

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东裕龙热力有限公司裕龙岛炼化一体化  
(一期) 仓库建设项目

建设单位（盖章）：山东裕龙热力有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1722299538000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	cng7j4		
建设项目名称	山东裕龙热力有限公司裕龙岛炼化一体化（一期）仓库建设项目		
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	山东裕龙热力有限公司		
统一社会信用代码	91370681MA3UJEXH4L		
法定代表人（签章）	许道森		
主要负责人（签字）	刘进峰		
直接负责的主管人员（签字）	王错		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	烟台胜禾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370602MA3F2PLC78		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
段金莉	2013035370352013373006001253	BH011708	段金莉
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨凤荣	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH063540	杨凤荣



持证人签名:  
Signature of the Bearer

段金莉

管理号: 20130353703520133730060012  
File No.:

姓名: 段金莉  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1985.08  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月26日  
Approval Date

签发单位盖章  
Issued by 山东裕龙热力有限公司裕龙岛  
仓库建设项目  
签发日期: 2013年08月26日  
Issued on

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



approved & authorized by  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



approved & authorized by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0012839  
No.:

### 社会保险个人参保证明

证明编号: 370692012406117FA4975Y

验真码: YTRS39c8f74fffd659af

姓名	段金莉	身份证号码	
当前参保单位	烟台胜禾环保科技有限公司	参保状态	在职人员
参保情况:			
险种	参保起止时间	累计缴费月数	
企业养老	201007-201207	25	
企业养老	201211-201512	38	
企业养老	201601-201711	13	
企业养老	201712-201806, 201902-202405	71	
企业养老	201807-201901	7	
失业保险	201007-201207	25	
失业保险	201211-201512	38	
失业保险	201601-201711	23	
失业保险	201712-201806, 201903-202405	70	
失业保险	201807-201902	8	
工伤保险	201007-201207	25	
工伤保险	201211-201512	38	
工伤保险	201601-201711	23	
工伤保险	201712-201806, 201903-202405	70	
工伤保险	201807-201902	8	

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

社会保险经办机构(章)

2024年06月11日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东裕龙热力有限公司裕龙岛炼化一体化（一期）仓库建设项目		
项目代码	2406-370681-04-01-126082		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	龙口市黄山馆镇裕龙岛山东裕龙热力有限公司现有厂区内		
地理坐标	化学品和危废暂存库、气瓶库（ <u>120度 15分 09.549秒</u> ， <u>37度 36分 34.117秒</u> ） 备品备件库（ <u>120度 16分 27.518秒</u> ， <u>37度 36分 23.876秒</u> ）		
国民经济行业类别	G5990 其他仓储业	建设项目行业类别	“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中的“149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）——其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”
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）	龙口市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-370681-04-01-126082
总投资（万元）	3194.25	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：《山东裕龙石化产业园发展规划》 审批机关：山东省人民政府 审批文件名称及文号：《关于山东裕龙石化产业园发展规划的批复》（鲁政字[2019]227号文）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>名称：《山东裕龙石化产业园总体规划环境影响报告书》          审批机关：山东省生态环境厅          审批文件名称及文号：《山东裕龙石化产业园总体规划环境影响报告书的审查意见》，鲁环审[2019]14号，2019年09月11日</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《山东裕龙石化产业园发展规划》符合性分析</p> <p>2019年6月27日，山东省人民政府办公厅下发了《关于公布第四批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字[2019]113号文），批准了山东裕龙石化产业园。</p> <p>2019年11月25日，山东省人民政府下发了《关于山东裕龙石化产业园发展规划的批复》（鲁政字[2019]227号文），文件中规定：“要坚持高起点规划、高标准实施，</p> <p>按照集约化、安全化、绿色化、一体化的要求，重点发展下游精深加工，打造‘油头、化身、高化尾’的完善产业链条”。</p> <p>山东裕龙石化产业园的建设将结合压减地炼产能，推动行业结构调整和转型升级，提高炼化一体化水平实现跨越式、高质量发展。龙口市位于环渤海地区的出海口，其区域位置成就了其优越的资源、原料、市场辐射和纵深条件。龙口具有良好的港口运输条件，陆路交通发达，疏港运输条件优越；人工岛是离岸岛，安全纵深长，便于封闭管理和运营；具有充裕的土地资源储备，符合建设石化产业园区的多要素条件，适宜建设港口物流型和海洋化工新材料、海洋环境友好的新型智慧产业园区。</p> <p>本项目为仓库建设项目，属于其他仓储业，项目建成后服务于山东裕龙热力有限公司，不新增占地，符合山东裕龙石化产业园发展规划。</p> <p>2、与山东省生态环境厅关于《山东裕龙石化产业园总体规划环境影响报告书》的审查意见的符合性分析</p> <p><b>表 1-1 项目与《山东裕龙石化产业园总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="312 1805 1362 1973"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审查意见具体内容</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>产业园开发强度非常大，且与内陆交通联系相对较少，突发环境事件应急防控难度大，应在发展过程中高度重视环境风险防范</td> <td>山东裕龙热力有限公司已按照相关要求制定了完备有效的、陆海</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见具体内容	项目情况	符合性	1	产业园开发强度非常大，且与内陆交通联系相对较少，突发环境事件应急防控难度大，应在发展过程中高度重视环境风险防范	山东裕龙热力有限公司已按照相关要求制定了完备有效的、陆海	符合
序号	审查意见具体内容	项目情况	符合性						
1	产业园开发强度非常大，且与内陆交通联系相对较少，突发环境事件应急防控难度大，应在发展过程中高度重视环境风险防范	山东裕龙热力有限公司已按照相关要求制定了完备有效的、陆海	符合						

		范工作。基于裕龙岛和陆域联系的条件以及岛内七小岛分离的特点，制定完备有效的、陆海统筹的突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，配备足够的应急队伍、设备和物资，建立产业园、项目与周边村庄、社区、企业的环境风险监控预警机制，制定环境应急监测方案。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好产业园、龙口市西城区和龙口港的应急防控能力的联防联控，制定应急预案并定期开展突发环境事件应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施减少对大气、海洋环境的污染。	统筹的突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，配备了足够的应急队伍、设备和物资。	
	2	依据山东省化工园区认定管理办法，完善产业园的开发建设。在化工产业园内规划高端制造业的合理性不足，应进一步优化产业园产业定位。	本项目为山东裕龙热力有限公司服务，建设符合园区产业定位。	符合
	3	推进产业园环境基础设施一体化建设。加快建设产业园集中污水处理厂、危险废物处理处置设施、污水管网和再生水回用系统。严格水资源利用管理，结合实际情况确定废水排放、处理和回用方案。	本项目为仓库建设项目，属于山东裕龙热力有限公司的配套设施。	符合
	4	加强环境影响跟踪监测和环境管理。建立健全长期稳定的园区环境监测体系，根据功能分区、产业布局、重点项目和装置分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善大气、地下水、土壤、近岸海域、海洋生态等环境要素的监测和监控体系。对园区及周边主要环境要素中挥发性有机物、半挥发性有机物等石化特征污染物，排污口附近海域的海水水质、沉积物、海洋生物、渔业资源等进行定期监测和评估，并根据监测评估结果适时优化调整《规划》。参照国际先进的 VOC 排放控制体系，提升管理和控制水平。在生产、运输、储存各个环节，加强污染物排放控制和管理，全面提升环境保护管理水平。	本项目建成后进行严格的环境管理，制定监测计划，在各个环节加强污染物排放控制和管理，全面提升环境保护管理水平。	符合
		产业园下阶段引进项目开展环评时，应将本规划环评结论及审查意见的符合性作为项目环评文件审批的重要依据。	本项目将审查意见作为重要依据。	符合
其他符合性	<p><b>1. “三线一单”符合性分析</b></p> <p>为更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏作用，加快推进改善环境质量，根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价</p>			

