,在随后的加热保温中,原子间相互扩散而成冶金连接的焊接方法,无废气产生。焊接完成后送至抛光机进行表面抛光,采用抛光纱布加水湿式抛光。抛光后的半成品进行切头及冲孔,再进行贴泡棉、穿网管等人工装配,检验合格后入库。

铜、铝软连接的下料过程产生下料粉尘,抛光过程产生废抛光液,切头、冲孔过程产生废铜铝等下脚料、原料配件包装产生的废包装材料及设备运转产生噪声。

(5) 挤塑

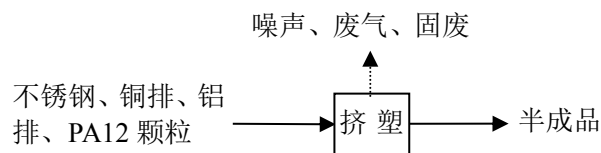


图 2-6 挤塑工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

项目部分工件需进行 PA12 塑料包裹操作,项目设置一条挤塑生产线,将外购的黑色 PA12 颗粒人工投入挤出机,因原料主要为颗粒物状,且尼龙颗粒粒径较大,因此下料过程不产生粉尘。该过程所使用的原材料为新料,新料在投入使用前未经过任何形式的再加工或回收处理。完成后的工件进入下一步生产工序。挤塑是指物料通过挤塑机料筒和螺杆间的作用,边受热塑化,边被螺杆向前推送,连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。本项目挤塑采用电加热的方式,挤塑机工作温度为 180℃。由于项目 PA12 颗粒的分解温度为 350℃ 以上,熔化挤出温度未达到分解温度,PA12 颗粒不会分解,但颗粒内少量助剂挥发会产生有机废气并伴随微量异味。

挤塑过程产生的污染物主要为有机废气、臭气浓度、氨、原料包装产生的废包装材料、废塑料等下脚料及噪声。

2、产排污环节					
项目生产过程产排污环节汇总如下：					
表 2-4 项目生产过程产排污环节一览表					
类别	污染源		污染物	排放规律	措施及去向
废气	挤塑工序		有机废气、氨、臭气浓度	间歇	设备密闭，出口上方设置集气罩收集后采用活性炭吸附处理，经 15m 高排气筒(DA001) 排放。
	下料工序		颗粒物	间歇	集气罩收集后经激光切割机自带的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）。
	未收集到的废气		有机废气、臭气浓度、颗粒物	间歇	无组织排放，加强车间通排风。
废水	生活污水		pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	间歇	经化粪池收集后定期由环卫部门外运处理。
噪声	设备		运行噪声	间歇	基础减震、建筑隔声。
固废	一般工业固废	原料包装	废包装材料	间歇	收集后外售处理。
		生产过程	下脚料	间歇	
			废塑料	间歇	
	危险废物	活性炭吸附	废活性炭	间歇	收集后暂存危废间，定期委托有资质单位处理。
		超声波清洗	废清洗液		
		抛光	废抛光液		
		设备保养	废润滑油		
			废液压油		
			废油桶		

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，利用现有闲置厂房，厂房内地面已硬化，不存在与项目有关的原有环境污染问题。现场踏勘情况如下表所示。				
表 2-5 现场踏勘记录					
与项目有关的原有环境污染问题					
厂区大门		车间入口			

		
	<p>车间外部</p>	<p>车间内部</p>
		
	<p>车间内部</p>	<p>车间内部</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

项目位于山东省济宁市兖州区漕河镇工业园区金鑫路与 104 省道交叉口向西 500 米路北，参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012））及其 2018 年修改单 4.1 环境空气功能区分类，项目所在地环境空气功能区属二类区，执行二级标准要求。

（1）区域环境空气质量达标情况

根据山东省生态环境厅网站发布的《2024 年全省城市环境空气质量》，2024 年度济宁市空气质量状况如下表 3-1。

表 3-1 2024 年济宁市环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 %	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.4	不达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
5	CO	年度 95 百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标
6	O ₃	年度 95 百分位数浓度	174	160	108.7	不达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。济宁市 2024 年 PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准要求，年评价不达标。因此，项目所在区域为不达标区域。

2、基本污染物环境质量现状

根据济宁市生态环境局网站公布的全市环境空气质量状况及 14 县市区排名环境空气质量报告，项目所在兖州区 2024 年度环境空气质量现状及达标情况见表 3-2。

表 3-2 2024 年兖州区环境空气质量现状情况汇总表

月份	SO ₂ （ug/m³）	NO ₂ （ug/m³）	PM ₁₀ （ug/m³）	PM _{2.5} （ug/m³）
1 月	10	44	124	75

	2 月	/	/	99	63
	3 月	8	26	91	41
	4 月	9	23	89	33
	5 月	8	22	68	28
	6 月	7	20	63	26
	7 月	5	11	33	20
	8 月	6	16	37	20
	9 月	8	23	42	21
	10 月	8	34	67	35
	11 月	9	38	70	36
	12 月	13	53	108	62
	年平均值	8.3	28.2	74.3	38.3
	二级标准	60	40	70	35

根据上表，兖州区 2024 年 SO₂、NO₂ 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标。项目所在区域属于不达标区，主要是汽车尾气、工业污染源、建筑施工等综合作用影响所致。

区域改善方案：目前兖州区人民政府正积极落实《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的通知》和《济宁市深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》的通知（济环委办[2021]6 号）等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，优化产业结构与布局，减少煤炭消费，推进工业污染源提标改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强 VOCs 专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2、地表水环境

项目附近地表水为宁阳沟，属于洸府河支流，地表水环境质量执行《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，根据 2025 年 9 月山东省省控

地表水水质状况发布 (<http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/#>)，洸府河所在的东石佛断面的地表水水质满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

全省地表水水质状况			
2025年 09月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
东石佛	洸府河	济宁市	III
邓楼	京杭运河(梁济运河段)	济宁市	III
李集	京杭运河(梁济运河段)	济宁市	III
高河桥(老万福河口)	老万福河	济宁市	V
孙桥村	老万福河	济宁市	III

