

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块危废库建设项目

建设单位（盖章）：中石油煤层气有限责任公司忻州分公司

编制日期：2024年10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	中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块危废库建设项目		
项目代码	2406-140931-89-01-473678		
建设单位联系人	张东明	联系方式	13273180829
建设地点	山西省忻州市保德县保3集气站内		
地理坐标	( 111 度 36 分 21.563 秒, 36 度 3 分 21.627 秒)		
国民经济行业类别	N5960 其他仓储业	建设项目行业类别	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)	保德县行政审批服务管理局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	224.90	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	4.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	296.68
<b>专项评价设置情况</b>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》, 确定专项评价具体设置原则和结论见表 1-1。专项评价一般不超过两项, 印刷电路板制造类建设项目专项评价不超过三项。分析得, 本次评价不需设置专项评价。</p>		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害气体排放, 不开展专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排, 不开展专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及危险废物最大存储量超过临界量, $Q < 1$ , 不需开展专项评价	
生态	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、越冬场和洄游道的新增河道取水的污染建设项目	本项目不涉及, 不开展专项评价	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及, 不开展专项评价
	地下水	原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区, 不开展专项评价
	土壤、噪声	土壤、声环境不开展专项评价	本项目土壤、声环境不开展专项评价
	注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、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。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B、附录C。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>(1) 与生态保护红线的符合性分析</b></p> <p>本项目位于山西省忻州市保德县保3集气站内, 根据忻州市人民政府发出了《关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(忻政发〔2021〕12号), 本项目处于一般管控单元, 不在生态红线范围内。</p> <p><b>(2) 与环境质量底线的符合性分析</b></p> <p>1) 环境空气质量现状</p> <p>本次评价收集了忻州市保德县 2023 年的环境空气例行监测资料, 监测项目为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8。根据监测结果: 2023 年度保德县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度及 CO 百分位日均浓满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级年平均限值要求; PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub> 8 小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级年平均限值要求, 说明本项目所在区域上一年度环境空气质量一般, 保德县为不达标区; 此外, 本次评价对现状的非甲烷总烃进行了监测, 根据监测结果, 各监测项均能达到相关标准, 无超标情况。</p> <p>本项目产生的大气污染物为无组织排放的非甲烷总烃, 无废水外排, 各设备噪声在采取隔声等相关措施后可实现达标; 产生的各类固废均得到合理处置。</p>		

因此本项目建设不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制的要求，能满足环境质量底线的要求。

### (3) 与资源利用上线的符合性分析

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

本项目不属于高能耗、高污染型项目，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### (4) 与环境准入负面清单的符合性分析

本项目位于忻州市保德县，项目与忻州市保德县生态环境准入要求的符合性分析

表 1-2 本项目与忻州市生态环境总体准入清单的符合性分析

管控类别	管控要求	项目符合性分析
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、各县（市、区）人民政府应当按照国民经济和社会发展规划、国土空间规划和环境保护要求，制定规划，统筹安排，依法逐步对不符合产业政策和布局不合理的重污染企业实施关停搬迁。</li> <li>2、对纳入生态保护红线的，其管控规则应以自然资源部最终出台的《生态保护红线管理办法》为准。</li> <li>3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划要求。</li> <li>4、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。</li> <li>5、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边规定范围内新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</li> <li>6、加强矿山生态环境监管，禁止在自然保护区、水源地保护区域等重要生态保护地禁采区域内开矿。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目为危废暂存项目，符合国家及山西省相关产业政策的要求。</li> <li>2、项目在保德县保-3集气站内建设，不新增占地，占地不涉及生态保护红线；</li> <li>3、本项目不属于两高项目；</li> <li>4、本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等行业；</li> <li>5、本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业。</li> <li>6、本项目不属矿山开采。</li> </ol>
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。</li> <li>2、“1+30”区域重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。</li> <li>3、产业集聚区、工业园区要逐步取消自备燃煤锅炉，积极推进“煤改气”“煤改电”工程。</li> <li>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目不涉及污染物排放总量。</li> <li>2、项目拟建地保德县，不属于“1+30”区域。</li> <li>3、项目所在地不属于产业集聚区、工业园区，能源为电能，不涉及原煤。</li> <li>4、项目不属于两高项目。</li> <li>5、本项目不涉及。</li> </ol>

	<p>5、国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>6、鼓励企业使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料，改造和提升传统产业，开展废弃物处理及再生资源综合利用，发展循环经济。</p> <p>7、煤炭企业应当按照综合利用和处置煤矸石技术规范要求综合利用和处置煤矸石。</p>	<p>6、本项目不涉及。</p> <p>7、本项目不涉及</p>
环境 风险 防控	<p>1、建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。</p> <p>2、危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。</p>	<p>1、要求企业编制环境突发事件应急预案并按照预案要求进行应急演练；</p> <p>2、项目为危废暂存项目，暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；</p>
资源 利用 效率	<p>1、水资源、土地资源及能源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求。</p> <p>2、加快推进岩溶大泉泉源和重点保护区的保护和生态修复。</p> <p>3、到 2022 年，全市用水总量控制目标为 7.9 亿立方米。</p> <p>4、忻州市忻府区、原平市、定襄县实现平原地区散煤清零。</p> <p>5、全市城市建成区绿化覆盖率 2022 年达到 42% 以上，城市国土绿化品质有效提升。</p> <p>6、新建矿山必须按照绿色矿山标准建设，到 2025 年基本完成历史遗留矿山地质环境问题恢复治理工作，实现全市矿山地质环境根本好转。</p>	<p>1、本项目在保德县保-3 集气站内建设，生产不用水，不涉及水资源、土地资源及能源利用上线。</p> <p>2、本项目不在岩溶大泉泉源和重点保护区范围内；</p> <p>3、本项目生产过程不用水。</p> <p>4、本项目不设燃煤采暖锅炉；</p> <p>5、本项目不涉及；</p> <p>6、本项目不属于矿山项目。</p>
<p>本项目不属于《关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（忻政发〔2021〕12 号）中管控的相关行业类型，符合介休市的产业发展定位，符合晋中市生态环境总体准入清单的要求</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为危废暂存项目，收集中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块的危废。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”，属于允许类项目。忻州市保德县行政审批服务管理局于 2024 年 6 月 25 日对该项目进行了备案（备案号：2406-140931-89-01-473678）。因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>3、相关行业政策符合性分析</b></p> <p>本项目收集和贮存危险废物需严格按照《危险废物收集贮存运输技术</p>		

规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关政策和要求严格执行，与以上文件的符合性分析如下：

**表 1-3 与《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性分析**

项目	内容要求	本项目情况	符合性
危险废物的收集	4.1 在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目收集的危险废物交由有危废处理资质的单位处置。本项目根据规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。	符合
	4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	本项目危废转移过程执行《危险废物转移联单管理办法》。	符合
	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	本项目建成后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。	符合
	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。	企业建立贮存环节编制应急预案。应急预案编制参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，并定期组织应急演练。	符合
	4.5 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：（1）设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环	本项目收集、贮存危废过程中一旦发生意外事故，根据风险程度采取如下措施：（1）设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》	符合

	<p>发〔2006〕50号)要求进行报告。(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性,应立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。</p>	<p>(环发〔2006〕50号)要求进行报告。(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性,立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质进行相应的清理和修复。(4)清理过程中产生的所有废物均按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理和包装危险废物的人员需受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。</p>	
	<p>4.6 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。</p>	<p>根据项目收集的危废种类分类存放,包装上设置相应的标志及标签</p>	符合
贮存	<p>6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为:产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施;拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油的设施;以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。</p>	<p>本项目属于产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。</p>	符合
	<p>6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597, GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p>	<p>项目涉及、建设、运行管理参照 GB18597, GBZ1 和 GBZ2 建设</p>	符合
	<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>项目配备移动电话、照明设施和消防设施。</p>	符合
	<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>本项目贮存的危险废物单独隔离贮存。库房全封闭满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求。</p>	符合
	<p>6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。</p>	<p>本项目配置火灾报警装置和导出静电的接地装置。</p>	符合
	<p>6.6 废弃危险化学品贮存应满足《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022,《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧</p>	<p>本项目的贮存满足《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022,《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》</p>	符合

	毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。	的要求；危废库采用双钥匙封闭式管理	
	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。	本项目收集的危险废物正常情况下1个季度转运一次。	符合
	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。	项目建成后，建立危险废物贮存的台账制度，记录危险废物出入库交接情况。	符合
	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GB 18597附录A设置标志。	本项目贮存危险废物根据贮存的废物种类和特性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录A设置标志。	符合
	6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照GB 18597和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	项目贮存设施关闭执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定	符合

表 1-4 与《危险废物污染防治技术政策》符合性分析

项目	内容要求	本项目情况	符合性
收集	3.1 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。	本项目各种危废进行分类分区储存。	符合
	3.2 装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	本项目对于收集的危废采取专业的车辆进行运输，采用不易破损、变形和老化专用的容器进行贮存；容器上张贴标签，标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	符合
	3.3 居民生活、办公和第三产业产生的危险废物（如部分废电池、废日光灯管等）应与生活垃圾分类收集，通过分类收集提高其回收利用和无害化处理处置，逐步建立和完善社会源危险废物的回收网络。	本项目属于危废回收网络的收集、贮存环节	符合
	3.4 鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。	本项目危险废物外运委托专业公司执行，按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险	符合



		3.5 鼓励成立专业化的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。	本项目委托专业危废运输单位运输危险废物。	符合
		6.1 对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。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。	<p>本项目危废库只用于收集贮存本单位产生的危险废物，贮存期限不超过1季度。将危险废物交由有资质的单位处置。</p> <p>本项目危险废物贮存设施采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。</p>	符合
		6.2 危险废物的贮存设施应满足以下要求：		
		6.2.1 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	本项目危废库内设置有堵截泄漏裙脚，地面及池体四周采取防渗材料，并采取隔离设施、报警装置和相应的防风、防晒、防雨措施；	符合
	贮存	6.2.2 基础防渗层为黏土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒；	本项目危废暂存库防渗采用如下措施：采用500mm的素土压实+300mm的碎石层+150mmC20混凝土+30mmC25细石混凝土找平层+2mm高密度聚乙烯防渗+5mm环氧砂浆面层。防渗层等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；同时设置收集沟、事故应急池等应急措施	符合
		6.2.3 须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；	本项目危废库配套建设有导流槽和事故集液池。	符合
		6.2.4 用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；	本项目危废库底部进行防渗、防腐处理。	符合
		6.2.5 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；	本项目涉及的不相容危废单独隔离存放	符合
		6.2.6 衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池；	本项目危废库四周设计有导流槽和事故集液池	符合

	6.2.7 贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。	本项目不涉及剧毒危险废物；库房内配备 4 个手持灭火器	符合
	6.3 危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	本项目贮存设施的设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定	符合

表 1-5 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析表

项目	相关要求	本项目情况	符合性
总体要求	产生、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	项目为新建危废贮存项目，项目按照相关规范要求进行贮存设施建设	符合
	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	本项目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采取不同类别分区贮存，根据场地及转运条件确定项目贮存规模	符合
	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	本项目仓库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。项目收集和暂存的不相容的危废均分类分区贮存，不在同一容器内混装	符合
	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	本项目采取分区贮存，危险废物暂存间采取防渗措施，内设事故池，防止液态废物污染土壤及地下水，对不同废物贮存采取不同污染控制措施，严格按管理要求进行装卸、贮存及转运，减少 VOCs 等有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生	符合
	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	本项目危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物分类收集，按其环境管理要求妥善处理	符合
	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	项目建设后按照 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	符合
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，	本项目采用电子地磅、电子	符合

		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	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	
		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。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	本评价要求贮存设施退役时严格按照相关要求执行	符合
		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	本项目严格执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	符合
贮存设施选址要求		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	本项目依法开展环境影响评价，项目选址符合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	符合
		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，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	项目选址不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，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	符合
		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	项目选址不在江河、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	符合
		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	经环评分析评价，贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离符合相关要求	符合
贮存设施污染防控	一般规定	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	本项目建设的危险废物贮存设施采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，项目禁止露天装卸或堆放危险废物。	符合
		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	本项目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	符合

	制 要 求	物接触、混合	存。项目收集和暂存的不相容的危废均分类分区贮存，不在同一容器内混装	
		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	本项目建设过程按照要求，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	符合
		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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料	项目按照要求落实防渗措施	符合
		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、渗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	本项目根据危险废物类别分区建设贮存区，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面	符合
		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	本项目通过采取技术和管理措施防止无关人员进入	符合
		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	本项目贮存库内不同贮存分区之间采取隔离措施，主要为过道及隔墙	符合
	贮 存 库	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	本项目贮存液态危险废物的区域设置截流沟及事故应急池。	符合
		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	本项目不贮存易产生粉尘、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。废机油和废乳化液在危废库内采用密闭桶装，不进行装卸作业，VOCs 产生量较低。	符合
		容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容	本项目贮存各类别危险废物采用的容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容	符合
	容 器 和			

	包装物污染控制要求	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	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物要求满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等	符合
		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	要求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	符合
		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏	要求柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏	符合
		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	要求盛装液态、半固态危险废物的容器留有适当的空间	符合
		容器和包装物外表面应保持清洁	容器和包装物外表面保持清洁	符合
		一般规定	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	根据危险废物特性分类采用相应容器或包装物贮存
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存		HW08 采用 200L 铁桶储存，HW09 和 HW49 采用聚乙烯吨桶储存	符合
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存		本项目半固态危险废物装入容器或包装袋内贮存	符合
	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应装入闭口容器或包装物内贮存		易产生 VOCs 的 HW08 和 HW09 类危废采用铁桶或塑料桶储存。	符合
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施		本项目贮存的危险废物不易产生粉尘，库内防风、防扬洒，不易产生粉尘	符合
	贮存设施运行环境管理要求		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	按要求落实
		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	按要求落实	符合
		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	按要求落实	符合
		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	按要求落实	符合
		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	建设单位建立相关制度，并将制度上墙至贮存场	符合

		度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等		
		贮存设施所有者或运营者应依据国家土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	按要求落实	符合
		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	按要求落实	符合
污 染 物 排 放 控 制 要 求		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 GB 8978 规定的要求	贮存设施不对设备进行清洗，无雨水及其他生产废水，事故废水集中收集处理，项目严禁废水外排	符合
		贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求	按要求执行	符合
		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求	本项目不涉及恶臭气体排放	符合
		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	按要求执行	符合
		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求	按要求执行	符合
环 境 监 测 要 求		贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划	本项目贮存设施的环境监测纳入主体设施的环境监测计划	符合
		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 HJ 819、HJ 1250 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	本项目将按照排污许可要求开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	符合
		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。10.4 HJ 1259 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 HJ 164 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	本项目贮存设施无废水排放；本项目不属于危险废物环境重点监管单位	符合
		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/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行	按要求执行	符合
		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/T 55 的规定执行，VOCs 的无组	本项目无组织气体排放监测因子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	符合

环境 应急 要求	织排放监测还应符合 GB 37822 的规定	样点布设、采样及监测方法按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测执行 GB 37822 的规定	
	贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定	按规定执行	符合
	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	建设单位按照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	符合
	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	建设单位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	符合
	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	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，建设单位视情况启动预防措施	符合
<b>表 1-6 与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》相符性分析表</b>			
序号	“控制标准”要求	本项目情况	符合性分析
1	落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业（以下统称危险废物相关企业）的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染环境防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度。（生态环境部、公安部、交通运输部、应急部等按职责分工负责）危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	本项目依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	符合
2	完善危险废物环境管理信息化体系。依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易平台建设和第三方支付试点。鼓励有条件的地区推行视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理，并与相关行政机关、司法机关实现互通共享。	本项目完善危险废物环境管理信息化体系，采用视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理。	符合
3	严格环境准入。新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。依法依规对	本项目正在进行环境影响评价	符合

