

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：国润控股(山东)集团有限公司新建年产 1.5 万吨车用尿素液项目、3500 万瓶玻璃水项目及 1.3 万桶润滑油分装项目

建设单位（盖章）：国润控股（山东）集团有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国润控股(山东)集团有限公司新建年产 1.5 万吨车用尿素液项目、3500 万瓶玻璃水项目及 1.3 万桶润滑油分装项目		
项目代码	2401-370125-04-03-553012		
建设单位联系人	任庆斌	联系方式	18562217772
建设地点	山东省济南市济阳区济北经济开发区济北生命科技产业园 3 号楼 3 层西厂房		
地理坐标	(117 度 16 分 55.199 秒, 37 度 7 分 8.400 秒)		
国民经济行业类别	其他专用化学产品制造 C2669	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267 - 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-370125-04-03-553012
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.3%	施工工期	2 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 ）	1401
专项评价设置情况	1、大气专项评价：本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气排放，故不设大气专项评价。		

	<p>2、地表水专项评价：本项目不属于新增废水直排的污水集中处理厂项目，故不设地表水专项评价。</p> <p>3、环境风险专项评价：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B计算，$Q < 1$，故不设环境风险专项评价。</p> <p>4、生态专项评价：本项目不属于取水口下游500米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，故不设生态专项评价。</p> <p>5、海洋专项评价：本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故不设海洋专项评价。</p>
规划情况	<p>规划名称：《山东济北经济开发区规划(2023-2035年)》；</p> <p>审批机关：山东省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《山东省人民政府关于山东济北经济开发区规划面积的批复》(鲁政字[2023] 63号)。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《山东济北经济开发区规划 (2023-2035 年)环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：山东省生态环境厅；</p> <p>审查文件及文号：关于《山东济北经济开发区规划 (2023-2035 年)环境影响报告书》的审查意见（鲁环审〔2023〕51号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与山东济北经济开发区规划的符合性</p> <p>2003年6月6日，山东省人民政府下发了《山东省人民政府关于同意设立济南济北经济开发区和邹平经济开发区的批复》(鲁政字 (2003) 214号)，为认真落实国家黄河重大战略和省委、省政府部署要求，从严从实做好省委黄河专项巡视整改工作，2022年12月23日，山东省发展和改革委员会等八部门联合下发《关于规范园区面积和用地管理提升发展承载能力的通知》(鲁发改外资 (2022) 1052号)，纳入《山东省开发区总体发展规划(2021-2035 年)》的高新技术产业开发区、经济开发区适度推进扩区调区，沿黄重点地区的省级开发区最大不超过15平方千米，各组成区块不超过3个。</p> <p>因此，开发区管委会积极推进调区扩区工作，2023年5月18日，山东省人民政府下发了《山东省人民政府关于调整山东济北经济开发区规划面积的批复》(鲁</p>

政字(2023) 63 号) ，同意调整开发区规划面积。调整后开发区总面积1499.4438公顷，共三个片区，区块一：北片区，面积98.4552公顷，四至范围为东至王辛村生产路，南至葛家村生产路，西至刘家村，北至潘家支沟南；区块二：中片区，面积1123.6229公顷，四至范围东至华阳路，南至杨柳村，西至鲁桥检测西界址，北至有轨电车车辆段项目；区块三：南片区，面积277.3657公顷，四至范围东至簸箕刘沟、南至北郭村生产路、西至220国道、北至规划路。

主导产业为食品饮料制造、智能制造及医药制造产业，其中智能制造产业主要为装备制造业，北片区重点发展医药制造产业，中片区重点发展食品饮料制造、装备制造及生物医药制造产业，南片区重点发展装备制造产业。拟建项目位于山东省济南市济阳区济北开发区北区济北生命科技产业园。拟建项目产品是C2669其他专用化学产品制造，属于园区允许建设项目。根据《山东济北经济开发区规划 (2023-2035 年)-空间管制规划图》（见附图3），本项目位于适宜建设区，符合规划。

根据《山东济北经济开发区规划 (2023-2035 年)环境影响报告书》分析开发区准入条件及行业准入条件，具体见表1-1、表1-2。

表 1-1 开发区准入基本要求表

类别	准入基本要求
产业导向	1、符合国家及地方产业政策，入区企业应为《产业结构调整指导目录》以及《外商投资产业指导目录》中鼓励类产业和允许类产业。 2、符合《市场准入负面清单草案》（试点版）。 3、符合所属行业有关发展规划、准入、投资条件的要求，符合开发区准入条件和产业导向。
规划选址	1、选址符合《济南市环境功能区划》。 2、选址符合开发区规划、济南市济阳区“三区三线”划定成果、《济阳县城市总体规划（2003-2020年）》、《济阳县回河镇总体规划（2017-2030年）》、《济阳县曲堤镇总体规划（2017-2035年）》，开发区开发建设严格执行法定上位规划要求，与上位规划用地性质不符地块以及在城市总规划建设用地范围外区域，后续执行国土空间规划相关要求，在符合国土部门和相关程序要求的前提下进行开发建设。

表 1-2 开发区北片区国民经济行业控制级别表

行业大类	行业中类	行业小类	控制级别
C 27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	全部	●
	272 化学药品制剂制造	全部	★
	273 中药饮片加工	全部	●
	274 中成药生产	全部	★
	275 兽用药品制造	全部	●
	276 生物药品制品制造	全部	★
	277 卫生材料及医药用品制造	全部	●
	278 药用辅料及包装材料	全部	●
C 33 金属制品业	全部	全部	●
C 34 通用设备制造	全部	全部	●
C35 专用设备制造业	全部	全部	●

备注：★-优先进入行业；●-准许进入行业。除上述行业外，其他低污染符合最新版本《产业结构调整指导目录》的行业，规划区域允许发展；国家和省、市明令禁止、限制发展的其他产业均为开发区禁止、限制类产业。

本项目不属于上述表 1-2 中所属行业，本项目属于复配分装类项目，为《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类项目，本项目符合相应规划及三区三线划定成果要求，因此本项目符合山东济北经济开发区准入条件。

《山东省人民政府关于山东济北经济开发区规划面积的批复》(鲁政字[2023] 63号)、关于《山东济北经济开发区规划 (2023-2035 年)环境影响报告书》的审查意见(鲁环审〔2023〕51号)见附件7。

2、与用地政策的符合性

拟建项目位于山东省济南市济阳区济北开发区北区弘济路9号济北生命科技园，拟建工程位于山东济北经济开发区内，根据济阳县曲堤镇总体规划，项目所在地土地规划性质为工业用地。济阳县曲堤镇总体规划见附图4。

根据济南市济阳区自然资源局出具的不动产证(鲁(2020)济阳区不动产权第 0001331 号)及《山东济北经济开发区规划(2023-2035 年)-土地利用规划图(北区)》，项目用地性质为工业用地，符合济阳区曲堤镇总体规划要求。山东济北经济开发区规划(2023-2035 年)-土地利用规划图(北区)见附图 5，土地证见附件 5。

根据济南市济阳区“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，

	不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田，符合三区三线要求。济阳区“三区三线”图见附图6。													
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，拟建项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策；项目已经取得山东省建设项目备案证明（详见附件4），备案号为2401-370125-04-03-553012。</p> <p>2、相关环保政策的符合性分析</p> <p>(1)与“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-3 拟建项目建设与“三线一单”符合性一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>具体要求</th> <th>拟建项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</td> <td>拟建项目位于山东省济南市济阳区济北开发区北区弘济路9号济北生命科技产业园3号楼3层西厂房，根据济南市济阳区“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田，符合三区三线要求。</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</td> <td>项目实施后，污染物量较少，且在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污染物排放控制要求。</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</td> <td>项目运营过程中消耗少量的电力、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</td> </tr> </tbody> </table>		分类	具体要求	拟建项目情况	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	拟建项目位于山东省济南市济阳区济北开发区北区弘济路9号济北生命科技产业园3号楼3层西厂房，根据济南市济阳区“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田，符合三区三线要求。	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目实施后，污染物量较少，且在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污染物排放控制要求。	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目运营过程中消耗少量的电力、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
	分类	具体要求	拟建项目情况											
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	拟建项目位于山东省济南市济阳区济北开发区北区弘济路9号济北生命科技产业园3号楼3层西厂房，根据济南市济阳区“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田，符合三区三线要求。											
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目实施后，污染物量较少，且在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污染物排放控制要求。											
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目运营过程中消耗少量的电力、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。												

环境准入负面清单	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>根据《山东济北经济开发区规划(2023-2035年)环境影响报告书》中开发区准入基本要求表和开发区北片区国民经济行业控制级别表，拟建项目符合山东济北经济开发区准入条件。</p>
----------	---	---

(2) 与《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(济政字[2021]45号)的符合性分析

济南市人民政府于2021年6月16日发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(济政字〔2021〕45号)，济南市生态环境委员会办公室2023年4月10日发布了《关于做好2022年“三线一单”动态更新成果落地工作的通知》(鲁环便函〔2023〕418号)。

本次环评从项目建设地点、项目建设内容等方面分析与济政字〔2021〕45号、鲁环便函〔2023〕418号的符合性。根据《济南市生态环境管控单元图》(见附图7)，拟建项目位于一般管控单元区域。本项目与济南市生态环境准入要求符合性分析见表1-4、表1-5。

表1-4 本项目与济南市《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(济政字〔2021〕45号)符合性一览表

管控类别	一般管控要求	符合情况
空间布局约束	<p>加强生态保护红线管控。按照《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》要求，在生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，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。</p> <p>加强一般生态空间保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。其中，饮用水水源地保护区范围按照《中华人民共和国水污染防治法》相关要求管理；其他自然保护地严格按照相应法律法规和相关规定进行管控；涉及泉水补给区、汇集出露区的区域严格执行《济南市名泉保护条例》有关规定。</p> <p>优先保护基本农田。对永久基本农田实行严格保护，确保面积不减少、土壤环境质量不下降；加强对未污染和轻微污染耕地土壤环境质量的保护。</p>	<p>本项目不在生态保护红线内；项目位于一般管控单元内，项目用地性质位于工业用地，已取得土地证，不涉及饮用水水源地保护区、基本农田；本项目属于新建项目，项目位于济南济北经济开发区内，不属于涉重金属项目，符合《山东省环境保护条例》。</p>

	合理布局工业企业项目。按照《山东省环境保护条例》要求，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聚集区。新建、搬迁涉重金属项目原则上应在现有合法设立的涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。	
产业结构调整	<p>加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。</p> <p>严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。</p> <p>发展新兴产业。大力发展大数据与新一代信息技术产业、智能制造与高端装备产业、量子科技产业、生物医药产业、先进材料产业、医疗康养产业以及节能环保、新能源、新能源汽车、产业金融、现代物流、文化旅游、科技服务等新兴产业。</p>	根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为国家允许类项目。本项目不属于两高行业、新兴产业。
污染物排放管控	<p>推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《济南市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>推进清洁生产。严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《山东省清洁生产促进条例》。</p> <p>严格主要污染物排放总量控制。严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《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》。</p>	拟建项目产生的污染物达标排放，对周围环境影响较小，符合。
环境风险防控	<p>落实环境风险应急预案制度。指导生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，定期开展应急演练，防止发生环境污染事故。</p> <p>加强化工行业环境风险防控。严禁化工企业与劳动密集型非化工企业混建；指导化工园区（集中区）内企业在满足相邻企业安全距离的同时，应综合考虑区域内企业总体布局和数量，实施总量控制，降低区域风险。切实做好化工园区（集中区）污水处理和危险废物处置。建</p>	要求建设单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制环境风险应急预案，并定期开展应急演练，防止发生环境污