分析	管理的通知》，建设项目的审批与管理须落实“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”的约束，详见下表。																
	<b>表 1-2 “三线一单”符合性分析</b>																
	内容	符合性分析		符合性													
	生态保护红线	拟建项目位于山东省烟台龙口市黄山馆镇裕龙岛，拟建项目不在烟台市三线一单划定的生态保护红线及生态管控空间内，不在饮用水水源地保护区范围内。		符合													
	资源利用上线	拟建项目消耗一定的水和电能，均属于清洁能源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地资源利用上线要求。		符合													
环境质量底线	市区空气质量优良天数比率达到 88.8%，基本消除重污染天气。水环境质量持续改善，各区市地表水考核断面水质达到国家、省、市考核要求，国控地表水考核断面优良水体比例达到 63.6%；入海河流消除劣 V 类；近岸海域水质优良面积比例达到 96.2%（以省下达最终目标为准）。土壤环境质量持续改善，土壤环境风险得到管控，全市受污染耕地安全利用率达到 93%左右。拟建项目废水、废气和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。		符合														
负面清单	根据《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》附件 3《烟台市市级生态环境总体准入清单》（2023 更新版），拟建项目不属于禁止准入类项目。		符合														
<p>根据烟台市人民政府《关于印发烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（烟政发〔2021〕7号）、《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》，拟建项目位于龙口高端低碳绿色新材料产业园重点管控单元范围内，不在负面清单范围内，应按要求加强突出生态环境问题治理、污染物排放控制和环境风险防控，拟建项目的建设符合“三线一单”相关控制要求。拟建项目与烟台市环境管控单元位置关系图见附图 2。</p> <p><b>2.项目与《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》文件符合性分析</b></p> <p><b>表 1-3 项目与《烟台市市级生态环境总体准入清单》（2023 年版）符合性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控难度</th> <th>清单编制要求</th> <th>准入要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空间布局约束</td> <td rowspan="2">禁止开发建设活动的要求</td> <td>对《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。</td> <td>本项目为《市场准入负面清单（2022年版）》允许准入类项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>在永久基本农田集中区域，不得新建</td> <td>本项目位于城镇开</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					管控难度	清单编制要求	准入要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	对《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。	本项目为《市场准入负面清单（2022年版）》允许准入类项目。	符合	在永久基本农田集中区域，不得新建	本项目位于城镇开	符合
管控难度	清单编制要求	准入要求	本项目情况	符合性													
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	对《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。	本项目为《市场准入负面清单（2022年版）》允许准入类项目。	符合													
		在永久基本农田集中区域，不得新建	本项目位于城镇开	符合													



污染物排放管控		可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	发边界内，不涉及基本农田。	
		禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目。	本项目为仓库建设项目，不属于上述产业。	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	对符合国家产业政策但不符合优化工业布局要求的企业，所在地人民政府应当创造条件，支持其迁入依法规划的工业园区发展。	本项目符合国家产业政策。	符合
	污染物允许排放量	新建、改建、扩建燃煤发电项目应当符合国家、省规定的大气污染物超低排放标准。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
		产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。	本项目为仓库建设项目，无新增固体废物产生。	符合
	现有源提标升级改造	县级以上人民政府应当合理确定产业布局和发展规模，制定产业投资项目负面清单，严格控制新建、扩建钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等工业项目，鼓励、支持现有的工业企业进行技术升级改造。	本项目为仓库建设项目，不属于上述产业。	符合
		新建和技改项目要严格执行国家和省投资政策有关要求，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置，采取有效措施控制无组织排放。	危废暂存库暂存的废油漆桶采用密闭保存，及时转运等措施，控制VOCs无组织排放。	符合
	环境风险防控	水资源利用要求	全面实施节约用水集中行动，推进县域节水型社会达标建设。继续大力推广节水新技术、新工艺、新设备，鼓励节约用水、循环用水，提高水的重复利用率，开展公共机构节水型单位创建和节水宣传工作。	本项目为仓库建设项目，不涉及生产废水的产生。

根据《烟台市陆域环境管控单元生态环境准入清单》（2023年版），拟建项目所在区域属于龙口高端低碳绿色新材料产业园重点控制单元（ZH37068120013）

表 1-4 拟建项目与龙口高端低碳绿色新材料产业园重点控制单元（ZH37068120013）环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	ZH37068120013
----------	---------------

	环境管控单元名称	龙口高端低碳绿色新材料产业园重点控制单元		
	管控单元分类	重点管控单元		
		清单编制要求	项目情况	符合性
	空间布局约束	<p>1.依托裕龙岛炼化一体化项目，充分发挥岛内产业产品优势，与周边地区的化工原料供应条件相结合，利用炼化一体化一期生产的芳烃、烯烃、烷烃等化工中间体品，构建聚酯、特种聚酯、工程塑料、高性能纤维、弹性体、橡胶、改性材料等高端合成材料，并利用区位优势和良好的交通运输条件，外购少量原料发展特色精细化工产品，形成多产品链、多产品集群、上下游一体化的产业发展模式。</p> <p>2.积极发展节水型工业，禁止高耗水、难处理的污染项目入园，严格按照规划定位执行。</p> <p>3.严格控制“两高”项目入园，排查拟入园企业工艺技术水平，入园企业应优先选择绿色节能工艺、产品和技术，降低化石燃料消费量，优化用能结构。</p> <p>4.优化园区周边居住区与工业功能区布局，在周边居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。</p>	<p>拟建项目为仓库建设项目，不属于“两高”项目，项目建成后服务于山东裕龙热力有限公司。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.园区实行分类收集、分质处理、集中排放的污水处理策略，有针对性的进行污水处理，提高污水处理效率与效果，确保尾水达标排放。</p> <p>2.严禁企业私设排污口向园区外水体及海域排放污水。</p> <p>3.对有机物含量较高的废气尽可能回收利用，无法回收的送火炬焚毁，或采取相应处置措施（如吸附或碱洗）使其达到相应排放标准限值后，在装置高点排放；有机物含量较低可达到标准的采用高架源有组织排放。</p> <p>4.全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于 90%。</p> <p>5.园区产生的一般工业固废主要为边角废料及经鉴定为一般固废的污泥，原则上以市场化方式实现安全处置。含贵重金属的废催化剂，以及涉及专利必须回收的废催化剂，均送回制造厂回收。不适宜回收利用的危险废物依托拟建设的裕龙石化产业园 2#人工岛危险废物处置进行焚烧，无害化处理后运至</p>	<p>拟建项目无生产废水产生，无新增固体废物产生。</p>	符合

	岛外资源综合利用中心进行安全处置，尽量减少危险废物的跨行政区域转移。 6.外排污水需同时满足山东省《半岛流域水污染物综合排放标准》《石油化学工业污染物排放标准》《石油炼制工业污染物排放标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准的最严指标，其中 COD 满足小于等于 30mg/L 的特别控制指标。		
环境风险防控	1.采用风险梯度布局的方式，将园区内与黄山馆镇毗邻区域不小于 500 米范围规划为石化后加工区，不建设安全及环境风险较高的石化化工项目。	拟建项目为仓库建设项目，不属于石化化工项目。	符合
资源开发效率要求	1.为了减少新鲜水取用量，园区内集中污水处理工程及企业自建污水处理工程应配套建设中水回用设施，污水回用率不低于 70%。	拟建项目无生产用水，无生产废水产生。	符合

综上所述，拟建项目的建设符合“三线一单”要求。

### 3.产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，山东裕龙热力有限公司裕龙岛炼化一体化（一期）仓库建设项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类建设项目，因此，项目符合国家产业政策。

**4、项目与《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》（鲁环委办[2021]30 号）符合性分析**

表 1-5 拟建项目与鲁环委办[2021]30 号符合性分析

相关要求	项目建设内容	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		
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。	拟建项目不属于前述低效落后产能。	符合
七、严格扬尘污染管控		

	<p>加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。（省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省水利厅牵头）强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施，实行全过程监督。（省住房城乡建设厅、省公安厅牵头）大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。（省交通运输厅牵头）推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。（省自然资源厅、省生态环境厅牵头）实施城市降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。</p>	<p>拟建项目施工过程中，采取有效措施，最大限度减少扬尘污染。</p>	<p>符合</p>
<p>《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》</p>			
<p>三、精准治理工业企业污染</p>			
	<p>聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、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。</p> <p>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 and 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。</p>	<p>拟建项目不属于化工、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，项目无生产废水产生。</p>	<p>符合</p>
<p>四、推动地表水环境质量持续向好</p>			
<p>《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）》</p>			
<p>四、加强固体废物环境管理</p>			
	<p>总结威海市试点经验，选择 1—3 个试点城市深入开展“无废城市”建设。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</p>	<p>拟建项目为仓库建设项目，主要为备品备件、化学品、危险废物的贮存，有固</p>	<p>符合</p>

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。	体废物废锂电池产生。	
--	------------	--

### 5、项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-6 项目与《山东省环境保护条例》符合性一览表

方案要求	项目情况	符合性
禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	拟建项目不在禁止建设行业中。	符合
新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门做出处理。	拟建项目正在进行环境影响评价工作，项目采取严格的污染防治措施，不会对相邻地区造成重大影响。	符合
有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件： （一）重点污染物排放量超过总量控制指标，或者未完成国家确定的重点重金属污染物排放量控制目标的； （二）未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的；（三）生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的；（四）未完成环境质量改善目标的；（五）产业园区配套的环境基础设施不完备的；（六）法律、法规和国家规定的其他情形。 符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目和环境污染治理项目，不受前款规定的限制。	拟建项目不在暂停审批区域中。	符合
排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	拟建项目采取环评中要求的环保措施，可以达标排放。	符合
排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	拟建项目按照要求制定相关制度和操作规程。	符合

排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。	拟建项目按照要求建立环境管理台账。	符合
可能发生突发环境事件或者存在重大环境风险的企业事业单位和其他生产经营者，应当制定突发环境事件应急预案，向生态环境主管部门和其他有关部门备案。	本项目不涉及重大环境风险，企业应在后期的生产过程中注意火灾等环境风险事件的发生。	符合
各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	拟建项目位于山东省龙口市西部裕龙岛山东裕龙石化产业园，园区建立环境基础设施的运行，维护制度等。	符合