	已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。		
4	推动收集转运贮存专业化。深入推进生活垃圾分类,建立有害垃圾收集转运体系。(住房城乡建设部牵头,相关部门参与)支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施,开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。	本项目属于中石油煤层气有限责任公司忻州分公司企业内部危废临时贮存库,收集、贮存企业自身产生的危废	符合

#### 4、本项目和《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》的符合分析

2023年11月07日,生态环境部办公厅颁布了《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》(环办固体[2023]17号),本项目和其符合性分析见下表:

**表 1-7 与《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》符合性分析**

项目	内容要求	本项目情况	符合性
实行电子标签,规范源头管理	全面统一危险废物电子标签标志二维码。2024年1月1日起,危险废物环境重点监管单位应通过国家固废系统生成并领取危险废物电子标签标志二维码;按国家关于制定危险废物电子管理台账的要求,建立与国家固废系统实时对接的电子管理台账。 鼓励其他危险废物产生单位应用电子标签、电子管理台账等信息化措施。鼓励持有危险废物经营许可证的单位(以下简称持证单位)为危险废物产生单位提供延伸服务,协助其生成并领取电子标签、建立电子管理台账等。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位,危废转移采用电子标签、电子管理台账。	符合
运行电子联单,规范转移跟踪	全面实行全国统一编号的危险废物电子转移联单。2024年1月1日起,转移危险废物的单位,应使用国家固废系统及其APP等实时记录转移轨迹;采用其他方式的,应确保实时转移轨迹与国家固废系统实时对接。转移的危险废物包装容器具有电子标签的,应与电子转移联单关联。鼓励持证单位在自有危险废物运输车辆安装车载卫星定位、视频监控等设备。 全面实行危险废物跨省转移商请全流程无纸化运转。危险废物跨省转移商请函及相关单位申请材料、复函、审批决定等均应通过国家固废系统运转。	本项目危废采用危险废物环境重点监管单位,危废定期交由有资质的单位处置。	符合



**5、本项目和《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）的符合分析**

2021年5月11日，国务院办公厅颁布了《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号），本项目和其符合性分析见下表：

**表 1-8 与《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》符合性分析**

项目	内容要求	本项目情况	符合性
1	依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易平台建设和第三方支付试点。鼓励有条件的地区推行视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理，并与相关行政机关、司法机关实现互通共享。	本项目危废转移采用电子标签、电子管理台账，定期交由有资质的单位处置。	符合
2	新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。	中石油煤层气有限责任公司忻州分公司配套的危废库，中石油煤层气有限责任公司忻州分公司根据实际运行情况，完善危废的产生种类，并配套建设新危废库，满足危废临时存放要求，并将危废纳入排污许可管理	符合

**6、本项目和保德县国土空间总体规划（2021-2035）符合性分析**

根据《保德县国土空间总体规划（2021-2035年）》，保德县“三区三线”控制情况如下：

**1、耕地和永久基本农田**

落实最严格的耕地保护制度，到2035年，全县耕地保有量不低于228.73平方公里，其中永久基本农田保护面不低于207.68平方公里，分别占全县国土面积的22.99%和20.88%。

## 2、生态保护红线

保障全县生态安全底线，维护生态系统的完整性和连续性，将生态功能重要、生态环境敏感脆弱以及其他有必要纳入严格保护的区域划为生态保护红线管控范围。到 2035 年，全县生态保护红线不低于 253.95 平方公里，占全县国土面积的 25.39%。主要集中在县域北侧和东侧，5 镇 6 乡内均有分布，包括山西贺家山省级自然保护区和飞龙山省级森林自然公园。

## 3、城镇开发边界

在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，充分尊重自然地理格局，统筹发展与安全，推动城镇紧凑发展和节约集约用地，重点保障中心城区、县城及开发区的用地需求。到 2035 年，全县城镇开发边界面积控制在 12.68 平方公里，占全县国土面积的 1.27%。

本项目位于忻州市保德县保 3 集气站内，场址不涉及生态红线、基本农田、城镇开发边界；在采取了本次评价提出的污染防治后，项目自身对环境的污染可降到当地环境能够容许的程度，因此项目符合保德县国土空间总体规划（2021-2035）相关要求。

## 5、选址合理性分析

本项目在山西省忻州市保德县保-3集气站内进行建设，场址所在地地震烈度为Ⅷ，选址在不生态红线范围内，不在河库最高水位线以下的滩地和岸坡范围内，本项目距离最近居民为西260m的秦家寨村，距离最近的河流为北侧1km的寺沟河。

项目所在地本项目运营期无重大污染物产生，仅少量油/水、炔/水混合物或乳化液挥发的非甲烷总烃，经采取严格有效措施治理之后不会对周边环境敏感点造成明显影响。

综上所述，评价区域内无风景名胜区、集中式饮用水源保护区、文物古迹及自然保护区等特殊保护目标。在做好环保及安全等相关工作前提下，项目的建设不会改变区域环境现状，对周围环境敏感点影响较小，项目选址可行。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

中石油煤层气有限责任公司忻州分公司的危废目前有三座危废暂存间，分别位于保 1、保 2、保 3 集气站内，目前危废间存在以下问题：1、危废间比较分散，不方便管理；2、现有危废暂存间空间较小，无法实现不同危废之间设置明显间隔的要求；3、使用年限较长，地面及防渗层出现老化。因此中石油煤层气有限责任公司忻州分公司拟在保 3 集气站内新建 1 座危废库，用于暂存中石油煤层气有限责任公司忻州分公司产生的危废，新危废库建成后原有的 3 座危废间拆除或者作为仓库使用。

2024 年 6 月 25 日保德县行政审批服务管理局对本项目进行了备案（项目代码为 2406-140931-89-01-473678）。

本项目主要建设内容为：拆除配电室 1 座，在此位置新建 296.68m<sup>2</sup> 的危废库房；具体见表 2-1。

**表 2-1 工程主要建设内容一览表**

工程名称		建设内容	备注
主体工程	危废暂存库	建筑面积 296.68m <sup>2</sup> ，内设 11 个分区，分别用于暂存废矿物油、乳化液、监测废液、药剂包装袋、废药剂，暂存间地面及围堰均进行防渗处理。	新建
	场内运输	场内装卸作业在库房内由叉车辅助人工完成	新建
储运工程	场外运输	危险废物的下游运输委托有危废运输资质的单位专业危废运输车辆完成	已签订协议
	供水	利用现有供水系统	利用现有
公用工程	供电	利用现有供电系统	利用现有
	废气	加强车间通风，换气次数 4 次/h；事故排气次数为 12 次/h	新建
环保工程	噪声	采用低噪声设备、隔声、消声、基础减震、厂房屏蔽等	新建
	导流槽	危废暂存库的地面四周设置 65m 的导流槽（宽度 0.3m，深度 0.5m）和 20 个事故集液池（事故集液池 1 尺寸为 0.6m×0.6m×0.5m(深)，共设置 8 个；事故集液池 2 尺寸为 0.6m×0.6m×1.0m(深)，共设置 12 个），用于危废暂存库事故状态下的废液；	新建
	重点防治区域	采用 500mm 的素土压实+300mm 的碎石层+150mmC20 混凝土+30mmC25 细石混凝土找平层+2mm 高密度聚乙烯防渗+5mm 环氧砂浆面层。防渗层等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，危险废物储存库内墙壁、裙角结构均采用 5mm 环氧砂浆层，防腐等级达到户内强防腐型：F2，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对基础层的防渗要求。	新建