3、声环境

项目位于山东省济宁市兖州区漕河镇工业园区金鑫路与 104 省道交叉口向西 500 米路北，项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。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）》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量监测。

4、生态环境

该区域为平原区，植被以农作物为主，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。由于近年来工业企业的迅速发展，工业生产交通对当地农业生态环境已经造成了不利影响，主要表现为地表植被系统的破坏、天然河道功能衰退、大气污染对周围农作物和生态群落的不利影响。项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目对当地生态环境现状影响较小。

5、地下水

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求分析可知，本次评价无需开展地下水环

	<p>境现状背景值调查。</p> <p>根据济宁市生态环境局兖州区分局公布的《济宁市兖州区 2025 年第一季度 地 下 水 饮 用 水 源 地 水 质 状 况 报 告 》（http://www.yanzhou.gov.cn/art/2025/4/2/art_29303_2786521.html），各监测点位水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。</p> <p>6、土壤</p> <p>项目用地范围内已进行地面硬化，不存在土壤污染途径，不涉及重金属以及有毒有害物质，因此，不进行土壤环境质量现状监测。</p>								
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 50m 范围内。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</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引用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊水源地。</p> <p>4、地表水环境</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>5、生态环境</p> <p>本项目不新增用地，厂界外 500 米范围内无生态环境保护目标。</p> <p>表 3-3 项目评价区域环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>功能区划</th><th>是否符合功能区要求</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>500 米范围内无保护目标</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td><td>符合</td></tr></table>	类别	内容	功能区划	是否符合功能区要求	环境空气	500 米范围内无保护目标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	符合
类别	内容	功能区划	是否符合功能区要求						
环境空气	500 米范围内无保护目标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	符合						

	地表水	宁阳沟	东	425m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	符合
		洸府河	南	2100m		符合
	地下水	厂址附近的浅层地下水			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	符合
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境 保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	符合

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气				
	下料粉尘有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求。				
	挤塑工序产生的有机废气中 VOCs 排放浓度和排放速率执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值及《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 时段其他行业排放限值要求；无组织 VOCs 排放浓度执行《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；氨有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 3157-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值，氨有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 2 排放限值；氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 标准限值。厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准及表 1 二级标准要求。				
	表 3-4 废气排放标准				
	污染物		排放浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	标准来源
	有 组 织	VOCs	60	3	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）
			单位产品非甲烷总烃 排放量 (0.3kg/t 产品)		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015，含 2024 年修改单)

		氨	20	4.9	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		颗粒物	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		臭气浓度	2000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		臭气浓度	20 (无量纲)			
		VOCs	2.0	/	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)	
			6.0	/	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
			20	/	监控点处任意一次浓度值	
	2、废水					
项目生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运, 无生产废水外排。						
3、噪声						
本项目施工期仅进行设备的安装, 无土建工程。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。						
表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)						
类别			昼间		夜间	
2			60		50	
4、固废						
一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求, 采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求, 一般工业固体废物管理过程中还需执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求。						
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。						

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、总量控制原则</p> <p>“十四五”期间主要控制污染物为 SO₂、NO_x、COD 及氨氮 4 项指标，根据《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办法》（鲁环发[2019]132 号），将烟粉尘（颗粒物）、VOCs 纳入大气污染物排放总量替代指标体系。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>（1）水污染物</p> <p>项目生活污水经厂区化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清运，无生产废水外排。因此，项目无需申请 COD_{Cr} 和氨氮总量指标。</p> <p>（2）大气污染物</p> <p>本项目建设后大气污染物有组织排放情况为：VOCs 排放量 0.002t/a、颗粒物排放量 0.002t/a，根据《济宁市生态环境局关于转发<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办法的通知>的通知》，本项目排放的大气污染物需进行 2 倍削减量替代。</p> <p>因此，本项目需申请 2 倍替代总量：VOCs 排放量 0.004t/a、颗粒物排放量 0.004t/a。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为新建项目，利用现有闲置厂房，厂房内地面已硬化，仅需对车间内部重新布局，建设隔断及门窗安装，不涉及地面破除工程，施工期仅进行设备的安装，无土建工程，施工期对周围环境影响较小，本次环评不再对施工期环境影响和保护措施进行分析。对设备运输、安装过程产生的噪声防治要求如下：</p> <p>（1）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小；</p> <p>（2）禁止夜间施工。如确需夜间施工作业的，必须提前 3 日向相关负责主管部门提出申请，经审核批准后，方可施工，由施工单位公告可能受到影响的公众，并做好施工管理工作；高噪声施工器械的使用应尽量避免避开休息时间；</p> <p>（3）在电锤、电钻、电锯等高噪声施工机械附近设置吸声屏，吸声材料应选用纤维材料、颗粒材料、泡沫材料等，降低噪声；</p> <p>（4）用隔声性能好的隔声构件如围挡砖墙、隔声罩等，将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减小环境噪声污染范围与污染程度。</p> <p>在采取上述措施的前提下，本次评价认为施工期噪声影响是可以接受的，且其影响随着施工期的结束而结束。</p>
---	--

1、废气

本项目运行产生的废气主要为生产过程中挤塑工序产生的有机废气、氨、臭气浓度以及下料工序产生的颗粒物。项目外购 PA12 原料均为大颗粒状，粒径约为 1.5~2mm，同时 PA12 颗粒用量很少，挤塑加料时产生的粉尘量极少，本次评价不进行定量分析。

(1) VOCs

本项目挤塑工序使用 PA12 颗粒，挤出过程加热温度约为 180℃，项目所用原料分解温度在 300℃ 以上，因此，挤出过程未达到原料分解温度，加热过程仅有少量游离单体气体由于受到分子间的剪切挤压而释放，产生的有机废气以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”，大气污染物产污系数如下表 4-1。

表 4-1 塑料制品行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
挤塑	塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	1.50