综上，拟建项目符合《山东省环境保护条例》的相关要求。

## 6.项目与《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号文）符合性分析

表 1-7 拟建项目与环发[2001]199 号文符合性分析

文件要求	企业情况	符合性
贮存 禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	拟建项目设有建筑面积为112.5m <sup>2</sup> 危废暂存库，危废分类、分区存放，并严格按照要求进行防渗。危险废物贮存区满足相关贮存要求。	符合

综上，拟建项目符合《危险废物污染防治技术政策》环发[2001]199号文的相关要求。

## 7.拟建项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

表 1-8 项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

文件要求	企业情况	符合性
4.总体要求 4.1生产、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 4.2贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	拟建项目为仓库建设项目，危废暂存库内企业根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素确定危废暂存库的类型和规模。 拟建项目危废暂存库采取分	符合

	<p>4.3贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>4.4贮存危险废物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,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。</p> <p>4.5危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>4.6贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>4.7HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为3个月。</p> <p>4.8贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>4.9在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.10危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求</p>	<p>区贮存危险废物。</p> <p>危废暂存库内液态危废和固体废物分类收集,废油漆桶密闭保存及时转运。</p> <p>危废暂存库内按照HJ1276要求设置危险废物贮存场所标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>本项目无在常温常压下无易燃易爆及排出有毒气体的危险废物贮存。</p> <p>本项目危险废物的贮存满足相关要求。</p>	
	<p>5贮存设施选址要求</p> <p>5.1贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>5.2集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>5.3贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡,以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>5.4贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>拟建项目危废暂存库选址不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不属于溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区,也不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡,以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p>	符合
	<p>6贮存设施污染控制要求</p> <p>6.2贮存库</p>	<p>本项目危废暂存库内贮存的危险废物主要为固态,</p>	符合

	<p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式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。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。</p>	<p>危废暂存库内采用移动式分隔栏分成不同贮存分区，库内设有导液沟和集油井，导液沟容积约 3.84m<sup>3</sup>，集油井容积 0.64m<sup>3</sup>，不低于贮存区域最大液态废物容器容积（180L）</p>	
	<p>7 容器和包装物污染控制要求</p> <p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>本项目贮存的危废主要为固体废物和液态危废，采用的包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。</p> <p>针对液态危废，采用的铁桶满足相应的防渗、防漏、防腐要求。</p> <p>使用铁桶盛装液态危废时，容器内部留有适当的空点。</p> <p>危废暂存库内的容器和包装物外表面保持清洁。</p>	符合
	<p>8 贮存过程污染控制要求</p> <p>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土</p>	<p>危险废物存入危废暂存库前对危险废物类别和特性及危险废物标签等进行检验，检验一致，方可进入危废暂存库。</p> <p>企业定期检查危废的贮存情况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的贮存容器和包装物。</p> <p>作业设备及车辆等结束作业离开危废暂存库时，对其残留的危险废物进行清理，清理的危废集中收集委托处置。</p> <p>企业拟设置危废暂存库环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p>	符合



	<p>壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。</p> <p>8.2.7贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>		
	<p>9.1贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水,贮存罐区积存雨水,贮存事故废水等)应进行收集处理,废水排放应符合GB8978规定的要求。</p> <p>9.2贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合GB16297和GB37822规定的要求。</p> <p>9.3贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB14554规定的要求。</p> <p>9.4贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>9.5贮存设施排放的环境噪声应符合GB12348规定的要求。</p>	<p>各污染物排放满足相关标准要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>10.1贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>10.2贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ819、HJ1250等规定制订监测方案,对贮存设施污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。</p> <p>10.3贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>10.4HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合HJ164要求,监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标,地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行。</p> <p>10.5配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行。</p> <p>10.6贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标;采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T55的规定执行,VOCs的无组织排放监测还应符合GB37822的规定。</p> <p>10.7贮存设施恶臭气体的排放监测应符合GB14554、HJ905的规定。</p>	<p>企业拟按照相关标准制定监测计划,监测方法和监测指标符合国家相关标准。</p> <p>企业拟按照相关标准制定监测计划,并保存原始监测记录,同时公布监测结果。</p> <p>本项目危废暂存库不产生生产废水。</p> <p>废气污染物的监测按照GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行</p> <p>无组织VOCs监测满足GB37822的规定。</p>	<p>符合</p>
	<p>11环境应急要求</p>	<p>本项目建成后将按照要求修</p>	<p>符合</p>

<p>11.1贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>11.2贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>11.3相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>	<p>订突发环境事件应急预案，并进行备案。危废暂存库内设置应急照明系统。企业具有启动防控措施的能力。</p>	
---	--	--

**8.拟建项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）符合**

**性分析**

**表 1-9 项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析**

文件要求	企业情况	符合性
<p>4.危险废物收集、贮存、运输的一般要求</p> <p>4.3危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。</p> <p>4.4危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。</p>	<p>企业建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。</p> <p>本项目建成后，拟修订应急预案，并去烟台市生态环境局裕龙石化产业园分局备案。</p>	符合
<p>5危险废物的收集</p> <p>5.8危险废物内部转运作业应满足如下要求：</p> <p>(1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录B填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p>	<p>厂区内危险废物转移路线已避开办公区和生活区。危险废物转运时填写《危险废物厂内转运记录表》。</p>	符合
<p>6危险废物的贮存</p> <p>6.3危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p> <p>6.4贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>6.7危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p> <p>6.8危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制</p>	<p>危废暂存库内配备通讯设备、照明设备和消防设备。</p> <p>危废暂存库内的危废分区贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>危险废物的贮存期限符合《中华人民</p>	符合

<p>度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。</p> <p>6.9危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。</p>	<p>共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p> <p>企业建立危险废物贮存台账制度。</p> <p>危废贮存按照GB18597附录A设置标志。</p>	
<p><b>9.与环发[2012]77号文及环发[2012]98号文符合性分析</b></p>		
<p>根据《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号文）中要求：新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施；从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施；对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）做好环境影响评价公众参与工作。《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号文）中要求：环境影响评价文件里设置环境风险相关内容，防范措施和应急措施完善。</p>		
<p>拟建项目为仓库建设项目，不存在较大风险，不构成重大危险源。本次环评对项目环境风险进行评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施，具体内容见本报告相关内容，因此，项目建设符合上述环保政策要求。</p>		
<p><b>10.选址符合性分析</b></p>		
<p>拟建项目位于龙口市黄山馆镇裕龙岛，用地性质为工业用地，符合规划要求。拟建项目与龙口市国土空间总体规划位置关系图详见附图3。</p>		
<p><b>11.拟建项目与《气瓶安全监察规定》（国家质监总局令第166号）符合性分析</b></p>		
<p>根据《气瓶安全监察规定》（国家质监总局令第166号）第四十五条：储存充气气瓶的单位应当有专用仓库存放气瓶。气瓶仓库应当符合《建筑设计防火规范》的要求，气瓶存放数量应符合有关安全规定。</p>		
<p>拟建项目建设1座气瓶库，建筑面积61.7m<sup>2</sup>，耐火等级为二级的甲类仓库，并分有实瓶区和空瓶区，符合《建筑设计防火规范》的要求，气瓶存放数量符合有关安全规定。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>山东裕龙热力有限公司成立于 2020 年 11 月 24 日，位于山东龙口市裕龙岛 2# 岛，为山东省烟台市国资委下属山东裕龙石化产业园发展有限公司控股子公司，为山东裕龙石化有限公司的参股子公司，法定代表人是许道森，企业的经营范围为：一般项目：海水淡化处理；再生资源销售；石灰和石膏销售；石灰和石膏制造；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（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：热力生产和供应；发电、输电、供电业务（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，具体经营项目以审批结果为准）。</p> <p>按照裕龙石化产业园总体规划和设计布局，动力中心、煤储中心和海水淡化中心服务于整个园区，在前期审批过程中已纳入裕龙岛炼化一体化项目（一期）环评范围一并考虑，裕龙岛炼化一体化项目（一期）环境影响报告书于 2020 年 9 月 16 日取得了生态环境部的批复（见附件）。随着项目的不断推进，根据裕龙石化产业园整体发展要求，动力中心、煤储中心和海水淡化中心三部分需从主体工程中拆分出来单独建设运营。为更好更快推动动力中心、煤储中心和海水淡化中心三部分项目建设，在充分沟通论证的基础上，山东裕龙热力有限公司负责动力中心、煤储中心和海水淡化中心三部分的建设运营管理。</p> <p>山东裕龙热力有限公司建设、主营动力中心、煤储中心和海水淡化三大业务，公司主要生产车间包括煤储中心、动力中心、海淡车间三部分，其中输煤系统建设规模为 3 座圆形煤场，储煤量 45 万吨；动力中心设计 6 台高温高压锅炉，5 台抽背发电机组，为裕龙岛炼化一体化项目提供生产所需蒸汽；海水淡化厂采用热法、膜法两种工艺，为炼化一体化项目提供生产用水。公司各装置建成后，将满足园区内企业生产需求，为园区企业持续提供能源输送。</p> <p>山东裕龙热力有限公司生产过程涉及许多轴承、电机、泵、螺栓、法兰、仪器仪表、钢材、钢管等备品备件，为方便管理并便于生产过程的检维修等</p>
------	---