建设内容

## 2.1、废物仓储规模

本项目收储的危废为中石油煤层气有限责任公司忻州分公司企业内部产生的危废，根据中石油煤层气有限责任公司忻州分公司 2023 年实际的生产运行过程危废的产生情况，最终确定收储范围为 HW49、HW08、HW09 等 3 大类危险废物，收储规模见表 2-2。

表 2-2 本次项目收储规模

序号	危废类别	危废产生的单元	废物代码	收储规模 (t/a)	最大储存量(t)	存放方式	储存位置	最大储存周期
1	润滑油（空桶）（HW49）	抽油机、压缩机	900-041-49	2	0.75	铁制桶装	危废暂存间内	半年
2	润滑油（HW08）	抽油机、压缩机	900-214-08	6	10	铁制桶装	危废暂存间内	半年
3	工业盐（碳酸钠、硫代硫酸钠）吨袋（HW49）	工业污水处理站	900-041-49	0.7	0.2	大吨袋	危废暂存间内	半年
4	二氯异氰尿酸钠吨袋&次氯酸钠吨袋（HW49）	工业污水处理站	900-047-49	0.2	0.2	大吨袋	危废暂存间内	半年
5	NaOH 吨袋（HW49）	工业污水处理站	900-041-49	0.3	0.1	大吨袋	危废暂存间内	半年
6	PAC&PAM 吨袋（HW49）	工业污水处理站	900-047-49	0.8	0.2	大吨袋	危废暂存间内	半年
7	pH 调节剂吨袋（HW49）	工业污水处理站	900-047-49	0.2	0.15	大吨袋	危废暂存间内	半年
8	总 P 在线监测液（HW49）	工业污水处理站	900-047-49	1.5	2.5	塑料桶	危废暂存间内	半年
9	氨氮在线监测液（HW49）	工业污水处理站	900-047-49	1.5	2.5	塑料桶	危废暂存间内	半年
10	COD 在线监测液（HW49）	工业污水处理站	900-047-49	2	2.5	塑料桶	危废暂存间内	半年
11	乳化液（HW09）	工业污水处理站	900-007-09	80	25	塑料吨桶	危废暂存间内	三个月
合计				95.2				

## 2.2、收集方案

本项目危废在场区内转运至危废库采用专用车辆进行运输，危废收集后至

库内后仅进行贮存，不涉及利用及处置环节。在库内进行集中收集暂存后有危废运输资质由运输车队运至危废处置单位进行集中处置。

### 2.3 危险废物暂存环境

项目各类危险废物均为常温、常压下进行暂存，项目车间内设置强排风系统，整体换气次数不小于 12 次/小时。

### 2.4 危废转运及处置

本项目已与有危废运输资质的运输车队签订运输协议，定期送有相应危废处理资质的单位处置。本次评价仅包含危废暂存，危废收集、运输不在本次评价范围内。

## 3、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备

设备名称	数量	单位	规格型号	备注
润滑油桶	30	个	单个尺寸：直径 78cm，高 1.1m	存放润滑油
大吨袋	125	个	单个尺寸：95cm×95cm×100cm	存放药剂包装袋
塑料桶	12	个	单个尺寸：容积 200L，直径 0.585m×高 0.93m	存放在线监测液
塑料吨桶	30	个	单个尺寸：容积 1000L，1.2m×1m×1.15m	存放乳化液
地磅	1	台	3.5*7m	
叉车	1	辆	3t	
洗车设备	1	套		

## 4、人员定员及工作制度

本项目危废库由保-3 集气站现有人员代管，不新增员工。

## 5、公用工程

### 5.1、给排水

#### (1) 给水

本项目为危废暂存，不涉及生产用水，不新增员工，也不新增生活污水。

### 5.2、供电

本项目供电从保-3 集气站现有供电线路接入，可满足生产、生活用电需求。

### 5.3、供热

本项目危废库内不采暖。

## 7、总平面布置

本项目位于山西省忻州市保德县保-3 集气站内，危废暂存间内分区情况如下：50 桶润滑油（空桶）区 28.8m<sup>2</sup>、30 桶润滑油区 22.4m<sup>2</sup>、工业盐堆放区 20m<sup>2</sup>、二氯异氰尿酸钠吨袋&次氯酸钠吨袋 15m<sup>2</sup>、PAC&PAM 吨袋储存面积 15m<sup>2</sup>、PH 调节剂吨袋 8m<sup>2</sup>、在线监测液 3 个区 9m<sup>2</sup>、NaOH 吨袋堆放 4m<sup>2</sup>、消防工具区 9m<sup>2</sup> 等。共 11 类，分为 11 个分区贮存。另外设置工具房和药剂仓库。

综合考虑用地布局及存放危废物品的数量，新建危废库平面尺寸：房屋轴线间距 9m×30.6m，建筑高度 4.95m，建筑面积 298.68m<sup>2</sup>，采用双坡屋顶。

新建危废库房危废品之间设置砌体隔墙，隔墙高度 2m，在线监测液区域及桶装润滑油区域设置截挡措施（C25 混凝土截挡台，宽 0.1m，高度 0.15m），防止液体外溢。

库内设置泄流槽，宽度 0.3m，深度 0.5m，泄流槽顶部设置镀锌钢格栅板。

泄流槽与收集井相连，收集井 1 尺寸为 0.6m×0.6m×0.5m(深)，共设置 8 个；收集井 2 尺寸为 0.6m×0.6m×1.0m(深)，共设置 12 个。

危废库内配置埋地式小型地磅（1.5m×1.5m），地磅顶面与地坪齐平；配备 1.5m×1.5m 橡胶板一块，厚度不小于 8mm，用于装卸车。库房内中部设 2.5m 宽运输通道。危废库内外设置相应目视化标牌。

表 2-2 项目构建筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积（m <sup>2</sup> ）
1	50 桶润滑油（空桶）堆放区	28.8
2	30 桶润滑油堆放区	22.4
3	工业盐（碳酸钠、硫代硫酸钠）吨袋	20
4	二氯异氰尿酸钠吨袋&次氯酸钠吨袋堆放区	15
5	PAC&PAM 吨袋储存堆放区	15
6	PH 调节剂吨袋堆放区	8
7	在线监测液区	3×9
8	NaOH 吨袋堆放区	4
9	乳化液堆放区	30
10	工具房	13.5
11	药剂库	13.5
12	消防材料区	9

**工艺流程简述:**

本项目收储的危废为中石油煤层气有限责任公司忻州分公司企业内部产生的危废，根据中石油煤层气有限责任公司忻州分公司生产运行情况，最终确定收储范围为 HW49、HW08、HW09 等 3 大类危险废物。

具体工艺流程及产污环节详见下图。

**1、废物油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）收集暂存**

保 3 集气站内设置 1 座油水分离器，用于处置中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块各个集气站的含油废水。油水分离器产生的乳化液通过管道送至保 3 集气站内现有的乳化液储罐储存，定期装入塑料吨桶，然后由小车运送至危废暂存库内暂存。