项目 PA12 颗粒使用量为 10t/a，按照理论状况下无损耗计产出 10 吨产品，则 VOCs 产生量为 0.015t/a，生产过程全封闭，在出料口设置集气罩，配套风机风量为 3000m³/h，收集效率以 90%计，二级活性炭吸附效率约为 85%，挤塑工序年工作时间为 1200h/a。经计算，项目挤塑产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后通过一个 15 米高排气筒(DA001)有组织排放，排放量为 0.002t/a (0.0017kg/h)，排放浓度为 0.556mg/m³。

未收集的 VOCs 无组织排放，排放量为 0.0015t/a。

(2) 氨

根据化学工业出版社出版的《工业生产中的有害物质手册》（拉扎列夫列文娜主编）介绍：塑料在加热过程中恶臭气态污染物（氨气）的产生量约原料的万分之一左右。项目年使用改性尼龙切片原料约为 10t，则挤塑工序氨气产生量为 0.001t/a。经集气罩收集后，与 VOCs 共同经一套二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒(DA001)有组织排放。配套风机风量为

3000m³/h，收集效率以 90%计，二级活性炭吸附效率约为 50%，挤塑工序年工作时间为 1200h/a。经计算，项目挤塑产生的氨有组织排放量为 0.00045t/a，排放速率 0.00038kg/h，排放浓度 0.125mg/m³。

未收集的氨无组织排放，排放量为 0.0001t/a。

(3) 臭气浓度

本项目挤塑工序 PA12 熔融会有少许异味产生，以臭气浓度表征。臭气浓度逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，本次评价仅对其作定性分析。融化挤出工序臭气浓度随相应工序产生的废气进入“二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒（DA001）排放。

单位产品非甲烷总烃排放量核算：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)附录 B，计算公式如下：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6} \dots\dots\dots (1)$$

A—单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C_实—排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；本项目排放浓度为 0.556mg/m³

Q——排气管单位时间内排气量，m³/h；本项目为 3000m³/h

T_产——单位时间内合成树脂的产量，t/h。本项目为 0.008t/h

经计算，本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.209kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 要求（0.3kg/t 产品）。

(4) 颗粒物

本项目部分原料需通过激光切割机进行下料参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，无激光切割颗粒物产污系数。本次激光切割颗粒物产污系数参照等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料计算。本项目需进行激光切割下料的原料约为 200t/a，则下料粉尘合计产生 0.22t/a。激光切割机自带下吸式废气收集系统，废

气收集后经设备自带的袋式除尘器处理后经一根 15 米高排气筒（DA002）排放，收集效率约 90%，引风机为 1000m³/h，处理效率约 99%，激光切割机工作时间约为 1000h/a，则本项目下料工序颗粒物有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 2mg/m³。											
未收集的下料废气无组织排放，排放量为 0.022t/a。											
表 4-3 废气产生与排放情况一览表											
产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 t/a	污 染 物 产 生 浓 度 mg/m³	排 放 形 式	VOCs治理设施：二级活性炭吸附；颗粒物治理设施：袋式除尘器				污 染 物 排 放 浓 度 mg/m³	污 染 物 排 放 速 率kg/h	污 染 物 排 放 量 t/a
					处 理 能 力 m³/h	收 集 效 率	治 理 工 艺 去 除 率	是 否 为 可 行 技 术			
挤 塑	VOCs	0.015	4.167	有 组 织	3000	90%	85%	是	0.556	0.0017	0.002
	氨	0.001	0.278		3000	90%	50%	是	0.125	0.00038	0.00045
	臭气浓度	--	--		3000	--	--	是	<2000（无量纲）		
下料	颗粒物	0.22	18.333		1000	90%	99%	是	2	0.002	0.002
表 4-4 生产车间排气筒排放口情况一览表											
排 放 口 编 号	排 放 口 名 称	排 气 筒 高 度	排 气 筒 内 径	废 气 温 度	排 放 口 类 型	排 放 口 地 理 坐 标	污 染 物	排 放 标 准			
DA001	挤塑排气筒	15m	0.4m	45℃	一般	E 116 度 46 分 23.748 秒，N 35 度 40 分 24.735 秒	VOCs	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）			
							氨	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
							臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
DA002	下料排气筒	15m	0.4m	30℃	一般	E 116 度 46 分 23.743 秒，N 35 度 40 分 24.513 秒	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			

(5) 无组织废气

本项目无组织废气主要为挤塑工序未收集的有机废气、氨、臭气浓度和下料工序未收集的颗粒物。

本项目建设密闭车间，所有设备均布置在密闭车间内，未收集的有机废气于车间内无组织排放。企业应加强生产管理，尽可能提高废气收集效率，从源头上减少无组织废气产生。企业应加强厂区绿化，厂界密植绿化带，降低废气影响。对生产过程中产生的无组织废气防治，主要措施如下：

- ①车间封闭式设计，只留出入口，设门帘；
- ②选用低 VOCs 含量原料，在源头降低挥发性有机物、异味气体产生量；
- ③一体化生产线均为封闭式设计，只留出入口，设集气罩收集减少无组织废气逸散。

表 4-5 本项目无组织废气排放情况一览表

排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	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 (mg/m ³)	
厂界	挤塑	VOCs	加强厂房通风，厂区绿化	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)	2.0	0.0015
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	/
		氨			1.5	0.0001
	下料	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.022

综上所述，生产过程中产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 (DA001) 排放，处理后的排放浓度、排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排放标准要求；氨有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 3157-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 特别排放限值，氨有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放限值。下料工序产生的颗粒经袋式除尘器处理后通 15 米高排气筒 (DA002) 排放，排放浓度、排放速率均满足《区域性大气污染

物综合排放标准》（DB37/2376-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《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 3 厂界监控点浓度限值要求；无组织氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值要求。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。对周边大气环境影响较小。

（6）可行性技术分析

国家暂未发布本行业排污许可证申请与核发技术规范，本项目挤塑工序 VOCs 治理措施参考《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）第二部分 塑料制品业表 A.2，下料工序废气治理措施参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 A.6，本项目污染防治措施可行性技术见下表 4-6。