更换备品备件，单独设置备品备件库；生产及维修过程涉及润滑油、油漆、助凝剂、氯化硫酸铁、氧气瓶和乙炔瓶等物料，考虑安全存放问题，需设置化学品库、气瓶库；生产及维修过程会产生一些废润滑油、废油桶、废油漆桶、废药剂桶、磷酸废液等危险废物，为杜绝因存放不当存在的安全隐患及危害环境等问题，设置危废暂存库。

本项目拟在厂区预留用地新建仓库 3 座，1 座备品备件库、1 座气瓶库、1 座化学品和危废暂存库（包括化学品库、危废暂存库，中间有防火墙隔开）。备品备件库位于海水淡化中心东侧空地，气瓶库、化学品和危废暂存库位于煤储中心 1 号圆煤仓西侧空地。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59”—“149.危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”—“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，因此本项目需编制环境影响报告表。

### 1.项目组成

拟建项目依托现有厂区进行土建，不新增占地，占地面积 4333.36m<sup>2</sup>，总建筑面积 4315.6m<sup>2</sup>。具体项目组成情况见下表。

表 2-1 项目组成一览表




表 2-4 拟建项目收集、储存危废种类和特性

危险废物	来源	废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
废催化剂	锅炉烟气脱硝系统	HW50废催化剂	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T
废润滑油	设备维护	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
废油桶	设备维护	HW08废矿物油与含矿物油废物	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	T, I
废油漆桶	日产养护	HW49其他废物	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	T/In
废药剂桶	废水处理系统	HW49其他废物	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	T/In
磷酸废液	CEMS 监测系统	HW49其他废物	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中,化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液,含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液,废酸、废碱,具有危险特性的残留样品,以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验	T/C/ I/R

室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等

注:表中字母代表的危险特性:腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

表 2-5 拟建项目化学品及理化性质

名称	用途	理化性质
乙炔	维修过程用	纯乙炔为无色芳香气味的易燃、有毒气体。熔点(118.656kPa) -80.8℃, 沸点 -84℃, 相对密度 0.6208(-82/4℃), 折射率 1.00051, 折光率 1.0005(0℃), 闪点(开杯) -17.78℃, 自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%(vol)。微溶于水, 溶于乙醇、苯、丙酮。在 15℃和 1.5MPa 时, 乙炔在丙酮中的溶解度为 237g/L, 溶液是稳定的。性质活泼, 能发生加成反应和聚合反应, 在氧气中燃烧可发生高温(3500℃)和强光。工业品乙炔带轻微大蒜臭。
油漆	维修过程用	为粘稠油性颜料, 未干情况下易燃, 不溶于水, 微溶于脂肪, 可溶于醇、醛、醚、苯、烷, 易溶于汽油、煤油、柴油。
润滑油	维修过程用	不挥发的油状润滑剂。主要用于减少运动部件表面间的摩擦, 同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。
氧气	维修过程用	无色无臭气体, 熔点 -218.8℃, 沸点 -183.1℃, 助燃, 溶于水、乙醇, 是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一。能氧化大多数活性物质。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易(可)燃物、活性金属粉末等分开存放, 切忌混储。 常压下, 当氧的浓度超过 40% 时, 有可能发生氧中毒。吸入 40%~60% 的氧时, 出现胸骨后不适感、轻咳, 进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难, 咳嗽加剧; 严重时可发生肺水肿, 甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80% 以上时, 出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱, 继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa(相当于吸入氧浓度 40% 左右)的条件下可发生眼损害, 严重者可失明。

(1) 收集、储存方式

危废暂存库建成后主要暂存企业生产过程中产生的废催化剂、废润滑油、废油桶、废油漆桶、废药剂桶、磷酸废液, 各种危险废物密闭、分区暂存于危废暂存库内, 其中废催化剂由厂家及时回收, 剩余危废定期委托有资质的单位处置。

(2) 运输方式

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中规定:“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发的危险货物运输资质”。

#### ①厂内转运

生产过程中产生的危险废物按照要求盛装在密闭容器或包装中，由叉车进行厂内转运。

#### ②厂外运输

危险废物的运输主要为外运至具有处理资质的公司的运输，运输依托有资质的单位进行运输，危险废物在收集后运送中途不得更换容器，并根据《危险废物转移管理办法》的规定，办理危险废物转移联单手续。

### 4.设计方案

本项目在厂区内新建仓库3座，1座备品备件库、1座气瓶库、1座化学品和危废暂存库（包括化学品库、危废暂存库，中间有防火墙隔开），总建筑面积4315.6m<sup>2</sup>。

表 2-6 工程项目主要特征表

项目名称	化学品和危废暂存库	气瓶库	备品备件库
建筑面积（m <sup>2</sup> ）	265.5	61.7	3988.4
建筑层数	地上1层	地上1层	地上2层
建筑高度（m）	4.9	4.9	11
规划控制高度（m）	5.5	5.5	12.5
耐火等级	二级	二级	二级
仓库类别	甲类	甲类	戊类

### 5.公用配套工程

#### 5.1 给排水

本项目员工内部调剂，不新增员工，不新增生活污水；本项目新建仓库在存储过程中没有废水产生。本项目建成后全厂废水排放情况没有变化。

#### 5.2 供电工程

本项目电源拟引自当地供电管网，电力供应充足，年用电约3万千瓦时。

### 5.3 消防系统

(1) 本工程设计的消防系统有：室内外消火栓系统及灭火器辅助消防。

(2) 根据规范要求，在仓库外设置室外消火栓，两个消火栓的间距为：厂区内为 $\leq 120\text{m}$  生产装置区内 $\leq 60\text{m}$ 。在建筑物内部设置室内消防栓，室内消火栓采用单口单阀组合消火箱，箱内上配 $\Phi 19$ 口径水枪和 25 米水带一卷，配备手提式干粉灭火器 MFABC/3。室内消火栓布置保证任何部位均可达到两股充实水柱。

(3) 灭火器配置：按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 的规定，在备品备件库、气瓶库、化学品和危废暂存库等建筑内部设置按物料性质设施合适的灭火器。

### 6. 劳动定员与工作制度

拟建项目劳动定员 6 人，为内部调剂，实行每天 1 班制，每班工作 8 个小时，年工作 300 天。

### 7. 总平面布置

拟建项目占地面积  $4333.36\text{m}^2$ ，利用厂区内闲置空地，建设 3 座仓库，包括 1 座备品备件库、1 座气瓶库、1 座化学品和危废暂存库（包括化学品库、危废暂存库，中间有防火墙隔开），项目平面布置充分结合厂区现状、可用地范围、地质、风向等条件，以减少工程占地、缩短管线、电缆的长度、降低能耗，节约和合理用地，节省建设投资，充分考虑了工艺和公用设施的要求，各环节连接紧凑，便于节能降耗，提高生产效率，同时考虑了厂区内生产、办公环境。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。项目的平面布置图见附图 4。

### 一、施工期

本项目施工期建设内容主要为建筑施工，按照施工工序可分为土建工程、防渗工程、附属工程等阶段。施工期工艺流程及产污环节见下图 2-1。



图 2-1 施工期工艺流程图

#### (1) 土建工程

把厂区现有闲置土地建设为 3 座库，总占地面积为 4333.36m<sup>2</sup>，此阶段主要污染物为土石方开挖、堆土、材料装卸及运输过程中产生的扬尘、施工机械废气、噪声、施工人员生活污水等。此阶段施工工序主要为导流沟及集液池的建设、地面及墙裙等的防腐防渗防漏以及废气收集措施的建设等。

#### (2) 防渗工程

备品备件库、气瓶库 2 座库地面设计为：①50mm 厚 C30 细石混凝土，面撒 3mm 厚 NFJ 金属耐磨不发火材料面层，随打随抹平；②1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料；③200mm 厚 C25 混凝土地面；④300mm 厚级配碎石，压实系数 $\geq 0.94$ ，承载力 $\geq 150\text{KPa}$ 。

化学品和危废暂存库地面设计为：①50mm 厚 C30 细石混凝土，面撒 3mm 厚 NFJ 金属耐磨不发火材料面层，随打随抹平；②丙烯酸树脂为基料的 DH1900 型防渗防腐涂料，防渗防腐涂料厚度不小于 2.0mm，渗透系数不大于 10-10cm/s；③40mm 厚 C20 细石混凝土专用抹平机压实抹平；④1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料；⑤20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平；⑥300mm 厚 C25 抗渗混凝土，抗渗等级 P6；⑦300mm 厚级配碎石，压实系数 $\geq 0.94$ ，承载力 $\geq 150\text{KPa}$ 。