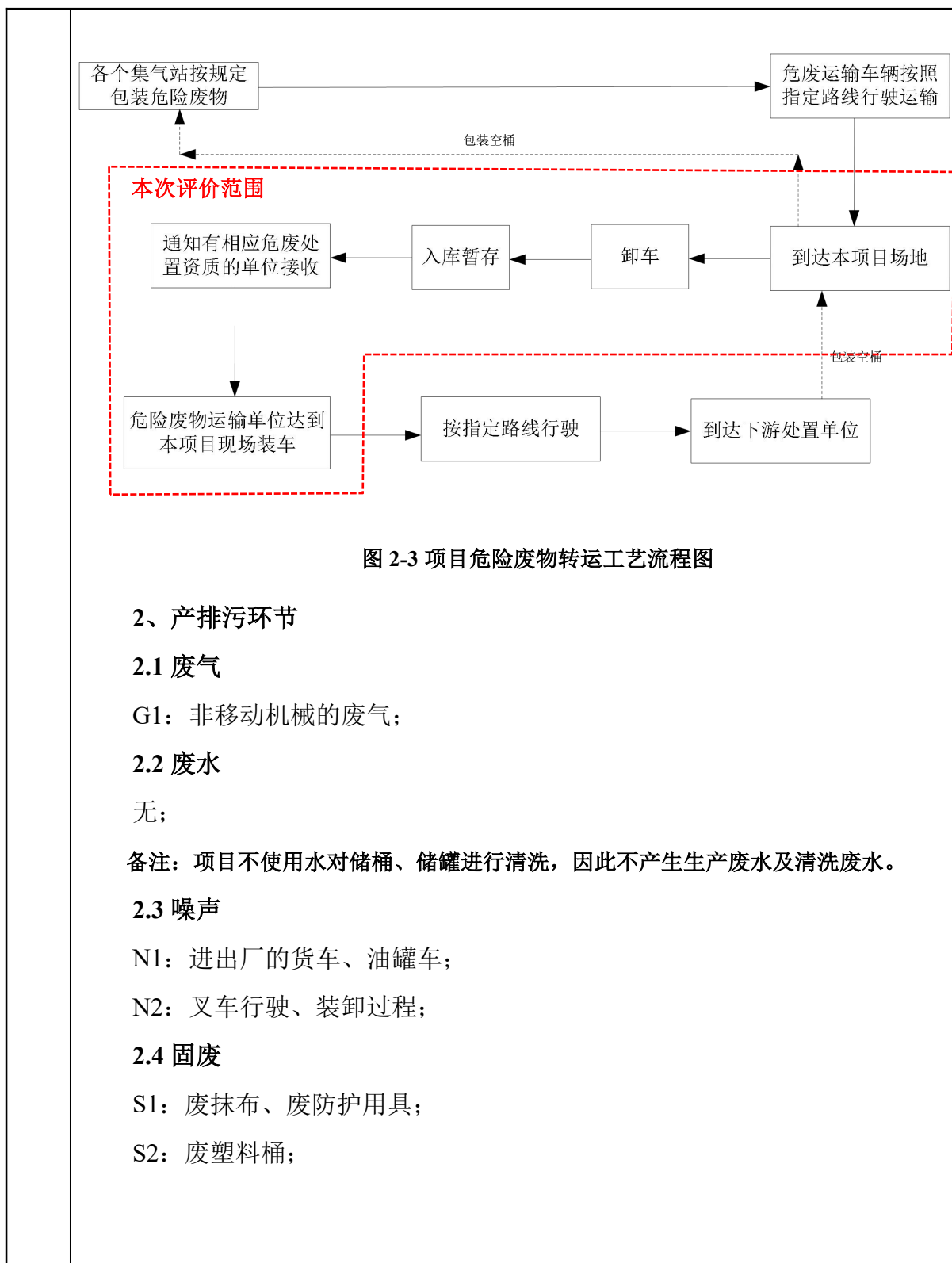
**2、其他危废收集暂存**

(1) 中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块各个集气站按照相关要求使用相应的容器对危险废物进行包装，并发起收运申请。

(2) 收到收运申请后指派运输车辆，携带包装空桶或吨包至产废单位，替换已收装有危险废物的包装桶或吨包，并现场 GPS 定位扫码确认。

(3) 危险废物运输车辆按照指定路线行驶，将危险废物运至本项目危废暂存车间卸货，并现场 GPS 定位扫码确认。各类危险废物按照分类利用叉车在项目内部转移至相应暂存区内进行暂存，不进行分拣、分装等工序。

(4) 本项目单位危险废物存储至一定数量后通知处置单位收运危险废物，并发起收运申请。危险废物处置单位接受收运申请后确认信息，并关联有资质的危险废物运输公司，危险废物运输公司收到收运申请后指派运输车辆至本项目单位收装危险废物，并现场 GPS 定位扫码确认。





与目有关的原有环境污染问题

本项目为占地原为保-3 集气站的变电站，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	略。																																		
环 境 保 护 目 标	<p>1、大气环境 本项目距离秦家寨村 260m。</p> <p>2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无村庄。</p> <p>3、地下水环境 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>根据本工程所在地社会环境状况，主要保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 主要环境保护对象表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">保护对象</th> <th style="width: 20%;">中心坐标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">距离 (m)</th> <th style="width: 30%;">保护级别及要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>秦家寨村</td> <td>111.081139°, 38.868299°</td> <td>W</td> <td>260</td> <td>居民, 500 人</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="4">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>--</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">厂区范围内</td> <td>在严格控制项目生态影响的前提下, 加强区域生态建设, 促进区域生态环境的改善</td> </tr> </tbody> </table>					类别	保护对象	中心坐标	方位	距离 (m)	保护级别及要求	环境空气	秦家寨村	111.081139°, 38.868299°	W	260	居民, 500 人	地下水	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				--	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				--	生态环境	厂区范围内				在严格控制项目生态影响的前提下, 加强区域生态建设, 促进区域生态环境的改善
类别	保护对象	中心坐标	方位	距离 (m)	保护级别及要求																														
环境空气	秦家寨村	111.081139°, 38.868299°	W	260	居民, 500 人																														
地下水	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				--																														
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				--																														
生态环境	厂区范围内				在严格控制项目生态影响的前提下, 加强区域生态建设, 促进区域生态环境的改善																														

--	--

**污染物排放控制标准**

**1、废气**

运行期项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃排放执行《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》中限值。具体限值见下表：

**表 3-7 废气执行标准**

非甲烷总烃	有组织排放	最高允许排放浓度	监控点	执行标准
	无组织排放	2.0mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点	《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》

**2、噪声**

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准值见下表。

**表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A）**

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
2	60	50

**3、固体废物**

固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定处置。

**总量控制指标**

本项目无有组织废气和废水排放，因此不涉及总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、施工期间大气污染物主要为施工扬尘、运输扬尘。</p> <p>(1) 扬尘产生环节</p> <p>①施工期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，来源于各种无组织排放源。其中场地清理、土方挖掘填埋、混凝土配制、建筑材料运输等工序的产生量较大，原材料堆存、建筑结构施工、设备安装等产生量较小或不产生扬尘。</p> <p>根据山西省人民政府办公厅晋政办发〔2021〕16号《关于印发山西省空气质量巩固提升2021年行动计划的通知》要求，晋环委办函〔2022〕4号“关于印发《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的通知”，要求建设单位要在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘污染防治监督管理主管部门等信息，严格落实施工场地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；本项目在施工过程中应当遵循上述通知的要求，认真做好施工期环境保护工作。建筑施工单位必须于开工前15日内向所辖区内环保部门如实申报排放污染物的种类、数量等，并依据建设项目环境保护管理规定的要求，向社会公示项目建设期间环境保护措施，经环保部门审查许可后，方可开工建设，具体措施如下：</p> <p>(1) 施工工地百分百围挡</p> <p>施工单位必须加强施工区的规划管理，严格控制施工作业范围，不得超范围作业。施工现场设置高度不低于1.8m的施工围挡（墙），墙体坚固、稳定、清洁美观，围挡下方设置不低于20cm高的防溢座以防止粉尘流失。并设置施工标志牌，标明当地环境保护主管部门的污染举报电话。</p> <p>(2) 物料堆放百分百覆盖</p> <p>施工物料应集中堆放，尽量减少扬尘对周围环境的影响。每一块独立裸露地面都采取覆盖措施，覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。</p> <p>所有砂石、灰土、等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置</p>
--	--

在顶部和四周均有遮蔽的范围内，防尘布或遮蔽装置的完好率必须 100%，小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。