	立环境安全防控体系，安装环境在线监测监控系统。 加强土壤环境风险监管。指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求；加强对有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、医药、电镀、制革等行业以及加油站、生活垃圾处置场、工业固体废物和危险废物处置场、规模化畜禽养殖场等区域的监管。	染事故。项目产生的危险废物委托相关资质单位进行处置。
资源利用效率要求	实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代。2025年能源消费总量完成省下达任务，原则上煤炭消费总量不增加。实施高污染燃料禁燃区控制，高污染燃料禁燃区内禁止现场销售、燃用高污染燃料，不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料的各类排烟设施，已建成的应限期淘汰或改用电、天然气等清洁能源。 积极创建节水典范城市。加强用水总量和用水强度控制，大力提升再生水利用水平。全面实施深度节水控水行动，降低供水管网漏损率，推广节水技术应用，提升城乡供水系统智能化水平。抓好新旧动能转换起步区水资源节约集约利用，打造全国节水典范城市引领区。按照《济南市人民政府关于加强水资源管理工作的意见》（济政发〔2021〕1号）要求，严格控制地下水开采，全面实行地下水取水总量和水位控制，推动超采区地下水压采工作，在地下水超采区内，禁止新增取用深层承压地下水，逐步压缩地下水开采量。	拟建项目不涉及高污染燃料，设备运行使用电能，用水量符合要求。

表1-5 与本项目与济南市曲堤镇生态环境准入清单（2022年动态更新版）符合性

一览表

类别	内容/要求	项目符合情况
环境管控单元编码	ZH3701153003	--
环境管控单元名称	曲堤镇一般控制单元	--
管控单元分类	一般控制单元	--
空间布局约束	严格按照区域环境承载能力设置环境准入门槛，推动水环境质量不断改善。	项目位于工业园区，废水排入园区污水处理站，满足要求。
环境风险防控	指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，加强对工业固体废物和危险废物的处置	本项目产生的固废均综合处置。
资源开发效率要求	执行全市资源利用效率总体要求	拟建项目电力、水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且满足资源利用上限要求。

(3) 与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

表1-6 与《建设项目环境保护管理条例》符合性一览表

序号	《建设项目环境保护管理条例》第十一条	项目情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	根据上述产业政策及用地规划、环保政策符合性分析，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气等污染治理计划，目前正在实施；拟建项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	拟建项目采取相应措施后，污染物排放满足相应标准要求。
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	拟建项目为新建项目。
5	建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论。

综上所述，拟建项目不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条中环境影响报告表作出不予批准的项目类型，符合要求。

(4) 与《山东省环境保护条例》符合性分析

根据《山东省环境保护条例》“第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区”，拟建项目位于山东济北经济开发区内，符合《山东省环境保护条例》要求。

(5) 与《济南市大气污染防治条例》符合性分析

表1-7 与《济南市大气污染防治条例》符合性

《济南市大气污染防治条例》要求	企业情况	符合性分析
第四十三条 在本市行政区域内禁止新建、扩建钢铁、石化等高污染项目。 列入国家产业结构调整目录中淘汰类的钢铁、炼油、制革、染料、电镀、农药以及生产石棉制品、防水卷材、塑料加工等生产企业或者相关设备，由所在地县（市、区）人民政府责令限期关闭或者逐步淘汰；对限制类项目的新建、扩建不再予以审批。	拟建项目为复配类项目，不属于钢铁、石化等高污染项目，不属于淘汰类、限制类项目。	符合

由上表可知，拟建项目符合《济南市大气污染防治条例》要求。

(6) 饮用水水源地符合性分析

根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》（鲁环发〔2012〕31号）和《山东省环境保护厅关于调整济南市部分饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环发[2018]338号），济阳区地下水饮用水水源保护区主要为沟杨饮用水水源保护区、太平饮用水水源保护区、清源湖水库饮用水水源保护区和稍门平原水库饮用水水源保护区。济北生命科技产业园不在济南市划定的主要集中式饮用水水源地范围内，本项目位于济北生命科技产业园内，距离项目最近的水源地为西南方向约6.5km的稍门平原水库饮用水水源保护区。项目选址不在饮用水水源地保护区内（见附图8），符合《中华人民共和国水污染防治法》中饮用水水源准保护区相关规定要求。故拟建项目建设符合上述要求。

(7) 《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635号）的符合性分析。

表 1-8 与发改办产业[2021]635 号符合性分析

方案要求		企业情况	符合性分析
梳理规范相关工业园区	各有关地区要对现有各级各类工业园区进行全面梳理，对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区，要按相关规定责令其限期进行整改。在相关园区整改到位前，不得再落地新的工业项目（以 GB/T4754-2017 的制造业口径为准，下同）	拟建项目位于山东济北经济开发区济北生命科技产业园内，规划手续齐全。	符合
全面清理规范拟建工业项目	各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	拟建项目位于山东济北经济开发区（原济南济北经济开发区），山东济北经济开发区属于合规工业园（见附件 9）。	符合
严控新上高污染、高耗水、高耗能项	各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目（对高污染、高耗水、高耗能项目的界定，按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行）要一律重新进行	项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目	符合

目	评估，确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。		
(8) 与《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发[2022]5号）符合性分析			
表 1-9 本项目与鲁工信发[2022]5号符合性分析			
鲁政办字[2019]150号文件		项目情况	符合性
投资原则	坚持高质高效原则。严格执行国家产业政策，支持建设国家《产业结构调整指导目录》鼓励类项目，严禁新建、扩建限制类项目，严禁建设淘汰类项目。	项目属于允许类项目，符合国家产业政策	符合
	坚持安全发展原则。认真落实国家环保、安全有关要求，做好环境影响评价和安全生产评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建设的同时，按照有关规定进行环评和安评等手续，配套建设安全、环保、消防设施	符合
	坚持绿色低碳原则。贯彻落实国家双碳战略，加强技术创新，提升工艺装备技术水平，加强能源消耗综合评价，推动工业领域绿色转型和循环低碳发展。	拟建项目采用先进工艺装备，坚持低碳发展原则	符合
	坚持聚集集约原则。大力推进化工企业进区入园，鼓励企业建链延链补链强链，推动上下游协同、耦合发展。	项目位于山东济北经济开发区（原济南济北经济开发区）	符合
项目管理	新建生产危险化学品的项目（危险化学品详见最新版《危险化学品名录》），固定资产投资额原则上不低于3亿元（不含土地费用）；列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》项目，以及搬迁入园、配套氯碱企业耗氯和耗氧项目，不受3亿元投资额限制。	本项目不生产危险化学品，本项目总投资共计3000万元	
	符合下列情形之一的化工项目，除国家另有规定的以外，可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点外实施，且不受投资额限制。 （一）2625有机肥料及微生物肥料制造、2682化妆品制造、2683口腔清洁用品制造、291橡胶制品业项目。 （二）列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》的环评类别为报告表、登记表的非危险化学品项目。 （三）海水或卤水提取溴素、二氧化碳收集、新建	本项目属于C2669其他专用化学产品制造，为单纯的混合分装类项目，环评类别为报告表，不属于危险化学品项目，本项目位于山东济北经济开发区内。	符合

	大型冶金项目配套焦化和制酸、可再生能源发电制氢、为非化工项目配套的空分以及依托钢铁企业副产煤气就地实施钢化联产项目。		
	严格限制新建剧毒化学品项目，实现剧毒化学品生产企业只减不增。	本项目不属于新建剧毒化学品项目	符合
核准 备案	设区的市政府核准、备案机关负责核准或备案省级权限以外的新建、扩建和新增产能的改建及技术改造危险化学品项目。	本项目已取得山东省建设项目备案证明	符合

(9) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的符合情况见表 1-10。

表 1-10 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

分类	文件要求	项目符合性分析	符合性
(二) 全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目含 VOCs 物料均采用密闭容器储存，且本项目物料转移输送过程、搅拌、灌装工段均为密闭空间内操作	符合
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	本项目含 VOCs 物料均采用密闭容器储存，且本项目物料转移输送过程、搅拌、灌装工段均为密闭空间内操作	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品	各产品生产工艺均采用行业内先进工艺；采用密闭连续自动的生产技术以及高效工艺与设备；选用低（无）泄漏的泵等设备	符合

		在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等		
(四) 深入实施精细化管理		加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序, 包括启停机、检维修作业等, 制定具体操作规程, 落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数, 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年	项目建成后, 企业按照规范要求运行管理	符合
四、重点行业治理任务	(二) 化工行业 VOCs 综合治理。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平, 加强无组织排放收集, 加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。密封点大于等于 2000 个的, 要开展 LDAR 工作		本项目工艺密闭化水平较高, 加强无组织排放收集; 按要求开展 LDAR 工作	符合
	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程, 采取密闭化措施, 提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式, 逐步淘汰真空方式; 有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式, 淘汰喷溅式给料; 固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置		项目对进出料、物料输送、搅拌、灌装等过程, 均采取密闭化措施; 物料输送采用密闭管道泵送; 固体物料投加通过密闭系统控制粉尘无组织排放	符合
	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa (重点区域大于等于 5.2kPa) 的有机液体, 利用固定顶罐储存的, 应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理		本项目液体物料均采用桶装, 密闭储存	符合

(10) 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》

项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号) 的符合情况见表 1-11。

表 1-11 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

分类	文件要求	项目符合性分析	符合性
二、全面落实标准要求, 强化无组织排放	2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	项目加强无组织废气排放控制, 落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》相	符合

控制		关要求	
	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃	企业按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求加强对含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。采用密闭方式储存 VOCs 物料，转移等环节均采用密闭容器，使用环节在密闭空间操作	符合

(11) 鲁政发〔2021〕12号《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》符合性

项目与鲁政发〔2021〕12号《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》符合情况见表 1-12。

表 1-12 项目与鲁政发〔2021〕12号符合性分析

分类	文件要求	项目情况	符合性
坚决淘汰落后动能	严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	本项目属于化工行业，属于允许类，符合国家产业政策要求，不属于落后动能	符合
严把准入关口	坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新(改、扩)建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对钢	本项目属于化工行业，不属于“两高”项目，实施污染物减量替代	符合

		铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能		
	推进重点行业绿色化改造	推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭	本项目位于山东济北经济开发区，项目采用先进设备、工艺，符合清洁生产要求	符合
	大力推进重点行业 VOCs 治理	石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查。除因安全生产等原因必须保留的以外，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，推动涂装类统筹规划、分类建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。严格执行 VOCs 行业和产品标准。全面推进低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用。持续开展重点行业泄漏检测与修复(LDAR)，建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。	项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）执行，投产后按照要求进行挥发性有机物泄漏检测与修复	符合
	狠抓工业污染防治	实施差别化流域环境准入政策，强化准入管理和底线约束。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。加快推进黄河干流及主要支流岸线 1 公里范围内的高耗水、高污染企业搬迁入园。继续推进城市建成区内现有焦化、造纸、印	本项目位于山东济北经济开发区，本项目属于化工行业，本项目生活污水经化粪池沉淀后与超	符合