(3) 附属设施：化学品和危废暂存库内设导液沟、集油井，安装安全照明设施、监控设施、消防和防爆设施、可燃气体报警系统、标识牌等。

(4) 投入使用：3 座仓库建设完成竣工验收后，正常投入使用。

## 二、运营期

### 1.工艺流程

本项目生产流程和产污环节见下图：

涉及保密，删除

### 2.产排污情况分析

#### 2.1 废气

进入危废暂存库的危险废物采用桶加盖或密封袋包装，暂存的危废有废催化剂、废润滑油、废油桶、废油漆桶、废药剂桶、磷酸废液等危险废物，产生有机废气的危废主要为废油漆桶。本项目危废暂存库内废油漆桶加盖密闭保存、拟用外包装进行密封，且危废暂存库距园区资源综合利用公司直线距离 395 米（见附图 6）能够做到及时转运处置，储存过程中产生有机废气量较少。

#### 2.2 废水

本项目无新增废水产生。

#### 2.3 噪声

本项目噪声源主要为叉车噪声，噪声源强约为 80dB(A)左右。

#### 2.4 固体废物

本项目新增固体废物为废锂电池，由电池厂家更换后回收，不在厂内暂存。

与项目有关的原有环境污染问题

### 1.在建工程建设内容

山东裕龙热力有限公司成立于 2020 年 11 月 24 日，位于山东龙口市裕龙岛 2#岛，为山东省烟台市国资委下属山东裕龙石化产业园发展有限公司控股子公司，为山东裕龙石化有限公司的参股子公司。公司建设、主营动力中心、煤储中心和海水淡化中心三套装置，其中：

煤储中心占地面积约 10.64 公顷，建设有 3 座直径 110 米圆形煤场、2 座筛分破碎楼、10 座转运站、1 座煤水处理站，1 座推煤机库。主要负责为动力中心和山东裕龙石化有限公司（以下简称裕龙石化）煤制氢装置提供合格动力煤和原料煤，每年输送及储存量分别为 380 万吨动力煤、184.5 万吨原料煤。

动力中心占地 20.5 公顷，主要负责向裕龙石化各生产装置提供蒸汽和部分电力，建有 6 台 670t/h 高温高压锅炉(5 用 1 备)，配置 5 台 60MW 抽汽背压式汽轮机，装置主要包括锅炉、汽轮发电机组及其配套的烟气脱硫脱硝、除灰、除渣、变配电、综合控制等系统。

海水淡化车间总占地面积约 13.79 公顷，以海水为水源，以热能及电能为能源，通过海水淡化设施，制取淡水用作裕龙石化的生产水及除盐水使用。海水淡化装置包括原海水预处理设施（混凝沉淀池、V 型滤池）、热法及膜法海水淡化设施，海水淡化装置原海水总取水量为 5 万 t/h，总产水规模为 14 万 t/d。其中热法海水淡化单机产水 2 万 t/d，配置 4 套，总产水 8 万 t/d，膜法海水淡化一级膜单机产水 2 万 t/d，配置 4 套，二级膜单机产水 1.5 万 t/d，配置 4 套，总产水 6 万 t/d。产水后矿化规模为 2.4 万 t/d。

山东裕龙热力有限公司动力中心、煤储中心和海水淡化中心已纳入裕龙岛一体化项目（一期）环评范围一并考虑，已取得关于裕龙岛炼化一体化项目（一期）环境影响报告书的批复(环审〔2020〕117号)，山东裕龙热力有限公司主体工程已建设完成，已取得排污许可证，证书编号：91370681MA3UEXEH4L001V，项目主体工程基本建设完成，预计2024年9月底可投产。

拟建仓库建设项目投运前产生的危废，裕龙热力与园区资源综合利用公

司拟采取“随时产生随时转运随时处置”的联动模式，在特殊不能及时处置的情形下，依托暂存于本项目总承包单位山东电建一公司危废暂存间或山东裕龙产业园资源综合利用有限公司危废暂存间。

山东裕龙产业园资源综合利用有限公司主要包括危废处置中心项目和资源综合利用中心项目，危废处置中心项目主要包括一条3万吨/年固体废物焚烧线、一条2万吨/年液体废物焚烧线，主要服务于山东裕龙石化产业园产生的需要处理的危险废物，在有余量的前提下接收龙口及周边区域可处理的危险废物；资源综合利用中心项目主要服务于山东裕龙石化产业园产生的需要填埋的危险废物，危险废物处置规模为53000t/a，在有余量的前提下接收上下游企业以及烟台市范围内产生的危险废物。

项目组成一览表见下表。

表 2-7 项目组成一览表








表 2-10 危险化学品储存情况表


#### 4.在建工程工艺流程及产污情况

##### 4.1动力中心工艺流程

贮存于煤场的煤由输煤系统送入主厂房屋原煤斗，经过给煤机、磨煤机及分离器等制粉设备将原煤制成煤粉，然后由热风将煤粉送入锅炉炉膛内燃烧。煤燃烧释放的热量将锅炉给水加热成高温高压的蒸汽，产生的蒸汽一部分直接进入超高压蒸汽管网，送至空分装置、裕龙石化化工炼油装置使用，一部分送入汽轮机做功，带动发电机发电，产生的电能接入厂内配电装置，通过升压站送往输电线路，供用户使用。汽轮机做完功后的部分蒸汽通过座缸调节阀进入高压蒸汽管网，向炼油化工装置提供合格的高压蒸汽，剩余的排汽进入中压蒸汽管网，向炼油化工装置提供合格的中压蒸汽，进入管网的高压蒸汽和中压蒸汽均可进行调节，以满足热负荷要求。

锅炉原煤低氮燃烧产生的烟气经 SCR 脱硝装置脱除 NO<sub>x</sub>、电袋复合除尘器除尘、石灰石-石膏湿法脱硫系统脱硫、湿式电除尘进行深度除尘净化，净化后的烟气通过烟气在线监测系统监测后经烟囱排放。

##### 4.2海水淡化工艺流程

###### (1) 膜法海水淡化工艺流程

带压海水（温排水）→混凝沉淀池（膜法）→V型滤池→清水池→超滤给水泵→自清洗过滤器→热模耦合换热器（冬季）→超滤装置→超滤产水池→SWRO给水泵→SWRO保安过滤器→SWRO高压泵→SWRO装置→矿化系统→产水池→矿化产水输送泵→用水点。

SWRO产水→一级淡水池→BWRO给水泵→BWRO保安过滤器→BWRO高压泵→BWRO装置→二级淡水池→二级淡水输送泵→一级除盐水系统。

园区回用水来水→回用水缓冲水箱→回用水BWRO给水泵→回用水BWRO保安过滤器→回用水BWRO高压泵→回用水BWRO装置→二级淡水池→二级淡水输送泵→一级除盐水系统。

#### （2）热法海水淡化工艺流程

物料海水供水管→蒸发器物料海水预处理设施→热法物料水池→热法物料水泵→热法海淡MED主体装置→产品水泵→产品水进除盐车站一级除盐水箱/矿化单元。

冷却海水供水管→蒸发器冷却海水自清洗过滤器→冷却海水提升泵→事故换热器/热膜耦合换热器→温排海水管→外排大海。

### 4.3煤储中心工艺流程

煤储中心设有3座圆形封闭煤场，互为备用，为动力中心和煤制氢提供动力煤和原料煤。卸煤工艺流程从T1转运站起经过各转运站和输煤栈桥（C1-C7）卸至3个储煤场；动力上煤线工艺流程从1/2号煤场经各转运站（T3-T8）和输煤栈桥输送到（C8-C15）动力中心煤仓间原煤斗上口；煤制氢上煤线工艺流程从3号煤场经各转运站（T5-T10）和输煤栈桥（C10-C20）输送到煤制氢煤仓间原煤斗上口。

### 4.4污染物产生情况

#### （1）废气

动力中心锅炉原煤低氮燃烧产生的烟气经SCR脱硝装置脱除NO<sub>x</sub>、电袋复合除尘器除尘、石灰石-石膏湿法脱硫系统脱硫除尘、湿式电除尘进行深度除尘净化，净化后的烟气通过烟气在线监测系统监测后经烟囱排放；动力中

心煤仓间煤斗、煤储中心碎煤机室、细碎煤机室等含粉尘废气均经过布袋除尘器处理后排气筒排放。

### (2) 废水

动力中心锅炉排污水分两路设计（一路进入脱硫工艺水系统，一路排至园区污水处理厂）；脱硫废水采用中和、絮凝、澄清等措施进行处理后，通过专线排至园区污水处理厂处理；综合污水经裕龙石化预处理系统处理后排至园区污水处理厂。