施工弃方及时清运，避免大风天气对周围环境空气造成污染。

### (3) 出入车辆百分百冲洗

运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；洗车喷嘴静水压不低于 0.5Mpa；洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于 90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于 150mg/L。

### (4) 施工场地路面百分百硬化

施工场所内车行道路必须全部硬化，任何时候行车道路上不能有明显的尘土，道路清扫时都必须采取洒水措施。

### (5) 工地百分百湿法作业

施工场地应定时洒水，以防止浮沉颗粒，在大风日还应适当增加洒水次数避免物料及土方堆存起尘。

### (6) 运输车辆百分百密闭

运输车辆应采取密闭措施并确保正常使用。渣土车辆安装卫星定位系统，并接入交通运输部网联联控平台。本项目采用的建筑垃圾运输车辆也应采取密闭措施，不得洒落。依法严查渣土运输车辆未按照规定时间和路线行驶、沿途抛洒、随意倾倒等行为。

除此“六个百分之百”环境规范管理要求之外，施工单位必须对工程物料及土方运输车辆作出限制性规定，施工期间工地不能现场搅拌混凝土及进行砂浆拌和，水泥混凝土、沥青混凝土、砂浆等均由搅拌站供给，采用密闭罐车运输至场内，由于施工道路扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，施工期间还应加强环境管理、项目建设单位应严格按照有关规定，向当地环保主管部门提供施工扬尘污染防治方案，以减少施工期扬尘对周围环境的影响。

采取以上措施后，降尘效率以 70%计，总之，本工程施工期应严格按照以上的措施执行。只要合理规划、科学管理，施工活动不会对场地周围居民造成明显影响，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

### (7) 施工机械与车辆尾气

①施工现场应合理布置运输车辆的行驶路线，配合有关部门搞好施工期间

周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气排放；

②对燃柴油机的大型运输车辆和推土机需要安装尾气净化器，尾气应达标排放；

③加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止运输车辆超载；不得使用劣质燃料。

在采取以上措施以后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响很小。

## 二、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为设备冲洗水、施工人员的生活污水。

(1) 环评要求：施工现场设置集水沉淀池，设备冲洗废水和生活废水（主要是洗手等废水），经沉淀池收集、沉淀后用于施工现场洒水抑尘。

(2) 施工场地设置旱厕，粪定期清运，用于周围农田施肥。

通过采取以上防治措施以后，施工期产生的水污染物对周围地表水环境产生影响很小。

## 三、固体废物影响分析

施工期固体废弃物主要来源于现有建筑的拆除、场地平整及施工人员日常生活等，均为一般性固体废物。

本次将拆除现有地面建筑，拆除的垃圾主要为砖混碎石，无危废产生，现有地面混凝土拆除产生的建筑垃圾预计约360t。运至保德县指定的渣土处置场进行填埋。并严格按照填埋场的填埋要求，整齐有序的进行填埋堆存，不得随意倾倒，并缴纳生态治理恢复费用，由渣土场管理部门进行生态恢复。

废钢筋废铁收集后外售废品回收站。

生活垃圾：按施工人员 20 人，每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，则 0.01t/d。每天收集后送到环卫部门指定的地点。

施工过程中产生的各类污染都是暂时的，随着施工过程的结束，这些污染也将消失。

施工垃圾主要为原料、设备包装废弃物。由废品收购站统一收购处理。

施工生活垃圾集中收集由环卫部门统一处理。

通过采取以上防治措施以后，施工期产生的固废不会对周围环境产生影响。

#### **四、声环境影响分析**

施工期的噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据类比，机械噪声在70—100dB（A）之间，运输车辆噪声一般在90dB（A）左右。施工噪声较大，本项目距离最近的村庄距离为260m，本项目产生噪声对周围村庄影响较小。

环评建议采取如下措施：

（1）降低施工设备噪声，要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备，加强定期检修、养护；

（2）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，将施工阶段的噪声减至最小；

（3）在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生的噪声；

（4）严格控制施工时间，评价建议场地晚上22:00至次日凌晨6:00禁止施工。

在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

#### **五、环境管理简要分析**

项目在施工期应由建设单位与建筑施工单位签订环保责任合同，由施工单位负责场地环境管理，并接受环保部门监督、管理。环境管理工作应根据国家有关法律法规及生态环保部门的要求，建立一套“环境污染控制管理方案”，并利用其中的“运行控制程序”进行严格管理，以便做到文明施工、将对周围环境造成的污染影响降至最低。



#### 4.2 运营期大气污染源及污染防治措施

本项目各类危险废物进场后按照分类利用叉车在项目内部转移至相应暂存区内进行暂存，不进行分拣、分装等工序。

##### (1) G1 废矿物油储存废气 G1

本项目废矿物进场后，直接将油桶用叉车转移至危废库的危废暂存区，因此不涉及装卸废气和废油储罐的大呼吸废气，仅有废油的小呼吸废气产生。

静止储存的废油/水、烃/水混合物或乳化液，白天受太阳辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就逸出罐外造成损耗。夜晚气温下降使罐内气体收缩，油气凝结，罐内压力随之下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，又为温度升高后油气蒸发创造条件这样反复循环，就形成了储罐的小呼吸损失。

$$LB=0.191 \times M \times [P/(100910-P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times T^{0.45} \times Fp \times C \times Kc$$

式中：

LB 储罐小呼吸排放量，kg/a；

M-储罐内蒸气的分子量，取 29.38；

P 在大量液体状态下，真实的蒸气压力，取 1000ka

D 罐的直径，m，本项目储罐直径为 0.78m；

H 平均蒸气空间高度，m，按 1m 计；

$\Delta T$ —一天之内的平均温度差， $^{\circ}C$ ；根据区域多年气象统计资料，平均气温日均差取最大值  $12^{\circ}C$ 。

$Fp$ —涂层因子（无量纲），本项目取 1.0；

$C$ —用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体  $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的罐体， $C=1$ ；本项目储罐直径 0.78m，取值 0.527

$Kc$ —产品因子，石油原油  $KC$  取 0.65，其他油品取 1.0，本项目取 1.0。

根据上公式及本项目储罐情况进行计算，单个储罐的小呼吸废气排放量为 11.6kg/a，30 个储罐小呼吸废气非甲烷总烃产生量总计为 0.082kg/a。

表 4-1 本项目废油/水、烃/水混合物或乳化液产生量

项目	单个储罐小呼吸	合计
年产生量	0.082kg/a	2.46kg/a

经计算本项目废机油储罐小呼吸的废油产生量为 2.46kg/a，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气〔2019〕53 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中要求，“非甲烷总烃的排放量大于 2kg/h，应配置 VOCs 处理设施”，本项目非甲烷总烃产生量为 0.00005kg/h，小于 2kg/h，因此不需对废油桶的有机废气进行治理。

#### （1）运营期大气污染源强

本项目危险废物在车间内部转运采用叉车辅助人工，叉车采用柴油驱动，作业过程中会产生少量的燃油废气，其主要污染因子为 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，对于叉车属于非道路移动机械根据《非道路移动机械污染防治技术政策》有关环保规定：

① 加强在用非道路移动机械的排放检测和维修。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。加强对非道路移动机械排放检测能力的建设；经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。

② 加强非道路移动机械的噪声控制。禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。

③ 厂区内非移动机械必须采用国三以上排放标准的机械。

同时，在使用这些非道路移动机械时，企业应向辖区的生态环境主管部门登记，并且主动对非道路移动机械的尾气排放进行检测，非道路移动机械排放必须符合《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》GB36886-2018 规定的限值标准，不使用检测排放不合格的机械。