表 4-6 项目废气可行技术参考表

污染物	排污许可中可行技术	本项目情况	是否为可行技术
非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭	是
颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	袋式除尘器	是
臭气浓度、恶臭特征污染物	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	二级活性炭	是

由上表可知，本项目生产废气处理技术均为可行性技术。

（7）非正常工况

非正常工况主要是废气处理设施出现故障或检修时，废气不能及时处理而排放的废气污染物等。非正常工况下，废气处理设施失效，发生频次按每年一次，废气排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

排气筒编号	名称	频次	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量 (kg)	措施
DA001	挤塑排气筒	1次/年	VOCs	4.167	60min	0.013	立即停止生产，联系维修人员进行检修，修复
			氨	0.278		0.0008	
			臭气浓度	--		--	

DA002	下料排气筒	1次/年	颗粒物	18.333	60min	0.018	后进行监测，监测达标后再进行生产。
-------	-------	------	-----	--------	-------	-------	-------------------

由上表可以看出，非正常工况下污染物排放浓度超标，对环境的危害和影响较大，因此需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排放，应及时进行检修，并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。

（8）废气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气不达标区，通过《济宁市深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》等区域大气污染防治方案的实施，区域环境空气质量将逐步改善。本项目周边无近距离环境保护目标，本项目设置封闭式生产车间，各项生产废气均能达标排放。

无组织粉尘控制措施：

根据《山东省扬尘污染防治管理办法》和《防治城市扬尘污染技术规范（HJ/T393-2007）》要求，为了避免无组织粉尘对周围环境和员工身体健康的影响，仍需采取相应的防治措施。根据工程和工艺特点，评价建议采取以下防治措施：

a) 本项目生产所用原料通过汽车运输至仓库内的对应的原料暂存区域暂存。干料堆覆盖防风抑尘网。物料在运输装车时在汽车底部铺设塑料纸，并封盖处理。

b) 项目区周围种植乔木，组成防护林带，减少废气对周围环境的影响。在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在吸尘等方面的作用，保证厂区内四季常绿，有效地减轻项目无组织废气对环境的影响。

c) 完善员工安全制度，在无组织废气产生比较集中的区域（如车间等），员工必须佩戴防尘口罩，从而减少对员工身体健康的影响。

d) 运输过程中车辆加盖封闭运输，避免物料的散落及扬尘。

e) 厂区地面、车间等全部采用地面硬化，减少道路运输起尘

g) 物料装卸时, 尽量轻铲轻放, 降低物料落差, 减少扬尘的产生。加强物料运输和装车管理, 实施文明装车, 降低物料转运的距离和落差、规范行驶路线、硬化道路、保持路面清洁。

h) 严格管理, 规范操作, 避免人为因素造成扬尘量的增加。

综上, 项目建设后经采取有效污染防治措施污染物均达标排放, 对周围大气环境的影响程度较小, 不会影响当地大气环境治理措施的实施, 不会影响当地环境质量持续改善, 不会影响周边企业生产经营。

(9) 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》(HJ1207-2021), 本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-8 大气污染源监测计划一览表

序号	监测对象	主要技术要求	报告制度	监督机构
1	有组织 废气	1. 监测因子: VOCs 2. 监测频率: 1 次/半年 3. 监测点位: DA001 排气筒	生态环境 部门	当地生态环境 部门
2		1. 监测因子: 氨、臭气浓度 2. 监测频率: 1 次/年 3. 监测点位: DA001 排气筒	生态环境 部门	当地生态环境 部门
3		1. 监测因子: 颗粒物 2. 监测频率: 1 次/年 3. 监测点位: DA002 排气筒	生态环境 部门	当地生态环境 部门
4	无组织 废气	1. 监测因子: 颗粒物、VOCs、氨、臭气浓度 2. 监测频率: 1 次/年 3. 监测点位: 厂界(上风向 1 个点, 下风向 3 个点)	生态环境 部门	当地生态环境 部门
5		1. 监测因子: VOCs 2. 监测频率: 1 次/年 3. 监测点位: 厂区内(厂房门窗外 1 m)	生态环境 部门	当地生态环境 部门

注: 有组织监测点位于排气筒位置; 无组织监测点根据监测时气象条件设置, 上风向 1 个点, 下风向 3 个点。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水，冷却塔用水、超声波清洗用水、抛光用水定期补充，更换的废清洗液、废抛光液作为危废处理，无其他生产废水产生及外排。

本项目劳动定员 108 人，生活污水产生量为 4.32m³/d，1296m³/a。依托厂区现有防渗化粪池，生活污水经化粪池暂存后由环卫部门吸粪车定期清运。

表 4-9 项目废水产生及处理一览表

废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施及 排放去向
生活污水	1296	COD _{Cr}	300	0.389	化粪池处理 后委托环卫 部门清运
		BOD ₅	240	0.311	
		SS	120	0.156	
		氨氮	30	0.039	

(2) 废水处理环保设施

化粪池：是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性污水处理构筑物。根据排污许可技术规范，项目使用化粪池预处理生活污水是有效的，属于水污染防治可行技术。

(1) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目无生产废水外排，可不进行例行监测。

3、噪声

本项目噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，生产时的车间平均噪声值为 60-85dB 左右。本项目选用低噪声设备，设备基础减振，并通过厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声作用、车间距离衰减来削减噪声。工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。在生产中尽量密闭车间，并加强管理，经常保养和维护设备，避免设备在不良状态下进行，减少不必要的噪声。

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，本项目噪声预测采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(1) 噪声源强