	染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。严格执行各流域水污染物综合排放标准，加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。加强化工、印染、农副食品加工等行业综合治理，推进玉米淀粉、糖醇生产、肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。推进石油炼制、化工、焦化等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测”。推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。	纯水制备浓水、反渗透冲洗水一同排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站预处理，处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。	
实施节水行动	全面完成山东省引黄灌区农业节水工程，实现高效配水到田间。扩大节水灌溉规模，发展节水种植，2022 年年底前。严格电力、钢铁、石化、化工、食品和发酵等高耗水行业用水管理，推进企业和园区串联用水、分质用水、一水多用，2025 年年底前，规模以上工业用水重复利用率达到 92.5%。严格高耗水行业用水定额管理，洗浴、洗车、游泳馆、高尔夫球场、人工滑雪场、洗涤、宾馆等行业，积极推广低耗水、循环用水等节水技术、设备和工艺。加强城镇供水管网检漏和更新改造，推进供水管网分区计量管理。积极开展节水示范建设，推动县域节水型社会和节水型城市、企业、校园等各类节水载体建设	本项目不属于高耗水行业	符合

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

拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析见下表所示。

表 1-13 与 GB37822-2019 号符合性一览表

项目	GB37822-2019 号文件要求	项目情况	符合性
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目涉及 VOCs 物料均由密闭的包装桶储存。	符合

	<p>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求</p>		
11、企业厂区内及周边污染监控要求	<p>11 企业厂区内及周边污染监控要求</p> <p>11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>	项目厂界 VOCs 浓度能够满足标准要求。	符合
12、污染物监测要求	<p>12 污染物监测要求</p> <p>12.1 企业应按照国家有关法律、《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。</p> <p>12.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按国家有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。</p> <p>12.3 对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ 1013 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。</p>	本次环评针对项目污染物产排特点设置了自行监测方案。	符合
<p>拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p> <p>（13）与鲁环委办〔2021〕30 号《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）的通知》符合性</p> <p>项目与鲁环委办〔2021〕30 号《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）的通知》符合情况见表 1-14。</p>			

表 1-14 项目与鲁环委办〔2021〕30 号符合性分析

分类		文件要求	项目符合性分析	符合性
山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)	一、淘汰低效落后产能	<p>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。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”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。</p>	<p>本项目属于 C2669 其他专用化学产品制造，不属于“两高”项目，实施污染物减量替代</p>	符合
	实施 VOCs 全过程污染防治	<p>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 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省</p>	<p>本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</p>	符合

		<p>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 年年底前，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，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。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80% 以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O₃ 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。</p>	<p>对生产过程中废气进行控制，投产后按照要求进行挥发性有机物泄漏检测与修复</p>	
	<p>强化工业源 NO_x 深度治理</p>	<p>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。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。</p>	<p>本项目属于化工行业，不涉及锅炉</p>	<p>符合</p>
<p>山东省深入打</p>	<p>三、</p>	<p>聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以</p>	<p>本项目位于</p>	<p>符</p>

	好碧水保卫战 行动计划 (2021—2025 年) (二) 强 化污染综合防 治。	精准治理 工业企业 污染	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。	山东济北经 济开发区,本 项目废水中 不涉及氟	合
			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。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控,统一调度”,第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头,及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设,对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务,提供定制化、全产业链的第三方环保服务,实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目位于 山东济北经 济开发区,本 项目生活污 水经化粪池 沉淀后与超 纯水制备浓 水、反渗透冲 洗水一同排 入济北生物 医药基地 A 区污水处理 中转站预处 理后进污水 管网	符合
	山东省深入打 好净土保卫战 行动计划 (2021—2025 年)	加强土壤 污染重点 监管单位 环境监管	每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前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。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周	按要求进行	符合

			边土壤环境监测。		
		加强固体废物环境管理	以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到2025年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系	本项目固废全部妥善处置	符合
		严格建设用地风险管控与修复	加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。结合空间规划及地块出让条件，对依法应当开展土壤污染状况调查的地块，应当明确开发利用必须符合相关规划用途的土壤环境质量要求。未依法开展或尚未完成土壤污染状况调查评估的土壤污染风险不明地块，杜绝进入用地程序。对未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。对注销、撤销排污许可证的企业，及时纳入监管范围，防止腾退地块游离于监管之外。在土地出让和房地产出售环节实行土壤污染状况公示制度。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	本项目位于山东济北经济开发区，租赁山东济北经济开发区济北生命科技园厂房进行生产，按要求进行	符合

		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。		
--	--	--	--	--

(14) 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

本项目与《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号文符合性分析见下表所示。

表 1-15 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》符合性一览表

《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》	项目情况	符合性
一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用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。	本项目为车用尿素液、玻璃水、润滑油复配项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类、鼓励类、限制类，为允许类建设项目，符合国家产业政策。	符合
二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于山东济北经济开发区。	符合
三、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目位于山东济北经济开发区，租赁济北生命科技产业园内厂房进行生产，周边均为工业企业。	符合
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	本项目严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”	符合

<p>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。</p>	<p>要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求；本项目涉及总量替代的污染物有VOCs，经区域倍量替代后排放。</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目符合国家产业政策，已完成备案，项目代码：2401-370125-04-03-553012； 本项目位于山东济北经济开发区，租赁济北生命科技产业园内厂房进行生产，符合山东济北经济开发区规划要求。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目为新建项目，无现有工程，符合国家产业政策，无“未批先建”违法行为，不属于“散乱污”项目。</p>	<p>符合</p>

综上所述，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号文要求。

二、建设项目工程分析

一、项目概况

国润控股(山东)集团有限公司，成立于2010年06月08日，注册地位于山东省济南市济阳区济北街道济北生命科技园3栋3层301室，法定代表人为张磊。一般项目：以自有资金从事投资活动；市场调查（不含涉外调查）；企业管理咨询；社会经济咨询服务；市场营销策划；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；日用品销售；服装服饰零售；机械设备销售；通讯设备销售；建筑材料销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；计算机软硬件及辅助设备零售；汽车零配件零售；税务服务；企业形象策划；平面设计；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；体育赛事策划；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；化妆品零售；化妆品批发；生物化工产品技术研发；货物进出口；技术进出口；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：互联网信息服务；生活美容服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

国润控股(山东)集团有限公司拟投资3000万元租赁济南经开投资有限公司生产车间（空厂房）新建年产1.5万吨车用尿素液项目、3500万瓶玻璃水项目及1.3万桶润滑油分装项目。本项目建筑面积1401m²，购置车用尿素智能制配一体机、尿素机生产线、玻璃水生产设备、润滑油灌装设备等生产设备16台/套，项目建设后年产车用尿素液1.5万吨，瓶玻璃水3500万瓶，分装润滑油1.3万桶。本项目总投资3000万元，其中环保投资10万元，约占总投资的0.3%。本项目劳动定员76人，实行一班工作制，每天工作8小时，全年工作330天。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订）的相关规定，建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44.专用化学产品制造 266”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，应当编制环境影响报告表。

国润控股(山东)集团有限公司委托我公司承担“国润控股(山东)集团有限公司新建

建设内容

年产 1.5 万吨车用尿素液项目、3500 万瓶玻璃水项目及 1.3 万桶润滑油分装项目”环境影响报告表的编制工作。评价单位接到委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，对项目生产设施、生产能力等进行了初步调查，收集了建设项目及周围地区的有关资料，通过分析研究，编制了本项目的环境影响报告表。

本项目委托书见附件 1。营业执照见附件 3。

二、项目组成

拟建项目为新建项目，租赁园区已建成厂房，建筑面积 1401m²，建成后可年产 1.5 万吨车用尿素液、3500 万瓶玻璃水及分装 1.3 万桶润滑油的能力。拟建项目组成一览表见表 2-1。

表2-1 拟建项目组成一览表

工程类别	主要内容	
主体工程	生产车间	3F，建筑面积 1401m ² ，主要设置车用尿素智能制配一体机、尿素机生产线、玻璃水生产设备、润滑油灌装设备、纯水制备等生产设备进行玻璃水、车用尿素液的生产、灌装以及润滑油的灌装。
辅助工程	办公区	3F，位于车间内，建筑面积 50m ² ，主要从事职员办公。
	化验区	3F，位于车间内，建筑面积 30m ² ，主要进行成品检验。
	危废间	3F，位于车间内，建筑面积 10m ² ，主要存放危险废物。
储运工程	仓储区	3F，位于车间内，主要包括成品、原料存储区，位于车间西部，主要用于原料以及成品存放。
公用工程	供水	项目供水采用自济阳区市政供水管网。
	供热	生产过程无需用热；办公室取暖使用空调。
	供电	项目用电由济阳区曲堤镇供电公司提供。
环保工程	废气	生产过程产生的 VOCs、氨气车间内无组织排放。经过车间通风可以达标排放。
	废水	拟建项目废水主要为职工生活污水经化粪池沉淀处理后与超纯水制备浓水、反渗透冲洗水一同排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站预处理，处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运；超纯水制备过程废滤芯、废反渗透膜收集后由厂家回收利用；废石英砂收集后外运做建筑材料；废过滤棉、废包装内袋收集后委托有危险废物处置资质单位处理；检验设备清洗废液返回生产工序综合利用；废包装外袋外卖废品回收站；乙二醇包装桶由原料厂家回收。
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声减振措施。

三、主要产品及产能

拟建项目产品方案详见表 2-2。

表2-2 拟建项目产品方案

序号	产品名称		单位	年产量	产品标准
1	车用尿素液		吨/年	15000	《柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液 (AUS32)》(GB 29518-2013)
2	玻璃水		吨/年	70000	《汽车风窗玻璃清洗液》(GB/T 23436-2009)
3	润滑油	车用润滑油	吨/年	23.4	《汽油机油》(GB11121/22-2006)
		工业润滑油	吨/年	23.4	GB/T 12581《工业齿轮油》、GB/T 7631.8《液压传动用液压油》等

四、主要原辅材料

表2-3 拟建项目主要原辅材料及用量表

序号	项目	名称	单位	用量	备注
1	车用尿素	车用尿素颗粒	t/a	4880	袋装(内塑外编), 当地市场购入
2	玻璃水	乙二醇	t/a	5250	塑料桶装, 当地市场购入
3		k12	t/a	32.6	发泡剂, 袋装(内塑外编), 当地市场购入
4		亮蓝	t/a	8.2	着色剂, 袋装(内塑外编), 当地市场购入
5		OP-10	t/a	3459.2	表面活性剂, 袋装(内塑外编), 当地市场购入
6		润滑油	车用润滑油	t/a	23.4
7	工业润滑油		t/a	23.4	本项目直接外购成品, 吨桶包装
8	纯水		t/a	71745	超纯水设备制备

尿素, 又称碳酰胺, 是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物是一种白色晶体, 无臭无味, 含氮量约为 46.67%, 沸点 196.6℃, 密度 1.335, 熔点 132.7℃, 水溶性 1080g/L, 可与酸作用生成盐, 有水解作用, 在高温下可进行缩合反应, 生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸, 加热至 160℃分解, 产生氨气同时变为异氰酸。