## 2、水环境影响分析及保护措施

本项目不新增员工，无新增生活废水，危废储存过程无生产废水产生，因此本项目无废水产生。

### 3、声环境影响分析及保护措施

本项目为危废暂存项目，运行过程中使用的设备主要为叉车工作时的噪声，仅白天进行危废的车间内转运工作，夜间不运行，对周围环境影响较小。

### 4、固废环境影响分析及防治措施

#### 4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要有废塑料桶和废抹布、废防护用具。

##### (1) 废塑料桶

本项目运营过程中承装危险废物的塑料桶破碎会产生废塑料桶。产生量约为 0.02t/a，废旧塑料桶属于危险废物，经收集于 HW49 润滑油（空桶）暂存区内，及时委托有资质的单位进行处理。危废编号代码 HW49（900-041-49）。

##### (2) 废抹布、废防护用具

项目运营期不进行地面清洗，为了保持仓库内地面清洁，定期采用抹布清除地表面残留的少量灰尘，使用一段时间会产生废抹布，废抹布产生量约为 70kg/a；职工进行工作时需穿防护服，使用时间久了需更换，本项目运营期产生废防护服量约为 0.1t/a。废抹布、废防护服经收集于危废暂存间 HW49 暂存区内，及时委托有资质的单位进行处理。危废编号代码 HW49（900-042-49）。

表 4-10 固体废物排放信息

产生环节	名称	属性及代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
生产过程	废塑料桶	危险废物 HW49 (900-041-49)	沾染危险废物的废弃包装容器	固体	T/In	0.02	暂存于项目新建综合危废暂存间的 HW49	委托有资质的单位进行处理
	废抹布、废防护用具	危险废物 HW49 (900-042-49)	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险废物	固体	T	0.17		

			的废物				暂存区	
--	--	--	-----	--	--	--	-----	--

## 4.2 危险废物处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的规定，环评对本工程中危险废物的收集、运输、转移及储存等提出以下要求：

### 4.2.1 暂存要求：

A 根据本项目的工序特点，危废暂存间要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；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；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/10；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

B 危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

C 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）所示的标签，具体如下图。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，必须完好无损；容器材质与衬里要与危险废物相容；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；

D 危险废物暂存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

E 必须作好危险废物记录，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五年；所有危险废物在厂

内暂存不得超过一年。F 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；

G 危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作。

图 4-1 危险废物标签及要求

图 4-2 警示标志及要求

#### 4.2.2 转移要求：

(1) 在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

(2) 建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位

随危险废物转移运行。

(3) 联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

## 5、地下水、土壤环境影响分析及防治措施

### 5.1 影响分析

本项目属于危险废物暂存项目，在内部按要求进行分区布置，在适当位置隔断，按照《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》等规范要求，对地面和裙脚铺设防腐防渗层，厂房内设置导流槽，如有液体危险废物发生泄漏，泄漏物料在导流槽范围内不外流。

在正常生产情况下，不会对地下水、土壤造成影响。项目对地下水、土壤影响主要为非正常生产状态下液体危废暂存时储存容器发生破损泄露，导致废油/水、乳化液等危险废物渗滤入地下造成地下水、土壤污染。

(1) 污染途径主要为以下几种：

1) 企业厂区内储液罐泄露并流出车间，导致废液渗漏，对厂区所在地段的浅层孔隙水水质以及土壤造成污染。

2) 危废暂存间防渗层破损，导致废液渗漏，对浅层孔隙水水质以及土壤造成污染。

(2) 地下水环境影响分析

正常工况下，废油/水、乳化液罐区、综合危废暂存间等全部区域的地面和墙壁以及设置导流槽池壁和地面均按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求采取了防腐防渗措施，不会对地下水环境产生影响。

非正常工况下，本项目主要地下水污染源是废油/水、乳化液罐区、废液暂存区以及导流槽等区域，最大可信事故为废油/水、乳化液罐区地面防渗失效，形成裂缝发生渗漏情况下造成土壤及地下水污染，进而影响到附近村庄居民生活用水水质。

由于项目为危险废物暂存单位，一旦发生泄漏等对地下水和土壤将会产生较大不利影响。因此环评要求项目应严格按照危废暂存的要求进行防渗处理，并加强管理，制定应急预案，防止非正常状态下对地下水、土壤的影响。具体防治措施如下。

## 5.2 防治措施

本项目正常状况下厂区对土壤和地下水造成的影响很小。但是在事故状况下可能会对土壤和地下水环境产生污染，因此建设单位应采取合理的主动防控以及被动防渗等土壤和地下水防治措施，使得土壤和地下水污染风险降到最低。本项目土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

### 5.2.1 源头控制措施

- ①废油/水、乳化液储罐、容器均做防腐处理，危废库地面进行防渗处理；
- ②厂区内废油/水、乳化液的输送、转运采用密闭管道输送，尽可能避免跑、冒、滴、漏现象的发生。
- ③废油/水、乳化液储罐区以及装卸区均设置导流槽和废液收集池，地面及导流槽均进行严格防渗。
- ④各危废暂存间均加强巡视及抽检，制定定期巡视及抽检制度，预防泄漏事故发生。

### 5.2.2 分区防控

根据厂区各功能单元可能产生污染的地区，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934—2013），本项目新建危废暂存库全部划分为重点污染防治区。

表 4-11 本项目各区域防渗具体要求

序号	名称	防渗区域及部位	防渗区类别	具体措施	防渗技术要求
----	----	---------	-------	------	--------

1	危废暂存库	地面和墙壁	重点防渗区	地面采用 500mm 的素土压实+300mm 的碎石层+150mmC20 混凝土+30mmC25 细石混凝土找平层+2mm 高密度聚乙烯防渗层+5mm 环氧砂浆面层。墙壁、裙角结构均采用 5mm 环氧砂浆层,防腐等级达到户内强防腐蚀型: F2	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> c m/s
---	-------	-------	-------	---	--

### 3、影响分析

正常状况下,本项目依据《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)以及《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的规范要求,项目危险废物储存库房地面、裙脚、导流槽、事故应急池及废矿物油罐区地面均采取严格防渗措施。因此,正常状况下,污染源从源头上可以得到控制,在可能产生滴漏的污水构筑物等区域进行地面防渗处理。因此,正常情况下,防渗措施运行正常,不会对土壤和地下水产生影响;非正常情况下,贮存区域的防腐防渗层老化、破损或者事故应急池的防渗层腐蚀等因素导致泄漏物料渗透进入周边土壤,可能造成土壤和地下水的污染。建设单位拟采取源头控制、分区防治等措施降低泄漏物料进入土壤和地下水的风险,同时定期对防腐防渗措施进行检查,发现防腐防渗层出现破损后,及时修复,同时做好地下水、土壤污染监控措施和污染应急处置的前提下,可避免本项目实施后对所在区域土壤和地下水造成污染。

### 7、环境风险影响分析及防护措施

本项目涉及的危险物质为废矿物油和乳化液,项目在运行过程中存在着发生火灾、爆炸等突发风险事故的可能性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》,本项目危险物质数量和临界量比值(Q)见下表。

表 4-14 危险物质数量和临界量比值表

类别	化学品名称	物质存在量	临界量	该种危险物质Q值	环境风险潜势
易燃液体	废矿物油	10t	2500t	0.004	/



有毒液体	乳化液	25t	2500t	0.01	/
				0.014	I

综上所述，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。进行简单分析即可。

本项目废矿物油储量较小，且桶装储存于危废贮存点内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块危废库建设项目				
建设地点	山西省忻州市保德县保 3 集气站内				
地理坐标	经度	E111°36'21.563"	纬度	N36°3'21.627"	
主要危险物质及分布	矿物油储存桶、乳化液储罐破裂、泄漏风险				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目矿物油、乳化液储存桶破裂、泄漏将下渗影响土壤和地下水。				
风险防控措施要求	本项目危废贮存点建成具有防水、防渗、防流失、防晒的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。贮存设施必须防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防晒、防渗漏。采取环评要求措施后，出现险情的风险度较低。 采取环评要求措施后，出现险情的风险度较低。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目涉及附录 B 中的风险物质主要为废矿物油、乳化液。					