按噪声源在生产车间内的分布将主要噪声设备的数量及噪声水平情况列表如下。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量	声压级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置/ (m)			距室内边界距 离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失 / dB(A)	建筑物外 噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离 m
1	上料矫直机	20	65/台（等效后78）	采用 低噪 声设 备， 建筑 隔 声， 减振	-30.5	82.1	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 78 声屏障-3: 65 声屏障-4: 5	声屏障-1: 66.0 声屏障-2: 42.2 声屏障-3: 43.7 声屏障-4: 66.0	昼间 8h/d	声屏障-1: 20.00 声屏障-2: 20.00 声屏障-3: 20.00 声屏障-4: 20.00	声屏障-1: 56.6 声屏障-2: 37.9 声屏障-3: 43.0 声屏障-4: 57.9	1
2	冲切机	10	75/台（等效后85）		-116.6	82.1	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 78 声屏障-3: 75 声屏障-4: 5	声屏障-1: 51.0 声屏障-2: 27.2 声屏障-3: 27.5 声屏障-4: 51.0				
3	热缩炉	1	60/台		43.5	85.7	0.8	声屏障-1: 5 声屏障-2: 65 声屏障-3: 5 声屏障-4: 5	声屏障-1: 57.0 声屏障-2: 34.7 声屏障-3: 57.0 声屏障-4: 57.0	昼间 8h/d			
4	短边热缩机	10	60/台（等效后70）		43.5	73.2	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 85 声屏障-3: 5 声屏障-4: 5	声屏障-1: 46.0 声屏障-2: 21.4 声屏障-3: 46.0 声屏障-4: 46.0				
5	热缩管分切机	10	65/台（等效后75）		96.3	56.2	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 117 声屏障-3: 5 声屏障-4: 5	声屏障-1: 61.0 声屏障-2: 34.2 声屏障-3: 61.0 声屏障-4: 61.0				
6	钢扎带自动折弯机	1	70/台		175.6	44.3	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 112 声屏障-3: 100 声屏障-4: 5	声屏障-1: 54.0 声屏障-2: 27.2 声屏障-3: 28.0 声屏障-4: 54.0	昼间 8h/d			
7	中频电阻焊机	10	65/台（等效后75）		175.6	39.2	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 103 声屏障-3: 100 声屏障-4: 15	声屏障-1: 46.0 声屏障-2: 20.0 声屏障-3: 20.0 声屏障-4: 36.5				
8	冲床	28	75/台（等效后89.5）		115.5	48.8	1.2	声屏障-1: 5 声屏障-2: 112 声屏障-3: 102 声屏障-4: 8	声屏障-1: 75.8 声屏障-2: 49.0 声屏障-3: 49.8 声屏障-4: 71.7				
9	激光切割机	3	85/台（等效后89.8）		8.8	45.2	1.2	声屏障-1: 23 声屏障-2: 40 声屏障-3: 123	声屏障-1: 58.8 声屏障-2: 54.0 声屏障-3: 44.4 声屏障-4: 72.0	昼间 8h/d			

21	递增式裁切机	3	75/台（等效后79.8）	72	-10	1.2	声屏障-1: 26 声屏障-2: 5 声屏障-3: 204 声屏障-4: 35	声屏障-1: 42.58 声屏障-2: 47.44 声屏障-3: 42.58 声屏障-4: 49.94			
22	超声波清洗机	2	60/台（等效后63）	55	-5	1.2	声屏障-1: 39 声屏障-2: 5 声屏障-3: 191 声屏障-4: 35	声屏障-1: 39.57 声屏障-2: 44.43 声屏障-3: 39.57 声屏障-4: 46.93			
23	工业烘箱	4	60/台（等效后66）	43	38	1.0	声屏障-1: 63 声屏障-2: 5 声屏障-3: 167 声屏障-4: 35	声屏障-1: 44.57 声屏障-2: 49.43 声屏障-3: 44.57 声屏障-4: 51.93			
24	钢扎带包胶对压机	1	65/台	-16	10	1.0	声屏障-1: 199 声屏障-2: 32 声屏障-3: 31 声屏障-4: 8	声屏障-1: 52.58 声屏障-2: 57.44 声屏障-3: 52.58 声屏障-4: 59.94			
25	手动平面磨床	1	75/台	38	12	1.2	声屏障-1: 58 声屏障-2: 49 声屏障-3: 116 声屏障-4: 5	声屏障-1: 47.35 声屏障-2: 52.21 声屏障-3: 47.35 声屏障-4: 54.71			
26	万能摇臂铣床	1	75/台	56	21.5	1.2	声屏障-1: 58 声屏障-2: 49 声屏障-3: 116 声屏障-4: 5	声屏障-1: 58.8 声屏障-2: 54.0 声屏障-3: 44.4 声屏障-4: 72.0			

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	冷却塔	-22.2	-16.5	0.6	85	基础减振，距离衰减	昼间4h/d
2	挤塑排气筒风机	-20.8	-20.2	0.6	85		昼间4h/d
3	下料排气筒风机	-20.5	-21.5	0.8	85		昼间4h/d

注：以厂界中心（116.773453,35.673813）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-12。

表 4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.2
2	主导风向	/	SSE
3	年平均气温	℃	13.6
4	年平均相对湿度	%	77
5	大气压强	atm	1

（3）预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位（dB(A)）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	100.5	-25.1	0.8	昼间	50.8	60	达标
南厂界	-62.3	-105	0.8	昼间	51.7	60	达标
西厂界	-74.5	-30.2	0.8	昼间	51.3	60	达标
北厂界	55.8	-44.7	0.8	昼间	53.2	60	达标

备注：以厂界中心（116.773453,35.673813）为坐标原点

由上表可见，设备噪声采用上述隔声措施后，经过隔声和距离衰减，厂界处昼间噪声贡献值 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（4）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求列出本项目噪声监测计划，如表 4-14 所示。

表 4-14 噪声监测计划

项目	监测计划	
噪声	监测项目	LeqdB(A)
	监测布点	厂界噪声：厂界外或厂界围墙外 1 米
	监测周期与频率	每季度一次

4、固体废物

本项目产生的固废主要为下脚料、废包装材料、废塑料、废清洗液、废抛光液、废活性炭、废润滑油、废液压油、废油桶及生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 108 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，产生量为 54kg/d，即 16.2t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。

（2）下脚料

本项目生产过程中下料、冲孔等工序会产生废铜、铝等以及挤塑过程洒落的废弃 PA12 颗粒等下脚料，本着资源最大化利用的原则，下脚料会暂存于一般固废处外售处理。根据企业提供资料，此部分固体废物产生量约为 2t/a，收集后全部外售物资回收部门。