乙二醇: 无色、有甜味、粘稠液体, 蒸汽压 0.06mmHg (20℃)、粘度 25.66mPa.s(16℃), 与水、乙醇、丙酮、醋酸甘油吡啶等混溶, 微溶于乙醚, 不溶于石油烃及油类, 能够溶解氯化钙、氯化锌、氯化钠、碳酸钾、氯化钾、碘化钾、氢氧化钾等无机物, 表面张力 46.49mN/m(20℃), 燃点 418℃, 燃烧热 1180.26KJ/mol, 由于分子量低, 性质活泼, 可起酯化、醚化、醇化、氧化、缩醛、脱水等反应。

k12 (十二烷基硫酸钠): 分子式C₁₂H₂₅SO₄Na, 分子量 288.38, 白色或奶油色结

晶鳞片或粉末，pH7.5-9.5，熔点 204-207℃，相对密度（水=1）1.09，易溶于热水，溶于水，溶于热乙醇，微溶于醇，不溶于氯仿、醚，具有去污、乳化和优异的发泡力，是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂，其生物降解度>90%。

亮蓝：有金属光泽的深紫色至青铜色颗粒或粉末，分子式 $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$ ，相对分子质量 792.86，无臭，易溶于水，水溶液呈亮蓝色，可溶于乙醇、丙二醇和甘油，耐光性、耐热性、耐酸性、耐盐性和耐微生物性很好，耐碱性和耐氧化还原特性较佳，弱酸时呈青色，强酸时呈黄色，在沸腾碱液中呈紫色。

OP-10：聚氧乙烯辛基苯酚醚-10，白色及乳白色糊状物，易溶于水，pH值（1%水液）6~7，浊点 61~67℃，具有优良的匀染、乳化、防蜡、缓蚀、润湿、扩散，抗静电性等特性。

五、主要生产设备

拟建项目主要设备见表 2-4。

表2-4 拟建项目主要设备清单表

序号	设备	规格型号	单位	数量（台/套）	备注
1	车用尿素智能制配一体机	/	台	4	主要设备
2	尿素机生产线	/	套	4	
3	玻璃水生产设备	/	套	3	
4	润滑油灌装设备	/	套	5	
5	纯水制水设备	/	套	1	辅助设备
6	电子天平	/	台	1	
7	电子秤	/	台	2	
8	钠离子检测仪	/	台	1	
9	铁离子检测仪	/	台	1	
10	PH 检测仪	/	台	1	
11	电导率仪	/	台	1	

六、公用工程

1、供电

拟建项目年用电 13.68 万 kWh，由济阳区曲堤镇供电网供应。

2、给排水

拟建项目用水主要为职工生活用水、产品调配用水、检验设备冲洗水、超纯水制备过滤器反冲洗用水，其中产品调配用水、检验设备冲洗水使用纯水。

（1）给水

职工生活用水：拟建项目劳动定员 76 人，年工作时间 330 天，生活用水量按 40L/d·人计，则职工生活用水总量为 1003.2m³/a。

产品调配用水：根据建设单位提供的资料，车用尿素溶液是由 32.5%的高纯尿素颗粒与 67.5%的超纯水按比例配置而成，本项目车用尿素液产能为 15000t/a，则车用尿素液调配用水量为 10125m³/a；本项目玻璃水产能为 70000t/a，冬季玻璃水与其他季节玻璃水比例为 1:1，冬季玻璃水中水占比为 80%，其他季节玻璃水中水占比为 95%，则玻璃水调配用水为 61250m³/a。产品调配用水其中 2m³/a 为检验设备冲洗水。

检验设备冲洗用水：产品检验后需用水进行冲洗检验设备。冲洗水使用量为 2m³/a。产生的冲洗废水回用于产品调配用水。

因此，产品调配使用纯水量共为 71375m³/a，超纯水制水装置产水率约 75%。拟建项目纯水制备过程用水量为 95166.7m³/a。

过滤器反冲洗用水：拟建项目超纯水制备设备中的保安过滤器、石英砂过滤器每月冲洗一次，冲洗用水量约为 3.0m³/次，即 36m³/a。

2、排水

拟建项目营运期废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水包括超纯水制备浓水、过滤器反冲洗废水等。

职工生活污水：职工生活污水产生量按职工生活用水量的 80%计，职工生活污水产生量约为 802.56m³/a，经化粪池沉淀后，排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站，深度处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。

超纯水制备浓水：拟建项目超纯水制备设备会产生一定量的浓水，浓水产生量为 23791.7m³/a。排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站，深度处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。

过滤器反冲洗废水：保安过滤器、石英砂过滤器反冲洗产生一定量的废水，废水量为 36m³/a。排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站，深度处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。

拟建项目水平衡图见图 1。

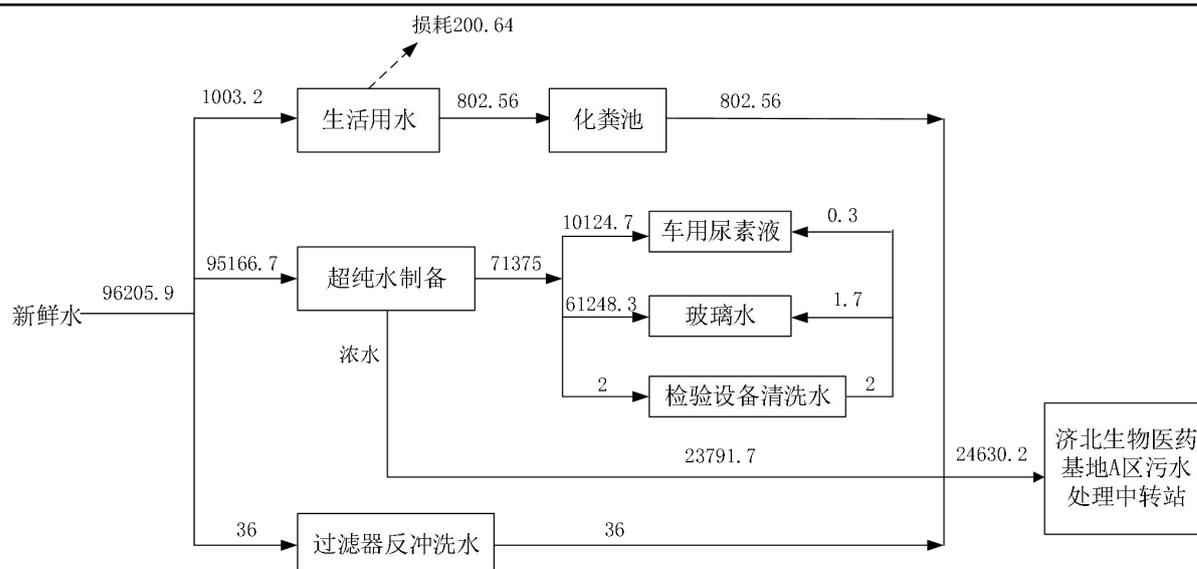


图 2-1 拟建项目水平衡图 (m³/a)

七、劳动动员及工作制度

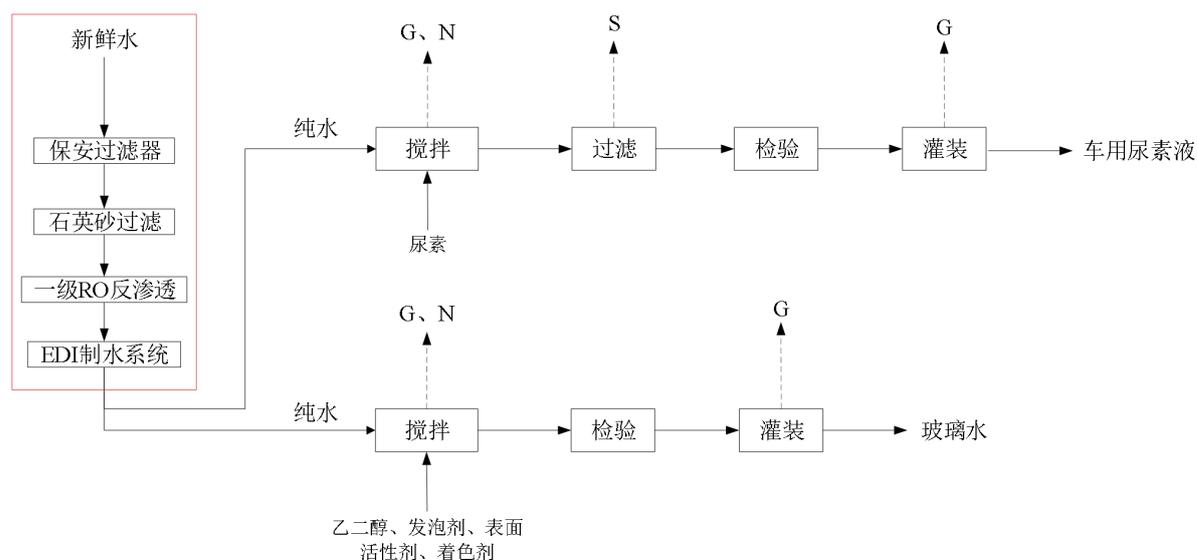
拟建项目劳动定员 76 人，实行一班工作制，每班工作 8 小时，全年工作 330 天。

八、厂区平面布置

拟建项目车间呈长方形，车间出入口位于车间西侧，车间西部为仓储区，从西到东依次为产品区、原料区；车间中部为生产区，从北到南依次为车用尿素液生产线、玻璃水生产线、润滑油灌装线；车间最东部为办公室、化验室。厂区平面布置图见附图 9。

(一) 生产工艺流程

1、生产工艺流程说明



注：G：废气 S：固废 N：噪声 □：纯水制备系统

图 2-2 车用尿素液、玻璃水工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

(1) 超纯水制备工艺

拟建项目原水由泵抽至原水箱中暂存备用。

①保安过滤器、石英砂过滤器：原水由原水箱进入保安过滤器中处理后再经石英砂过滤器处理，保安过滤器设置在反渗透之前，目的是防止水中的大颗粒物进入反渗透膜，确保 RO 反渗透的正常运行。保安过滤器是立式柱状设备，内装 PP 喷培滤芯，过滤精度为 $5\ \mu\text{m}$ ，石英砂过滤器是以石英砂为填充料，作用均是降低水浊度，去除水中大量的细菌、病毒、有机物等，为后续工序减轻了处理负荷。

保安过滤器、石英砂过滤器使用一段时间后需要进行反冲洗，会产生反冲洗废水，同时对其更换滤芯，石英砂填料等。会产生石英砂、废滤芯等固体废物。

②RO 反渗透：过滤后的水进入 RO 反渗透纯水机进行反渗透，反渗透是用足够的压力使水通过反渗透膜分离出来，方向与渗透方向相反，可以有效去除水中的溶解盐、胶体、细菌、病毒和大部分有机物等杂质，从而达到分离净化目的。项目采用二级反渗透设备制取纯净水。该过程会产生浓水、废反渗透膜。