## 8、环保投资

本项目总投资 224.90 万元，环保投资 10 万元，环保投资占总投资的 4.4%。本项目环保投资一览表见表 4-17。

**表 4-17 建设项目环保投资一览表**

污染源	主要内容	环保投资（万元）
-----	------	----------

环境风险	导流槽及事故集液池	危废暂存库的地面四周设置 65m 的导流槽（宽度 0.3m，深度 0.5m）和 20 个事故集液池（事故集液池 1 尺寸为 0.6m×0.6m×0.5m(深)，共设置 8 个；事故集液池 2 尺寸为 0.6m×0.6m×1.0m(深)，共设置 12 个），用于危废暂存库事故状态下的废液；	10
	防渗	贮存车间地面、导流槽及事故池体均进行重点防渗处理，防渗采用 500mm 的素土压实+300mm 的碎石层+150mmC20 混凝土+30mmC25 细石混凝土找平层+2mm 高密度聚乙烯防渗+5mm 环氧砂浆面层。防渗层等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，危险废物储存库内墙壁、裙角结构均采用 5mm 环氧砂浆层，防腐等级达到户内强防腐蚀型：F2，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对基础层的防渗要求	列入建设投资
	合计		10

### 9、自行监测计划

本次评价根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019）等要求，制定环境监测计划。

表 4-12 厂区污染源监测计划表

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
废气	厂界废气	非甲烷总烃	半年监测 1 次	委托第三方监测
噪声	厂界噪声	统计 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 及 $Leq$	1 季度 1 次	

## 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	废机油、废乳化液储罐	非甲烷总烃	加强车间通风	山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案
地表水环境	/	/	/	/
声环境	危废装卸过程	噪声	限制车速、限制鸣笛、绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废塑料桶	危险废物	收集后暂存于危废暂存间暂存区，定期交由有资质单位处置	危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。
	废抹布、废防护用品	危险废物		
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存库进行防渗。建设及管理严格按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目为危险废物贮存，不涉及生产，环境风险主要来自贮存过程，提出如下环境风险防范措施。</p> <p>1、危险废物的贮存风险防范措施</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》要求。具体要求如下：</p> <p>(1)按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标识牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。</p> <p>(2)在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>(3)在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。</p> <p>(4)除③规定外，必须将危险废物装入容器内。</p> <p>(5)禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。</p> <p>(6)无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>(7)液体危险废物注入开孔直径不超过70mm并由放气孔的桶中，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。</p> <p>(8)危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要</p>			

	<p>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。</p> <p>(9)加强日常监控，组织专人负责危废存储设施安全，以杜绝安全隐患。</p> <p>2、大气环境风险防范措施</p> <p>(1)在储存场所设置有机气体报警器、火灾报警器及导出静电的接地装置。</p> <p>(2)设置人员事故状态下的疏散通道及避难场所。</p> <p>(3)库房应配备事故应急物资，定期检查更换。</p> <p>(4)对于挥发、可燃性危险废物应采取密闭容器短时间贮存，采取通风手段，并加强检测，使物料控制在爆炸下限。</p> <p>(5)建立完善的消防、防雷系统。对库区定期进行防雷设施的检查，特别是在夏季前进行全面年检。控制高温物体着火源、电气着火源及化学着火源。</p> <p>3 泄漏及事故废水环境风险防范措施</p> <p>泄漏和火灾是本项目主要风险类型，事故废水风险影响主要是事故状态下消防废水的排放影响，事故状态下排水含一定量的污染物，管理或者操作失误可能进入雨水系统，从而可能影响周围区域地表水系。</p> <p>建设单位采取如下环境风险防范措施：</p> <p>(1)在本项目危废贮存库四周设置导流槽，当容器发生破裂导致危险废物泄漏，泄漏出来的危险废物首先会被收集在贮存区的导流槽，然后收集进入事故应急池内；废矿物油贮存区四周设有导流槽，用于收集泄漏液体。因此，泄漏液体进入外环境，造成土壤和地下水污染的可能性很小。</p> <p>(2)根据各类危险废物类型，选择相应包装容器并保证完好无损，防止危险废物泄漏，确保其在安全条件内贮存。包装容器外设置防泄漏设施，储存场所地面采取了防腐、防渗等措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。</p> <p>除上述措施外，建设单位应在厂区雨水管道排放口处设置封堵设施，防止泄漏物料或事故废水经雨水管道进入外环境。当事故发生时立即切断与外部排水管道的连通，将泄漏物料、消防废水引入事故应急池，同时事故应急池配备应急措施。</p>								
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>1、环境管理计划</p> <p>本工程环境管理工作计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表5-1环境管理工作计划表</b></p> <table border="1" data-bbox="354 1503 1410 1993"> <thead> <tr> <th data-bbox="354 1503 579 1559">阶段</th> <th data-bbox="579 1503 1410 1559">环境管理工作主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="354 1559 579 1704">环境管理机构的职能</td> <td data-bbox="579 1559 1410 1704">根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督，确保环境管理工作真正发挥作用。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="354 1704 579 1850">建设期</td> <td data-bbox="579 1704 1410 1850">1、合理布局。 2、夜间严禁进行打桩等噪声大的施工作业。 3、施工期加强环境管理。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="354 1850 579 1993">调试期</td> <td data-bbox="579 1850 1410 1993">1、变更排污许可登记。 2、对噪声防治效果进行检测。 3、对各设施不定期进行检查。</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作主要内容	环境管理机构的职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督，确保环境管理工作真正发挥作用。	建设期	1、合理布局。 2、夜间严禁进行打桩等噪声大的施工作业。 3、施工期加强环境管理。	调试期	1、变更排污许可登记。 2、对噪声防治效果进行检测。 3、对各设施不定期进行检查。
阶段	环境管理工作主要内容								
环境管理机构的职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督，确保环境管理工作真正发挥作用。								
建设期	1、合理布局。 2、夜间严禁进行打桩等噪声大的施工作业。 3、施工期加强环境管理。								
调试期	1、变更排污许可登记。 2、对噪声防治效果进行检测。 3、对各设施不定期进行检查。								

		<p>4、记录各项环保设施的试运行状况，针对出现问题提出完善意见。</p> <p>5、总结试运行期的生产经验，健全前期制定各项管理制度。</p> <p>6、生产装置生产三个月内，进行环保设施的竣工验收。</p>
	<p>生产运行期</p>	<p>1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。</p> <p>2、设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查维护，做到勤查、勤记、勤养护。</p> <p>3、按照监测计划组织厂内的污染源监测，对不达标装置立即寻找原因，及时处理。</p> <p>4、不断加强技术培训，组织企业技术交流，提高操作水平，保持操作工人队伍稳定。</p> <p>5、建立环境管理台账制度，应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等；按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。</p>
<p><b>2、管理监测信息公开</b></p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，主要内容如下：</p> <p>1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>3) 防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>5) 其他应当公开的环境信息。如竣工环境保护验收备案、自行监测工作开展情况及监测结果。</p> <p><b>3、其他管理要求</b></p> <p>项目建设完成以后，及时办理排污许可证登记变更，并进行竣工环境保护验收。</p>		

## 六、结论

综上所述中石油煤层气有限责任公司忻州分公司保德区块危废库建设项目符合国家产业政策、当地规划的要求，只要认真落实所有的污染防治措施和本评价提出的污染防治对策，工程施工期和运营期不会造成区域现有环境功能的改变。因此，从经济发展和环境保护角度考虑，本评价认为本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃			/	/		/	/
废水		/			/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		生活垃圾			/				
危险废物		废塑料桶				0.02			
		废抹布、废防 护用具	/	/	/	0.17			
			/	/	/				
			/	/	/				
			/	/	/				

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