(3) 废包装材料

项目生产过程中使用的原材料会产生废包装袋、包装箱等废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量约 2t/a，属于一般固废，收集后统一外售物资回收部门。

(4) 废塑料

项目剥皮、挤塑过程中会产生电线皮、挤塑废料等废塑料，根据企业提供资料，废塑料产生量约 2t/a，属于一般固废，收集后统一外售物资回收部门。

(5) 废清洗液、废抛光液

本项目超声波清洗水槽容量约为 1m³，抛光机水箱容量约为 0.3m³，每个季度彻底更换一次，则废清洗液产生量为 4t/a，废抛光液产生量为 1.2t/a。废清洗液及废抛光液中含有油类物质及重金属，另根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”中的“900-007-09 其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，危险特性 T，经危险废物暂存间暂存后委托有危废处置资质的单位进行处置。

(6) 废活性炭

本项目使用活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭吸附箱的尺寸约为 1.0m*1.0m*0.8m。二级活性炭吸附装置选用优质蜂窝状活性炭（碘值不低于 800mg/g），单块尺寸为 10cm×10cm×10cm，活性炭装填量约为 0.6m³，蜂窝活性炭密度约为 350kg/m³，装置内活性炭装填量为 0.21t。本项目经计算，VOCs 吸附量约为 0.011t/a，活性炭动态吸附量 300mg/g 计算，总活性炭填装量应≥ 0.037t。考虑活性炭有效期，为保证活性炭吸附效率，废气处理设施中活性炭约每年更换一次，则废活性炭产生量为 0.221t/a（活性炭更换量 0.21t/a+吸附有机废气量 0.011t/a），更换的废活性炭委托有资质的危废处置单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物/900-039-49”中的“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，危险特性 T，经危险废物暂存间暂存后委托有危废处置资质的单位进行处置，废活性炭由于吸附了有机废气，在危废暂存间存放时可能会部分挥

发，为了防止其挥发到空气中应先把活性炭进行袋装，再放到密闭的桶内。

（7）废润滑油

项目设备运行维护过程中需使用润滑油，长期使用需要定期更换，根据企业提供资料，废润滑油产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，属于“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，危险特性 T，集中收集后暂存危废间，定期委托有资质的危废处置单位处置。

（8）废液压油

项目部分设备运行需添加液压油，长期使用需要定期更换，通过与企业交流可知，废液压油产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废液压油 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，危险特性 T,I，集中收集后暂存危废间，定期委托有资质的危废处置单位处置。

（9）废油桶

项目润滑油及液压油采用桶装，废油桶产生量约 20 个/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，产生量约 20 个/a，危险特性 T,I。废润滑油、废油桶集中收集后暂存危废间，定期委托有资质的危废处置单位处置。

表 4-15 项目固废产生情况及处理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
员工生活	生活垃圾	/	--	固态	900-09 9-S64	3.6	厂区垃圾桶内贮存	环卫部门统一清运	3.6	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-20
混料	下脚料	一般工业固体废物	--	固态	900-09 9-S07	2	车间内贮存	外售物资回收部门	2	
包装	废包装材料		--	固态	900-09 9-S07	2			2	

生产过程	废塑料		--	固态	900-09 9-S07	0.02			0.02	20)进行管理
超声波清洗	废清洗液		油类物质	液态	900-00 7-09	4			4	
抛光	废抛光液		油类物质、重金属	液态	900-00 7-09	1.2			1.2	
	废润滑油	危险废物	废润滑油	液态	900-21 4-08	0.05	桶装,贮存于危废间	危废间暂存后定期交有资质单位处置	0.2	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求管理
设备维护	废液压油		废液压油	液态	900-21 8-08	0.2			0.2	
	废油桶		废润滑油、废液压油	固态	900-24 9-08	20个/a			20个/a	
	废活性炭		VOCs	固态	900-03 9-49	0.221			0.221	
废气处理							袋装,贮存于危废间			

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废清洗液	HW09 900-007-09	车间内东北侧	10m ²	桶装	5t	每季度统计一次,贮存周期三个月。
2		废抛光液	HW09 900-007-09			桶装		
3		废润滑油	HW08 900-214-08			桶装		
4		废液压油	HW08 900-218-08			桶装		
5		废油桶	HW08 900-249-08			桶装		
6		废活性炭	HW49 900-039-49			袋装		

环境管理要求:

(1) 一般工业固体废物储存要求

一般工业固体废物临时堆场应满足防雨淋、放渗漏、防扬尘等环境保护要求,具体如下:

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求,必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施,采取必要的防尘措施。

③贮存场周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存场。

④按照 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物储存要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；危废废物收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

①贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562.2—2020)》的规定设置警示标志；

②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

④贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(3) 危废运输过程的要求

本项目危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。

本项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：

①装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装

备，如橡胶手套、防护服和口罩。

②装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

危险废物的转移由建设单位负责委托资质单位处理，转移过程中应按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。

本项目危废间 10m²，位于生产车间东北侧，危废首先分类收集，然后放置于危废间，定期交有资质单位处置。

通过采取以上措施后，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，不会对当地环境产生明显影响。

5、地下水和土壤

本项目产生的废水主要为生活污水，经化粪池处理后委托环卫部门定期清运，不会直接进入地下水，加上厂内化粪池、危废间均采取相应的防腐防渗漏措施，厂区地面均已硬化，因此，正常情况下项目运营不会对地下水产生明显的不利影响。在非正常工况下，生活污水、危废液体泄露渗入会引起泄漏点及下游附近区域地下水中污染物浓度升高，但污染范围总体可控制在厂区内，随着时间的推移，地下水污染物因降解而逐渐降低，污染影响可得到控制。

（1）污染源：化粪池、清洗抛光区、危废间等。

（2）污染类型：生活污水泄漏，垂直入渗；危废间液体危废、清洗抛光区废液泄露，垂直入渗。

（3）污染途径：化粪池池壁渗漏，导致生活污水泄漏；清洗机、抛光机箱体破损、危废间液体泄露，从而造成地下水、土壤污染；

（4）污染防控措施：分区防控，化粪池、清洗抛光区、危废间存放区进行重点防渗，生产车间一般硬化防渗，废润滑油减少在厂内的暂存量，规划专门存放区，废润滑油在桶内密闭处理。在严格落实好各项防渗措施的情况下，本项目对周围地下水环境影响不大。