③EDI 系统：EDI 又称连续电除盐技术，它科学地将电渗析技术和离子交换技术融为一体，通过阳、阴离子膜对阳、阴离子的选择透过作用以及离子交换树脂对水中离子的交换作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐，并通过水电解产生的氢离子和氢氧根离子对装填树脂进行连续再生，因此 EDI 制水过程不需酸、碱化学药品再生即可连续制取高品质超纯水，最终生产的超纯水进入超纯水箱备用。该过程会产生浓水。

(2) 车用尿素液生产工艺流程

车用尿素溶液是由 32.5%的高纯尿素颗粒与 67.5%的超纯水按比例配置而成，先将制备的超纯水通过水管输送到尿素搅拌罐内，按比例加入高纯尿素颗粒，加盖进行搅拌，使尿素混合均匀，混合好的尿素进入过滤工序，通过过滤棉过滤其中不溶性杂质及有色物质，过滤完成后，经检验得到的符合标准产品进入灌装机进行灌装，灌装后即成成品，外售。

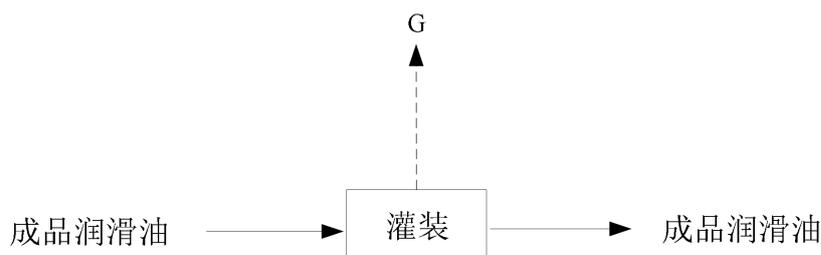
该搅拌、灌装过程中会产生氨以及臭气浓度、废过滤棉、废包装袋等污染物。

(3) 玻璃水生产工艺流程

玻璃水是由乙二醇、发泡剂、表面活性剂、着色剂和超纯水按比例勾兑而成，先将超纯水通过水管输送到搅拌罐内，同时按比例将乙二醇倒入搅拌罐内，然后加入发泡剂、表面活性剂、着色剂，搅拌罐盖好后进行搅拌，搅拌均匀后静置半小时，整个

过程为常温常压下机械搅拌，不发生化学反应，搅拌后的产品，经检验得到的符合标准产品进行灌装，灌装后即成成品，外售。

该过程会产生 VOCs、废包装袋、乙二醇包装桶等污染物。拟建项目玻璃水采用密闭机械搅拌的方式生产，乙二醇的沸点为 197.3℃，拟建项目乙二醇在常温下进行密闭搅拌，乙二醇挥发量极少，同时乙二醇和纯净水可以以任意比例混合，在搅拌过程中少量挥发也会再次溶解到水中，因此，乙二醇会挥发出少量 VOCs，车间内无组织排放。



注：G：废气

图 2-3 润滑油工艺流程及产污环节图

（4）润滑油工艺流程

项目直接外购成品润滑油，通过输送管道连接，经油泵将成品润滑油送至全自动灌装机进行分装打包后进入成品仓库。

说明：本项目设有化验室，对成品车用尿素液、玻璃水进行检测分析，本项目为物理检测，不使用化学试剂，检测主要以各种检测仪器进行分析，由质检人员取样进行化验，合格样品直接进入灌装工序，不合格样品需要经过调整配方重新检验合格后进入灌装工序。检验后需对检验设备进行清洗，此过程会产生检验设备清洗废液，回用于生产。

（二）主要污染工序

营运期的污染物产生情况如下：

（1）废气：拟建项目废气主要为车用尿素液搅拌、灌装过程中产生的氨；玻璃水生产过程搅拌、灌装工段产生的 VOCs；润滑油灌装过程产生的 VOCs。

（2）废水：拟建项目废水主要为职工生活废水、超纯水制备反渗透冲洗废水、超纯水制备浓水。职工生活废水排入化粪池沉淀后与反渗透冲洗废水、超纯水制备浓水一同排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站，深度处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。

	<p>(3) 固废：拟建项目固废主要为职工生活垃圾、废包装袋、车用尿素液生产过程中过滤工序产生的废过滤棉、乙二醇包装桶、纯水制备过程废滤芯、废石英砂、废反渗透膜、检验过程产生的检验设备冲洗废水。其中，尿素液和玻璃水的检验设备冲洗废水回用于生产，乙二醇包装桶由厂家回收，不作为固体废物进行管理。</p> <p>(4) 噪声：主要噪声源主要布置在车间内部，主要为搅拌罐、灌装设备、过滤设备、纯水制备等设备产生的噪声，噪声值范围为 75~85dB(A)。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在现有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据济南市生态环境局发布的《2023年济南市环境质量简报》，2023年济阳区环境空气质量现状情况见下表所示。

表 3-1 2023 年济阳区环境质量达标情况一览表

污染物	评价指标	单位	现状值	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	12	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	80	70	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	39	35	不达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	mg/m ³	1	4	达标
O ₃	8 小时平均第 95 位百分位数	μg/m ³	199	160	不达标

根据上表可知，济阳区 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求，但 PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃ 均超标，为不达标区。PM_{2.5}、PM₁₀ 超标主要是由于交通量增加、建筑施工、工业污染物排放等原因造成的；O₃ 超标主要是由于工业企业废气排放。

大气环境质量改善措施：

为改善区域大气环境，济南市济阳区人民政府关于印发《济南市济阳区“十四五”生态环境保护规划》的通知。规划具体内容包括：

1、控制温室气体排放 积极应对气候变化。紧盯碳达峰、碳中和目标，将碳达峰、碳中和工作纳入生态文明建设总体布局，落实积极应对气候变化国家战略，开展二氧化碳排放达峰行动，严控温室气体排放，主动适应气候变化，推动减污降碳协同增效。

2、坚持协同治理，持续改善空气环境质量。加强细颗粒物和臭氧协同控制、强化重污染天气应对和区域协作、深化工业源和移动源污染治理、防治城乡面源污染，推动大气污染物排放总量持续削减，环境空气质量稳定改善，各项指标达到国家和省市要求，重污染天数持续下降，人民群众的蓝天获得感和幸福感大幅提升。

2、地表水环境

距离拟建项目最近的地表水为张辛河，属于徒骇河流域。根据《2023年济南市环境质量简报》有关监测，徒骇河（济南段）共设 3 个监测断面，分别为夏口、商

区域
环境
质量
现状

桥、刘成桥断面，每月监测 24 项指标，刘成桥水质类别为Ⅲ类，夏口水质类别为Ⅳ类，商桥水质类别为Ⅴ类。刘成桥、夏口水质均达到国家地表水环境质量标准（GB 3838-2002）Ⅳ类。商桥水质不满足国家地表水环境质量标准（GB 3838-2002）Ⅳ类。

地表水环境质量改善措施：

一是开展入河排污口整治溯源，从源头上把控入河水质，保障国控断面稳定达标。持续开展入河排污口排水监测，对有水排出的排口进行取样监测，在监测的基础上进一步开展溯源分析，查清污水来源，保障河道水质。发挥环保网格员“到位快，环境熟”的优势，定期开展日常巡查、定期排查等工作，确保河流水质稳定达标。

二是加强水环境联防联控工作，共同巩固徒骇河水环境质量。环保和水务等相关部门加强联动协作，主动履职担当，合力推动徒骇河水水质提升攻坚。充分发挥河长巡查和环保巡查队作用，加强巡查，及时发现问题并协同相关部门依法处理。

三是提高预警监控能力，及时观察河流水污染物浓度变化，预判采取相关应急措施。在重点河流设置质量预警监测断面，在重点流域设置乡镇水质监测点，进一步扩大监测范围，加大监测频次，提高发现问题、及时预警和应急处置的能力，牢牢把控水质状况。

济南市将继续以水环境质量改善为核心，针对水环境方面的重点、难点、赌点问题，加强排查、落实责任、紧盯后续，加强流域联合防治、联合执法，不断提升济南市水环境质量，确保徒骇河水水质持续向好。

3、地下水环境

本次环评引用《山东腾奥新能源技术有限公司新能源动力电池回收梯次利用项目环境影响报告书》中附近村庄（刘家村和王辛村）监测数据（山东新态环境检测有限公司于 2023 年 9 月 7 日对项目区域地下水进行了采样监测），监测结果见下表。

表 3-2 引用地下水水质现状监测结果

采样日期	采样点位	pH 值 (无量纲)	钾 (mg/L)	钠 (mg/L)	钙 (mg/L)	镁 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硝酸盐 (氮) (mg/L)	亚硝酸盐 (氮) (mg/L)	挥发酚 (mg/L)
2023.9.7	1#刘家村	7.69	2.64	98	58.1	15.7	0.43	0.11	0.001L	0.0003L
	2#王辛村	7.81	2.3	97.5	59	15.6	0.438	0.13	0.001L	0.0003L

采样日期	采样点	氰化物 (mg/L)	总硬度 (钙和 镁总量) (mg/L)	溶解性 总固体 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	汞(μg/L)	砷 (μg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	镉 (mg/L)
2023.9.7	1#刘家 村	0.002L	385	785	0.98	0.06	0.3L	0.03L	0.01L	0.05L
	2#王辛 村	0.002L	410	805	1.13	0.04L	0.3L	0.03L	0.01L	0.05L
采样日期	采样点	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	铅 (mg/L)	镍 (μg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	总大肠 菌群 (MPN/ 100ml)
2023.9.7	1#刘家 村	0.05L	0.05L	0.05L	5L	41.3	70.6	0.72	0.004L	2L
	2#王辛 村	0.05L	0.05L	0.05L	5L	39.8	70.8	0.7	0.004L	2L
采样日期	采样点	菌落总 数 (CFU/ ml)	硫化物 (mg/L)	阴离子 表面活性 剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)	*CO ₃ ²⁻ (mg/L)	*HCO ₃ ⁻ (mg/L)	*钴 (mg/L)	*锂 (mg/L)	
2023.9.7	1#刘家 村	41	0.003L	0.05L	0.08	5L	468	0.00038	0.0142	
	2#王辛 村	47	0.003L	0.05L	0.07	5L	847	0.00008	0.0226	

注：测定结果低于分析方法检出限时，报告结果以“方法检出限”加标志位“L”表示。

由评价结果可以看出，各监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

4、声环境

根据《济南市城市声环境功能区划》，项目所处位置位于《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准适用区内，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准。拟建项目厂区周围主要是工业企业、道路，周围50米范围内无声环境保护目标，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准的要求。

5、生态环境

本项目所在区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，拟建项目属于济阳区，区域植被生长正常，生态环境质量较好，人工植被以柳树、杨树为主。