煤场和输煤栈桥冲洗水先进入煤水沉淀池，经沉淀和粗分离后进入煤水处理系统进行处理，处理后的水由回用至煤储各栈桥、转运站、煤场重复使用。

海水淡化中心酸碱废水收集于中和池，调 pH 值 6~9 后，送入裕龙石化预处理系统；中水回用浓水专线送至园区污水处理厂处理。

全厂生活污水至裕龙石化预处理系统处理后排至园区污水处理厂。

### (3) 固废

生产过程中产生的粉煤灰、炉渣、脱硫石膏，全部委托厂家处置、综合利用。生产过程中产生的废脱硝催化剂、废药剂桶由厂家回收，废润滑油、废油桶、废油漆桶、磷酸废液等全部委托有危废处理资质的单位处理。

表 2-11 在建工程产污环节表

项目	产污环节	废气/废水类别	主要污染物	排放方式	去向
废气	锅炉烟气	锅炉烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物	连续	大气
	碎煤机室	工艺尾气	颗粒物	间断	大气
	细碎煤机室	工艺尾气	颗粒物	间断	大气
	动力中心煤仓间煤斗	工艺尾气	颗粒物	间断	大气
废水	锅炉	生产废水	pH、COD、氨氮、TDS、硫化物	间断	一路送至脱硫循环利用，多余的水量送至裕龙石化污水预处理
		锅炉大修时清洗产生的酸洗水	pH、SS	间断	由有处理资质的单位运走

		综合(含油)污水	pH、COD、氨氮、石油类、TDS	间断	裕龙石化污水预处理
	脱硫系统	脱硫废水	pH、COD、氨氮、石油类、TDS、氟化物	连续	污水处理厂
	输煤系统排水	输煤系统冲洗水	SS	/	经含煤废水处理系统处理后用于煤储各栈桥、转运站冲洗重复使用及用于煤场冲洗、喷洒
	海水淡化	浓盐水	盐类	连续	排海
		酸碱废水	pH	间断	裕龙石化污水预处理
		污水中水回用水浓水	pH、COD、氨氮、TDS、浊度	间断	污水处理厂
	各生产、办公岗位	生活污水	pH、COD、氨氮	间断	裕龙石化污水预处理
固废	锅炉	粉煤灰、炉渣、石子煤	灰渣	间断	综合利用
	脱硫系统	脱硫石膏	硫酸钙	间断	综合利用
	脱硝系统	废催化剂	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 、WO <sub>3</sub> 、TiO <sub>2</sub>	间断	厂家回收
	设备维护	废润滑油	废油	间断	委托有处理资质的单位处置
	公用设施维护	废油漆桶	有机物	间断	
	设备维护	废油桶	废油	间断	
	废水处理系统	废药剂桶	药剂	间断	厂家回收
	CEMS监测系统	磷酸废液	酸液	间断	委托有处理资质的单位处置

### 5.在建工程污染物排放情况汇总

表 2-12 在建工程污染物排放情况汇总表

项目	污染物		环评排放量 t/a	备注
废气	颗粒物		144.8	/
	二氧化硫		1013.6	/
	氮氧化物		1448	/
	汞及其化合物		0.87	/
	氨(氨气)		72.39	/
废水	动力中心脱硫废水	废水量	151200	动力中心锅炉排

		(园区)	pH	5.0	水, 收集后送至 园区污水厂
			COD	7.56	
			氰化物	0.302	
		浓盐水(热法)	废水量	25200000	海水淡化设施采用 MED蒸馏法 组合工艺, 产生的 浓盐水通过排 海口排海
			pH	6.5-8.5	
			含盐量	1063440	
	固废	锅炉飞灰		420300	外售综合利用
		炉渣		46900	
		锅炉石子煤		39100	
		脱硫石膏		178440	
		废催化剂		182	厂家回收
		废润滑油		7	委托有资质单位 处置
		废油桶		0.5	
废油漆桶		0.5			
废药剂桶		3	厂家回收		
磷酸废液		1.8	委托有资质单位 处置		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.环境空气质量

本次评价基本污染物引用烟台市生态环境局 2024 年发布的《2023 年烟台市生态环境质量报告书》中有关监测数据，项目区域各常规评价因子现状见表 3-1。

表 3-1 区域常规评价因子大气环境现状评价表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	平均时间	现状平均浓度	标准浓度限值	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	56	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	29	35	达标
CO	24 小时平均浓度	1200	4000	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 位百分数浓度	157	160	达标

区域  
环境  
质量  
现状

综上，龙口市例行监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和臭氧均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准要求，为达标区。

#### 2.地表水环境质量

根据《2023 年烟台市生态环境质量报告书》，2023 年，黄水河水质为良好。监测的 9 个断面中，I-III 类水质断面占 100%，与 2022 年持平。

2023 年，烟台市 6 座主要水库水质，I-III 类水库占 100%，与 2022 年持平，其中 II 类水库占 33.3%，比 2022 年上升 16.6 个百分点。6 座主要水库营养状况，5 座为中营养，1 座为轻度富营养，较 2022 年新增一座轻度富营养水库。王屋水库为轻度富营养化。

#### 3.地下水

2023 年，龙口市 4 个地下水监测井水质结果，3 个点为 IV 类水质，1 个点为 V 类水质。超过 III 类水质水井中，最差类别指标为硝酸盐、总硬度，硝酸盐年均值浓度范围 20.4~56.7mg/L，总硬度年均值浓度范围为 391~731mg/L。

#### **4.声环境质量**

2023年，龙口市区域环境噪声等效声级昼间为47.0-62.0dB(A)，平均值55.7dB(A)，城市区域环境噪声总体水平为“三级”，评价为“一般”。区域环境噪声等效声级夜间为32.0-53.0dB(A)，平均值45.0dB(A)，城市区域环境噪声总体水平为“二级”，评价为“较好”。

2023年，龙口市区道路交通噪声主要来源于陆路交通，噪声昼间监测值54.0-67.0dB(A)，平均值为61.5dB(A)，道路交通噪声昼间噪声强度等级为“一级”，评价为“好”。噪声夜间监测值32.0-53.0dB(A)，平均值为47.5dB(A)，道路交通噪声昼间噪声强度等级为“一级”，评价为“好”。

2023年龙口市功能区噪声监测点共8个，从监测情况看，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的噪声限值要求。

#### **5.近岸海域**

2023年，春季、夏季、秋季3个航次监测的综合评价结果表明，烟台近岸海域海水水质改善明显，优良水质（一二类）面积比例平均为99.4%，同比上升9.7个百分点。达到“十三五”以来最优水平。

2023年，春季、夏季、秋季3个航次监测的综合评价结果表明，烟台市近岸海域海水清洁海域面积比例99.7%，较2022年同比上升2.3个百分点，富营养化海域面积比例0.3%，富营养化海域出现在丁字湾。

#### **6.生态环境**

本项目在现有厂区内进行扩建，不涉及生态影响。

#### **7.电磁辐射**

本项目无电磁辐射影响。

<p>环境保护目标</p>	<p><b>1.大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、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><b>2.声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 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>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1.噪声</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 噪声标准</p> <table border="1" data-bbox="343 1146 1347 1469"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时期</th> <th colspan="2">标准限值 dB (A)</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> </tr> <tr> <td>营运期</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2.固废</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。</p>	时期	标准限值 dB (A)		标准来源	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
时期	标准限值 dB (A)		标准来源												
	昼间	夜间													
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)												
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准												



<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《关于明确 2024 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函[2024]1 号），烟台龙口市实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标实行等量削减替代。</p> <p>本项目无新增大气污染物排放，因此项目废气无需申请总量指标。</p> <p>废水</p> <p>本项目在运营期无新增废水产生及排放，因此项目废水无需申请总量指标。</p>
---	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要污染工序为：建筑物建设过程中产生的废气、废水、固废、噪声等。施工期环境保护措施见下表。

表 4-1 施工期环境保护措施

污染源	产生工序	污染物名称	处理措施
扬尘	场地清理	颗粒物	①施工现场定期对裸露地表、挖掘土方、砂石材料、临时交通土路洒水。 ②建筑材料需定点堆放，建材废包装需集中收集，定期清运，严禁高空抛洒垃圾。 ③运输车辆进入施工场地应低速行驶，控制在40km/h以下；施工渣土外运车辆应覆盖，避免扬尘；车辆驶出工地前将车轮的泥土去除干净，防止沿程弃土，影响环境。 ④施工中土石方挖掘及堆放、施工垃圾的清理等扬尘较多的工序应尽量选择无大风天气进行，原材料固定堆放，定期洒水，以便防尘。施工单位对施工周围的道路实行保洁，一旦有弃土及建材撒落及时清扫。
	建筑基础及管道铺设土方挖掘填埋	颗粒物	
	物料运输和材料堆放	颗粒物	
	运输车辆道路扬尘等无组织排放源	颗粒物	
施工废水	洗料、车辆冲洗	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS	项目在施工现场设置沉淀池，将建筑施工废水进行沉淀处理后循环使用；不能再被利用的废水经沉淀后，上清液可洒在施工场地路面，减少施工场地扬尘，沉淀物可用于平整场地土方。
生活污水	工人生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	施工人员生活污水依托现有化粪池。
噪声	机械运行、施工作业和施工车辆运输	Leq	①合理安排施工时间，尽量缩短施工期，尽量避免多台噪声设备同一地点同时使用，且夜间禁止施工； ②在施工机械上尽可能采用先进、低噪声设备，并加强管理和维护； ③在高噪声设备周围设置掩蔽物，以从源头控制噪声影响； ④对运输车辆限速，禁止车辆高速行驶和禁鸣喇叭。同时应选择性能良好、噪声低的运输车辆，并在使用过程中加强维护工作，从源头上减小噪声。
固废	建筑施工	建筑固废	用于平整场地或填坑、铺路
	土建	弃土	
	工人生活	生活垃圾	环卫部门统一处理