表 4-17 地下水和土壤污染防渗分区参照表

序号	主要环节	污染途径	防渗级别	防渗措施
----	------	------	------	------

1	化粪池、清洗抛光区	废水下渗	重点防渗	①抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10, 其厚度不宜小于 150mm。 ②严格按照建筑防渗设计规范, 采用严格的防渗措施, 参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013) 属于重点污染防治区, 防渗性能与 6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 等效。
2	危废间	液体下渗	重点防渗	
3	车间、仓库	原料泄漏	一般防渗	按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB18599-2020) 要求制定防渗措施: ①等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或②抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8, 其厚度不宜小 100mm。

综上, 本项目在完善项目区防渗防漏措施下, 对周围地下水和土壤的环境影响较小, 从环境角度是可行的, 项目运营过程对其附近区域地下水和土壤不会造成较大影响。

对照《环境影响评价技术导则》可知项目土壤和地下水均属于不敏感区, 且项目不含有重金属、难降解物质以及有毒有害物质, 企业按照要求进行严格防渗, 本次评价不再要求进行土壤和地下水跟踪监测。

6、生态

该项目生产过程产生的废气、固体废物均能进行有效的处理和控制在达标排放, 对当地生态环境基本没有影响。为了减少该项目对生态环境造成的不利影响, 建议采取如下措施应加强厂区绿化建设, 包括在车间周围植树、种草、养花等, 美化厂区环境, 调节生态平衡。

7、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。建设项目环境风险评价, 主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏, 或突发事件产生的新的有毒有害物质, 所造成的对人身安全与环境的影响和损害, 进行评估, 提出防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 风险调查

本项目按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 和《关于进

进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，项目不涉及危险工艺，主要涉及的风险物质为废液压油、废润滑油，未使用的液压油、润滑油不在厂区存放，设备维护时现用现买，废润滑油产生量为 0.05t/a，最大暂存量为 0.05t/a，废液压油产生量为 0.2t/a，最大暂存量为 0.2t/a。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；

（3）Q≥100。

表 4-18 危险物质临界量及 Q 值计算结果表

序号	名称	临界量（吨）	最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值 Q	储存位置
1	废润滑油	2500	0.05	0.0001	危废间
2	废液压油	2500	0.2	0.00008	危废间
Q 值				0.0001	

本项目 Q 值为 0.0001<1，环境风险潜势为 I，仅需对本项目环境风险进行简单分析，不需要设置风险专题评价。

（3）环境风险识别

根据对项目涉及原料理化性质、生产工艺特征以及同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为液体危险废物泄露及引起的火灾事故、环保设施故障引起的火灾事故，不考虑自然灾害引起的风险；若废气处理设施故障，将导致废气直接

进入大气，周围环境造成影响。危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。本项目在运营过程中危险物质向环境转移的途径主要有三类：

①环境空气扩散

危险物质在运输、装卸、储存和使用过程中，车间、仓库等发生火灾甚至爆炸，有毒有害物质在高温情况下散发到空气中，污染环境。漂浮在空气环境中的有毒有害物质，通过干、湿沉降，进而污染到土壤、地表水、地下水等。

②水体扩散

危险物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近河流，污染纳污水体的水质，并通过地表下渗污染地下水水质。项目污水处理设施非正常运转，导致废水超标排放，污染纳污水体。在地表水中的污染物，通过沉淀、物质循环等作用，影响到河流底泥、地下水等。

③土壤渗漏

危险物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险废物暂存处管理不当，引起危废或危废渗滤液泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水。

（4）风险防范措施

火灾风险防范措施：

a 加强人们的消防意识，杜绝火灾事故的发生。

b 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火栓。

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

d 国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016）以及《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222），对建筑防火设计的一般性要求作了规定，设计过程中必

<p>须遵循。</p> <p>e 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。</p> <p>f 企业要定期开展灭火和疏散逃生演练，切实拉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。</p> <p>g 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。</p> <p>h 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。</p> <p>泄露事故防范措施：</p> <p>风险物质暂存区（危废间）地面进行防渗处理，设置围堰或导流槽，一旦发生泄漏，将泄漏的物料收集后委托有资质单位处置。</p> <p>废气处理装置应急防范措施：</p> <p>①正确安装废气处理装置，避免造成机械性破坏，关键构件有备用件；完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行；定期检查废气处理装置，对达到寿命的活性炭及时更换。</p> <p>②当废气处理装置发生故障，如活性炭吸脱附装置堵塞失效等，相关操作人员应立即停止相应生产工序的运行，上报并联系设备维修人员，设备维修完成并检测废气处理效率达标前禁止生产。</p> <p>③按照规范例行监测，确保废气达标排放。</p> <p>（6）应急预案</p> <p>企业应以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定适合企业自身情况的应急预案，切实落实应急预案内容要求，在发生环境风险事故的情况下能够有效组织实施，尽可能降低对环境的损害。</p> <p>表 4-19 突发环境事故应急方案内容概要</p>
--

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：车间、环境敏感保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。生产装置及原料存储区：防火灾事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、恢复措施、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(7) 环境风险分析小结

项目在生产工艺、工程设计、设备和材料选择、生产管理等方面充分考虑了预防、控制、削减环境风险的相关措施。当发生火灾等事故时，会对周围环境造成短暂影响，但风险处于可接受水平。企业制定有针对性的、可操作的应急预案，对可能发生的风险事故应急救援、控制有较强的保障性。通过落实各项防范措施和应急预案后，其环境风险就可防可控，项目建设是可行的。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环保设施安全风险分析及防治措施

根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、省政府安委会办公室

、省生态环境厅、省应急厅转发国务院安委会办公室、生态环境部应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（鲁安办字[2022]42号）相关要求，需要开展环保设备设施安全风险辨识评估，具体内容如下：