	<p>无划定的自然生态保护区，风景名胜区等，不属于生态环境敏感区。因此，不进行生态现状调查。</p>																									
<p>环境保护目标</p>	<p>(1) 大气环境 拟建项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，存在 1 处居住区、农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>(2) 声环境 拟建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境 拟建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(4) 生态环境 拟建项目位于济北生命科技产业园内，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境保护目标及保护级别一览表</p> <table border="1" data-bbox="256 1086 1425 1525"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>保护目标</th> <th>方位</th> <th>距离 (m)</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>刘家村</td> <td>W</td> <td>370</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">厂界外 50m 范围内无敏感目标</td> <td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> <td>《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">本项目位于济北生命科技产业园内，本项目不涉及生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table> <p>拟建项目地理位置图见附图 1；拟建项目周边主要环境保护目标情况见附图 2。</p>	项目	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别	环境空气	刘家村	W	370	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单	声环境	厂界外 50m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	生态环境	本项目位于济北生命科技产业园内，本项目不涉及生态环境保护目标。			
项目	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别																						
环境空气	刘家村	W	370	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单																						
声环境	厂界外 50m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准																						
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准																						
生态环境	本项目位于济北生命科技产业园内，本项目不涉及生态环境保护目标。																									
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>拟建项目厂界无组织氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建二级标准(氨气 1.5mg/m³、臭气浓度 20 无量纲)。</p> <p>拟建项目厂界无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工业》(DB37/28016-2018) 表 3 无组织排放监控浓度限值(2.0mg/m³)。</p> <p>拟建项目车间外任意一点 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 表 A.1 排放限值要求。</p>																									

	<p>2、噪声</p> <p>营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。</p> <p>3、废水</p> <p>拟建项目营运期废水主要为职工生活污水、超纯水制备浓水和过滤器反冲洗废水，生活污水经化粪池沉淀后，与超纯水制备浓水和过滤器反冲洗废水一同排入济北生物医药基地A区污水处理中转站预处理，处理后经园区管网排入济南市济阳区曲堤水质净化厂，排水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准及济南市济阳区曲堤水质净化厂进水水质要求，再进一步深度处理后达标外排。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程执行相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，以及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》（鲁环发[2019]132号）“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”，需要进行倍量替代。</p> <p>拟建项目废水最终排入济阳区曲堤水质净化厂，COD_{Cr}、氨氮的总量控制指标纳入济阳曲堤水质净化厂管理。</p> <p>本项目无SO₂、NO_x、颗粒物排放，VOCs排放量为0.3183t/a（无组织0.3183t/a），因此本项目VOCs需替代的总量为0.6366t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>拟建项目租赁现有厂房生产，无土建工程，施工期仅为车间内的构建和生产设备的安装，施工期车间搭建、设备安装调试期较短，仅有少量噪声产生，对环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>本项目废气主要为车用尿素液生产过程产生的少量氨气，玻璃水生产过程搅拌、灌装工段产生的乙二醇，润滑油灌装过程产生的有机废气。</p> <p>1、车用尿素液生产过程废气</p> <p>拟建项目车用尿素液原料为尿素及纯水。固体原料尿素颗粒用量为 4880t/a，为白色晶体，投料过程基本无粉尘产生。根据建设单位提供，拟建项目原料尿素游离氨量在 0.02%之间。根据尿素的理化性质，尿素加热至 160℃才会分解，拟建项目搅拌过程为常温，且无酸碱加入，生产过程中为单纯的物理变化，尿素不会分解，存储、搅拌、灌装工序游离氨挥发量为 2%左右。拟建项目氨气产生量为 0.0195t/a，排放速率为 7.39×10^{-3}kg/h，以无组织形式排放。</p> <p>2、玻璃水生产过程废气</p> <p>①搅拌废气</p> <p>搅拌生产过程中挥发少量废气，主要污染物为 VOCs（乙二醇）。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，装置区无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。本项目仅为调和搅拌分装，不涉及前期原材料的加工生产，且乙二醇的沸点为 197.3℃，玻璃水在常温下进行密闭搅拌生产，乙二醇挥发量极少，同时乙二醇和纯净水可以以任意比例混合，在搅拌生产过程中少量挥发也会再次溶解到水中。因此，生产过程中 VOCs 挥发量较少。因此挥发出来的污染物的量按照乙二醇年用量的 0.05‰考虑，本项目乙二醇年用量为 5250t。则废气 VOCs 的产生量为 0.263t/a，排放速率为 0.0996kg/h，以无组织形式排放。</p> <p>②灌装废气</p> <p>灌装工序挥发出来的污染物的量按照乙二醇年用量的 0.01‰考虑，本项目乙二醇年用量为 5250t。则废气 VOCs 的产生量为 0.053t/a，排放速率为 0.02kg/h，以无组织形式排放。</p>

3、润滑油灌装过程废气

本项目润滑油灌装过程废气，主要污染物为 VOCs。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010年9月）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，装置区无组织排放量的比例为 0.05‰-0.5‰。本项目仅为成品润滑油的灌装，不涉及前期原材料的加工生产，润滑油蒸气压较低，挥发性偏小。因此挥发出来的污染物的量按照产品年产量的 0.05‰考虑。本项目润滑油产量为 46.8t/a，则润滑油灌装工序产生的 VOCs 的量为 0.0023t/a，排放速率为 8.71×10^{-4} kg/h，以无组织形式排放。

物料密闭输送，搅拌、灌装工段均在密闭空间内操作。车间定期通风后，无组织 VOCs 排放可满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工业》（DB37/28016-2018）表 3 无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），车间外任意一点 VOCs 无组织排放限值能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 排放限值要求；氨、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准（氨气 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 20 无量纲）。

二、废水

1、废水产生情况

拟建项目废水主要为超纯水制备浓水、过滤器反冲洗废水和职工生活污水，废水总量为 24630.2t/a。

拟建项目废水排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站预处理，处理后排入济阳区曲堤水质净化厂，达标后排入张辛河，最终汇入徒骇河。

表 4-1 拟建项目废水产排情况一览表

处理单元污染物	废水量 (m^3/a)	CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	全盐量 (mg/L)
生活废水	802.56	350	35	50	200	--
超纯水制备浓水	23791.7	100	--	50	--	1200
过滤器反冲洗废水	36	100	--	50	--	1200
混合废水	24630.2	108.1	1.1	50.0	6.5	1451.1
园区污水处理站进水要求	/	1000	80	350	400	1600
园区污水处理站出水水质	/	500	50	350	180	--
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标准/济南市济阳区曲堤水质净化厂进水水质		500	45	400	350	--

要求					
济南市济阳区曲堤水质净化厂出水水质	30	1.5	10	6	1600

2、废水依托处理情况

(1) 济北生命科技产业园污水处理中转站

根据《济北生命科技产业园生物医药基地 A 区污水处理中转站项目环境影响报告书》（2021 年 12 月），项目于 2021 年 11 月 17 日通过技术方案专家论证会，于 2021 年 12 月获得环评批复，拟建设一套处理能力为 1300m³/d 污水中转处理站，规划服务范围为济北生命科技产业园生物医药基地 A 区。根据建设单位招商引资计划，生物医药基地 A 区以引进生物医药复配、分装型企业为主，本项目主要接纳复配、分装型企业废水；若引入生物医药化学合成型企业，需要企业配套建设污水处理设施及“一企一管”，满足相应标准后，进入济阳区曲堤水质净化厂处理。

目前济北生命科技产业园生物医药基地 A 区污水处理中转站已经建设完成，但尚未运行。处理工艺如下图。

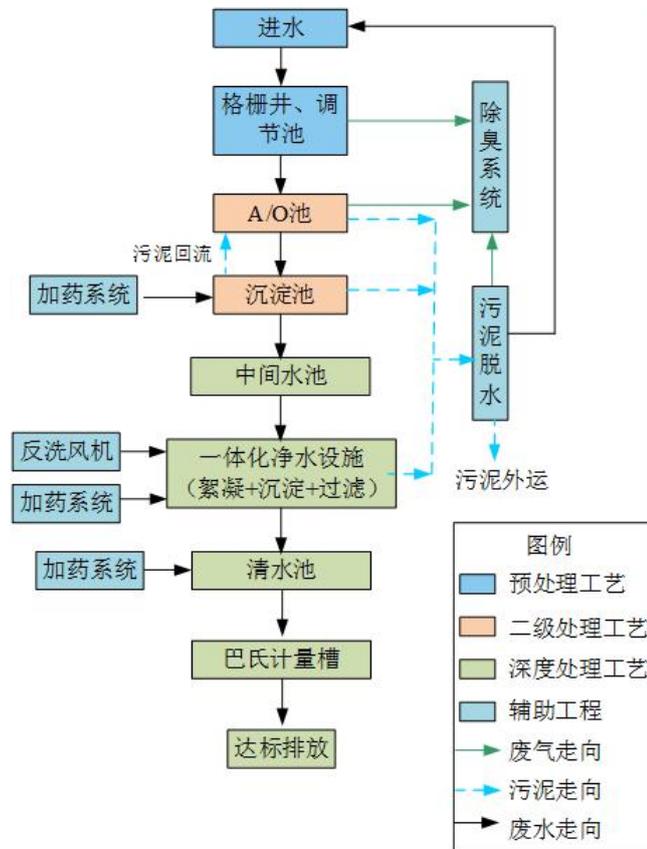


图 4-1 污水中转站处理工艺

1) 污水中转站处理工艺介绍：

①预处理区

预处理区包含格栅、调节池，格栅用以截留较小的悬浮物，出水自流至调节池；调节池主要用于均匀水量水质，为后续处理工段提供设计需要水量。

②二级处理区

二级处理区为生化处理区，生化处理区主要包含生物反应池和沉淀池。经调节后的污水直接进入生物反应池，生物反应池主要用于脱氮除磷，拟建项目选用缺氧-好氧生物脱氮除磷工艺，脱氮除磷后进入沉淀池，对生化处理的污泥进行泥水分离，降低出水 SS 及部分 COD_{Cr}，剩余污泥排出进入污泥处置系统，活性污泥回流至生物反应池。

③深度处理区

深度处理工艺采用一体化净水设施，一体化净水设备是一种新型重力式自动冲洗净水器，该净水器集絮凝、反应、沉淀、污泥浓缩、集水过滤于一体，自动排泥、自动反冲洗。本装置处理效果好，出水水质优良，占地面积小，节水、节电，通过水力自动反洗，无需人员管理。经过一体化净化设施处理的原水经过次氯酸钠消毒后达标排放。

表 4-2 污水处理站设计进水主要水质指标 单位：mg/L，pH：无量纲

进水指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	全盐量	氟化物
进水水质	6~9	≤1000	≤400	≤350	≤80	≤100	≤20	≤1600	≤2

2) 接管可行性分析

拟建项目在济北生命科技产业园生物医药基地 A 区污水处理中转站项目属于济北生命科技产业园的配套服务，项目废水可直接进入济北生命科技产业园污水处理中转站，无需签订协议。A 区污水处理中转站已建成，处理规模为 1300m³/d，拟建项目废水产生量为 74.6m³/d，污水处理中转站有足够容量接纳拟建项目废水，依托济北生命科技产业园生物医药基地 A 区污水处理中转站可行。

3) 生物医药基地 A 区污水处理中转站运行时间以及与项目进度的匹配性

根据现场踏勘以及建设单位提供资料可知，园区污水中转处理站已经建设完成，预计 2024 年 6 月投运；根据建设单位生产计划，本项目预计于 2024 年 7 月份建成投产，依托可行。本环评要求须待园区污水处理站建成运行之后，本项目才能外排废水至园区污水中转处理站，已处理后的废水进入济阳区曲堤水质净化厂进一步处