综上，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，经采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目危废暂存库内废油漆桶加盖密闭保存、拟用外包装进行密封，且危废暂存库距园区资源综合利用公司直线距离小于 500 米能够做到及时转运处置，储存过程中产生有机废气量较少，本次环评不对运营期间大气环境影响分析评价。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>本项目在运营期无废水产生及排放。同时，仓库管理人员由厂内调配，不新增员工，不增加生活污水排放量。本项目建设后全厂污水水量水质情况没有变化，本次环评不对运营期间水环境影响评价。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p><b>3.1 噪声源强及降噪措施</b></p> <p>本项目运营期噪声源主要来自叉车噪声，噪声源强约为80dB(A)左右。</p> <p><b>3.2噪声治理措施</b></p> <p>(1)合理安排叉车进出仓库的时间，夜间(20:00-6:00)及午休时间(13:00-14:00)不使用叉车；</p> <p>(2)选用高效、低噪声设备，选用控制车速、禁止鸣笛等噪声措施。</p> <p>本项目无新增固定噪声源，对现有声环境质量基本无影响，噪声水平基本维持现状不变，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)排放限值中3类标准的要求。</p> <p><b>4.固体废物</b></p> <p>本项目运营期无新增工作人员，无新增生活垃圾。</p> <p>本项目叉车为锂电池电动叉车，锂电池使用约 8 年需更换，3t 叉车产生的废锂电池量为 0.3t/次/辆，18t 叉车产生的废锂电池量为 0.7t/次/辆，则 3 台 3t 台叉车和 1 台 18t 叉车产生的废锂电池量约为 1.6t/8 年，合 0.2t/a，由电池厂家更换回收处理，厂内不暂存。</p> <p>本项目固体废物分析情况汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-11 项目固体废物分析结果汇总表</b></p>
----------------------------------	---

产生环节	固废名称	属性	代码	产生量	处置措施	处置去向
叉车更换电池	废锂电池	一般固废	SW17 900-012-S17	0.2t/a	委托处理	电池厂家更换回收，厂内不暂存

本项目产生的废锂电池为一般固废，由电池厂家更换回收处理，不在厂内主贮存；本项目新建危废暂存库，危险废物暂存时应做到以下几点：

### (1) 基本要求

本项目危险废物分类收集后在危废暂存库内暂存，不得将一般固体废物与危险废物混合存储。根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定：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；对危险废物的容器和包装物以及收集、储运、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志，并且危险废物的储运地点应远离生产区，注意通风、防火以免引起火灾，运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。危废暂存库应设置防风、防雨、防晒装置；危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。

### (2) 危险废物贮存容器

据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。危险废物贮存设施都必须按照GB15562.2的规定设置警示标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求的标签。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危废处理。

### (3) 危险废物贮存设施（仓库式）的建设

地面与墙裙要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须要与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

#### (4) 危险废物的防渗

危废暂存库地面及裙角防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中提出的防渗技术要求进行防渗处理，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10}$  cm/s。

#### (5) 危险废物贮存设施的运行与管理

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接受的危险废物一致，并登记注册；不得接收未贴标签或标签未按规定填写的危险废物；盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；每个分区应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放；须做好危险废物情况的记录，记录上须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；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

#### (6) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

危险废物贮存设施都必须按危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276—2022)的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

#### (7) 培训管理制度

转移危险废物的应当按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单。对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及

相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

### 5.地下水、土壤

本项目在厂区内新建仓库3座，1座备品备件库、1座气瓶库、1座化学品和危废暂存库，备品备件库主要用于暂存企业生产过程用到的备品备件，气瓶库主要用来暂存维修过程涉及氧气瓶和乙炔瓶，化学品和危废暂存库的化学品库暂存生产过程及维修过程涉及润滑油、油漆、助凝剂、氯化硫酸铁等物料，化学品和危废暂存库的危废暂存库主要暂存生产过程及维修过程涉及一些废催化剂、废润滑油、废油桶、废油漆桶、废药剂桶、磷酸废液等。

#### (1) 污染途径

本项目营运期地下水、土壤污染主要影响源来自油漆、润滑油、废润滑油、磷酸废液等泄漏引起的地面漫流、垂直下渗影响。

#### (2) 地下水环境保护措施和对策

##### ①源头控制

根据国家现行相关规范加强环境管理，本项目使用良好合格的防渗材料，尽可能从源头上减少污染物产生，对危废暂存库内包装材料要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。正常运营过程中加强控制，同时加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。

##### ②分区防渗

项目3座仓库防渗具体情况如下表：

表 4-2 本项目污染防渗分区一览表

防渗分区	本项目区域	防渗技术要求	项目防渗措施	是否满足要求
重点防渗区	化学品和危废暂存库	≥1m厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），	①50mm厚 C30 细石混凝土，面撒3mm厚 NFJ 金属耐磨不发火材料面层，随打随抹平；	满足

		或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	②丙烯酸树脂为基料的DH1900型防渗防腐涂料，防渗防腐涂料厚度不小于 2.0mm，渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s； ③40mm厚 C20细石混凝土专用抹平机压实抹平； ④1.5mm厚聚合物水泥防水涂料； ⑤20mm厚 1:3水泥砂浆找平； ⑥300mm厚 C25抗渗混凝土，抗渗等级 P6； ⑦300mm厚级配碎石，压实系数 $\geq 0.94$ ，承载力 $\geq 150$ KPa。	
一般防渗区	备品备件库、气瓶库	渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}$ cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层	①50mm厚 C30细石混凝土，面撒 3mm厚 NFJ金属耐磨不发火材料面层，随打随抹平； ②1.5mm厚聚合物水泥防水涂料； ③200mm厚 C25混凝土地面； ④300mm厚级配碎石，压实系数 $\geq 0.94$ ，承载力 $\geq 150$ KPa。	满足

项目按照以上分区防渗原则，采取防渗措施，阻断各污染物污染地下水的途径。

③加强环保设施的运行管理，防止设备故障造成超标排放。

④积累项目运行经验，减少非正常及事故工况发生率，减少期间大强度的污染物排放。

项目在采取以上污染防治措施后，对周围地下水环境影响较小，因此不设置地下水监测井。

(3) 土壤污染防治措施

拟建项目对土壤环境的主要影响为危险物料泄漏造成直接排入外环境，致使土壤受到有机物的污染。拟建项目土壤污染防治措施如下：

拟建项目化学品库、危废暂存库内设置导液沟、集油井，防止发生泄漏，在事故状态下及时发现并能及时处理污染物泄漏。

综上所述分析，通过严格执行固体废物环境保护措施，各种污染物均得到妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，对区域地下水、土壤环境的影响处于可接受的范围内。

**6.环境风险**

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。

### 6.1 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中附录B及《危险化学品重大危险源》(GB18218-2018),本项目涉及风险物质主要为乙炔、润滑油、废润滑油、油漆、磷酸废液、废催化剂。

### 6.2 评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。评价工作等级的划分依据具体见下表。

表 4-3 评价工作等级的划分依据

环境风险潜势	IV、IV <sup>*</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录A。

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量(如存在总量呈动态变化,则按公历年度内某一天最大存在总量计算;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)与其在附录B中对应的临界量的比值Q:

当企业只涉及一种环境危险物质时,计算该物质的总数量与其临界量比值,即为Q;



当企业存在多种环境危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质为乙炔、润滑油、废润滑油、油漆、磷酸废液、废催化剂，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），各危险物质的临界量以及本项目 Q 值如下表所示。

表 4-4 本项目危险物质物料存储情况表

序号	危险物质名称	最大储存总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	乙炔	0.136	10	0.0136
2	油类物质 (润滑油、废 润滑油)	31	2500	0.0124
3	油漆	1	50	0.02
4	磷酸废液	0.9	10	0.09
5	钒及其化合物 (以钒计)	0.138	0.25	0.552
6	氧(压缩的或 液化的)	0.21	200	0.00105
合计				0.68905