（1）废气治理设施安全管理建议

①加强现场和设备设施管理

加强现场6S和职业卫生安全管理，加强设备设施管理，尽可能选用安全高效的设备设施，完善安全操作规程，严禁违章作业。在充分分析危险源的基础上，在现场安装安全防护设施，并设立安全警示标志。完善密闭空间通风设施，配备安全器材和有害气体检测仪。通过定制看板、设置设备异常信号灯、安全提醒板、安全曝光台等多种形式，向作业人员充分传递安全信息，提高责任意识和风险识别能力。

②改进安全管理体系

建立明确的安全生产责任制，明确各级单位和负责人安全职责，定期进行检查，确保职责落实到位。完善隐患排查治理机制，定期对现场隐患进行检查，查出隐患及时治理，举一反三，避免重复隐患。开展安全生产标准化工作，通过对标管理，提高安全生产管理水平。

③突出安全管理重点

加强特殊时段、重点部位安全风险管控，尤其做好设备检修过程、受限空间的安全管理。凡涉及动火、受限空间、盲板抽堵、高空、断路、动土、吊装、用电、设备检修等作业必须按照相关作业规程办理票证方可作业，确保安全防护设施和现场监管到位。

④提高员工安全知识和安全技能

加强员工安全知识和安全技能培训，通过经常性的案例警示教育和应急预案演练，提高员工应急处置能力和风险防范能力，提高员工自救和施救能力。让作业安全成为员工发自内心的需求和追求，提高作业人员安全素养。

⑤采取本质安全的控制措施

采用先进技术，消除密闭空间，降低窒息中毒和火灾爆炸事故风险。

(2) 环保设施安全管理注意事项

① 是否将环保设施和项目纳入双重预防机制管理，是否进行安全风险辨识、分级管控，是否开展隐患排查治理。

②是否建立环保设施和项目台账，包括设施部位、存在风险、事故类型、主要管控措施、责任部门和责任人等内容。

③是否经过正规设计或设计诊断，是否经过安全评价，纳入安全评价报告。

④是否根据环保设施和项目工艺特点，制定完善相应的安全管理制度和安全操作规程。

⑤是否在安全生产教育培训中安排专门课时对环保设施和项目风险辨识方法和风险管控措施进行培训。

⑥是否针对环保设施和项目风险，在危险源处设置安全警示标志，开展危险岗位应急处置能力训练。

⑦是否与企业环保设施和项目承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议或在承包合同中明确各方安全生产管理职责，对承包、承租单位的安全生产工作实施统一协调、管理。

⑧是否按照相关要求，设置安全帽、全身式安全带、安全绳、三脚架，以及与作业环境危险有害因素相适应的气体探测仪器、空气呼吸器、通风设备等应急装备和防护用品。

11、其他环境管理要求

(1) 环境管理要求

①企业建立环保监督管理机构及日常环境管理制度。

②建立日常环境管理台账。针对项目运行过程产生的废气、噪声、固废、环境风险等方面建立规范的环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、环保设施运行记录、设备检修计划、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。

③对员工进行环保法律法规教育和宣传，提高员工环保意识，对环保岗位进行培训考核。

	<p>④贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。</p> <p>⑤项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>⑥建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构依照国家有关法律法规、项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>⑦验收报告编制完成后，建设单位组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位对验收工作组提出的问题进行了整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。</p> <p>⑨建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。</p> <p>⑩建立巡检制度、巡检台账，定期对各风险防范措施进行检查，确保发生风险事故时，有效降低事故影响范围。</p> <p>（2）排污口规范化管理</p> <p>对照污染源排放口规范化整治管理相关办法要求，厂区废气排气筒、固废暂存场所必须进行规范化设置。对废气排气筒按规范要求搭设采样监测平台，预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。</p> <p>在厂区废气、噪声及固体废物排放点，设置明显标志牌，排污口标志牌的图形标志、图形颜色、外观质量以及字体等要求应符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）、《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求。</p>
--	---

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	挤塑排气筒DA001	VOCs	集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 3157-2015，含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	下料排气筒DA002	颗粒物	集气罩收集后经袋式除尘器处理经 15 米高排气筒（DA002）排放	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂界	VOCs	封闭车间	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	/
声环境	生产设备等	噪声	采取隔声、减振等治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	生活垃圾		收集后由环卫部门统一清运	
	下脚料		收集后外售物资回收部门	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	废包装材料			
	废塑料			
	废清洗液		危废间暂存后定期交有危废资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
	废抛光液			
	废润滑油			
	废液压油			
	废油桶			
	废活性炭			

土壤及地下水污染防治措施	<p>1、防止循环水“跑、冒、滴、漏”现象。</p> <p>2、落实分区防渗措施。</p>
生态保护措施	<p>项目建成后应进行适当的绿化，各种草坪，乔木、灌木合理搭配，美化厂区环境。</p>
环境风险防范措施	<p>1、火灾事故措施</p> <p>工程设计中加强防火防爆，完善消防设施，消除明火或火花。</p> <p>厂区雨水总排口均设置切断措施，防止事故情况下消防废水经雨水管线进入地表水体。</p> <p>2、废气处理装置故障防范措施</p> <p>正确安装装置，避免造成机械性破坏，关键构件有备用件。</p> <p>完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行。</p> <p>经常巡回检查或在排放口做定期监测，发现异常及时检修或更换。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建立环境管理和监测体系，排放口规范化；</p> <p>2、雨污分流；废气排放口规范化；</p> <p>3、加强车间活性炭吸附装置的维护，确保废气处理效率不降低。</p> <p>4、按照相关法律要求及时完成环境保护竣工验收；</p> <p>5、建立固体废物台账制度；</p> <p>6、严格执行三同时要求，按要求办理排污许可手续。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策，选址符合当地规划。在严格加强管理、落实各项污染防治措施后，项目污染物排放可以满足国家规定的相应排放标准要求，对周围环境影响较小。通过落实各项防范措施后，项目环境风险处于可防可控可接受状态。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。