理。

(2) 济南市济阳区曲堤水质净化厂

1) 济南市济阳区曲堤水质净化厂简介

2020年10月26日，济南市生态环境局济阳分局对济阳区曲堤水质净化厂项目以《关于济南市济阳区曲堤水质净化厂项目环境影响报告书的批复》（济阳环报告书[2020]4号）予以批复；根据项目环境影响报告书和项目批复可知，济阳区曲堤水质净化厂位于济阳区曲堤镇济北生命科技产业园东北角，南邻国道220，东临张辛河，项目设计规模2万m³/d，项目服务范围为曲堤镇镇区（含闻韶产业园）和济北生命科技产业园。拟建项目在济阳区曲堤水质净化厂收纳范围之内。

污水处理工艺为“预处理（粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+调节池）+水解酸化+AAO+深度处理（磁混凝沉淀池+V型滤池+臭氧催化氧化池+接触消毒池）”，处理后废水中COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水水质标准，TN满足《“十四五”山东省城镇污水处理及资源化利用发展规划》中要求（TN：10-12mg/l），其余指标满足《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，全盐量和氟化物参照《流域水污染物综合排放标准第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）标准，经管网排入张辛河，最终排至徒骇河。

2) 接管可行性分析

济南市济阳区曲堤水质净化厂已建成，处理规模为2万m³/d，拟建项目废水产生量为74.6m³/d，济南市济阳区曲堤水质净化厂有足够容量接纳拟建项目废水。

拟建项目废水中主要污染物为COD、氨氮等，严格控制有毒有害污染物进入污水处理中转站，经污水处理中转站处理合格后排入济南市济阳区曲堤水质净化厂进行深度处理，可达到济南市济阳区曲堤水质净化厂水质接管要求。

根据2022年12月《济北生命科技产业园环境检测报告》，济南市济阳区曲堤水质净化厂排污口的监测指标如下表所示：

表 4-3 济南市济阳区曲堤水质净化厂检测指标一览表

水质类型	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	总磷 (mg/L)	pH (无量纲)	SS (mg/L)
浓度	28	0.128	5.1	0.19	7.8	89

综上所述，拟建项目废水排放量较小，废水水质较为简单，在济南市济阳区曲

堤水质净化厂服务范围之内，且达到处理厂接管标准要求。从处理能力、废水量和处理效果方面考虑，项目废水进入济南市济阳区曲堤水质净化厂处理是可行的。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水监测计划如下表。

表 4-4 项目废水监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
生活污水、超纯水制备浓水、过滤器反冲洗废水	厂区污水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、TN、TP、BOD ₅ 、悬浮物、全盐量	1次/年

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目营运期噪声主要为车用尿素智能制配一体机、尿素机生产线、玻璃水生产设备、润滑油灌装设备等设备运行噪声，噪声值为 75~85dB（A）。项目主要噪声源强分析见表 4-5。

表 4-5 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

车间	噪声源	数量/台	声源类型	噪声源强 dB（A）	
				核算方法	噪声值
生产车间	车用尿素智能制配一体机	4	频发	类比法	85
	尿素机生产线	4	频发	类比法	80
	玻璃水生产设备	3	频发	类比法	85
	润滑油灌装设备	5	频发	类比法	75

（2）主要噪声源治理措施

为确保厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求，减少噪声对环境的影响，项目针对噪声源情况，采取以下控制措施：

① 选用低噪声生产设备。

② 为了防止通过地面和墙壁等固体材料传播的振动噪声，在设备的基础和地板、墙壁联结处设减振装置，如胶垫、沥青等，做好隔振。

据类比调查，依据《环境工程手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔声减振等措施降噪效果按照 10dB（A）计算，墙壁按照可降低 15dB

(A) 的噪声计算, 采取加装消声器等降噪措施效果按照 15dB(A) 计算。

声源的空间分布依据本项目平面布置、设备清单及声源源强等资料, 表中坐标以厂界中心(117.282493,37.119308)为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向, 垂直向上方向为 Z 轴, 建立主要声源的三维坐标。

噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-6。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /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 声压级/dB(A)				建筑物外 距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北		
1	国润声屏障	车用智能一体机(按声源预测)	/	85(等效后:91.0)	隔声、基础减震	3.2	8.6	1.2	22.8	21.9	29.6	5.2	86.2	86.2	86.2	86.2	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	65.2	65.2	65.2	65.2	1	
2	国润声屏障	尿素机生产线(按声源预测)	/	80(等效后:86.0)	隔声、基础减震	13.2	8.7	1.2	12.8	22.0	39.6	5.1	81.2	81.2	81.2	81.2	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	60.2	60.2	60.2	60.2	1	
3	国润声屏障	玻璃水生产设备(按声源预测)	/	85(等效后:89.8)	隔声、基础减震	11.8	5.6	1.2	14.2	18.9	38.2	8.2	85.0	85.0	85.0	85.0	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	64.0	64.0	64.0	64.0	1	
4	国润声屏障	润滑油灌装设备(按声源预测)	/	75(等效后:82.0)	隔声、基础减震	9.9	1.5	1.2	16.1	14.8	36.3	12.3	77.2	77.2	77.2	77.2	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	56.2	56.2	56.2	56.2	1	
5	国润声屏障	超纯水制备设备	/	75	隔声、基础减震	2.6	4.3	1.2	23.4	17.6	29.0	9.5	70.2	70.2	70.2	70.2	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	49.2	49.2	49.2	49.2	1	

2、声环境影响预测

(1) 预测模式

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，模式如下：

(1) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} —j 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

t_j —j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T—用于计算等效声级，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(2) 预测点的 A 声级计算

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{公式 2})$$

式中： $L_A(r)$ —预测点的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(3) 参考点 r_0 到预测点 r 处之间的户外传播衰减量

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (\text{公式 3})$$

式中： $L_P(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减量，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减量，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减量，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减量，dB；

(4) 室内声源等效室外声源后声压级

$$L_{P2\#i} = L_{P1\#i} - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

式中： $L_{p2\#i}$ —室外 i 倍频带的声压级，dB；
 $L_{p1\#i}$ —室内 i 倍频带的声压级，dB；
 TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(2) 参数的确定

(1) 声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div}

点声源

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

(2) 空气吸收衰减量 A_{atm}

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

式中： r ——为预测点距声源的距离（m）；

r_0 ——为参考位置距离（m）；

α ——为每 1000m 空气吸收系数（dB(A)）。

(3) 遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 10~20dB(A)。

结合本项目的厂区平面布置和噪声源分布情况，本次评价不再考虑地面效应引起的倍频带衰减 A_{gr} 和其他多方面效应引起的倍频带衰减 A_{misc} 。本项目 A_{bar} 取值为 0dB (A)。

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 4-7。

表 4-7 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				
东侧	14.8	14.3	1.2	昼间	31.2	60	达标
南侧	9.2	-14.3	1.2	昼间	24.3	60	达标
西侧	-15.2	14.3	1.2	昼间	29.7	60	达标
北侧	8.8	14.3	1.2	昼间	31.5	60	达标

根据预测，本项目投产后各厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，本项目夜间不生产。

4、噪声控制措施

本项目设备噪声通过采取降噪措施和距离衰减后，确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。为保证治理效果，企业应落实以下措施：

（1）加大高噪声设备的噪声治理力度，对高噪声设备采取消声、减振等降噪措施。设备选型选用低噪声设备。采取隔声、消声控制措施。在设备安装时采取加填、紧固、减震措施，以达到防震减噪的目的。

（2）噪声控制由相关专业人员设计。在设备布置时，尽量使工作和休息场所远离强噪声源，并设置必要的值班室，对工作人员进行噪声防护隔离。

（3）合理布局，预防噪声叠加干扰，合理布置生产装置，将噪声大的设备远离厂界布置。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-8 项目噪声监测计划

环境要素	点位	指标	频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准

四、固体废物

拟建项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、原料使用过程中产生的废包装内袋、废包装外袋、废过滤棉、乙二醇包装桶、检验设备清洗废液、纯水制备过程废滤芯、废石英砂、废反渗透膜等。

1、一般固废

生活垃圾：项目劳动定员 76 人，职工生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 12.54t/a。统一收集后由环卫部门定期清运处理。

废包装外袋：拟建项目生产过程中，原料使用过程中，会产生废包装外袋，产生量约为 3t/a。收集后外售废品回收站。

软水制备过程废滤芯、废石英砂、废反渗透膜：拟建项目超纯水制备采用“保安过滤器+石英砂过滤器+二级反渗透+EDI”，会产生废滤芯、废石英砂和废反渗透膜。拟建项目废滤芯产生量为 1t/a，收集后由厂家回收利用；废石英砂产生量为 0.5t/a，

收集后外售做建筑材料；废反渗透膜产生量为 0.02t/a，收集后由厂家回收利用。

2、危险固废

(1) 废包装内袋：拟建项目生产过程中，原料使用过程中，会产生废包装袋，产生量约为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装袋属于“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后交由有危险废物处置资质的单位处理。

(2) 车用尿素液生产过程废过滤棉

拟建项目车用尿素液搅拌后需要进行过滤工序，会产生废过滤棉，产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属于“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后交由有危险废物处置资质的单位处理。

(3) 乙二醇包装桶

拟建项目生产过程中，乙二醇使用过程中，会产生废包装桶，产生量约为 13t/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），废包装桶属于“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，不作为固体废物，收集后暂存于危废暂存间，原料厂家回收后重新用于乙二醇包装。

(4) 检验设备清洗废液

拟建项目生产过程中，需进行检验，会产生检验设备清洗废液，检验设备清洗废液产生量约为 2t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），清洗废液属于“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，不作为固体废物，现场返回生产线综合利用。

2.1 危险固体废物产生及处置

拟建项目危险废物产生情况：原料使用产生的废包装内袋约为 1.5t/a；车用尿素液搅拌后需要进行过滤工序，会产生废过滤棉，产生量约为 0.3t/a。危险废物暂存于专门的危废暂存间。

2.2 危险废物污染防治措施

项目产生的危险废物汇总表见表 4-9。

表 4-9 拟建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	产废 周期	危险 特性	污染 防治
----	--------	--------	--------	--------------	-------------	----	----------	----------	----------

									措施
1	废包装内袋	HW49	900-041-49	1.5	原料使用	固态	每天	T/I	委托 处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	过滤	固态	每天	T/I	

2.4 危险废物环境影响分析

2.4.1 危险废物贮存场所环境影响分析

拟建项目新建一座 10m² 危废暂存间，位于车间南部，危废暂存间地面基础防渗已做好，已采取措施为：C30 抗渗混凝土浇筑，厚度在 200mm 以上，地面一般进行水泥抹面处理。需增加一层 2mm 厚高密度聚乙烯膜，该项目危险废物暂存间可达到重点防渗区防渗要求。因此，危险废物贮存场所合理。

2.4.2 危险废物贮存能力分析

建设单位新建危险废物暂存间，位于厂区南部，面积为 10m²，完全有能力贮存项目产生的危险废物。

2.4.3 危险废物贮存过程环境影响分析

项目产生的危险废物采用密闭容器贮存在危废暂存间内，基本不会对环境空气产生不良影响；项目危险废物主要为废包装袋、废过滤棉，存放于塑料桶内存放，即使发生事故，不会对周围地表水体产生影响；由于危废暂存间底部严格按照《环境影响评价技术导则_地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区防渗要求进行防渗处理，因此，项目危险废物暂存过程中不会对浅层地下水及周围环境造成影响。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-10。