根据上表可知，本项目  $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I。

### 6.3 环境风险识别

项目可能影响环境的途径见下表。

表 4-5 项目影响环境的途径

污染途径	环境空气	地表水	地下水	土壤
气瓶库、危废暂存库、化学品库发生火灾	√	√	√	√
危废暂存库、化学品库发生泄漏	√	—	√	√
废气处理设备发生故障	√	—	—	—

#### 6.4环境风险分析

##### ①大气环境风险分析

气瓶库、危废暂存库、化学品库发生火灾，产生的浓烟造成局部范围内环境空气超标，对周围敏感目标产生不利的影晌。

##### ②地表水环境风险分析

本项目可能对地表水环境造成影响为发生事故时产生的事故废水未收集直接排放，影响外环境。本项目危废暂存库、化学品库设置集油井，液态物料发生泄漏时，可将液态物料收集至集油井内，委托处理；气瓶库、危废暂存库、化学品库发生火灾事故时，消防废水依托裕龙石化事故水池，集中收集，委托处理。本项目与周围地表水不存在水力联系，对地表水产生的风险较小。

##### ③地下水环境风险分析

本项目对地下水产生影响的可能环节是危废暂存库、化学品库液态物质泄漏。危废暂存库所有固废及时委托处置，在委托转运之前，做好防雨、防渗及密封工作。发生燃爆事故抢险时产生的消防废水或者危废暂存库、化学品库内泄漏的液态物料如不能完全收集，将会对周围地表水和地下水环境产生影响。

企业对可能产生泄漏的环节采取了针对性的防渗措施，项目事故状态下所产生的污水不会因下渗、扩散污染地下水，对地下水环境影响较小。

#### 6.5风险防范措施

本项目风险具体防范如下：

①企业应当在仓库内配备相应数量的干粉灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用；仓库内根据液体危废的材质准

备相应的吸附材料。

②加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

③设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

④事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众、切断电力等供应设施，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队进行救援。

⑤采用三级防控体系，一级防控为本项目新建化学品库和危废暂存库内设导液沟和集油井；二级防控依托裕龙石化公用工程 30000m<sup>3</sup>事故水池；三级防控依托园区 2#岛 18 万 m<sup>3</sup>事故应急池。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY08190-2019)，事故储存设施总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

式中： $V_1$ ——收集系统范围内发生事故的物料量，m<sup>3</sup>；180L=0.18m<sup>3</sup>

$V_2$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m<sup>3</sup>；危废暂存库为甲类仓库，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 3.3.2 条规定规定，本项目危废暂存库的室外消火栓用水量 15L/s，根据 GB50974-2014 第 3.6.2 条规定，本项目的火灾延续时间为 3.0h，消防用水总量为 162m<sup>3</sup>

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；导液沟和集油井容积为 3.84+0.64=4.48m<sup>3</sup>

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；0m<sup>3</sup>

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；为事故废水收集系统的雨水汇水面积与降雨厚度(以厚度计的年均降雨量除以年均降雨天数)乘积，本项目事故废水收集系统的雨水汇水面积为 4333.36m<sup>2</sup>，年均降雨量为 672.5mm、年均降雨天数为 86 天，则进入应急事故水池的降雨量为 33.89m<sup>3</sup>。

综合分析，事故水池的容积应为 191.59m<sup>3</sup>，因此二级防控可依托裕龙石化公用工程 30000m<sup>3</sup>事故水池。

⑥企业对照《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）、《山东省生态环境厅关于进一步加强环保设施和项目环境监管的通知》（鲁环便函〔2023〕1015号）等文件要求，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。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教育。

⑦企业应对环保设施和项目定期组织开展安全风险评估和隐患排查治理。

综上所述，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，项目风险处于可接受范围之内，不会对项目区环境产生较大影响。

表 4-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东裕龙热力有限公司裕龙岛炼化一体化（一期）仓库建设项目				
建设地点	（山东）省	（烟台）市	（龙口）市	（黄山馆）镇	（裕龙石化产业园）园区
地理坐标	经度	120°15′09.549″	纬度	37°36′34.117″	
主要危险物质分布	气瓶库、化学品和危废暂存库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目发生火灾，造成局部范围内环境空气超标，对周围敏感目标产生不利的影响。				
风险防范措施要求	厂区及周边严禁吸烟、焚烧等活动；配备专人负责对厂区及周围进行巡视，严防火灾和泄漏事故发生；明确岗位责任，定期培训职工，提高安全生产和管理能力。				
填表说明	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目涉及的风险物质为乙炔、润滑油、废润滑油、油漆、磷酸废液等，Q<1，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目评价工作等级为简单分析。				

### 6.6 应急预案

项目方应积极按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《山东省突发环境事件应急预案评估导则（试

行)》，制定完善的突发环境事件应急预案。对突发环境事故应急预案进行备案，并做好环境应急预案的学习与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险。项目需做好防护措施，特制定下列应急预案。

表 4-7 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：环境保护目标
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查监测，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
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、工厂邻近区、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	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

综上，生产管理中，只要严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好工作，确保安全生产，造成环境污染事故的概率很低。

## 7.环境管理及环境监测

### 7.1环境管理

根据企业拟制定环境管理制度，由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和山东省的环境保护法规和标准；
- ②接受生态环境主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执

行情况；

③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；

④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

### 7.2环境监测计划

根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)，本项目不属于重点排污单位；根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中5.4.1.2噪声布点应遵循以下原则：c)“厂中厂”是否需要监测根据内部和外围排污单位协商确定，经协商确定公司不进行自行检测噪声布点。

### 8.环保投资

项目总投资3194.25万元，环保投资20万元，占总投资0.6%。环保设施及投资情况见表4-18。

表 4-9 本次环保设施(措施)及投资估算一览表

序号	治理项目	治理设施	环保投资 (万元)
1	环境风险	化学品和危废暂存库内设导液沟、集油井，导液宽0.3m深0.3m，化学品库和危废暂存库各设置一个集油井，容积均为0.64m <sup>3</sup> ，用于收集化学品库和危废暂存库地面渗漏的废液，集油井底、四周及导液沟均按照危废暂存库地面要求进行防渗处理。	5
		采用三级防控体系，一级防控为本项目新建化学品库和危废暂存库内设导液沟和集油井；二级防控依托裕龙石化公用工程30000m <sup>3</sup> 事故水池；三级防控依托园区2#岛18万m <sup>3</sup> 事故应急池。	依托现有
2	防渗	1) 50mm厚C30细石混凝土，面撒3mm厚NFJ金属耐磨不发火材料面层，随打随抹平；2) 丙烯酸树脂为基料的DH1900型防渗防腐涂料，防渗防腐涂料厚度不小于2.0mm，渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s；3) 40mm厚C20细石混凝土专用抹平机压实抹平；4) 1.5mm厚聚合物水泥防水涂料；5) 20mm厚1:3水泥砂浆找平；6) 300mm厚C25抗渗混凝土，抗渗等级P6	15
合计			20

### 9.排污许可管理分析

本项目现有工程已申请排污许可证，证书编号为

91370681MA3UEXEH4L001V，拟建项目投运前应及时变更，并严格按照排污许可来进行管理。

### 10.环保验收

本项目环保设施竣工验收一览表见下表。

表 4-10 本项目环保设施竣工验收一览表

项目		竣工验收内容主要内容	环保要求
噪声	设备噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值
	风险控制	采用三级防控体系，一级防控为本项目新建化学品库和危废暂存库内设导液沟和集油井；二级防控依托裕龙石化公用工程 30000m <sup>3</sup> 事故水池；三级防控依托园区 2#岛 18 万 m <sup>3</sup> 事故应急池。	/
	防渗工程	化学品和危废暂存库设为重点防渗区，防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中提出的防渗技术要求进行防渗：1）50mm 厚 C30 细石混凝土，面撒 3mm 厚 NFJ 金属耐磨不发火材料面层，随打随抹平；2）丙烯酸树脂为基料的 DH1900 型防渗防腐涂料，防渗防腐涂料厚度不小于 2.0mm，渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s；3）40mm 厚 C20 细石混凝土专用抹平机压实抹平；4）1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料；5）20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平；6）300mm 厚 C25 抗渗混凝土，抗渗等级 P6。	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 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	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	叉车噪声	等效 A 声级	选用高效低噪声设备,控制车速、合理安排作业时间等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①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>②加强环保设施的运行管理,防止设备故障造成超标排放。</p> <p>③积累项目运行经验,减少非正常及事故工况发生率,减少期间大强度的污染物排放。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	企业在仓库配备相应数量的灭火器、可燃气体报警系统等;采用三级防控体系,一级防控为本项目新建化学品库和危废暂存库内设导液沟和集油井;二级防控依托裕龙石化公用工程 30000m <sup>3</sup> 事故水池;三级防控依托园区 2#岛 18 万 m <sup>3</sup> 事故应急池。			
其他环境管理要求	无			



## 六、结论

拟建项目在生产过程中会产生噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，山东裕龙热力有限公司裕龙岛炼化一体化（一期）仓库建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表



注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