表 4-10 危险废物贮存场所基本情况一览表

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	废包装袋	HW49	900-041-49	危废暂存间位于厂区东部	10m ²	塑料桶	15t/a	一年
2		废过滤棉	HW49	900-041-49					

危险废物环境管理要求：

本次评价要求各个危险废物收集后，放置于危废暂存区（要求采取必要的防渗措施，按要求设置危险废物标识），定期由有危险废物处理资质的单位处置。

企业应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求建设管理危险废物暂存场所。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧危险废物暂存间外显著位置设置危废信息公开栏，危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板。危废暂存间内部，各类危废要用围堰清晰隔离分区，单独设置危险废物标签。

⑨危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

⑩建立危险废物管理台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。屋内张贴企业《危险废物管理制度》、危废产生环节示意图，危险废物管理岗位责任制度；

⑪危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

通过以上分析可知，项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用后，对项目区周围的环境产生影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水、土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤、地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

①源头控制措施

建设单位应加强日常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对车间进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入土壤、地下水含水层。

②分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合地下水环境影响评价结果，对工程设计或可行性研究报告提出的地下水污染防控方案提出优化调整的建议，给出不同分区的具体防渗技术要求。

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，将项目场地分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

A、重点防渗区：危废暂存间、化粪池等。

防渗层应为至少 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

B、一般防渗区：生产车间（包括生产区、仓储区、一般固废暂存区）等。

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）I类场进行设计。当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

当天然基础层不能满足上条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

C、简单防渗区：办公区，一般地面硬化即可。

企业需加强对项目区巡查，减少“跑、冒、滴、漏”等情况的发生，可从源头上

减少对周围土壤环境的影响；同时加强防渗处理，可降低事故发生时对土壤、地下水环境的影响。

经采取以上有效措施后，拟建项目对地下水、土壤环境影响很小。

六、生态

拟建项目位于济北生命科技产业园内，用地范围内无生态环境保护目标。

七、环境风险分析

本项目原辅材料主要为车用尿素颗粒、乙二醇、k12、亮蓝、OP-10、润滑油等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为润滑油。

表 4-11 本项目环境风险物质 Q 值计算表

环境风险物质	最大储存量	存储方式	临界量	Q 值
润滑油	1t	桶装	2500t	0.0004

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.0004<1。

（2）风险事故和影响途径分析

大气：本项目润滑油、乙二醇等若遇明火会发生火灾，火灾是突发性的能量释放，除产生热辐射损伤人员及设备外，还会造成大气中有机有毒气体超标，毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。

地表水：有毒有害物质进入水体环境的方式主要有两种情况，一是液体泄漏直接进入水体的情况，二是火灾时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。

地下水、土壤：液体泄漏、消防水漫流至非防渗区，会导致消防水中的污染物对地下水、土壤环境造成影响。

（3）环境风险防范措施

1) 成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。

2) 严格按照消防安全部门要求，配备相关消防设施，在生产、办公区配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器，用于扑灭初期火源。

3) 加强人员的培训和事故应急演练。

4) 健全各项制度，强化安全管理意识。严禁烟火，车间内禁止吸烟，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间应在进口处等明显位置设有醒目的严

禁烟火的标志，加强用电设备及线路检修和管理。

5) 如火势较大时，迅速成立火灾应急小组，第一时间拨打“119”火警电话报警，同时组织火场人员按疏散路线撤离至安全地带；对于电气线路也应绝对安全可靠，防止短路起火等，确保安全生产。

6) 保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染。

对化学品间储存及建设要求：

①仓库必须具有良好的通风、隔热条件，配备降温、防潮、防汛、防雷等设施；

②仓库的设施需要定期由专人检查登记；

③仓库内应安装自动监测和火灾报警系统；

④仓库内设施皆需要防爆功能，比如防爆灯、防爆风扇、防爆开关等；

⑤危险化学品入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况；定期检查，发现品质变化、包装破损、渗漏应及时处理；库房的温度、湿度应严格控制，发现变化及时调整；容易发生化学反应或灭火方式不同的各类危险化学品不得混储混存。

(4) 应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日），《中华人民共和国突发事件应对法》（2017年8月30日）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2010年9月28日）等相关法律、法规和规章要求，建设单位要建立健全的风险事故应急预案，有效应对突发环境事件，提高企业应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最低程度、最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全。本环评要求企业应按要求编制突发环境事件应急预案并报当地环保主管部门备案。应急预案内容见下表。

表 4-12 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产车间、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	成立指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
3	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
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信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢	一旦发生事故，对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部

	险、救援及控制措施	门提供决策依据。一旦发生中毒事故，马上开展救援。
7	应急防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，响应的设施器材配备。临近区域：控制和清除污染物措施及相应设备配备。
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护	事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。受事故影响的临近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。
9	事故应急救援关闭程序与回复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临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	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(5) 防控体系

三级防控体系：

拟建项目设置三级防控体系（即单元-厂区-园区环境防控体系），三级防控体系设置如下：

第一级防控措施（即风险单元防控措施）：设置在危废间设置围堰。构筑环境安全的第一层防控网，将泄漏物料集中控制，防止漫流，造成的环境污染；

第二级防控措施（即厂区防控措施）：本项目依托园区容积为 504m³ 的调节池，兼有事故水池作用，位于园区东北角，其容积能够满足污水处理 8h 故障和园区危险物料发生泄漏、火灾消防、暴雨同时发生的情况下，工艺事故废水、泄漏物料、消防水和雨水的收集暂存需要；

第三级防控措施（即园区防控措施）：厂区污水及雨水总排口设置切断措施，将事故废水控制在园内。

根据《济北生命科技产业园规划环境影响报告书》，园区内环境风险防范体系由企业防范和区内防范二级防控体系组成。在实行企业“源头”防范控制、区级“过程”防范控制的基础上，园区建立包括市级“终端”防范控制在内的三级联动体系，实现信息互通、风险防范措施相互支撑。园内企业应急程序：

①一级预案启动条件

一级预案为厂内事故预案，产生的影响仅局限在厂区范围内，对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。为防止消防废水等从雨水、污水排口直接排出，需在雨水、污水排水管网均设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。

②二级预案启动条件

二级预案是所发生的事故为厂内事故，波及区外水环境，为此必须启动此预案。在启动此预案的同时启动一级预案，不失时机地进行应急救援。流出厂区的事故废水经污水管道进入园区污水处理厂处理，充分做到厂区与园区的联动。

另外，园区设置容积为 504m³ 的调节池，兼有事故水池作用，位于园区东北角，其容积能够满足污水处理 8h 故障和厂区危险物料发生泄漏、火灾消防、暴雨同时发生的情况下，工艺事故废水、泄漏物料、消防水和雨水的收集暂存需要。且污水处理厂均为双电源设置，自身反应池也可视为贮存池，具有一定的缓冲能力，入水口和排水口均设计安全阀门，可以保证废水不外排。

通过上述措施，可以保证在风险、事故状态下对周围的环境质量影响较小。

（6）分析结论

本项目主要风险为危险物质泄漏引发伴生/次生污染物排放事故。本项目采取有针对性的环境风险防范措施后，事故风险影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。因此，本项目环境风险可防控。

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	无组织	VOCs、氨	加强车间通风	厂界无组织氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准(氨气 1.5mg/m ³ , 臭气浓度 20 无量纲); 无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第6部分: 有机化工行业》(DB37/28016-2018)表3中标准限值要求(2.0mg/m ³)、车间外任意一点 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 A.1 排放限值(20mg/m ³)
地表水环境	项目废水主要为职工生活污水、超纯水制备浓水、反渗透冲洗水, 生活污水经化粪池沉淀后与超纯水制备浓水、反渗透冲洗水一同排入济北生物医药基地 A 区污水处理中转站, 处理后经园区管网排入济南市济阳区曲堤水质净化厂, 达标后排入张辛河, 最终汇入徒骇河, 对周围水环境影响较小。			
声环境	生产设备	等效 A 声级	基础减振+厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工	生活垃圾	环卫部门定期清运	均妥善处理, 不外排。一般固体废物执行采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存, 其贮存过程执行相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 以及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。
	生产车间	废包装内袋	委托有危险废物处置资质的单位进行处置	
		废过滤棉		
		乙二醇包装桶	原料厂家回收	
	纯水制备	废包装外袋	外卖废品回收站	
		废石英砂	外售建材厂综合利用	
		废滤芯	生产厂家回收	
废反渗透膜				
化验区	检验设备清洗废液	返回生产线, 综合利用		
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制: 建设单位应加强日常巡查, 杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。</p> <p>②分区防治: 项目按照分区防渗的原则, 采取防渗措施, 阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。</p> <p>③加强环保设施的运行管理, 定期检修, 防止设备故障造成超标排放。</p> <p>④建立应急方案, 加强厂区应急演练, 减少非正常及事故工况发生率, 减少事故期间污染物排放。</p>			
生态保护措施	本项目占地范围内无生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>①严禁烟火, 加强管理, 严格操作规范, 制定一系列的防火规章制度。</p> <p>②按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定, 配置相应类型和数量的灭火</p>			

器（干粉灭火器等），并在火灾危险场所设置报警装置。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。车间的消防设施、器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。对消防器材应当经常进行检查，保持完整好用。拟建项目建成后会根据实际情况配备相应的灭火器材，满足消防的需求。

③电气和仪表专业设计按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB5008-2014）执行，将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。

④定期处理固废、检查环保装置、设备线路检修、巡检生产车间，防范事故发生。

1、排污口规范化管理

根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，在污染物排放口处设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，标志牌应设置在靠近采样点的醒目处。

在废气排放源、固体废物贮存处置场、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见下表。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			车间噪声源	表示噪声向外环境排放
4	-	 	危险废物	表示危险废物贮存、处置场

2、排污许可证衔接

按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）等相关规定要求，申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

其他
环境
管理
要求

六、结论

本项目位于山东济北经济开发区济北生命科技产业园区内，符合国家的产业政策，项目选址符合城市总体规划，项目在营运期会对周围环境造成一定的不利影响，本项目在采纳本报告表提出的污染治理措施后，并在各种治理措施落实良好，各项污染物实现达标排放的前提下，从环保角度而论，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a)①	现有工程 许可排放量 (t/a)②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a)③	拟建项目 排放量(固体废物 产生量)(t/a)④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a)⑤	拟建项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)(t/a)⑥	变化量 (t/a)⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.3183	0	0.3183	+0.3183
	氨	0	0	0	0.0195	0	0.0195	+0.0195
废水	CODcr	0	0	0	0.739	0	0.739	+0.739
	氨氮	0	0	0	0.037	0	0.037	+0.037
一般工业 固体废物	乙二醇包装桶	0	0	0	13	0	13	+13
	废包装外袋	0	0	0	3	0	3	+3
	废石英砂	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤芯	0	0	0	1	0	1	+1
	废反渗透膜	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	检验设备清洗废液	0	0	0	2	0	2	+2
	生活垃圾	0	0	0	12.54	0	12.54	+12.54
危险废物	废包装内袋	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废过滤棉	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①